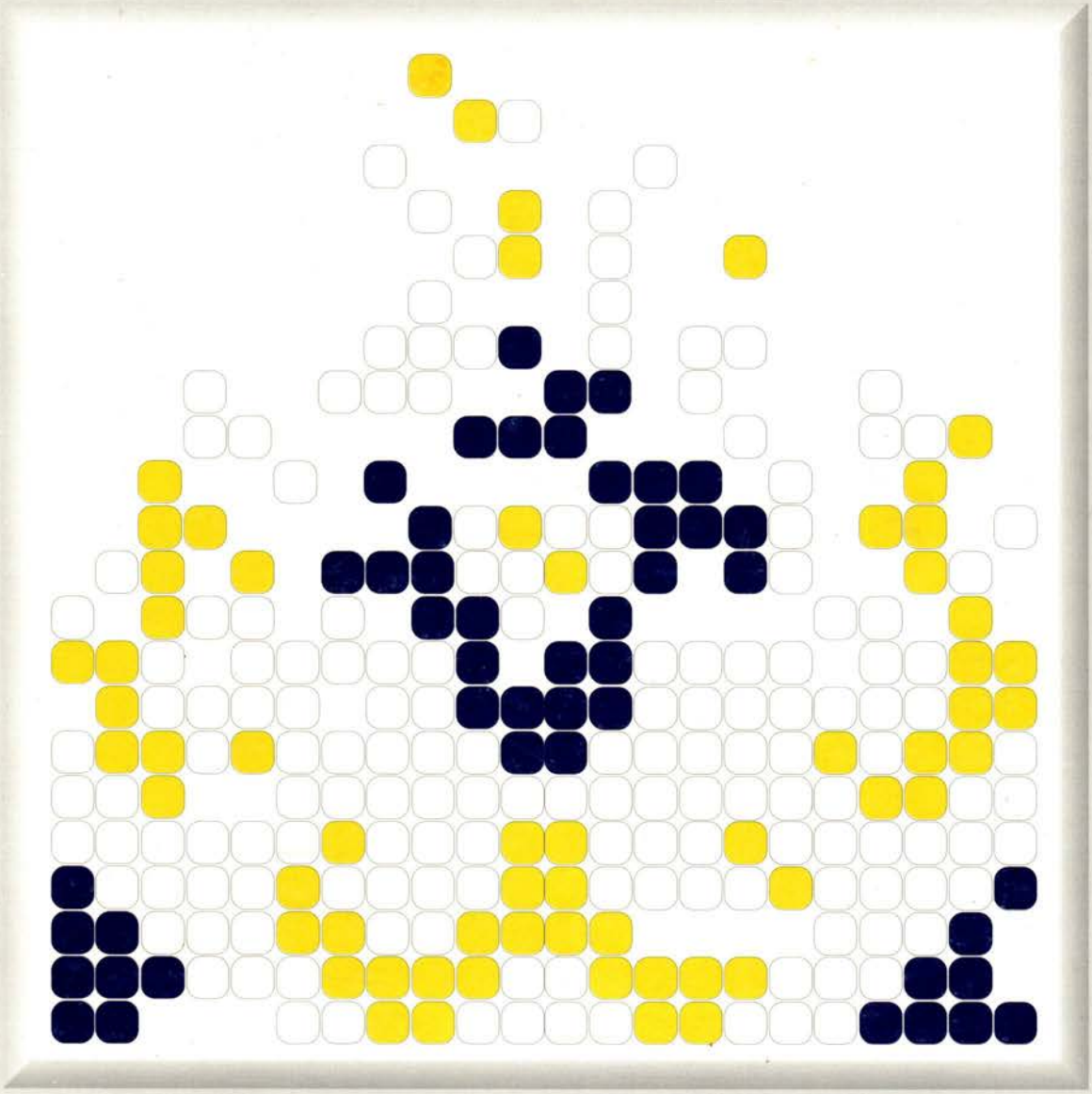
47ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC

Universidade Federal do Maranhão • São Luís • 09 a 14 de Julho



ANAIS

VOLUME I: Conferências,Simpósios e Mesas Redondas

- 1995 -

Apoio Financeiro:
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos





Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Presidentes de Honra

Alberto Carvalho da Silva
Aziz Nacib Ab'Saber
Carlos Chagas Filho
Carolina M. Bori
Crodowaldo Pavan
Haity Moussatché
José Goldemberg
José Reis
Newton Freire-Maia
Oscar Sala
Paulo Sawaya
Warwick Estevam Kerr
Wilson Teixeira Beraldo

Diretoria (1995/1997)

Sérgio Henrique Ferreira (Presidente)
Jacob Palis Junior (Vice-Presidente)
Glaci Terezinha Zancan (Vice-Presidente)
Ademar Freire-Maia (Secretário-Geral)
Aldo Malavasi (Secretário)
Inaiá M. Moreira de Carvalho (Secretária)
Vilma Figueiredo (Secretária)
Marco Antonio Raupp (1º Tesoureiro)
Edmundo Kanan Marques (2º Tesoureiro)

47ª REUNIÃO ANUAL

Comissão Organizadora Central
Ademar Freire-Maia
Aldo Malavasi
Eunice Maria F. Personini
Léa Oliveira
Marco Antonio Raupp
Maria Teresa Lopes
Wanda Martha F. Albert

Comissão Organizadora Local
Regina Celi Miranda Reis Luna
Maria Marlúcia F. Corrêa
Guilherme Frederico F. Lago
Maria Célia Pires Costa
Maria do Socorro Rodrigues
Othon de Carvalho Bastos
Sebastião Moreira Duarte
Sônia Maria de Farias Freire
Maria de Jesus Jorge Torres

Universidade Federal do Maranhão
Aldy Mello de Araújo - Reitor
Regina Celi Miranda Reis Luna - Vice-reitora
Raimundo Nonato P. Silva - Pró-reitor de Administração
Ceres Costa F. Vaz dos Santos - Pró-reitor de Graduação
Guilherme F. F. Lago - Pró-reitor de Planejamento
Maria da Paz P. M. Costa - Pró-reitor de Extensão
Sebastião M. Duarte - Pró-reitor de Pesq. e Pós-grad.

INTRODUÇÃO

A 47ª Reunião Anual da SBPC, realizada em São Luís do Maranhão entre 9 e 14 de julho de 1995, foi um marco na história dessas reuniões batendo todos os recordes de inscritos: 13.727. Dificilmente este número será ultrapassado nas nossas próximas reuniões. A eficiente divulgação do evento e os esforços da Comissão Organizadora Local, foram responsáveis por aquele sucesso.

Em outros aspectos, a 47ª também é um marco: a publicação do livro de resumos apenas com os trabalhos efetivamente apresentados durante a reunião - volume II dos Anais - e a publicação rápida de parte das conferências, mesas redondas e simpósios que ocorreram durante a reunião. Essas alterações refletem a preocupação da Diretoria da SBPC, em incentivar a participação de pesquisadores, professores, alunos de graduação e pós-graduação e de registrar e divulgar a enorme diversidade de assuntos tratados numa reunião anual.

De forma inédita para as grandes reuniões científicas brasileiras, estamos publicando cerca de metade das apresentações organizadas pela SBPC e pelas sociedades científicas, em um tempo recorde de apenas três meses após o término da reunião. A fórmula encontrada para agilizarmos a publicação foi a de solicitar a todo convidado, que levasse para São Luís, um disquete com o texto de sua apresentação. Além disso, a publicação do resumo dos convidados foi feita **sem qualquer edição** do material. Caso contrário levaríamos meses para sua divulgação, o que não faria sentido, já que nossas reuniões são anuais e parte do valor da publicação dos anais é exatamente sua agilidade. Os autores que publicaram suas apresentações estão assinalados com o símbolo ▲ . Os demais, embora tenham participado, não entregaram a tempo o material para publicação.

Os trabalhos foram agrupados em áreas do conhecimento para facilitar sua consulta. As áreas foram colocadas em ordem alfabética. No final do volume, há um índice alfabético de autores com trabalhos neste volume.

Portanto, os anais da 47ª , representam um primeiro passo para registrarmos as matérias discutidas nas reuniões anuais. Até então, tudo aquilo que era apresentado ficava registrado apenas na mémoria dos ouvintes. Esperamos que essa inovação seja definitivamente implantada e que a apresentação dos pesquisadores seja total na nossa próxima reunião.

O volume II dos anais traz a reprodução fotostática dos resumos enviados pelos autores, da forma tradicional como vem sendo feito nas reuniões passadas. Mais uma vez lembramos que apenas as comunicações que foram realmente apresentadas em São Luís, foram publicadas.

Assim, a 47ª Reunião Anual, que impregnou a comunidade local, regional e nacional com as suas ricas discussões científicas e culturais, além de vários outros desdobramentos, fecha seu ciclo com a publicação desses volumes.

Aldo Malavasi
Comissão Organizadora Central

ÍNDICE

VOLUME I

Saudação ao Prof. Darcy Ribeiro
Silvio Coelho dos Santos 10

AMBIENTE E ECOLOGIA

Das falácias dos anos 70, ao desenvolvimento sustentado dos anos 90.
Aldo Malavasi 12

Macro reciclagem de lixo urbano.
Werner Zulauf 13

Os manguezais frontais da costa do Pará-Maranhão: razões da proteção integrada.
Marcio Costa Fernandes Vaz dos Santos, Antonio Lamberti e Flávia Rebelo-Mochel 15

Biodiversidade: dando valor ao que não tem preço.
Paulo E. Vanzolini e Ana Clara Schenberg 18

Secas no Brasil: previsão e tomada de decisão.
José Oribe R. de Aragão, Paulo Nobre e Roberto Sergio Faria 20

Biossegurança
Leila Macedo Oda 25

Avaliação de impacto ambiental.
João de Deus Medeiros e Márcio Costa Fernandes Vaz dos Santos 26

A multiprofissionalidade na saúde e meio ambiente.
José Ribamar Franco da Costa 28

ANTROPOLOGIA

A política de posse e propriedade da terra: a etiologia da violência no campo.
Maristela de Paula Andrade, Cesar Barreira e Vera Lucia Botta Ferrante 30

Novas estratégias para a defesa das comunidades indígenas.
Maria Manuela Carneiro da Cunha, Betty Mindlin e Márcio Santilli 33

É possível populações tradicionais gerenciarem áreas de conservação ambiental? O caso do Alto Juruá.
Mauro W. B. de Almeida, Henrique Roig e Keith Brown 36

Populações tradicionais, violência e desenvolvimento auto-sustentado.
Antonio Carlos Magalhães e Betty Mindlin 42

Populações indígenas: educação e cidadania.
Ivete Campos, Bruna Franchetto, Luis Donisete Benzi Grupioni e Marineusa Gazetta 44

Impactos sociais da modernização da Amazônia.
Sonia Magalhães 48

Terras de Quilombo.
Siglia Dória 49

Territorialidades negras.
Mari de Nazaré Baiocchi 51

Festas e tradições Afro-Brasileiras.
Sergio F. Ferretti, Jocélio Teles dos Santos e Mundicarmo M. R.Ferretti 53

ARTES E COMUNICAÇÃO

O espírito científico na cultura maranhense.
Josué Montelo 68

A crise da arte hoje.
Ferreira Gullar 74

Preservação da memória.
Júlio Roberto Katinsky 75

Anjo ou demônio? Malandro ou herói? Aspectos da personagem do negro na dramaturgia brasileira.
Rubem Rocha Filho 79

Cultura, cultura popular e contra cultura.
Danilo Santos de Miranda e Romildo Sant'Ana 80

Raízes Bantu da cultura Afro-Brasileira.
Liana Salvia Trindade e Yeda Pessoa de Castro 82

Economia da Comunicação: questões epistemológicas.
Cesar R. S. Bolaño e Alain Herscovici 90

A biblioteca como espaço de formação do leitor.
Leoneide Maria Brito Martins 92

ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO

Reconceituando o desenvolvimento: a contribuição da administração.
Francisco de P. F. e Castro 96

Bases ecológicas do desenvolvimento: a sócio-economia da sustentabilidade.
Clóvis Cavalcanti, Andri Werner Stahel e Franz J. Brüseke 99

EDUCAÇÃO

O ensino como campo profissionl do biólogo.
Ana Maria Bonetti 110

A infância no Brasil - 1995.
Maria Clotilde Rossetti-Ferreira e Cynthia Sarti 112

Universidades públicas e privadas: um debate.
Aurora Albanese 115

Escolas e centros de ciência: educação formal e informal.
Euclides Fontoura da Silva Junior 115

As responsabilidades da universidade no terceiro mundo.
Bernardo Beiguelman e Eliane Azevedo 118

Universidades federais brasileiras: situação, proposta e perspectivas.
Ronaldo Mota 122

SBPC vai à escola. Projeto da Sec.Regional da SBPC/RJ.
José Leite Lopes 124

Família e escolaridade: relação entre família e escola em diferentes classes sociais.
Geraldo Romanelli, Maria Alice Nogueira, Nadir Zago e Écio Antonio Portes 126

Currículo, formação profissional e indicadores de qualidade do trabalho realizado em creches e pré-escolas.
Zilma de M. R. de Oliveira, Angela M. R. F. Barreto, Moysés Kuhlmann Jr e Vera M. Vasconcelos .
..... 130

Carreira única para os docentes das instituições de ensino superior: um desafio para as universidades brasileiras.
Francisco J. de Arruda Filho 134

Educação ambiental e pesca artesanal em áreas de manguezais.
Tânia C. Lima, Celso Sekiguchi, Denis Hellebrandt e Tarcísio Quinamo 136

O ensino da genética e as novas abordagens metodológicas.
Catarina S. Takahashi, Oswaldo Frota-Pessoa e Romeu C. Guimarães 140

ERGONOMIA

Ergonomia, antropometria, biomecânica e projeto de estações de trabalho e produto.
Suzana Barreto Martins 143

Ensino de ergonomia em cursos de arquitetura e desenho industrial.
Suzana Barreto Martins e João Rocha Raposo 144

Ergonomia e projeto de mobiliário e equipamentos urbanos.
Natã Morais de Oliveira 147

FÍSICA E BIOFÍSICA

Fontes alternativas de energia.
José Francisco Julião 149

Fusão nuclear com íons pesados.
Paulo Roberto S. Gomes 153

A física da percepção visual.
Cecil Chow Robilotta 154

Licenciatura/bacharelado em física: perfil e mercado de trabalho.
Cecil Chow Robilotta 154

Uso de radionuclídeos em diagnóstico, terapia e pesquisa: alternativas.
Mario Bernardo Filho, Bruno R. Neves e Sandra M. J. C. Corrêa 277

GEOGRAFIA

Transformações na organização do espaço maranhense.
Manuel C. de Andrade, Antonio C. Feitosa, Antonio J. de Araujo Ferreira e José R. Trovão 156

HISTÓRIA

Trezentos anos de pesquisa histórica em Pernambuco.
Leonardo Dantas Silva 159

LETRAS E LITERATURA

Relações do texto com o "outro": Machado de Assis, Clarice Lispector, Guimarães Rosa e Osman Lins.
Lineide do Lago Salvador Mosca 160

Perspectivas da pós-graduação e da pesquisa em letras e linguística no Brasil.
Hilário I. Bohn 161

Questões político-culturais nas literaturas africanas de expressão portuguesa.
Tania Macedo, Benjamin Abdala Jr. e Rita de C. N.Chaves 162

Reflexões sobre a formação do professor de língua portuguesa de primeiro e segundo graus.
Helena H. N. Brandão, Maria Adélia F. Mauro, Norma S.Goldstein e Zuleika de F. Murrie 164

Educação, linguagens e significações.
Antonio Faundez, Elida M. R. Costalonga, Jaime Doxsey e Edivanda Mugrabi 169

LINGUÍSTICA

Interação em sala de aula e formação do professor.
Luiz Paulo da Moita Lopes 173

Letramento e ensino da língua materna.
Angela B. Kleiman 174

A universidade e sua influência no ensino de 1º e 2º graus: a experiência da UFRGS.
Vilson J. Leffa 176

Gramática infantil: competência plena ou uma gramática sem categorias funcionais?
Mary A. Kato 177

Conceito, vocábulos, termos: processos de constituição e transmissão do saber e dos valores socioculturais.
Maria Aparecida Barbosa, Jeni S.Turazza, João T. D'Olim Marote e Luiz Carlos Costa 185

O ensino de línguas em áreas indígenas.
Raquel Teixeira, Adair P. Palácio, Luis D. Benzi Grupioni, Nieta L. Monte 188

Semiótica, produção da cultura, produção do sujeito.
Dinorá Fraga da Silva, Cidmar Teodoro Pais e Maria do Socorro S. de Aragão 194

O ensino de línguas estrangeiras no 1º e 2º graus e a interação político-econômica do final do milênio.
Maria Antonieta Alba Celani 197

Tecnologias avançadas de processamento da linguagem verbal: cooperação multidisciplinar.
Cidmar Teodoro Pais, Alice M. T. de Sabóia, Luadir Barufi e Sergio A. Moneta 198

Os discursos oral e escrito na sala de aula.
Ingo Voese e Kazue S. Monteiro de Barros 202

Linguagem, pensamento e produção da cultura.
Maria Vicentina de P. do A. Dick, Aurora de J. Rodrigues, Maria Margarida de Andrade e Sara Araujo de Lima 206

Diversidade cultural, diversidade linguística e alfabetização: da problemática às soluções.
Maria Bernadete M. Abaurre, Angela B. Kleiman, Giselle M. de O. e Silva e Rosa Virgínia Mattos e Silva 211

MEDICINA, NUTRIÇÃO E SAÚDE COLETIVA

Radicais livres: envelhecimento e câncer.
Marília de A. C. Smith, Ana L. dos A. F. Camargo, Glaucia M. Santelli e Maria Edwiges Hoffmann 214

Animais peçonhentos e animais venenosos da Amazônia.
Pedro P. de O. Pardal e Paulo Burnheim 220

Desnutrição infantil.
Augusto Guimarães, Regina Portela, Luiz A. Lopes, Maria S. de S. Vitalle e Vicente J. S. Abreu 223

Avaliação e perspectivas de superação dos problemas de saúde no Brasil.
Jarbas Barbosa, Maria da Glória Teixeira e Milena Duchiade 225

NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO

Genética dos Distúrbios Mentais.
Oswaldo Frota-Pessoa 228

A intermodulação de frequências e a organização temporal dos seres vivos.
Nelson Marques 229

Memória no sistema biológico, imunológico e endocrinológico.
Ricardo Gattass e Ricardo Reis 230

Toxicologia da reprodução e plantas.
Silvana L. Gorniak, Helenice de S. Spinosa e Maria Matha Bernardi 233

POLÍTICA

O Centro de Lançamento de Alcântara.
José Celso Cutrim Lauande 236

A crise da representação política em nossos dias.
Renato Janine Ribeiro 237

A problemática da zona economicamente exclusiva; vamos perder as 200 milhas?
Vicente Marota Rangel 238

A soberania contestada: os estados nacionais ante a internacionalização da economia.
Renato Janine Ribeiro, Deyse de Freitas Lima Ventura e Wilson Cano 238

Aspectos estratégicos de um projeto nacional.
José Leite Lopes 241

Cidadania, movimentos sociais e direito alternativo.
Antonio Carlos Wolkmer e Jacinto Nelson de Miranda Coutinho 243

A Serra dos Carajás e o Projeto Jari.
Violeta Loureiro 244

Mulher e ciência.
Lea Camillo Coura, Fanny Tabak, Fátima Oliveira e Dalva A. Mello 246

Patentes, acordos GATT e convenção da diversidade biológica.
Noemy Y. Tomita e Sara Kanter 251

O Programa Espacial Brasileiro
Oscar P. Dias Jr. 255

PSICOLOGIA

Contemporary issues in developmental science.
Robert Cairns 259

As contribuições das pesquisas em psicologia para a educação.
Maria da Graça B. B. Dias, Elizabeth de M. Bomfim e Lucia L. B. Rego 261

Síndrome do autismo infantil: conhecimento e tecnologia para intervenções educacionais.
Enicéia G. Mendes, Margarida Windholz e Sonia Meyer 264

Integração da atividade pesquisa/profissional em serviços de atendimento à comunidade.
Cecília Guarnieri Batista e Sonia Regina Fiorim Enumo 267

Psicanálise: desenvolvimento e regressão.
Laura Antonia Perrella Parisi 269

QUÍMICA

A importância da abordagem da química ambiental no ensino do 1º e 2º graus para um desenvolvimento auto-sustentável.
Antonio Aparecido Mozeto 271

Programa de pós-graduação em química nas regiões norte e nordeste: dificuldades e perspectivas.
Aldaléa L. B. Marques, Jailson Bittencourt de Andrade e Timothy Brockson 272

SOCIOLOGIA

Magia e questão moral: o caso da umbanda.
Lísias Nogueira Negrão 280

Alimentos para uma sociedades de excluídos.
Josemar Souza Lima, Hiroshi Noda e Mânlio S. Fernandes 281

Cultura como estratégia de re-inserção social de menores: depoimentos.
João B. de A. Marques, Giuseppe Baccaro, Jacqueline de Camargo e Maria I. Bierrenbach 284

Assentamentos rurais: impasses e alternativas da construção desse novo espaço de vida.
Vera Lucia Botta Ferrante 288

Saudação proferida pelo Prof. Sílvio Coelho dos Santos ao Senador Darcy Ribeiro, homenageado especial da 47a. Reunião da SBPC, realizada em São Luiz, Maranhão, entre 9 e 15 de julho de 1995.

Prezado Professor, Antropólogo e Senador Darcy Ribeiro:

Quis o Presidente da SBPC, o mestre e amigo Azis Ab'Saber, que eu fosse o porta-voz da comunidade científica para transmitir ao eminente colega nossos sentimentos de alegria e de reconhecimento por tê-lo como homenageado especial nesta 47a. Reunião, que acontece nesta belíssima cidade de São Luiz. Certamente, a tarefa que me foi delegada não é fácil. O homenageado é, antes de tudo, um intelectual, comprometido com o seu tempo, em seus encontros e desencontros, e senhor de uma ampla e diversificada obra acadêmica, literária, pedagógica e política.

Mas entendi, quando do convite, que nosso presidente Azis Ab'Saber sabia de nossos interesses comuns sobre os índios Xokleng de Santa Catarina; sabia de minha admiração pela sua obra em relação às minorias indígenas do país; sabia de nossa experiência comum, no auge da ditadura militar, em 1971, em Barbados, articulando antropólogos latino-americanos em favor de uma reflexão sobre a necessidade de uma antropologia comprometida com os povos indígenas; sabia de nossos amigos comuns, entre os quais, numa homenagem a todos, lembro Carlos Moreira Neto. Por isto, estou aqui tentando transmitir da melhor maneira os sentimentos que entendo serem de toda coletividade científica e de outros tantos amigos, companheiros e admiradores.

Foi nos finais dos anos cinqüenta que comecei a tomar conhecimento de Darcy Ribeiro, como antropólogo. Lí Línguas e Culturas Indígenas do Brasil, publicado pelo CBPE/MEC, e Convívio e Contaminação, um relatório originalmente preparado para a UNESCO e que focalizava o quadro dramático apresentado pelos diferentes grupos indígenas remanescentes que sobreviviam no país. Tomei conhecimento do curso, em nível de especialização, que o mestre havia organizado e que objetivava a formação de quadros para atuar no Serviço de Proteção aos Índios. E foi por aí que acabei me inteirando um pouco mais da vida e obra deste mineiro de Montes Claros.

Irrequieto, criativo, aos 17 anos, começou o curso de medicina, em Belo Horizonte. Pouco depois, envolvido na política estudantil, decidiu mudar para S. Paulo e cursar a Escola Livre de Sociologia e Política. Após a conclusão do curso de Ciências Sociais, foi atraído por Rondon para atuar no SPI. No início dos anos cinqüenta, junto com Eduardo Galvão e Roberto Cardoso de Oliveira, tentou implantar novas práticas indígenistas, centradas no domínio da Antropologia e na eliminação do preconceito. O Museu do Índio, foi criado com essa motivação. Foi nessa época que desenvolveu diferentes pesquisas de campo, entre as quais destaco entre os Urubu Kaapor, entre os Kadiweu, entre os Xokleng. Também foi nesse período, que se iniciou como professor na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da antiga Universidade do Brasil,no Rio de Janeiro. Atendia a cátedra de Etnografia e Língua Tupi.

Em 1955, juntamente com uns poucos professores e pesquisadores, fundou a Associação Brasileira de Antropologia, sendo eleito seu Secretário.

Professor jovem, motivado para a pesquisa acadêmica, crítico do status quo reinante na Universidade, cheio de idéias renovadoras, em particular quanto às práticas burocráticas que já dominavam o serviço público, logo acabou sendo tomado por uns quantos como um incômodo. A imprensa do Rio de Janeiro, em notas ferinas, volta e meia atacava o professor de Língua Tupi, situando-o como um privilegiado mestre de "saberes exóticos que a ningúem interessava".

Não se avaliavam a relevância e a seriedade do seu trabalho. Davam-se rótulos, marcas, que mais adiante se transformariam em barreiras ideológicas e funcionais.

Como professor, Darcy Ribeiro construiu uma sólida amizade com o inesquecível pedagogo Anisio Teixeira. Foi colaborador de Anísio no Centro Brasileiro de Estudos Educacionais, criado com o objetivo de alicerçar novas formas de gerenciamento da educação no Brasil, a partir da pesquisa sócio-pedagógica.

É nesse contexto de participação crescente, que, no governo Kubistchek Darcy Ribeiro recebe a especial tarefa de criar, no cerrado de Goiás, a Universidade de Brasília. Para enfrentar o desafio, tratou de definir as bases do que seria uma nova universidade. Projetou uma estrutura Departamental, responsável pelo ensino e pela pesquisa. Estruturou cursos de maneira aberta, onde o estudante tinha relativa liberdade para eleger disciplinas. Recrutou professores al-

tamente qualificados. Construiu um campus que facilitava a integração de todos os cursos e, em especial, de seus usuários, os estudantes e professores.E implantou a Universidade com base numa Fundação, dando-lhe recursos e autonomia financeira. Paralelamente, foi Ministro da Educação e a seguir Chefe da Casa Civil, do Governo João Goulart.

O movimento militar de 1964, entre tantos outros constrangimentos, impôs à Nação a perda, pelo exílio, de uma boa parte de sua jovem intelectualidade. Darcy Ribeiro, viveu e trabalhou primeiro no Uruguai. Depois, Argentina, Chile, Peru, Equador, Venezuela. Conheceu toda a América Latina. Contribuiu à discussão dos sistemas escolares, em particular do sistema universitário, de diferentes países. Participou da definição de novas políticas indigenistas e estimulou a organização do que depois se passou a chamar de "movimento índio latino americano".

É desse período de exílio, quando em momentos de saudades suspirava pelo reencontro com a cultura do país, que sua produção acadêmica se acentua. Publica O Processo Civilizatório, Etapas da Evolução Sócio-Cultural (1968); Os Brasileiros, Teoria do Brasil I (1969); As Américas e A Civilização, Processo de Formação e Causas do Desenvolvimento Desigual dos Povos Americanos (1970); Os Índios e a Civilização - A Integração das Populações Indígenas no Brasil Moderno (1970); O Dilema da América- Latina, Estruturas de Poder e Forças Insurgentes (1971). Nesses livros, que tiveram dezenas de edições, em diferentes línguas, Darcy Ribeiro se assumiu como neo-evolucionista, uma corrente teórica que reunia grandes antropólogos, como Betty Meggers, Rodolfo Stavenhagen e Leslie White.

Nosso homenageado, efetivamente não se enquadra nos limites da maioria dos intelectuais. Sua vida pessoal, evidente, se confunde com sua vida profissional, envolvendo-o por inteiro na perseguição de múltiplos projetos. Nos meados dos anos setenta, publica Maíra uma ficção em diferentes planos, dedicada a Carlos Drummond de Andrade. E esta capacidade de criar, de participar e de construir, continua crescente.Ocorrem outras incursões na literatura. Nos anos oitenta, Darcy desenvolve os CIEPS, exerce mandatos políticos, e prossegue com sua produção diversificada. A Summa Etnológica Brasileira, publicada 1986, por exemplo, foi um esforço para sistematizar e divulgar dados coletados sobre diferentes grupos indígenas do Brasil, numa tentativa de continuidade do trabalho realizado por Julian Stewart, no Hadbook of South American Indians. Nos anos noventa, entre diferentes atividades, Darcy Ribeiro assume a responsabilidade de implantar a Universidade Estadual do Norte Fluminense e publica, só no corrente ano, três livros, entre eles, O Povo Brasileiro. A Formação e o Sentido do Brasil.

Nosso homenageado, nas palavras do insígne mestre Antônio Cândido, (Caderno Mais, Folha de SP 5/2/95) "é um dos maiores intelectuais que o Brasil já teve. Não apenas pela alta qualidade do seu trabalho e da sua produção de educador e de escritor, mas também pela incrível capacidade de viver muitas vidas numa só, enquanto a maioria de nós mal consegue viver uma".

Receba, pois, caro professor, colega e amigo Darcy Ribeiro, esta sincera homenagem dos seus companheiros da SBPC, com a certeza de que sua trajetória é a de um herói fundador de muitas e diversificadas tradições, para exemplo e glória de todos nós.

Obrigado.

Conferências

Das Falácias dos Anos 70, ao Desenvolvimento Sustentado dos Anos 90

Conferencista
▲ Aldo Malavasi (USP)

No início da década de 60, começaram a ser publicados vários livros, chamando a atenção para os grandes desequilíbiros ambientais causados pelo homem. O livro de Rachel Carson lançado em 1962, Silent Spring, é o paradigma deste movimento. Durante a década de 70 apareceram vários livros dentro do que se pode chamar "catastrofismo", fazendo previsões sombrias sobre o futuro do planeta Terra. O grande líder deste movimento catastrofista foi o biólogo da Universidade de Stanford. Paul Erlich, que continua publicando previsões pessimistas. Entretanto, a ciência conseguiu vencer o desafio de desenvolver novas tecnologias para diminuir o efeito da ação do homem no ambiente natural.

Após 20-25 anos, a maior parte dessas previsões mostraram-se falhas ou com uma grande margem de erro. Entretanto, aqueles alertas tiveram um papel fundamental no estabelecimento de políticas relativas ao ambiente. Sem aquelas manisfestações, às vezes ruidosas, esta conferência poderia não estar ocorrendo e as falácias teriam, na verdade, se tornado negras realidades.

POPULAÇÃO HUMANA - A população atual, está em 5,5 bilhões de pessoas, muito menos do que era estimado por Erlich na década de 70. Isso de deve principalmente à diminuição acentuada das taxas de crescimento,em todos os países, tanto centrais quanto periféricos. A taxa que era de 2,0% ao ano em 1968, caiu para 1,7% em 1995. o que representa uma redução de 16%. Assim, as previsões de milhões de mortes causadas pelo excesso populacional e falta de alimento nos países em desenvolvimento, não se concretizaram. Os dois grandes fatores de elevado crescimento populacional foram a) o aumento da expectativa de vida - que saltou de cerca de 30 anos (que se manteve por mais de 10 mil anos até meados do século 18) para mais de 70 anos nos países centrais e b) diminuição das taxas de mortalidade nas faixas etárias mais jovens, devido basicamente ao aumento do uso da água encanada e da energia, uso de antibióticos, maior quantidade de alimento e estratégias de saúde coletiva. Na verdade, não ocorreu aumento da taxa de natalidade, mas sim uma redução da taxa de mortalidade. Sob este prisma, o aumento populacional, é reflexo da melhoria da qualidade de vida para aqueles que já estavam vivendo no planeta.

POLUIÇÃO AMBIENTAL - A poluição do ar, das águas e do solo, não tem aumentado como era previsto e na maior parte dos grandes centros urbanos, tem diminuido gradativamente. Na área metropolitana de São Paulo, o número de episódios de alerta de poluição do ar caiu de 17 em 1984 para apenas 3 em 1991. A concentração de fumaça, por exemplo, caiu de 110 g/m^3 em 1981 para 62 em 1993, apesar da frota de veículos ter aumentado cerca de 4 vezes no mesmo período. Isto indica que o uso nas fábricas de filtros e eliminadores de emissão de poluentes atmosféricos bem como o uso de catalisadores nos automóveis - produtos de desenvolvimento tecnológico e de leis de proteção ambiental - resultaram numa melhor qualidade do ar mesmo com o aumento da população humana e de carros em circulação. Os níveis de poluentes do ar estão em declínio desde os anos 80, tanto na Europa Ocidental como nos EUA: chumbo (queda de 89%), CO (31%), SO_2 (27%) e NO_2 (12%). A poluição das águas também sofreu um controle rígido e hoje é possível encontrar comunidades aquáticas complexas em rios que estavam mortos há duas décadas, como o Tâmisa e o Hudson.

PRODUÇÃO DE ALIMENTOS - Com o desenvolvimento de linhagens mais produtivas e mais resistentes a pragas e doenças (através da genética clássica e da biotecnologia) e o emprego de uma agricultura tecnificada foi possível aumentar a produção de praticamente todo tipo de alimento. Exemplificando, a produção mundial de grãos aumentou 73% de 1968 a 1994. No Brasil, mesmo sem o aumento da área plantada, que se manteve nos 29-30 milhões de hectares, a produção de grãos aumentou de 38 milhões de toneladas em 1975 para 82 milhões na atual safra, um aumento de 2,15 vezes. Ao mesmo tempo, a população teve um aumento de apenas 0,57. Conclui-se então, que na verdade não há falta de alimento, mas uma política perversa na sua distribuição e comercialização.

OUTROS INDICADORES - A previsão nos aos 70 era de que milhares de espécies estariam extintas no final dos anos 80. O que se tem confirmado é de cerca de uma centena, principalmente mamíferos. Em termos de produção de petróleo, a produção se mantém estável e os preços atuais estão próximos aqueles do final da Segunda Grande Guerra. Os

programas de reciclagem de papel, metais, plástico e vidro estão se expandindo cerca de 15% ao ano, devendo haver, dentro de 10 anos, reciclagem de 90% de tudo que é produzido.

CONCLUSÕES - A ciência e a tecnologia conseguiram, até agora, responder satisfatoriamente aos desafios, gerando metodologias para diminuir os efeitos da atividade poluidora do homem ao ambiente. O grande desafio que a ciência terá de enfrentar neste final de século é a degradação das condições de vida do países periféricos.

Conferências

Macro Reciclagem de Lixo Urbano

Conferencista
▲ Werner Zulauf (ANAMA)

O mundo todo incorporou na linguagem e, em boa parte, nas atitudes, uma nova expressão ecológica: "RECICLAGEM".

Essa expressão tem particular destaque no setor de limpeza urbana, mais precisamente, no acondicionamento, na triagem e na reciclagem de componentes do lixo.

Muito tem sido feito nesse sentido; houve acertos e muitos erros. Por isso, quem inicia hoje, qualquer projeto de reciclagem deve estar atento para maximizar, na sua concepção, os comprovados acertos e evitar os grandes erros cometidos.

Entre os acertos, deve-se atentar para os avanços tecnológicos de recuperação de frações energéticas do lixo, que acenam para energia termo-elétrica e energia de biomassa em quantidades expressivas.

Entre os erros, o mais grave, refletido sistematicamente, é o não acoplamento da variável "mercado" no desenvolvimento dos projetos, bem como a realização de coletas específicas para os diversos lixos, sem considerar que a "coleta" é um dos componentes mais custosos dos sistemas de limpeza urbana.

O trabalho aqui apresentado, é o resultado prático, na escala de uma mega-cidade, das reflexões sobre o tema acima. Foi preciso chegar à beira do colapso do sistema de destino final de lixo em São Paulo, para que estudos profundos e multidisciplinares chegassem à proposta de um modelo que, por causa dos efeitos que pretendo provocar leva o ambicioso título de projeto de "MACRORRECICLAGEM DE LIXO URBANO".

O colapso do sistema de destino final de lixo de São Paulo é iminente. O aterro sanitário de Santo Amaro (Interlagos) pode desabar a qualquer momento, obstruindo o canal do Rio Pinheiros ou soterrando a ferrovia da FEPASA. O aterro de Vila Albertina (Cantareira), se desabar, pode soterrar duas indústrias e várias casas. O aterro de Bandeirantes (Perus) já desabou uma vez matando um operário e poderá ser objeto de novos acidentes.

As emissões de gases e líquidos percolados (chorume) dos aterros constituem problemas ambientais graves, afetando a saúde das populações vizinhas. Os dois incineradores existentes são velhos e tecnologicamente superados, já que não possuem nem filtros nem lavadores de gases da combustão. As duas usinas de compostagem são também obsoletas do ponto de vista tecnológico, gerando sérios incômodos (mau cheiro) à população vizinha.

Este é o dramático cenário em que se deu a histórica decisão político-administrativa de se investir todo o necessário, não para remediar, mas para resolver definitivamente o que é hoje o mais grave problema de natureza ambiental de São Paulo.

A solução é suprapartidária, já que se baseia em diretrizes formalizadas pela Prefeita Luíza Erundina, e está sendo implementada pelo prefeito Paulo Maluf. Até o saudoso Prefeito José Carlos de Figueiredo Ferraz deu uma valiosa contribuição: a viabilidade do empreendimento, mediante concessão à iniciativa privada, decorre da Lei 7852/73 de sua iniciativa.

As modificações começam no acondicionamento doméstico, que prevê a separação do lixo orgânico (úmido) em um recipiente e o restante (lixo seco) em outro. A coleta será simultânea, dos dois tipos de lixo. Para tanto, os caminhões coletores deverão ser dotados de duas câmaras independentes, uma para cada tipo de lixo.

O plano diretor de destino final de lixo de São Paulo prevê a implantação de 3 polos de recepção e processamento de lixo, em 3 pontos estratégicos: (i) Santo Amaro; (ii) Sapopemba; e (iii) Anhanguera. Nos dois primeiros serão instalados centros de triagem de matéria orgânica (que será enviada à usina de compostagem); triagem de outros materiais recicláveis; incineradores com recuperação de energia termo-elétrica; e completo sistema de controle ambiental. No terceiro polo (Anhanguera) serão instalados um centro idêntico aos dois primeiros, ao lado de uma usina

de compostagem que processará as frações orgânicas triadas dos 3 centros de triagem e incineração descritos acima. Os atuais aterros sanitários de Bandeirantes (próximo ao polo de Anhanguera) e São João (próximo do polo de Sapopemba) serão mantidos e ampliados, devendo suas vidas úteis serem sensivelmente ampliadas com a implantação dos 3 novos polos.

Cada polo novo receberá 2.500 t/d de lixo doméstico da coleta regular, a ser transformada progressivamente em coleta seletiva simultânea, totalizando 7.500 t/d do montante de 12.000 t/d coletados. Os aterros continuarão recebendo cerca de 1.500 t/d. Calcula-se que 50% do lixo recepcionado nos 3 polos serão de matéria orgânica, fração que será processada na usina de compostagem, que está sendo dimensionada para transformar 4.000 t/d de resíduos orgânicos em GBQ - gás bioquímico e composto orgânico. Caso se opte pelo sistema anaeróbio, serão produzidos 500.000 Nm^3 de GBQ e 1.500 t/d de composto seco (a 30% de umidade) e peneirado.

A solução adotada para o lixo seco é a mais moderna do mundo, já que permite a reciclagem de todos os materiais para os quais haja mercado, incinerando-se o restante, com reaproveitamento de energia termo-elétrica.

A fração úmida (lixo orgânico) será reciclada em biogás (energia de biomassa) e composto orgânico, fertilizante agrícola.

O montante dos investimentos, do que pode ser chamado o mais completo e grandioso sistema de reciclagem do mundo, será da ordem de 600 milhões de dólares, todos investidos pela iniciativa privada. A prefeitura só começará a pagar depois que as instalações entrarem em funcionamento, daqui a dois anos, através de um preço por tonelada de lixo processado, inferior a US$ 100.00 /t durante os primeiros cinco anos e pouco superior a US$ 20.00 /t ao longo dos 15 anos subsequentes. O preço de recepção na usina de compostagem será definida na licitação ora em curso.

O sistema concebido como Macrorreciclagem, fundamenta-se no mais completo princípio de reciclagem, já que prevê a recuperação de energia termo-elétrica da fração seca e a recuperação de gás-bioquímico e composto orgânico da fração úmida. Prevê ainda, a triagem de frações de resíduos em função do mercado; isto é, serão triados apenas os materiais para os quais haja mercado, como por exemplo, alumínio, ferro, plásticos, papel, papelão, vidro, etc. Se não houver mercado, os resíduos passarão automaticamente para o fosso do lixo úmido (orgânico) será acondicionado em um recipiente e todo o restante (lixo seco) o será em outro. A entrega, para a coleta, será simultânea (não haverá coleta diferenciada para um ou outro lixo) e os caminhões coletores terão dois compartimentos, um para cada tipo de lixo. Com essa separação na origem ficará muito mais fácil o processamento de macrorreciclagem nas usinas de incineração e compostagem.

Finalmente, deve ser destacado que todas as instalações passam por um rigoroso crivo de licenciamento ambiental, promovido pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente - **SVMA** e pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - **CADES**, que exigem os mais rigorosos parâmetros de controle ambiental do mundo. As instalações novas serão dotadas de todos os equipamentos oferecidos pelo mercado para o controle de emissões e incômodos.

A solução acima não é apenas uma concepção definida em um plano diretor. Já é realidade. Dois incineradores já estão contratados e estão recebendo a licença ambiental para início de implantação. O terceiro incinerador e a usina de compostagem estão em processo de licitação.

WERNER E. ZULAUF, 58, Engenheiro Civil e Sanitarista; Secretário Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo; foi Presidente da CETESB-SP; Secretário do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente de Santa Catarina; Diretor e Presidente do IBAMA.

Os Manguezais Frontais da Costa do Pará-Maranhão: Razões da Proteção Integrada

Participantes

- ▲ Marcio Costa Fernandes Vaz dos Santos (UFMA)
- ▲ Antonio Lamberti (USP)
  Aziz Nacib Ab'Saber (SBPC)
- ▲ Flávia Rebelo-Mochel (UFMA)

Manguezais do Maranhão: Proteção e Desenvolvimento

Flavia Rebelo-Mochel (Profª. Assistente Universidade Federal do Maranhão, Doutoranda da Universidade Federal Fluminense)

Os manguezais fornecem bens e serviços para as populações das áreas costeiras tropicais em todo o mundo. Sua ocorrência favorece uma alta produtividade pesqueira, confere proteção à costa contra a erosão, atenua o impacto das enchentes, auxilia na depuração de poluentes, abriga e permite o desenvolvimento de várias espécies de importância sócio-econômica e ameaçadas de extinção e provém combustível e materiais necessários às comunidades tradicionais para a produção de muitos bens de consumo. Estão entre os ecossistemas mais produtivos do planeta, exportando matéria e energia para os sistemas litorâneos adjacentes.

No Brasil, os manguezais cobrem uma área aproximada de 1,3 milhões de hectares, desses, 85% ocorrem ao longo das costas do Amapá, Pará e Maranhão. O litoral maranhense é o que apresenta a maior área de mangues do país com cerca de 500.000 hectares (Herz, 1991; Kjerfve & Lacerda, 1993; Sant'Ana & Whately,1981), distribuídos pela a costa oriental, formada por extensos cordões arenosos, ao longo do Golfão Maranhense e nas reentrâncias pronunciadas do litoral ocidental.

As condições ambientais favoráveis ao seu pleno desenvolvimento são encontradas em todo o estado, especialmente na costa oeste onde a precipitação anual ultrapassa 2.000 mm, a amplitude de marés atinge 8 metros e a temperatura do ar varia de 25 a 27 ºC. As florestas de mangue no Maranhão são constituídas por *Rhizophora mangle*, *R. racemosa*, *R. harrisonii* (mangue vermelho), *Avicennia germinans*, *A. schaueriana* (siriba) e *Laguncularia racemosa* (tinteira). O limite de distribuição de *R. racemosa* e *R. harrisonii* indicado para a foz do rio Preguiças (Santos, 1986) estende-se até o delta do Parnaíba (Schaeffer-Novelli, com. pess.).

A exuberância e a complexidade dos manguezais maranhenses têm sido enfatizadas por vários autores que estimam uma biomassa de 280 t/ha em algumas localidades, revelando valores estruturais próximos aos máximos em todo o mundo (Lacerda & Schaeffer-Novelli, 1992; Cintrón & Schaeffer-Novelli, 1983).

O litoral ocidental do Maranhão, situado na Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses, apresenta mangues com uma biomassa estimada entre 150 e 260 t/ha e cerca de 3 a 6 t/ha de caranguejos (*Ucides cordatus*) nas áreas de Alcântara, Guimarães, Cururupu e Turiaçu. Mais de 50% dos caranguejos e camarões aí capturados são comercializados em São Luís e em Belém. A estimativa da biomassa dos manguezais impactados nessas áreas varia de 90 a 115 t/ha. As reentrâncias maranhenses estão incluídas na Rede Hemisférica para Aves Limícolas devido a sua importância na rota migratória do norte para o sul. O IBAMA assinala a ocorrência do peixe-boi *Trichechus manatus* e de tartarugas marinhas na região. Alcântara e Cururupu são visitadas por turistas e o passeio de barco se constitui num dos principais atrativos oferecidos.

As perdas de áreas de manguezais no Maranhão são conhecidas para a Ilha de São Luís, que de 1972 a 1993 apresentou uma redução de cerca de 7.000 hectares, restando uma área aproximada de 19.000 ha (Rebelo-Mochel, no prelo). A produção de *Ucides cordatus* para o sul da ilha foi estimada em 3,5 t/ha (Castro, 1986), mas nas áreas degradadas reduz-se para até 500 kg/ha .A biomassa de juvenis de camarões é de aproximadamente 420 kg/km^2 (Porto, 1984), sendo toda a área costeira da ilha considerada de grande importância no ciclo biológico das espécies (Porto & Fonteneles-Filho, 1986). Em relação ao sururu (*Mytella guyanensis* e *M. falcata*), Emerenciano (1978) estimou uma produção de 30.000 t/ano ao longo das costas maranhenses. Ressalta-se que a captura do pescado é artesanal pois o Maranhão não possui frota pesqueira comercial.

As Unidades de Conservação, que incluem mangues são o Parque Estadual do Bacanga, o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses criados em 1980 e 1981, o Parque Ecológico da Lagoa da Jansen (1988) e várias Áreas de Proteção Ambiental criadas em 1991 pelas autoridades estaduais em toda a extensão da costa.

Apesar da proteção legal, os manguezais brasileiros têm sido submetidos a degradação por aterros, derramamentos de óleo, desmatamento, lançamento de resíduos sólidos, contaminação por metais pesados, mudanças no padrão de circulação das águas, entre outros. A quantificação dos estoques, das perdas e dos variados usos auxilia a atribuição de valores econômicos às diversas funções do manguezal e permite o conhecimento da capacidade de suporte do meio, fundamental para se definir que atividades são auto-sustentáveis. A sustentabilidade deve ser o ponto de partida na tomada de decisão quanto ao destino da zona costeira.

A marginalização dos usos diretos dos manguezais e sua conseqüência para um plano de proteção integrada

Márcio Costa Fernandes Vaz dos Santos

Considero como proteção integrada aquela que identifica e age sobre as causas da degradação ambiental, indo além da atitude reparadora, baseando-se em uma filosofia preventiva. No caso específico dos manguezais, identifico três grupos de idéias e atitudes cuja dinâmica de interação é a base para uma proposta de proteção integrada. Estes grupos são o conhecimento científico, a política ambiental e a economia regional.

Nas últimas três décadas, a revelação da importância ecológica e econômica de manguezais, através de pesquisa científica, tornou-se fato indisputado. Conjuntamente a este processo de informação, toda uma legislação ambiental referente à sua proteção foi desenvolvida. Hoje os manguezais são considerados áreas de preservação permanente, as quais só podem ser erradicadas com autorização das autoridades governamentais em nome do interesse público.

Por outro lado, esta legislação não impediu a exploração econômica desordenada e mesmo a destruição de grandes áreas de manguezais brasileiros. O julgamento precipitado de que esta destruição apenas reflete a falta de aplicação da legislação, ignora as causas por trás da destruição e uso indevido.

Identifico duas causas básicas para os problemas ambientais dos manguezais. A primeira é a sua posição de ecotono entre os ambientes marinhos e terrestres, e sua consequente exposição aos impactos ambientais ocorridos em ambientes adjacentes. Como exemplos temos a construção de estradas cortando a drenagem terrestre para manguezais e afetando o seu balanço salino. Temos outro exemplo na modificação dos padrões de sedimentação do ambiente costeiro pela construção de molhes e cais, que podem levar à erosão ou soterramento de áreas de manguezais.

A segunda causa é que o uso econômico direto dos manguezais ainda não foi incorporada à política ambiental e científica, e o tema continua tabu. A não oficialização dos usos econômicos diretos não diminuiu a sua importância econômica para os grupos que utilizavam tradicionalmente o manguezal, e serviu apenas para colocá-los na marginalidade. Ainda hoje, manguezais são fonte de proteína e madeira para populações carentes; servem como áreas de lançamentos de esgotos domésticos e industriais e áreas de interesse para a indústria imobiliária. No caso específico do Maranhão, a grande extensão areal dos manguezais e seu uso como importante fonte de recursos naturais levaram à sua incorporação na cultura e economia locais, o que pode ser evidenciado na forma de pratos da culinária regional (casquinha de caranguejo, fritada de turu), no nome de bairros na cidade de São Luís (e.g. Apicum, Turu), e na importância que os manguezais desempenharam no desenvolvimento econômico maranhenses, como no caso da ULEN (que abasteceu São Luís de energia elétrica, de 1929 a 1940 utilizando exclusivamente a madeira de mangue como fonte de energia), das olarias, e dos curtumes que, além de usarem o mangue como lenha, extraiam tanino da casca de *Rhizophora*. Na primeira metade do século, usos destrutivos, como aterros ou represamento, achavam-se restritos, no caso maranhense, à Ilha de São Luís, e estavam associados a aterros da estrada de ferro São Luís - Teresina e à implantação de infra-estrutura urbana nos rios Bacanga e Anil. Mais recentemente, a principal causa de impacto tem sido o seu aterro pela especulação imobiliária e construção de infra-estrutura urbana.

Sem entrar no mérito se usos diretos do manguezal são válidos ou não, podemos afirmar que enquanto seu valor econômico persistir, e que enquanto não reconhecermos que sua exploração econômica é um fato, não será possível a sua proteção integrada.

A devastação dos manguezais: uma questão antes ética do que legal

Antonio Lamberti

Nenhum tipo de vegetação exibe a uniformidade e as peculiaridades que caracterizam o manguezal. Desenvolvendo-se na zona litorânea e ocupando solo salino ou salobro periodicamente inundado, o manguezal bordeja as massas líquidas relativamente tranqüilas de estuários, enseadas, lagoas e baías.

Embora resistindo a teores elevados de salinidade e à falta de oxigênio do solo, as plantas dos manguezais não suportam geada.

Essa associação vegetal ocorre nas regiões tropicais e subtropicais do mundo inteiro, penetrando para o interior até os trechos que não mais sofrem os efeitos das marés, isto é, até os locais em que as massas líquidas que a banham sejam formadas apenas de água doce.

A adaptação dessas plantas à influencia das marés é algo de extraordinário. Em situações extremas, de máximas amplitudes, as árvores de menor porte, os arbustos e as ervas ficam imersos na massa líquida, enquanto que nas marés baixas o solo fica exposto, exibindo a fantástica trama de raízes e os animais de vários tamanhos e espécies que nele vivem.

No Brasil é grande a extensão dos manguezais, aparecendo em quase toda a orla marítima. Assim, esse tipo de vegetação ocorre desde o extremo norte do litoral brasileiro, nos limites com a Guiana Francesa (Departamento Ultramarino América do Sul), a 4^0 30′ de latitude Norte (Rio Oiapoque), até 28^0 30′ de latitude Sul, no sul do litoral de Santa Catarina, na foz do Rio Araranguá.

No Estado de São Paulo aparece (ou aparecia) ao longo de quase toda a orla marítima, desde o Litoral Norte bem marcado pela proximidade das escarpas da Serra do Mar (São Sebastião, Caraguatuba e Ubatuba), até o Litoral Sul, onde as escarpas cada vez mais se afastam do Atlântico, à proporção que se caminha para o sul, onde se abrem a Baixada da Ribeira de Iguape. Nessas Baixadas encontram-se Itanhaém, Peruibe, Iguape, Cananéia, com manguezais mais exuberantes do que aqueles do Litoral Norte.

Entre o Litoral Norte e o Litoral Sul temos a Baixada Santista, na qual os manguezais sofreram agressões continuadas até a sua quase extinção. A Baixada Santista limita-se com Itanhaém e São Sebastião e inclui os municípios de Mongaguá, Praia Grande , São Vicente, Santos e Bertioga.

É reduzido o número de espécies vegetais que compõem a associação dos manguezais brasileiros: Rhizophora mangle, R. harrisonii, R. racemosa, conhecidas como mangue verdadeiro; Laguncularia racemosa, o mangue rasteiro; Avicennia nitida, o mangue amarelo, A. schauerianna, a sereíba, todas de porte arbóreo. Hibiscus tiliaceus, a embira-do-mangue, um arbusto; Acrostichum aureum, uma samambaia de porte avantajado; Spartina brasiliensis e S. ciliata, de hábito herbáceo.

O solo do manguezal é um lodo quase preto, areno-barrento, de pH sempre ácido, de consistência e profundidade variáveis, rico em substâncias orgânicas e partículas minerais trazidos pelo mar ou pela massa de água doce. Graças à elevada quantidade de matéria orgânica e de microrganismos decompositores esse solo tem elevada e permanente atividade biológica.

A formação incessante desse tipo de solo é justamente garantida pelas características estruturais das plantas que aí vivem.

Se não existisse a proteção dos manguezais, o contorno do nosso litoral seria implacável e diuturnamente castigado pela erosão.

Com efeito, a devastação perceptível dos manguezais brasileiros, principalmente no litoral paulista, teve início há mais de 60 anos com o aproveitamento dos manguezais para o estabelecimento de lavouras, notadamente a bananicultura. Após a derrubada da mata eram abertas valetas ao longo de toda a área; as chuvas lavavam o solo do excesso de sais e, ao fim de pouco tempo o terreno estava pronto para receber vegetais que jamais sobreviveriam no solo primitivo.

Concomitantemente, o mangue-vermelho, o mangue amarelo e a sereíba começaram a ser abatidos com maior intensidade em virtude do elevado teor de tanino de suas cascas e folhas. Essa substância tem aplicação industrial por suas propriedades curtientes, sendo indispensável no processo de couros. É também usada na indústria de tinturaria e de tintas em razão de suas propriedades mordentes. Na medicina doméstica e na indústria farmacêutica seu emprego se deve ao fato de ser poderoso adstringente. Isso persistiu até o início dos anos 50.

Daí para frente, outros fatores contribuíram para a devastação dos manguezais. Com o aumento sempre crescente da população litorânea, os mangues passaram a funcionar como mangue de madeira para artefatos e para obtenção de lenha ou preparo de carvão de uso industrial ou doméstico.

A aplicação do gás liquefeito de petróleo como combustível, iniciada na década de 40 e alastrada a partir dos anos 50, atenuou progressivamente a derrubada. Lamentavelmente, a destruição em larga escala iniciada anteriormente deixou marcas indeléveis nos manguezais.

Com o surgimento de núcleos urbanos nas áreas vizinhas aos manguezais, apareceu um novo fator de deterioração ambiental. As águas servidas pela população e detritos industriais passaram a ser lançados diretamente nos rios, riachos e canais que banham os mangues.

Todavia, o pior estava por acontecer: a especulação imobiliária que já havia atingido dunas e restingas voltou-se para o manguezal.

Em verdade, há não muitos anos, diversas áreas de manguezais do Rio de Janeiro e São Paulo foram arrasadas e seu solo recoberto por uma camada de alguns centímetros de terra subtraída de morros próximos ou mesmos distantes. Surgiram, assim, loteamentos fechados, classe "A", batizados com pomposos nomes.

Sem a vegetação que funcionava como amortecedor do impacto da correnteza, o que garantirá a integridade física dessas áreas ?

Tudo leva a crer que os loteadores não estão preocupados com o que possa acontecer, em termos de erosão, com as áreas loteadas.

O certo é que ninguém está (ou esteve) interessado nas conseqüências das devastações dos manguezais, à exceção, é claro, de pequeno grupo de denodados pesquisadores.

Mesas Redondas e Simpósios

Biodiversidade: dando valor ao que não tem preço

Participantes

- ▲ Ana Clara Schenberg (USP)
  Ligia Maria V. Trevisan (UNESP)
- ▲ Paulo E. Vanzolini (USP)
  Warwick E. Kerr (UFU)

Paulo E. Vanzolini - USP

Biodiversidade é um conceito (como muitos outros ligados à conservação da natureza) cujo conteúdo emocional ultrapassou (e tende a obscurecer) os aspectos objetivos. Sua aplicação e aperfeiçoamento exigem a recuperação consensual de alguns pontos básicos. Parece-me por isso, um bom tema para uma reunião interdisciplinar.

Em primeiro lugar, biodiversidade é um conceito de nível organísmico, essencialmente taxonômico. Está ligado inextrincavelmente à Sistemática, pelos dois lados, o da concepção de esquemas filogenéticos significativos e o da identificação prática de espécies no campo e no laboratório.

A disponibilidade de sistematas e a capacidade dos sistematas disponíveis de identificarem a totalidade de uma fauna local conduzem a uma irremovível limitação. Os estudos são sempre forçados a incidir sobre uns poucos grupos melhor conhecidos — a partir daí, é necessário raciocinar por analogia.

Outro aspecto a considerar nas relações entre biodiversidade e sistemática é o nível dos taxa a estudar. Em estudos contemporâneos a unidade é sempre a espécie, mas em investigações paleontológicas, por exemplo, pode-se lidar, por escolha ou necessidade, com níveis superiores (veja-se adiante o exemplo do número de gêneros de mamíferos).

Em segundo lugar, biodiversidade é um conceito estritamente local, no tempo e no espaço. A estimação global é concebível, mas inatingível. Trabalha-se com a diversidade de uma determinada área, definida fisicamente (p.ex., uma ilha, ou um lago) ou ecologicamente (p.ex. a mata amazônica). No segundo caso, uma restrição física adicional é frequentemente necessária, dependendo da área do ecossistema; ninguém pretenderá abranger toda a mata amazônica em um só estudo. Tentativas de amarrar todo o conceito de biodiversidade à teoria da biogeografia insular não têm sido bem sucedidas.

Por sua vez, a restrição no tempo é consequência direta do caráter dinâmico da biodiversidade. Especiação, extinção e imigração são processos contínuos, de intensidade variável e interação complexa. A avaliação da biodiversidade é, assim, forçosamente pontual no tempo. A repetição de inventários permite seguir a evolução dos sistemas, seja na escala conservacionista de observação e intervenção no espaço de gerações, seja em escala geológica. As duas escalas são, aliás, estritamente complementares, especialmente no que diz respeito à reversibilidade de tendências evolutivas. Um bonito exemplo é o da variação do número de gêneros de mamíferos durante o Terciário, oscilando amplamente, mas regressando sempre a um equilíbrio em torno de 90 gêneros.

Finalmente, resta analisar a valoração da biodiversidade como tal. A tendência intuitiva (estética e emocional) é considerar que, quanto mais biodiversidade, melhor. No geral, está certo. Pode haver casos, porém, que demandem ponderação. Por exemplo, é sabido que a agricultura de roça dos indios da mata, resultando em clareiras de tamanho médio,

abertas a sucessões de colonização vegetal, aumenta a biodiversidade local. Esse aumento não deve ser considerado isoladamente, mas sempre em conexão com a concomitante erosão do ecossistema principal. A análise não é fácil, pois inclui aspectos de situação das clareiras, da extensão local e total do desmate, da reversibilidade dos fenômenos, etc — mas não pode ser evitada.

Ana Clara G. Schenberg - NAP/Biotecnologia da Universidade de São Paulo

Toda forma de vida resulta de um compromisso entre reprodução idêntica ao parental e geração de novas formas. A mais eficaz estratégia desenvolvida pelos seres vivos para se adaptar a diferentes situações foi a de multiplicar formas alternativas da maioria dos seus genes, até onde isto não se tornasse incompatível com a sobrevivência. Assim, ao longo da evolução, foram sendo selecionados variados mecanismos de intercâmbio e de rearranjos genéticos, que garantem a geração de diversidade genética. O ambiente é constituído por organismos em competição e relações ecológicas sofrendo constantes modificações. Neste contexto, não há genes bons e genes maus: O que hoje é um inconveniente, poderá no futuro ser vantajoso, permitindo o desenvolvimento do organismo num meio diferente. Entretanto, existe na natureza um limite imposto para a promiscuidade genética. Assim, a partir do momento em que o distanciamento entre dois organismos atinge a constituição de duas espécies diferentes, forma-se uma barreira, que impede qualquer comunicação genética adicional. Sai perdendo com tal incomunicabilidade a biodiversidade, já que, por mais sofisticados que sejam os mecanismos de rearranjos genéticos, eles acabam ficando cofinados numa determinada espécie. Com a descoberta da Engenharia Genética, o homem conseguiu romper a barreira entre as epécies e o espetáculo fascinante a que vimos assistindo nestas últimas décadas mostra que é possível reunir num mesmo organismo até genes de bactérias com genes de elefantes e que os recombinantes sobrevivem e são férteis. O homem está portanto criando novos seres, que apresentam características inéditas.

Entretanto, também é o próprio homem, na sua fúria consumista, que será capaz de dizimar em poucos anos a rica variedade de combinações genéticas viáveis, que levou milhões de anos para se acumular. Enquanto aparecem apenas algumas dezenas de novas espécies por ano, o ritmo de seu desaparecimento é rápido e vem se acelerando: A estimativa é de que estejam desaparecendo cerca de 20.000 espécies por ano. Consequentemente, a questão da preservação dos recursos genéticos ocupa atualmente um lugar de destaque nos debates internacionais e constitui, juntamente com a preservação da camada de ozônio e a luta contra o efeito estufa, uma das principais preocupações em matéria de meio ambiente.

Até hoje, já foram catalogadas 1,5 milhões de espécies diferentes, estimando-se que existam cerca de 5 a 30 milhões de espécies. Contudo, tal biodiversidade não está igualmente distribuída, sendo o Brasil considerado como a região que concentra a diversidade biológica mais rica do planeta. Embora representem apenas 7% da superfície da terra, as florestas tropicais contêm mais da metade das espécies; das 250.000 espécies de plantas conhecidas, 2/3 estão nos trópicos e 1/4 na América Latina. No Brasil, existem 55.000 espécies de plantas superiores (22% do total mundial), 55 espécies de primatas (24% do total mundial), de 10 a 15.000 espécies de insetos, 3.000 espécies de vertebrados terrestres, 516 espécies de anfíbios, 467 espécies de répteis e 3.000 espécies de peixes de água doce, tres vezes mais do que em qualquer outro país. Cabe portanto aos brasileiros a responsabilidade de conservar até onde for possível esta riqueza, através da racionalização da exploração dos recursos naturais. Uma nova perspectiva de desenvolvimento, o chamado Desenvolvimento Sustentável, que deve ser capaz de preservar o meio ambiente permitindo ao mesmo tempo a utilização dos recursos naturais, está evoluindo através da consolidação de novos paradigmas tecnológicos, dentre os quais se destaca a moderna biotecnologia. Em muitos casos, a solução de problemas ambientais e econômicos não se restringe à proteção de populações na natureza (preservação *in situ*), exigindo a conservação de amostras em bancos de germoplasma (preservação *ex situ*). Estes bancos permitem aumentar a biodiversidade existente numa determinada região, por meio da introdução de novas espécies, seja para uso econômico, seja para a regeneração de áreas degradadas. Também o melhoramento genético, do nível em que é hoje possível por meio da Engenharia Genética, constitui atividade fundamental para a implantação de programas de desenvolvimento sustentável, que é o único modelo de desenvolvimento a ser seguido, se quisermos preservar a biodiversidade e a vida na terra.

Mesas Redondas e Simpósios

Secas no Brasil: Previsão e Tomada de Decisão

Participantes

Antonio Divino Moura (SBMet)
- José Oribe R. de Aragão (UFPB)
- Paulo Nobre (INPE)
- Roberto Sergio Faria (FUNCEME)

Paulo Nobre - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE

Há três classes básicas de métodos para a previsão de secas sobre o Nordeste: os métodos estatísticos, os métodos dinâmico-estatísticos e os numéricos. Os primeiros utilizam características puramente estatísticas de séries temporais para prever secas com vários anos de antecedência. Os métodos dinâmico-estatísticos usam tanto técnicas estatísticas como modelos conceituais de interação entre o oceano e a atmosfera, enquanto os métodos numéricos utilizam modelos de circulação geral da atmosfera e dos oceanos. Os dois últimos tentam prever anomalias pluviométricas com alguns meses de antecedência.

Métodos Estatísticos

Os métodos estatísticos são baseados na existência de periodicidades aparentes na série temporal de precipitação de Fortaleza e pretendem prever secas com vários anos de antecedência extrapolando tais periodicidades no futuro. Este tipo de metodologia foi utilizada no passado pelo Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA) em São José dos Campos, SP, para prever a "grande seca de 1979 a 1985", que de fato não ocorreu durante todos os anos previstos. Apesar das precipitações terem sido abaixo da média entre 1979 e 1983, com alguns anos próximos à média climatológica, 1984 e principalmente 1985 apresentaram expressivos desvios positivos de precipitação com enchentes generalizadas, como as ocorridas em 1974 e 1964. Assim, embora as séries temporais de precipitação sobre Fortaleza apresentem freqüências de baixo período, na escala de tempo interdecadal, não é fisicamente plausível e estatisticamente justificável sua mera extrapolação no futuro, uma vez que isto implica assumir a estacionariedade da série temporal de precipitação. Além disso, Nobre et al. (1984) mostraram que as periodicidades aparentes na série de precipitação de Fortaleza não são estatisticamente significativas. A confiabilidade nos prognósticos de métodos estatísticos para prever anomalias pluviométricas anuais sobre o Nordeste com vários anos de antecedência é baixa.

Métodos dinâmicos

Esta classe de métodos tenta prever anomalias pluviométricas sobre a Região Nordeste com alguns meses de antecedência e envolve o conhecimento sobre os mecanismos de interação entre os oceanos e a atmosfera causadores de chuva sobre a região. Estudos recentes mostraram que anomalias pluviométricas sobre o semi-árido nordestino são fortemente moduladas por anomalias de temperatura da superfície do mar (TSM) sobre os Oceanos Pacífico Equatorial e Atlântico Tropical (Moura e Shukla, 1981; Hastenrath, 1990; Ward e Folland, 1991; Nobre e Shukla, 1994). Presentemente há vários modelos prognósticos que se baseiam nas relações causais entre TSM, ventos, pressão ao nível do mar (PNM) com anomalias pluviométricas sobre o NEB. Métodos numéricos

A mais recente e promissora classe de métodos de previsão utiliza modelos de circulação geral da atmosfera (MCGA) para prever anomalias pluviométricas sobre o Nordeste com dois a três meses de antecedência. A grande vantagem desse método reside na possibilidade de se prever ambos o desvio pluviométrico em milímetros e sua distribuição espacial.

Os resultados de previsão numérica de anomalias pluviométricas sazonais obtidos pelo modelo do CPTEC para MAM de 1995 previu anomalias em torno da média quando utilizando condições de contorno obtidas a partir dos campos de anomalias de TSM referentes a janeiro de 1995. O cômpto preliminar das anomalias pluviométricas registradas sobre o norte do Nordeste durante MAM de 1995 indica que a Região como um todo apresentou anomalias pluviométricas em torno de 20% acima da média, com alta variabilidade espacial. Já as simulações feitas com o modelo dinâmico do CPTEC utilizando dados observados de TSM para o período de MAM/95 reproduziram de maneira mais precisa a distribuição espacial das chuvas durante o período, com anomalias negativas sobre a porção sul e leste do Nordeste, e

anomalias positivas de precipitação sobre o norte e noroeste do Nordeste. Previsões mais precisas da evolução dos padrões de anomalias de TSM sobre os oceanos tropicais, em particular sobre o Atlântico Tropical desempenharão um papel importante na melhoria das previsões sazonais de anomalias pluviométricas sobre o NEB.

Dentro da classe de modelagem numérica também há os modelos acoplados oceano-atmosfera, que ainda se encontram em estado embrionário de desenvolvimento, mas que acenam com um horizonte de previsões de anomalias climáticas globais, com antecedência de anos para os Trópicos e meses para os Extra-Trópicos.

A previsibilidade de anomalias pluviométricas sazonais sobre o Nordeste se deve ao caráter predominante do efeito das TSM no comportamento dos fenômenos causadores de chuva sobre a região. Assim, a confiabilidade de uma previsão de anomalias sazonais de precipitação sobre o Nordeste será tanto maior quanto melhores forem as previsões das anomalias de TSM sobre os oceanos tropicais (Ward e Folland, 1991). De modo prático, a questão da confiabilidade das previsões pode ser reduzida se seus percentuais de acerto. De um modo geral, os métodos dinâmico-estatísticos, que utilizam métodos estatísticos para incorporar o conhecimento da dinâmica da atmosfera tropical para elaboração dos referidos prognósticos apresentam percentuais similares de acerto. Por Exemplo, o CPTEC clama ter acertado cerca de 80% de suas previsões (por consenso) desde 1984, quando iniciou as atividades de prognosticar anomalias sazonais de chuvas sobre o Nordeste. Hastenrath clama um índice de acerto similar. Contudo, é importante notar que nenhum desses métodos garante 100% de acerto. Assim, Hastenrath previu que 1989 e 1993 seriam anos muito secos. Errou em 1989, que fora chuvoso, mas acertou 1993. Já o CPTEC prevera um ano chuvoso em 1989 e normal a seco em 1993: acertou o primeiro e errou o segundo, que fora muito seco.

O que é importante ressaltar disso, entretanto, é que independentemente do método utilizado (a utilização de modelagem numérica na escala sazonal ainda é muito recente para se avaliar seu percentual de acerto) a cada novo ano há a possibilidade de que uma previsão esteja em erro. Porém, como os índices de acerto das previsões com antecedência de alguns meses têm sido superiores a 50%, é mais vantajoso utilizar tais prognósticos nos processos de tomada de decisão que são afetados pela variabilidade interanual da precipitação pluviométrica sobre a região, do que ignorá-los.

A operacionalização dos métodos numéricos de previsão da distribuição espacial das anomalias pluviométricas sobre o Nordeste, ora em curso no CPTEC, prometem um novo horizonte de utilidade para a informação climática nos processos de tomada de decisão para o desenvolvimento sustentado da região.

Referências

Hastenrath, S., 1990: Prediction of Northeast Brazil rainfall anomalies. *J. Climate,* 3, 893-904.

Moura, A. D., e J. Shukla, 1981: On the dynamics of droughts in northeast Brazil: Observations, theory and numerical experiments with a general circulation model. *J. Atmos. Sci.,* 38, 2653-2675.

Nobre, C. A., H. H. Yanasse, e C. C. F. Yanasse, 1984: Drought Prediction in Northeast Brazil by Harmonic Analysis: Uses and Abuses. *Second WMO Conference on Tropical Droughts*, WMO (TPM Report Series No. 15), Fortaleza, 113-115.

Nobre, P., e J. Shukla, 1994: Variations of sea surface temperature, wind stress, and rainfall over the tropical Atlantic and South America. *Submitted to J. Climate,*

Ward, M. N., e C. K. Folland, 1991: Prediction of seasonal rainfall in the north nordeste of Brazil using eigenvectors of sea-surface temperature. *Internat. J. Climatology,* 11, 711-743.

Previsão Operacional da Quadra Chuvosa do Setor Norte do Nordeste do Brasil-Experiência e Programas da FUNCEME

Roberto Sergio Faria (FUNCEME)

A variabilidade climática de regiões tropicais e sua predição tem atraido pesquisadores e meteorologistas de várias partes do mundo há mais de um século (Blanford, 1884; Walker, 1910). A previsão climática, em particular, foi reconhecida como um objetivo importante em iniciativas de pesquisas a nível internacional pela Organização Meteorológica Mundial no início da década de 80 e os estudos dos mecanismos das anomalias das chuvas tropicais criaram a base para o desenvolvimento dos métodos de previsão climática.

As secas do Nordeste do Brasil (NEB) representam, em especial, um alvo de oportunidades devido as mesmas estarem ligadas a mecanismos de circulação de grande escala (Walker, 1945; Namias, 1972; Hastenrath and Heller, 1977) e possuirem um extraordinário impacto econômico e social sobre a região. Alguns trabalhos iniciados na Universidade de Wisconsin (EUA) em meados de 1970 levaram ao desenvolvimento de um método empírico de previsão das anomalias de chuvas do NEB (Hastenrath et al. 1984) que vem sendo incrementado até os dias atuais

(Hastenrath and Greischar, 1993). No início dos anos 90 o Hadley Center for Climate Prediction and Research também desenvolveu um modelo de previsão climática para a quadra chuvosa do NEB (Ward and Folland, 1991). As metodologias utilizadas por ambos centros são semelhantes e se baseiam em estatísticas de correlação e regressão. Metodologias estatísticas mais avançadas vêm sendo aplicadas para o entendimento das relações espaciais das das chuvas com parâmetros de larga escala, no intuito de se construir um modelo de previsão das anomalias de precipitação para o NEB a nível intra-regional (Uvo et al. 1994; Repelli, 1994).

Este ano, pela primeira vez na história, os resultados de um modelo de circulação geral integrados para a quadra chuvosa do NEB foram a nível operacional, graças ao esforço do International Research Institute for Climatic Prediction (IRICIP) e Hadley Centre.

Com a iniciativa do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) conjuntamente com a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), foi desenvolvido nos últimos 10 anos uma metodologia conceitual para prognosticar a quadra chuvosa do setor norte do NEB. Este prognóstico tem como base a interpretaçao de padrões das principais variáveis atmosféricas e oceânicas sobre ou na Bacia dos Oceanos Pacífico e Atlântico Tropicais. O objetivo deste trabalho é levar ao conhecimento da comunidade meteorológica o estado da arte em que se encontra a previsibilidade climática operacional para a quadra chuvosa do setor norte do NEB e os modelos utilizados, cujos resultados vêm sendo aplicados em tempo real através de divulgação, auxílio em programas de orientação agrícola, recursos hídricos e defesa civil.

Comentários

A previsibilidade operacional da quadra chuvosa do setor norte do NEB, inicialmente feita a partir de modelos conceituais e empíricos pelo INPE e FUNCEME, tem contribuido para as decisões políticas relacionadas ao problema da seca, além de assistir com informações científicas as áreas de meteorologia, recursos hídricos e ambientais do estado do Ceará, principalmente, através de programas como o de monitoramento de recursos hídricos tanto para aspectos quantitativos como qualitativos gerando informações importantes para gestão dos recursos hídricos., orientação técnica da época e regiões de plantio (Programa Hora de Plantar- Secretaria da Agricultura do Estado do Ceará), etc.

Com a introdução de novos modelos dinâmicos e estatísticos dentro de algum tempo, capazes de predizer sazonalmente as chuvas do NEB a nível espacial, acredita-se que poderá haver uma significante melhora nas condições sócio econômicas da Região, desde que estas informações sejam utilizadas a contento.

Variabilidade interanual da precipitação no Nordeste do Brasil: A Influência dos Oceanos Atlântico e Pacífico

José Oribe Rocha de Aragão

A precipitação no Nordeste do Brasil (35º-47º W, 1º-18º S) possui uma alta variabilidade espacial e flutuações interanuais muito grandes. A precipitação total anual varia de 1800 mm no litoral a menos de 400 mm no centro da região. As flutuações interanuais de precipitação têm como conseqüência secas e enchentes. As flutuações de precipitação são maiores na parte norte da região que inclui o litoral norte e parte da área semi-árida central aqui chamada de Nordeste (36º-43º W, 2º-12º S). No Nordeste, a precipitação total anual varia de 800 a 300 mm e as flutuações interanuais podem variar em até mais de 50% desses totais.

O período principal de chuvas no Nordeste tem início em fevereiro e termina em maio. Durante esses meses, a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) atinge a sua posição mais a sul e sua localização próxima ou sobre a região aumenta a instabilidade atmosférica, sendo responsável pela presença da maioria dos sistemas que produzem chuva.

Essa influência foi primeiro reconhecida por Serra (1941) e documentada por Hastenrath e Heller (1977). Migrações latitudinais anômalas da ZCIT são associadas com excesso (deslocamento anômalo para sul) ou diminuição (deslocamento anômalo para norte) na precipitação (Markhan e McLain, 1977; Hastenrath e Heller, 1977).

Outros sistemas que agem sobre o Nordeste são as frentes frias do sul (Serra, 1941; Aragão, 1976; Kousky, 1979), as ondas de leste (Yamazaki e Rao, 1977; Chan, 1990), os vórtices ciclônicos da troposfera superior conhecidos como "cold lows" (Aragão, 1976; Virji, 1981; Kousky e Gan, 1981), sistemas de brisas marítima-terrestre (Kousky, 1980), e movimentos para este de células convectivas tropicais de circulação direta de larga escala associadas com a Oscilação de 30-60 dias de Madden e Julian (Kayano et al., 1990). Todos esses sistemas são importantes na produção da chuva sobre o Nordeste e eles agem diferentemente em anos de episódios extremos de precipitação com mudanças na época de atuação, duração, estrutura e intensidade.

Vários autores sugerem uma relação entre as secas do Nordeste e os episódios de El Niño (Bjerknes,

1969; Caviedes, 1972; Hastenrath e Heller, 1977; Covey e Hastenrath, 1978; Kousky et al., 1984). Outros estudos mostram as relações negativas entre a temperatura da superfície do mar (TSM) no Pacífico tropical e a precipitação no Nordeste (Aceituno, 1988; Ward et al., 1988). Estudos utilizando modelos de circulação geral da atmosfera (MCGA) mostram a existência de relações entre a chuva no Nordeste e os eventos de El Niño/Oscilação do Sul (ENOS) (Aragão, 1986) e as fases positivas e negativas da Oscilação do Sul (OS) (Buchmann et al., 1989). Durante os eventos ENOS negativos (anos de El Niño) uma circulação anômala de Walker é formada com ramo ascendente sobre o Pacífico Central Equatorial e ramo descendente sobre o Atlântico Tropical e regiões adjacentes do Nordeste e Amazônia reduzindo a formação de nuvens e causando secas. Por outro lado, durante os eventos ENOS positivos, a circulação anômala de Walker é revertida com conseqüente aumento de nebulosidade e precipitação sobre aquelas regiões.

A sensibilidade da precipitação sobre o Nordeste a uma ação forçante de TSM no Atlântico usando um MCGA foi estudada por Moura e Shukla (1981). Eles sugerem que uma circulação meridional térmica direta (circulação de Hadley) forçada por anomalias positivas de TSM no Atlântico Norte e por anomalias negativas de TSM no Atlântico Sul (dipolo do Atlântico) contribui para as secas no Nordeste (anomalia de subsidência com redução de movimentos convectivos, diminuição de formação de nuvens e conseqüente redução de precipitação). Durante os anos úmidos, desde que as anomalias de TSM são negativas no Atlântico Norte e positivas no Atlântico Sul, se observa a situação inversa (anomalia do movimento ascendente sobre o Nordeste com aumento dos movimentos convectivos e conseqüente aumento de chuva).

Os resultados de experiências com o MCGA do Laboratoire de Météorologie Dynamique (LMD) da França serviram de base ao cálculo de campos compostos de vento zonal, meridional e de velocidade vertical.

Mudanças nas circulações de Hadley e Walker são observadas com subsidência anormal durante os anos secos e movimento ascendente anormal durante os anos úmidos sobre o Nordeste (Aragão et al., 1994). Desse modo, as flutuações interanuais na precipitação do Nordeste são devidas aos dois oceanos tropicais, Pacífico (ENOS) e Atlântico (dipolo) com dois modos principais:

- Pacífico positivo (Pacífico quente) e dipolo negativo (Atlântico Sul frio e Atlântico Norte quente) correspondendo a seca;
- Pacífico negativo (Pacífico frio) e dipolo positivo (Atlântico Sul quente e Atlântico Norte frio) correspondente a excesso de chuva.

Correlações lineares entre índices de anomalias de precipitação sobre o Nordeste e índices de anomalias de TSM no Pacífico e Atlântico para março e abril mostram que as relações mais fortes são entre a precipitação do modelo (NOR-LMD) e o dipolo do Atlântico (DIP) (0,91), NOR-LMD e Atlântico Norte (ATLN) (-0.87), e NOR-LMD e Pacífico (PAC) (-0.75). As correlações com os dados observados (NOR-OBS) e DIP (0.75), NOR-OBS e ATLN (-0.65), et NOR-OBS e PAC (-0.70) mostram valores inferiores às correlações feitas com dados do modelo. A correlação entre NOR-OBS e NOR-LMD (0.83) mostra que o modelo simula corretamente a variabilidade interanual da estação chuvosa sobre o Nordeste com poucas exceções.

As correlações defasadas no tempo ("lag correlations") entre as anomalias observadas de precipitação no Nordeste durante a estação chuvosa de fevereiro a maio e as anomalias de TSM nos oceanos Pacífico e Atlântico no período de 1970 a 1988 (-0.53 para o Pacífico e 0.75 para o dipolo do Atlântico) indicam um decréscimo à medida que a defasagem aumenta. No entanto, para o dipolo do Atântico, a defasagem 6 (correspondente aos meses agosto, setembro, outubro, novembro) apresenta índice maior (0.66) com respeito às defasagens imediatamente superior e inferior. Isso indica que as informações de TSM do oceano Atlântico até 6 meses antes do início da estação chuvosa no Nordeste são mais importantes do que as do Pacífico para a previsão das anomalias de precipitação no Nordeste.

Os gráficos das anomalias observadas de precipitação no Nordeste durante a estação chuvosa de fevereiro a maio plotadas contra as anomalias de TSM nos oceanos Pacífico e Atlântico no período de 1970 a 1988 indicam que os dois oceanos são muito importantes na determinação das anomalias de chuva no Nordeste, principalmente nos anos com excesso de precipitação.

Referências

Aceituno, P. 1988, "On the functionig of the Southern Oscillation in the South American sector. Part 1: Surface climate", Mon. Wea. Rev., **116**, 505-524.

Aragão, J. O. R., 1976, "Um estudo da estrutura das perturbações sinóticas no Nordeste do Brasil", Dissertação de Mestrado, Instituto de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP, Brasil, 51 pp.

Aragão, J. O. R., 1986, "A general circulation model investigation of the atmospheric response to El Niño", NCAR/CT-100, 144 pp.

Aragão, J. O. R., Roucou, P., Harzallah, A., Fontaine, B, e Janicot, S., 1994, "Variabilité atmosphérique sur le Nordeste brésilien dans le modèle de circulation générale du LMD (1970-1988)", Annales du 7ème Colloque International de Climatologie de l Association Internationale de Climatologie, 14-15-16 Setembro 1994, Toulouse, França.

Bjerknes, J., 1969, "Atmospheric teleconnections from the equatorial Pacific". Mon. Wea. Rev., **97**,163-172.

Caviedes, C. N., 1972, "Secas and El Niño: Two simultaneous climatical hazards in South America", Proc. Assoc. Amer. Geograph., **5**, 44-49.

Covey, D. L., e Hastenrath, S., 1978, "The Pacific El Niño phenomenon and the Atlantic circulation", Mon. Wea. Rev., **106**, 1280-1287.

Chan, S. C., 1990, "Análise das perturbações de ondas de leste sobre o Oceano Atlântico Sul", Dissertação de Mestrado, Instituto de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, SP, Brasil, 104 pp.

Hastenrath, S., e Heller, L., 1977, "Dynamics of climatic hazards in Northeat Brazil", Quart.J. Roy. Meteor. Soc., **103**, 77-92.

Kayano, M. T., Kousky, V. E., Studzinski, C. D., e Dias, P. L. S., 1990, "As variações intra-sazonais da precipitação no Brasil durante o verão de 1989/1990", Boletim Climanálise, INPE, São José dos Campos, Brasil, **5(4)**, 40-50.

Kousky, V. E., 1979, "Frontal influences on Northeast Brazil", Mon. Wea. Rev., **107**, 1140-1153.

Kousky, V. E., 1980, "Diurnal rainfall variation on Northeast Brazil", Mon. Wea. Rev., **108**, 488-498.

Kousky, V. E., e Gan, A., 1981, "Upper tropospheric cyclonic vortices in the tropical South Atlantic", Tellus, **33**, 538-551.

Kousky, V. E., Kagano, M. T., e Cavalcanti, I. F. A., 1984, "A review of the Southern Oscillation: oceanic-atmospheric changes and related rainfall anomalies", Tellus, **36A**, 490-502.

Markhan, C. G., e McLain, D. R., 1977, "Sea surface temperature related to rain in Ceara, North-eastern Brazil", Nature, **265**, 320-323.

Moura, A. D., e Shukla, J., 1981, "On the dynamics of droughts in North-East Brazil: Observations, theory and numerical experiments with a general circulation model", J. Atmos. Sci., **382653-2675.**

Serra, A. B., 1941, "The general circulation over South America", Bull. Ame. Meteorol. Soc., **22**, 173-179.

Virji, H., 1981, "A preliminary study of summertime tropospheric circulation patterns over South America estimated from cloud winds", Mon. Wea. Rev., **109**, 599-610.

Ward, M. N., Brooks, S., e Folland, C. K., 1988, "Predictability of seasonal rainfall in the northern Nordeste region of Brazil", Gregory, S. (Ed.), Recent Climate Change, Belhaven, London, 237-251.

Yamazaki, Y, e Rao, V. B., 1977, "Tropical cloudiness over the South Atlantic Ocean", J. Meteor. Soc. Japan, **55**, 203-207.

Mesas Redondas e Simpósios

Biossegurança

Participantes

Catarina Satie Takahashi (USP)
▲ Leila Macedo Oda
Joel de Hollanda (SF)
Warwick E. Kerr (UFU)

Biossegurança: Uma Nova Ciência?

Carlos Médici Morel, Maria Celeste Emerick & Leila Macedo Oda - Fundação Oswaldo Cruz

A partir dos primeiros estudos de Sulkin e Pike nas décadas de 60 e 70 sobre infecções adquiridas no trabalho laboratorial, surge uma nova terminologia, associada naquela época ao risco biológico: ***Biosafety***, em inglês ou **Biossegurança** no nosso vernáculo. O primeiro Manual de Biossegurança, publicado em meados da década de 70 pela Organização Mundial de Saúde amplia o conceito de Biossegurança, quando inclui questões relativas a prevenção de riscos de naturezas diversas (física, radioativa e química) além dos riscos biológicos. A Biossegurança passa então a ser entendida como um conjunto de medidas destinadas à **preservação da vida**, muito mais do que simplesmente um conjunto de aspectos relacionados apenas a riscos biológicos.

O final da década de 60 e o início da década de 70 se caracteriza como um período de grande avanço na pesquisa mundial, no campo de novos processos tecnológicos, mais especificamente na Engenharia Genética. A **Conferência de Asilomar**, realizada naquela época é resultado da grande preocupação da comunidade científica e da população em geral com a nova tecnologia de clonagem gênica e seus impactos ambientais, pouco conhecidos até então. Asilomar motivou o 1º Manual sobre Segurança na pesquisa em Engenharia Genética, publicado pelo ***National Institutes of Health (NIH)***, que detem características bastante conservadoras e proibitivas, dada a percepção temerosa motivada pelo pouco conhecimento científico quanto aos riscos advindos da nova tecnologia.

A década de 80 representa o início do processo de regulação da Biossegurança nos países da Europa, resultando em 1986 na publicação da **Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OECD)** sobre Segurança de processos industriais que utilizem tecnologia de DNA recombinante, onde eram admitidos apenas processos que utilizassem organismos hospedeiros não-patogênicos e não-toxigênicos e OGMs também não-patogênicos, com o mesmo nível de segurança do organismo paterno.

Para os Estados Unidos produtos da biotecnologia moderna e produtos tradicionais tem o mesmo sistema de avaliação (sistema ***one door one key***), o que o diferencia da tendência européia, onde o processo biotecnológico e os produtos dele advindos são tratados de forma diferenciada.

A década de 90 é marcada pela maior flexibilização da regulação da Biossegurança e pelo processo de globalização da economia mundial, o que leva a necessidade de harmonização das regulações existentes. Para os países da União Européia a Biossegurança é regulada por 3 diretivas:

- A diretiva 679/90/EEC trata de medidas de saúde e segurança dos trabalhadores que manejam agentes biológicos tradicionais, geneticamente modificados, culturas de células e endoparasitas humanos, além de definir medidas de contenção do risco biológico, o uso de animais em pesquisa, medidas de segurança em serviços médicos e em laboratórios de diagnóstico.

- As diretivas 219 e 220/90/EEC tratam respectivamente do trabalho em contenção com OGM e a liberação ambiental deliberada de OGM. Essas diretivas fixam parâmetros e exigências, que hoje, a medida que o conhecimento científico a respeito desses organismos avançam, tornam-se mais flexíveis e imprimem uma atualização regulamentar.

A abordagem dada à Biossegurança pelo ***Comitê Europeu de Normalização (CEN)***, que substituirá os comitês de certificações individuais de cada país (***British Standards, AFNOR***, DIN, etc.) é bem mais ampla e está associada a um conjunto de normas e procedimentos voltados para a minimização de riscos de qualquer natureza e que em última análise contribui para a Preservação e Qualidade de Vida .

A Lei 8.974 de 5 de janeiro de 1995 vem dentro da linha adotada pela União Européia regular pela primeira vez no Brasil um processo tecnológico. Ela estabelece normas para o uso de técnicas de Engenharia Genética e para a liberação no meio ambiente de OGMs. A Lei brasileira em conteúdo, atende as diretivas 219 e 220 da União Européia, embora o veto

dos artigos que criavam a instância fiscalizatória tenham resultado numa Lei ausente de mecanismos de controle. Este fato é parcialmente corrigido com o Decreto 1.520 de 12 de junho de 1995, que dispõe sobre a vinculação, competências e composição da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio, e pela Medida Provisória que define a estrutura do poder executivo, reeditada em junho de 1995 sob o número 1038 e que cria a CTNBio, no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia.

A Lei de Biossegurança brasileira trata apenas da regulação dos procedimentos de Engenharia Genética, não referindo riscos de naturezas diversas. Aqui cabe ressaltar que riscos associados ao manejo de agentes patogênicos tradicionais, tais como vírus emergentes de elevado grau de patogenicidade para o Homem, não dispõem de legislação específica, excetuando-se a Resolução nº 1/88 do Conselho Nacional de Saúde, já superada pela própria Lei 8.974, no que diz respeito à técnica.de engenharia genética.

O aprofundamento do conhecimento científico e a evolução tecnológica imprimem a revisão de conceitos e regulações, favorecendo o surgimento de novas ciências, cabe ao Homem estar atento para identificá-las.

Mesas Redondas e Simpósios

Avaliação de Impacto Ambiental

Participantes

- ▲ João de Deus Medeiros (UFSC)
- ▲ Márcio Costa Fernandes Vaz dos Santos (UFMA)

Paulo Roberto P. Hofmann (UFSC)
Ricardo Augusto Pessoa Braga (UFPE)

João de Deus Medeiros - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Conselho Federal de Biologia - CFB, Brasília

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) deve ser vista antes de tudo como um instrumento preventivo de política pública, e sómente se justifica e se torna eficiente quando passa a se constituir num elemento de auxílio à decisão, numa ferramenta de planejamento e concepção de projetos, instância de negociação com a sociedade e instrumento de gestão ambiental.

Sua credibilidade esta diretamente dependente dos mecanismos de contrôle da qualidade dos estudos elaborados e apresentados, os quais podem ser de cunho administrativo, público, judiciário, instrumental e profissional.

A AIA surgiu como uma estratégia burocrática, compulsória, ligada ao processo de licenciamento ambiental, chegando rotineiramente a se confundir com o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

A AIA, como atividade técnico-científica, deve identificar, prever e avaliar as implicações sobre o ambiente natural, cultural e social, de projetos propostos, procurando sempre inseri-los dentro de um contexto favorável ao desenvolvimento sustentável da sociedade moderna.

A AIA tem sofrido muitas criticas não só por seu escopo limitado, reduzindo sua análise as questões de ordem meramente tecnológicas, não se cogitando nela a busca de soluções alternativas, mas também porque para alguns a AIA desviou a atenção do movimento ambientalista para a "análise de documentos". Contudo, é evidente que a AIA se constitui efetivamente num mecanismo de democratização das decisões, notadamente aquelas relativas às políticas públicas, advindo daí sua grande importância.

A despeito de toda nossa legislação ambiental, considerada até bastante avançada, não é raro a constatação de que empresas privadas e agências governamentais não levam muito a sério a questão ambiental, chegando-se em algumas situações, a se levantar suspeitas de que a AIA esteja sendo manipulada para corroborar decisões previamente tomadas, sendo o EIA-RIMA elaborado com o compromisso de se fazer "passar" os projetos. Para evitar estes "desvios"nas AIA a sociedade necessita se valer dos "mecanismos de contrôle" disponíveis, sendo o contrôle profissional um destes. É neste campo que devem atuar de forma intransigente os conselhos profissionais, fazendo cumprir os preceitos de conduta profissional exigidos em seus respectivos códigos de ética, e fiscalizando a atuação dos profissionais sob sua responsabilidade legal.

O profissionalismo dos integrantes das equipes multidisciplinares encarregadas dos EIA é fundamen-

tal para a credibilidade da AIA, e é urgente que os conselhos regionais de fiscalização profissional implementem uma estratégia de atuação integrada e isenta de corporativismos, visando resguardar não só a enorme importância social da AIA, mas também a própria imagem dos conselhos profissionais enquanto instrumento de defesa dos interesses da sociedade e elemento de cidadania.

Peculiaridades Regionais e Avaliação de Impacto Ambiental - Dilemas para o Treinamento Profissional do Biólogo

Márcio Costa Fernandes Vaz dos Santos

Nas últimas décadas a pressão política gerada pelo movimento ecológico levou à regulamentação e padronização da avaliação de potenciais impactos ambientais de atividades econômicas, através da elaboração de estudos de impacto ambiental (EIA) e de relatórios de impacto ambiental (RIMA). Se do ponto jurídico, tais exigências são um marco na proteção do meio ambiente, do ponto de vista do biólogo, elas representam um grande desafio profissional. Isto porque EIA e RIMAs exigem um volume geralmente grande de informações, em prazos pequenos, e com custo mínimo. A esta equação desfavorável adicione-se os problemas gerados pelos padrões regionais de flora , fauna e habitats.

Padrões regionais são um fator complicante porque geralmente colocam o biólogo frente a padrões florísticos e faunísticos pouco familiares. Colocando em perspectiva o fato de que temos, no Brasil, milhares de espécies vegetais e animais, e que geralmente estas espécies têm distribuição restrita, vê-se então que dificilmente um só biólogo, com poucas exceções, terá condições de lidar profissionalmente com a diversidade regional.

A questão do treinamento do biólogo não pode ser dissociada da discussão sobre a filosofia do ensino universitário, que considero imbuido de duas funções básicas. A de treinar para obtenção (e fornecimento) de informações e a de desenvolver uma visão crítica e analítica. A informação, por sua vez, pode ser subdividida como de caráter geral e específico.

A questão que está sendo colocada nesta mesa redonda é o que deve ser feito , a nível de graduação, para melhor preparar biólogos para futuras avaliações de impacto ambiental em diferentes regiões.

Qual a solução para o problema? A resposta, mais uma vez, dependerá da visão de universidade que adotarmos. Se considerarmos a universidade como responsável, principalmente , pela transmissão de informações específicas (técnicas), então basta aumentar a carga horária de específicas em detrimento das disciplinas de informação geral e de síntese e análise. Esta opção teria como consequência a formação de técnicos em detrimento de cientistas. Se por outro lado, considerarmos a universidade como formadora de profissionais "completos" (portadores de informações gerais e específicas e capazes de síntese e análise), então só nos resta aumentar a carga horária do curso de graduação, que incorporaria especializações extensas e obrigatórias (como já ocorre com os cursos de medicina). Problemas logísticos oriundos de tal postura seriam vários: cursos muito longos; estrutura curricular de difícil atualização (sempre teremos informações específicas que não constam do currículo oficial) e criação de "nichos regionais" (por exemplo, só os biólogos maranhenses seriam capacitados para trabalhar com o cerrado e amazônia maranhenses). Em uma terceira opção, a universidade seria responsável principalmente pelo fornecimento de informações gerais e treinamento da capacidade de síntese e análise. O problema da especialização, para lidar com a regionalização, seria abordado como questão pessoal do aluno de biologia. Em outras palavras, caberia a este procurar a sua especialização de acordo com seus interesse e forças de mercado. A modificação da estrutura curricular ocorreria mais ao nível de disciplinas específicas, as quais a universidade ofereceria como disciplinas eletivas. Vale ressaltar que tal opção só funcionaria caso houvesse ampla oferta de eletivas, permitindo ao aluno o exercício da escolha. Vantagens desta linha seriam a maior flexibilidade curricular e uma permanente atualização do currículo, uma vez que novas eletivas podem ser criadas sob demanda.

Por fim vale ressaltar, que o problema da regionalização não desapareceria, mesmo com treinamento baseado em eletivas, mas apenas ficaria mais brando, pois não devemos esquecer que sempre teremos uma área para qual eletiva nenhuma foi oferecida.

Mesas Redondas e Simpósios

A Multiprofissionalidade na Saúde e Meio Ambiente

Participantes
Tales Heliodoro Viana (CRB)
Ailton Jesus Ribeiro Arruda (UFPA)
▲ José Ribamar Franco da Costa (CREAA)
Renan Fernandes Nascimento Morais (CRMV)

O sistema CONFEA/CREAs abriga em sua organização engenheiros, arquitetos, engenheiros agrônomos, geólogos, geógrafos e meteorologistas. Essa gama de profissionais tem envolvimento direta ou indiretamente com a saúde e o meio ambiente.

Projetos urbanísticos, projetos e execução de obras de saneamento básico - abastecimento d'água e rede de esgoto - projetos de execução de edifícios, conjuntos habitacionais e condomínios; arborização de ruas e praças, reflorestamento, despoluição, estudos de impactos ambientais, projetos agropecuários, de pesca e muitas outras atividades são próprias da área de engenharia nas suas diversas modalidades.

Profissionais de outras formações técnicas têm sua participação efetiva em muitos trabalhos de vital importância para a saúde e o meio ambiente. Aqui assinalamos os biólogos com destacados e decisivos estudos e pesquisas das variadas espécies da vida animal e vegetal tanto em laboratórios quanto no campo. Médicos, dentistas, enfermeiros, odontólogos, médicos veterinários, químicos, enfim todos têm sua atuação na prevenção, na cura e na defesa da vida em sua mais ampla concepção.

Integrados nesse grande contexto de ações em prol da preservação do ecosistema maranhense e de oferecer condições de vida esses profissionais, individualmente ou representando seus órgãos empregadores tem participação ativa, ora levantando problemas, fazendo pesquisas, propondo soluções, garimpando recursos e executando obras e serviços.

O governo têm o dever constitucional de cuidar da saúde de seu povo, destinando verbas para viabilizar bons projetos para as áreas de saúde e meio ambiente, e também para a educação, transporte e lazer.

São Luís, como toda cidade brasileira, convive com uma série de problemas ambientais e de saúde. Doenças como a dengue , a tuberculose, a hanseníase, esquistossomose dentre outras, ainda aparecem com certa frequencia. A cidade convive, em alguns setores, com falta de água encanada e tratada. A rede de esgoto atinge apenas aproximadamente 38% da população, decorrendo daí um sem número de problemas. As grandes edificações erigidas em áreas não atendidas por esses serviços básicos, via de regra, projetam seus dejetos em algum lugar, sem instalação de filtros, causando sérios riscos de doenças à população da periferia. Os conjuntos de edifícios de apartamentos construídos nas proximidades das praias, lançam alí esgotos sanitários "innatura", poluindo essas praias, causando doenças aos banhistas e prejudicando o desenvolvimento da fauna e da flora.

As áreas de manguesais de São Luís tem sofrido pela ação predatória do homem. Parte desses manguesais foi devastado para utilização da madeira em contrução civil. Parte tem sido destruído pela ação dos esgotos ali despejados. Com essas ações danosas a cidade perdeu muito da sua beleza natural, sem falar no desequilíbrio ecológico. A destruição dos manguesais tem levado também ao desaparecimento de carangueijos, ostras, etc que fazem dali seu habitat natural.

A saúde tem vinculação direta com a solução dos problemas ambientais e saneamento básico. Sabemos também que toda solução passa, necessariamente, pela existencia de recursos financeiros e que esses recursos são sempre cada vez mais escarsos.

Para amenizar essas dificuldades a saída é a parceria entre o Governo e a iniciativa privada, assim com aliados fica um pouco mais fácil enfrentar os problemas mais prementes. Essa parceria não deve ficar restrita apenas e transferencias de recursos financeiros, ela deve se preoculpar com orientação, ensino da legislação ambiental e fiscalização na aplicação do dinheiro público.

Apesar de todos esses obstáculos, alguns passos têm sido dados. Alguns exemplos do esforço no setor público: Os biólogos da UFMA vem desenvolvendo um importante trabalho de pesquisa e preservação dos manguesais. O Governo do Estado acaba de criar um bosque na área do Sítio do Físico. A Prefeitura está trabalhando num projeto de arborização da cidade, além de dispensar um tratamento diferenciado às praças de São Luís. A Companhia Vale do Rio Doce implantou em São Luís um viveiro florestal, onde uma grande quantidade de mudas (mais de um milhão) estão sendo produzidas e plantadas. Alí também funciona um pequeno zoológico.

Na área privada também há exemplos que merecem citação: A ALUMAR mostra uma preocu-

pação com a ecologia e recentemente destinou uma grande área para implantação de um horto florestal, além de colaborar sempre com as campanhas de preservação da natureza.

Nós, profissionais devemos nos conscientizar da grande responsabilidade que temos perante a sociedade brasileira. Devemos desempenhar a nossa tarefa e principalmente estar sempre alerta no sentido de evitar que ações políticas de determinados executivos públicos prejudiquem o meio ambiente e contaminem os ecossistemas. É nossa tarefa ainda tentar fazer o cidadão comum e os empresários co-responsáveis pelas causas ambientais. Na área governamental é fundamental que as ações dos responsáveis pela administração das finanças não fiquem divorciadas das ações dos responsáveis pela administração dos recursos naturais e proteção do meio ambiente.

Mesas Redondas e Simpósios

A Política de Posse e Propriedade da Terra: A Etiologia da Violência no Campo

Participantes

- Maristela de Paula Andrade (UFMA)
  Alfredo Wagner B. de Almeida
- Cesar Barreira (UFCE)
- Vera Lucia Botta Ferrante (UNESP)

Os conceitos de posse e propriedade da terra em áreas de ocupação antiga, no Maranhão

Profa. Dra. Maristela de Paula Andrade - Antropóloga, Profa. do Departamento de Sociologia e Antropologia da UFMA

O ponto de partida da análise desenvolvida neste trabalho é a constatação de que o campesinato presente no Sul, no Leste e na Baixada Ocidental Maranhense, difere profundamente em termos históricos, sociológicos e etnológicos, daquele de áreas de fronteira agrícola. Deste modo, as análises desenvolvidas, por diferentes autores, acerca da *posse* e dos *posseiros* têm, com algumas exceções (Moura, 1978 e 1982), privilegiado o campesinato de fronteira agrícola (Velho,1972 e 1979) (Martins,1981 e 1982). Os referenciais teóricos indicados por esses autores, têm sido insuficientes para dar conta dos conceitos de *posse* e de *posseiro* em outros contextos que não o da fronteira. É este o caso de regiões de ocupação antiga do Maranhão, como as referidas, áreas de cerrado e de campos inundáveis, onde se registra a existência de grupos camponeses desde a segunda metade do século XVIII.

Nessas regiões, as áreas correspondentes à *posse* e à *pequena propriedade* são vividas e pensadas pelos camponeses para o exercício de atividades econômicas complementares entre si, de cultivo, extrativismo, caça, pesca (no caso da Baixada Maranhense) e pequena criação de animais. Essas práticas econômicas se dão sobre espaços pensados e vividos como territórios contínuos. Ou seja, o estabelecimento familiar, neste caso, não pode ser analisado, senão a partir da articulação que se estabelece, ao nível das práticas e das representações desses grupos, entre *posse* e *pequena propriedade*.

No caso específico do Leste Maranhense, uma grande região de cerrado, é nas chamadas *chapadas* que os trabalhadores praticam o extrativismo, a caça, a criação de animais. Essas áreas são apropriadas com base em regras consensualmente acatadas e que garantem o usufruto comum dos recursos da natureza. Quando contíguas às pequenas propriedades, são chamadas *frentes de terra* e *sobras de terra* e entendidas como recaindo sob a autoridade do pequeno proprietário. Há, assim, vários níveis de entendimento do que seja esse usufruto comum, distinguindo os trabalhadores o que é passível de apropriação comum e o que é considerado usurpação dos direitos de determinada família ou grupo familiar.

Esses pequenos proprietários ou herdeiros de terras que não sofreram formal de partilha são, ao mesmo tempo, pequenos proprietários e posseiros. De acordo com nosso Código Civil, no entanto, a posse é entendida como o uso, através da moradia e do cultivo, após um ano e um dia, de determinada porção de terra pelo trabalhador e sua família. Subentende-se daí a posse fixa, onde a cada unidade familiar corresponda uma porção de terra mensurável e que haja sinais visíveis dela: árvores frutíferas, casas e outras benfeitorias. Ora, é bem diferente a situação dos trabalhadores do Sul, do Leste e da Baixada Maranhense, que usufruem em comum *chapadas*, *campos* e demais recursos naturais, conforme a região ecológica em questão. Ali não erguem benfeitorias e nem colocam roçados. Ocorre que sua economia está assentada sobre um sistema que articula a apropriação de áreas úmidas para as atividades agrícolas e de chapadas (ou campos) para o extrativismo, a pesca e a pequena criação de animais.

Retomando a comparação com áreas de fronteira agrícola, a oeste do Estado do Maranhão, verificamos que, naquele caso, os antagonistas dos posseiros, que para aí se dirigem a partir dos anos 50, serão os comerciantes do arroz, os grileiros, os pistoleiros, os capatazes, os gerentes de fazenda. Os conflitos resultantes entre esses atores sociais implicará em homicídios, queima de casas, torturas, destruição de povoados. O que ocorre nessas outras regiões citadas? Contra os pequenos proprietários e os moradores de terras da nação, moradores de terras de preto, herdeiros de terras de herança sem partilha,

serão destruídas as chapadas do Sul e do Leste do estado e os campos da Baixada. Os autores da destruição serão os agropecuaristas voltados à criação de bubalinos, no caso dos campos e os grandes plantadores de soja e as indústrias de celulose e de carvão vegetal no caso das chapadas, ao Sul e ao Leste do Maranhão. A violência contra esses segmentos camponeses estará, portanto, diretamente vinculada a uma crise ecológica, conforme os termos de Wolf (1984) . Estarão sendo destruídos todos os recursos naturais essenciais a sua sobrevivência enquanto produtores autônomos. A destruição das áreas onde exercem a posse, afetará, pois, diretamente, aquelas onde possuem as propriedades ou as terras de herança sem partilha. Posse e propriedade combinadas, base do sistema de apropriação dos recursos naturais, característico desse tipo de economia camponesa, serão afetadas igualmente, já que não existem separadamente e que só têm sentido uando exercidas articuladamente.

A violência que se exerce sobre esses segmentos camponeses é, em primeiro lugar, a destruição das áreas onde exercem a posse, levando à desestruturação completa das bases que sustentam a própria existência do estabelecimento familiar, onde posse e propriedade não se separam e são vividas, concretamente, como territórios contínuos.

Referências

MARTINS, José de Souza
1981 - Expropriação e violência, São Paulo, Hucitec
1982 - Os camponeses e a política no Brasil, Petrópolis, Vozes
MOURA, Margarida Maria
1978 - Os herdeiros da Terra, São Paulo, Hucitec
1982 - "Invasão, expulsão e sucessão: notas sobre três processos sociais no campo, in Anuário Antropológico, Fortaleza, UFCE,1982
VELHO, Otávio
1972 - Frentes de expansão e estrutura agrária, Rio de Janeiro, Zahar
1979 - Capitalismo Autoritário e Campesinato, São Paulo, Difel
WOLF, Eric
1984 - Guerras Camponesas do século XX, São Paulo, Global

Terra e Poder: Uma Etiologia da Violência

César Barreira - Prof. UFC

Analisar a violência no meio rural brasileiro nos remete a entender várias questões interligadas, cuja compreensão só é possível se enfocarmos conjuntamente. O uso da violência na reprodução do mando político e na sustentação do poder econômico é um dado recorrente, pontuando um dos aspectos de continuidade na forma de dominação tradicional no campo.

Conforme o Relatório Final da CPI da Violência no Campo Brasileiro, as principais causas da violência no meio rural são: a estrutura fundiária, o poder político dos grandes proprietários de terra, a ineficácia do Poder Judiciário, a omissão do Ministério Público e a omissão do Congresso Nacional. Acrescentaríamos que a violência da classe dominante no meio rural torna-se mais forte à medida que as relações de trabalho modificam-se ou se modernizam, e os camponeses tomam consciência do seu grau de dependência e percebem que o seu nível de miséria e pobreza é diretamente proporcional ao mando político e econômico existente no campo.

A violência passa a fazer parte da história no meio rural brasileiro, principalmente nos sertões nordestinos. Atualmente é uma forte marca dos Estados do Norte do país. Se, por um lado, os grandes proprietários de terra, ou mesmo as grandes empresas agro-pecuárias, representam a incorporação dessa violência, tendo a onipotência e a impunidade como uma de suas marcas, por outro lado, o meio rural tem a marca do chamado banditismo social, principalmente, do movimento cangaceirista do final do século passado e começo deste. Os cangaceiros cristalizam, na história contada e na literatura de cordel, os protestos dos dominados, principalmente no Nordeste do Brasil. A violência do cangaço faz parte, ao mesmo tempo, de uma época de intranquilidade, medo e também incorpora os valores da coragem e da ousadia integrados à cultura da violência. Outra imagem do meio rural é originada da capacidade dos camponeses de sofrer e de suportar privações, dando contornos a uma "índole pacífica". Esta imagem surge, em parte, das adversidades da natureza, mas principalmente do abandono em que o Estado os colocou.

Os dois dispositivos de força dos proprietários de terra, a polícia local e os capangas ou pistoleiros, continuam presentes nas questões de posse de terra no Brasil. Os proprietários de terra, para manterem o "status quo", a continuidade do sistema e o poder inviolável, utilizam de uma forma recorrente estes instrumentos. As polícias locais são usadas para realizar despejos ou expulsão de camponeses do interior das propriedades, muitas vezes sem nenhuma autorização judicial Outro instrumento usado pelos proprietários de terra para impor seu poder pela violência física é a utilização de jagunços ou pistoleiros. A simples presença de um destes, em uma área de conflito, intimida os camponeses, criando um

clima de pavor e medo. O grande número de assassinatos em conflito de terra está presente na memória dos camponeses. Os pistoleiros ou jagunços são pessoas reconhecidas como valentes e truculentas e, em geral, já cometeram algum crime, sendo fugitivas da justiça. A capacidade de institucionalizar um sistema policial privado e manter pessoas na ilegalidade é a demonstração para os camponeses, e mesmo para alguns órgãos estatais, de que o proprietário continua com sua onipotência impenetrável. Nos últimos anos ganham destaque a maneira como são desfeitos os acampamentos ou ocupações camponesas, como também, a reprodução do trabalho escravo no Brasil. Nestes dois fenômenos a presença e articulação das polícias locais, com exércitos privados é o dado modal. O uso destes instrumentos demonstra uma via através da qual os proprietários tentam resolver os problemas agrários, como também, representa a negação de uma ordem que se constrói atualmente no campo, contrapondo-se ao arbítrio dos proprietários de terra. É o confronto e a convivência entre duas ordens, por um lado, a luta dos camponeses por direitos, por uma cidadania e, por outro, os proprietário tentam impor suas leis.

A violência dos proprietários contra os camponeses tem a estrutura judiciária como grande aliada. Não só ela é parcial, como age diretamente como porta-voz dos proprietários enviando cartas/despejo ou cartas-intimidatórias.

Atualmente a força é concentrada contra as ações que assumem caráter coletivo e contra as lideranças ou organizações camponesas. Ganharam destaque nacional e internacional os assassinatos de Chico Mendes, líder dos seringueiros da Amazônia, Margarida Alves, presidente do Sindicato de Alagoas, Grande Paraíba e do Pe. Jósimo, agente pastoral da região norte do país. De 91 a 94, a Comissão Pastoral da Terra, contabilizou 199 assassinatos em 1.916 conflitos no campo. A violência no meio rural é a expressão extrema da exclusão social e do impedimento da cidadania de milhões de brasileiros.

Assentamentos de Trabalhadores Rurais: em um Campo de Lutas: A Violência Dissimulada

Vera Lúcia Silveira Botta Ferrante[1]

Proponho-me a discutir o tema a partir da análise de experiências concretas de assentamentos rurais, confrontando a política estatal tratada para tais projetos e o que vem sendo efetivamente a constituição desse novo modo de vida que tem desafiado previsibilidades e estilhaçado categorias teóricas. Parto do princípio de que os assentamentos, processos sociais complexos que podem ser contextualizados em uma área de fronteira entre política de posse e propriedade da terra apresentam à análise, em seus diferentes momentos, formas variadas de violência. Tomo como material analítico assentamentos formados em sua maioria, por ex-bóias-frias, localizados no decantado paraíso da modernização da agricultura paulista. Proponho-me a mostrar, passo a passo, que, no enfrentamento do Estado da questão agrária, na produção do discurso sobre os que lutam por terra, na teia de relações constitutivas dos assentamentos, nos atributos impostos aos bóias-frias de serem dóceis herdeiros da modernização, na naturalização desse processo, usualmente apresentado como um dado irreversível, desvinculado de uma discussão sobre o caráter violento da expropriação, na difícil transição de bóias-frias a assentados, nas formas de estranhamento presentes nesse novo modo de vida, manifestam-se dimensões diferenciadas de violência, explícitas, programadas, simbólicas que têm, significativamente a marca da dissimulação.

Parto do princípio analítico de que os assentamentos, expressões diferenciadas da relação entre política agrária e violência, entendida como um processo pleno de rupturas, desconstruções, reconstruções oferecem condições privilegiadas para um outro olhar sobre a etiologia da violência no campo, não comprometido com modelos teóricos unívocos e unidades de análise naturalizadas.

Privilégio, na discussão, os seguintes eixos:

1) Os assentamentos, como expressão de uma violência programada, representam uma política estatal definida pelo jogo das forças sociais, dos interesses e relações de poder das classes envolvidas.

A política de assentamentos, que efetivamente não resolve os conflitos sobre a posse e propriedade da terra, nem elimina as formas de violência presentes no espaço agrário brasileiro acrescenta à análise, elementos de compreensão da crise de hegemonia do Estado Brasileiro.

2) As conseqüências dos projetos de assentamentos para a busca da cidadania por parte dos grupos de trabalhadores excluídos da terra e da sua luta. Trata-se de analisar especificamente a transformação possível dos bóias-frias, sua constituição social em proprietários ou candidatos a uma área de terra na condição de assentados.

Aparecem como protagonistas do movimento de luta pela terra a partir de 1984/1985, mostrando, na prática, que a proletarização não tem cartas marcadas e que se faz necessário aceitar o desafio de rediscutir interpretações usualmente dadas ao processo de modernização/expropriação no campo.

3) Reflexões sobre a produção da violência nos diferentes tempos constitutivos dos assentamentos, o

que nos permite discutir, em termos de representações, práticas, vivências, o presente/passado dos assentados ex-bóias-frias.

No momento de querer e lutar pela terra, os bóias-frias enfrentam a denominação atribuída aos que lutam por terra: invasores, desordeiros, além dos estigmas utilizados para criar a imagem de sua incompatibilidade com o cultivo da terra, o que os tornaria responsáveis pelo possível insucesso das experiências.

No momento de entrar na terra, assumir a condição de assentado - categoria jurídica construída a partir do crivo do Estado - a desconstrução do seu atributo anterior, de invasor, aparece associada à dissolução de qualquer expressão de violência.

Entretanto, a relação de estranheza com a terra que lhes é atribuída, a exigência de sujeitar-se a uma série de regras fixadas para eles, não por eles, tais como o modelo cooperativo forjado nas instâncias do poder, o convívio instável com os técnicos, a obrigatoriedade de entrar no circuito de créditos, bancos e lutar por portas de entrada no mundo capitalista transformam o cotidiano dos assentamentos em uma ambígua combinação de formas de violência, relações de poder e estratégias para permanecer na terra. A titulação da terra, promessa não cumprida, a omissão do Estado na assistência aos projetos, a persistência de relações sociais permeadas por violências de gênero, as dissensões, agressões individuais e confrontos nos permitem falar em modalidades diferenciadas de violência na situação dos assentamentos, a exigir o desnudamento de sua dissimulação.

Resultados do Projeto Análise e Avaliação dos Projetos de Reforma Agrária e Assentamentos no Estado de São Paulo, sob minha coordenação, Apoio CNPq.

[1] Profa. Adjunta do Departamento de Sociologia, UNESP, Campus de Araraquara.

Mesas Redondas e Simpósios

Novas Estratégias para a Defesa das Comunidades Indígenas

Participantes

- ▲ Maria Manuela Carneiro da Cunha (USP)
- ▲ Betty Mindlin (IAMA)
  Mauro W. B. de Almeida (UNICAMP)
- ▲ Márcio Santilli (UnB)

Novas Estratégias na Defesa das Sociedades Indígenas

Manuela Carneiro da Cunha

Esta comunicação prolonga e detalha proposta apresentada dois anos antes defendendo um novo pacto com as sociedades indígenas para a conservação de nossa riqueza biológica e do saber sobre ela. Há alguns malentendidos e objeções frequentemente levantados em relação ao papel conservacionista que se pode esperar de populações tradicionais e são esses os pontos que abordo na comunicação. Mais especificamente, abordo quatro questões às quais dou as seguintes respostas:

1/ As sociedades indígenas são naturalmente conservacionistas? Não necessariamente.

2/ Os povos ditos tradicionais realmente conservaram as florestas tropicais? Sim.

3/ Vão continuar a fazê-lo? Depende dos termos do acordo.

4/ É importante para a sociedade brasileira que o façam? Certamente.

Em relação à primeira e segunda questões, faço a distinção entre "conservacionismo" propriamente dito que supõe uma ideologia além de uma prática, e afirmo que embora várias sociedades indígenas conservem de fato seu entorno, elas podem ou não ter ter uma ideologia conservacionista.

Abordo a seguir a objeção comumente levantada de que mesmo que tenham conservado no passado a floresta, novas lideranças e novas necessidades vão impelir as sociedades indígenas a depredarem o ambiente. Isto é não reconhecer estas sociedades não são mais hoje a periferia da periferia, mas antes que se ligam a instituições internacionais e multinacionais que têm interesse na preservação e estão dispostas a pagar por ela.

É justo que se pague por este serviço? Sem dúvida, até para retribuir bens que foram gratuitamente apropriados até agora, tais como a conservação in situ

do germoplasma e a propriedade intelectual relativa aos conhecimentos tradicionais sobre as espécies vivas. Reconhecendo esta injustiça, a FAO já estabeleceu em 1989 um fundo para retribuir estes serviços.

É do interesse de todos que os povos tradicionais se envolvam na defesa do meio ambiente. Até 1990, as áreas ambientais protegidas na Amazônia somavam uns 17 milhões de hectares enquanto as áreas indígenas somavam em 1992 74,5 milhões de hectares. No mundo como um todo, calcula-se que se as florestas tropicais forem preservadas apenas nas áreas protegidas para conservação do meio ambiente, 2/3 das espécies podem desaparecer. A mobilização das sociedades indígenas na preservação ambiental pode fazer toda a diferença.

Os direitos dos índios aos seus territórios precedem e são independentes de qualquer consideração ambiental. Envolvê-los em um vasto esforço nessa direção supõe um acordo, um novo e original pacto que trará benefícios ao Brasil e fará dos índios parceiros de nosso futuro comum.

Betty Mindlin (IAMÁ - Instituto de Antropologia e Meio Ambiente e
IEA -USP - Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo)

Resumo

As idéias para novas estratégias de defesa das comunidades indígenas estão aqui expostas em duas vertentes: a de diretrizes gerais para a política indigenista e a de trabalhos concretos do IAMÁ - Instituto de Antropologia e Meio Ambiente, a organização não-governamental de que sou um dos coordenadores.

Na primeira vertente, corro o risco, deliberadamente, de ser acusada de seguir, não novas estratégias, mas caminhos já muito trilhados. De fato, as ameaças aos direitos indígenas são tais, que é necessário reafirmar os mais óbvios princípios éticos e de direito internacional que a sociedade brasileira deveria obedecer para assegurar a sobrevivência dos mais de 200 povos que compõem a população de 250 a 300 mil índios brasileiros. Analiso, em especial, as mudanças propostas no artigo 231 da Constituição, que reconhece aos índios os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, e as mudanças propostas pelo Ministério da Justiça ao decreto 22/91, que erroneamente contrapõem o artigo 231 ao princípio do contraditório, contido no art. 5 da Constituição, propondo mudanças no processo de demarcação das terras indígenas que tornariam inviável qualquer demarcação. Se seguidas, as modificações propostas pelo Ministério da Justiça poriam em risco as populações de 368 áreas indígenas (286 não demarcadas e 82 demarcadas, mas não registradas, num universo de 557 áreas indígenas conhecidas).

Uma série de sugestões gerais de política indigenista são apresentadas: cooperação de ONGs, programas especiais e especialistas na defesa das terras e demarcações, bem como em programas de educação, de saúde, de apoio à autonomia econômica e valorização da cultura indígena. Deve haver uma instituição e uma instância de defesa dos interesses precipuamente indígenas, mas uma profunda reformulação da FUNAI é necessária, alargando o diálogo e a cooperação de associações científicas, organizações indígenas e de defesa dos índios, sempre com o objetivo maior de caminhar para a autonomia indígena, o direito de afirmar sua diferença cultural associado a um efetivo exercício da cidadania na sociedade brasileira. Insiste-se no combate, em particular, a duas idéias muito difundidas: de que há muita terra para poucos índios e de que a questão indígena deve ser tratada como de segurança nacional ou de nacionalidades múltiplas.

Nas ações concretas do IAMÁ, é exposto o trabalho de 15 anos de apoio aos povos indígenas de Rondônia, voltados para a demarcação de terras, para programas de desenvolvimento sustentável, para a análise de políticas públicas, para a formação de profissionais indígenas nas áreas de educação, saúde, comercialização de produtos, novas formas de produção e gestão dos recursos naturais não renováveis como madeira e minério. De especial importância é o problema de obtenção de renda econômica pelos índios, com condições de exploração da terra e seus recursos; e a participação nas decisões políticas que os afetam, como as relativas a grandes projetos, (exemplos são o Polonoroeste e Planafloro), estradas, hidrelétricas. O núcleo de todos os programas é o respeito e a valorização da diferença cultural, da multiplicidade de línguas, culturas e visões de mundo, estimulando, simultaneamente, uma plena compreensão da sociedade brasileira, que faça dos índios cidadãos tão atuantes como os demais brasileiros no panorama nacional.

IAMÁ - Instituto de Antropologia e Meio Ambiente
Anthropology and Environment Institute
Utilidade Pública Federal - Decreto de 19/03/93
Tel. (011) 814-2499, 211-6724 e 813-9712 Fax (011) 210-1338
Modem: IAMÁ - Rua Afonso Vaz, 454-Butantã-CEP: 05580-001
São Paulo - SP

Qualé a do Contraditório

Márcio Santilli

O Ministro Jobim anunciou alterações no decreto nº 22/91 que estabelece os procedimentos administrativos para a demarcação das terras indígenas. O Ministro alega que o decreto contém vício constitucional e está prestes a ser derrubado pelo Supremo Tribunal Federal, o que não coincide com as avaliações do ISA e do MPF. A alteração pretendida, introduzindo o processo de contraditório numa das etapas da demarcação, sanearia as normas administrativas e evitaria uma eventual decisão drástica do Supremo.

Contraditório significa abertura de prazo de 90 dias para a manifestação formal dos interesses não índios contrariados com a demarcação. A FUNAI responderia as alegações para, então, o Ministro da Justiça decidir em 30 dias se acolhe a demarcação, se determina novas providências, ou se recusa a proposta. Até aqui temos uma discussão procedimental. Tudo bem.

Mas o governo pretende que o processo de contraditório inclua terras já demarcadas e homologadas por decretos presidenciais. Argumenta que apenas as terras já registradas nos respectivos cartórios de imóveis é que poderiam ficar excluídas por constituírem juridicamente fatos consumados. Afirma que o saneamento jurídico do decreto não permite tratamento diverso para as demarcações havidas ou por haver, exceto quando se caracterize o fato consumado do registro imobiliário.

Ocorre que não há precedente de redução de terras já demarcadas. Houve, no passado, demarcações redutoras, transferências forçadas de índios, invasões de terras e omissões quanto às demarcações. Uma eventual falha de procedimento é responsabilidade da União e não de comunidades indígenas que esperaram décadas por uma demarcação. Portanto, só é cabível que o próprio governo venha a reparar erro que eventualmente identificar em procedimento de contraditório aplicado a terras já demarcadas.

O Ministro considera impertinente a expressar no texto formal de um decreto que a União assumirá a sua responsabilidade nesta hipótese e não admitirá reduções de terras demarcadas. Mas pretende ouvir o Presidente FHC sobre a adoção deste critério na análise política dos processos demarcatórios sujeitos ao contraditório. Espera que as lideranças indígenas e as organizações da sociedade civil confiem na sua diretriz e afirma que ela não visa desconstituir direitos indígenas.

A questão é esta: saber se o contraditório é um fator de saneamento jurídico de um procedimento administrativo, ou se ele se prestará a forjar uma síndrome de redução das terras indígenas. Afora as formalidades, cuja importância não deve ser menos prezada, o fato é que o contraditório existe politicamente e se materializa nas enormes pressões exercidas por políticos e empresários contra as demarcações. Não é à toa que se discutem demarcações há quase 500 anos do início da colonização. Que se descumpriu um prazo de 5 anos estabelecido em 73, pelo Estatuto do Índio, para a conclusão das demarcações. E ainda outro de igual tamanho, fixado pela Constituição de 88.

Não há porque temer a instituição do contraditório. Mesmo sendo questionável a sua necessidade constitucional, o contraditório até poderá dar maior transparência às pressões que hoje se fazem em gabinetes. As identificações de terras devem ser defendidas com base na Constituição e nas avaliações antropológicas de cada caso. Combater o contraditório em si pode conotar a intenção de empurrar alguma sujeira por baixo do tapete.

Porém, fazer retroagir o contraditório a todas as terras delimitadas, demarcadas e até homologadas por governos anteriores, excluindo-se apenas as registradas em cartório, é loucura. O governo estará estimulando o acirramento de conflitos em mais de uma centena de terras indígenas, e chamando para si a reanálise e a redecisão sobre questões anteriormente decididas, com toda pressão política acumulada. O governo sinaliza um retrocesso quando ainda há uma quantidade ainda maior de terras por serem demarcadas.

Pode ser ainda prematuro julgar a política indigenista do novo governo com base na tese do contraditório. O Ministro Jobim deu também indicações de que haveria uma moldura mais ampla em torno da questão.

Anunciou que o governo pretende ultimar um plano para concluir as demarcações, se possível, até o final deste governo. Sinalizou o seu entendimento sobre as diretrizes constitucionais que regem os direitos territoriais indígenas, afirmando que o governo tem posição definida quanto à preservação dos artigos 231 e 232 da Constituição. Indicou que deflagrará o debate sobre o novo Estatuto das Sociedades Indígenas. Caracterizou o contraditório como um resguardo tático necessário para avanços mais consolidados no processo de demarcação. Afirma que publicará as homologações pendentes de 23 terras já demarcadas concomitantemente ao decreto revisto. Portanto, parece querer esboçar uma política indigenista.

O que incomoda no processo de definição dessa política é a ênfase governamental na defesa dos interesses contrariados dos não índios que, por absurdo, parece se sobrepor à preocupação com os próprios índios, que são legalmente tutelados pela União. O governo parece estar influenciado por uma impressão difusa de que a FUNAI superestima a extensão das terras indígenas por interesse corporativo. Deixa transparecer uma compreensão restritiva do que sejam os direitos de minorias e o papel do Estado na sua defesa, como se minorias étnicas pudessem ser comparadas a corporações de interesses escusos. Parece subor-

dinar estes direitos às correlações de forças sociais locais, o que tende a degenerar em políticas de cunho fascista.

No entanto, o trato cotidiano da questão indígena pelo governo é profundamente pedagógico e revelador. No turbilhão de crises e incidentes que constitui a política indigenista, o novo governo aprenderá logo, para o bem ou para o mal. A tentação para o mal é sempre grande, mas aponta para o agravamento e a proliferação dos conflitos. No frigir dos próximos ovos virá a revelação. O governo que pede um voto de confiança, sabe que não pode esperar condescendência da sociedade civil frente a reduções de terras e restrições a direitos indígenas.

É hora do lobo, período de pressões, conjuntura de definições. A política indigenista a ser implementada nos dará, também, uma medida do compromisso do novo governo com outras minorias e setores sociais excluídos.

Mesas Redondas e Simpósios

É possível Populações Tradicionais gerenciarem Áreas de Conservação Ambiental? O Caso do Alto Juruá

Participantes

- Mauro W.B. de Almeida (UNICAMP)
  Francisco Barbosa de Melo (ASAREAJ)
- Henrique Roig (UNICAMP)
- Keith Brown (UNICAMP)

Foi apresentado o projeto em curso há dois anos, com apoio da Fundação MacArthur, na Reserva Extrativista do Alto Juruá e que aborda um tema controverso, a saber se uma população tradicional pode gerenciar e monitorar uma área de conservação ambiental. Uma experiência piloto está sendo conduzida na primeira Reserva Extrativista do país, a do Alto Rio Juruá no Acre em que se procuram fortalecer as instituições locais, a qualidade de vida, a conservação do meio ambiente e o saber tradicional. Participam dessa pesquisa a Associação de Seringueiros e Agricultores da Reserva e várias instituições científicas, notadamente a UNICAMP, a USP, a ORSTOM, a UFAC. Entre os produtos do projeto estão o desenvolvimento de métodos simples de monitoramento e treinamento da população local para realizá-lo, a estimativa da riqueza biológica da área, uma proposta de zoneamento e a publicação de uma "Enciclopédia da Floresta".

Aspectos Economicos e Sociais

Mauro W. B. de Almeida - Universidade Estadual de Campinas - Departamento de Ciencias Sociais

Resumo

As Reservas Extrativistas foram inicialmente uma estratégia de reforma agrária proposta pelas organizações de seringueiros. Após terem sido propostas em 1985, entre 1988 e 1989 foram criados pelo INCRA dez "Assentamentos Extrativistas"com uma área total de 889.598 hectares (8.896 km^2) e uma 2.924 famílias beneficiadas, nos estados do Acre, Amapá e Amazonas. Entre janeiro e março de 1990, foram criados pelo IBAMA quatro Reservas Extrativistas com uma área total de 21.630 km^2, beneficiando cerca de 3.700 famílias. Em maio de 1992, mais cinco Reservas Extrativistas foram criadas, com 3.710 km^2 de área e cerca de 618 famílias beneficiadas.

A reforma agrária dos seringueiros converteu-se em proposta de reordenamento territorial de seringais, castanhais, babaçuais, zonas costeiras e ribeirinhas de pesca e de coleta. O que essas áreas todas têm em comum é que, além de serem habitadas por camponeses pobres privados de direitos de ocupação, são também parte do patrimônio nacional. Em outras palavras, a reforma agrário-ambiental consiste em manter o patrimônio nacional de paisagens naturais biogicamente ricas, beneficiando ao mesmo tempo as populações pobres que habitaram no passado essas paisagens.

As Reservas Extrativistas são propriedade da União, em virtude de desapropriação. Prevê-se — con-

forme a proposta original dos seringueiros — que o território seja cedido em concessão real de uso às Associações de Seringueiros e Agricultores que representam os moradores em cada Reserva. Finalmente, preve-se que as famílias receberão licenças de utilização, através da Associação. O regime jurídico é portanto uma combinação de propriedade da União, de concessão associativa, e licença de uso familiar. As Reservas Extrativistas são co-administradas pelo poder público e pela população local representada pela Associação. Esta é não apenas co-proprietária, mas também co-gestora.

O conceito de Reserva Extrativista baseia-se na história passada de ocupação de territórios florestais e costeiros por populações chamadas de tradicionais. A idéia básica é que no passado tais populações chamadas tradicionais ocuparam territórios de maneira equilibrada e estável. Existe dúvida, porém, sobre a viabilidade e estabilidade dessa ocupação no futuro em áreas definidas como sendo de conservação.

A Reserva Extrativista do Alto Juruá é uma das áreas onde o conceito acima está sendo implementado e testado. Foi a primeira a ser decretada como área de conservação vinculada ao IBAMA. Foi também a primeira onde foi organizada uma Associação de Seringueiros e Agricultores representando seus moradores, e a primeira a submeter um Plano de Utilização ao IBAMA, bem como a treinar uma equipe de fiscais ambientais em colaboração com o IBAMA. A Associação gerencia projetos econômicos, de saúde, de educação e de pesquisa, mediante convênios com diferentes instituições governamentais, governamentais e científicas.

A área de floresta tropical, habitada por seringueiros há 100 anos, após ter sido habitada por indígenas do grupo Pano, tem uma área desmatada de apenas 1% do território de 500.000 ha. Longe de ser vazia, esta floresta tem os maiores índices já registrados de biodiversidade (e) para vários grupos animais e uma riqueza botânica comparável. A população possui um agudo conhecimento botânico, zoológico, (forma de taxonomia, habitats, comportamentos e processos) e ecológico, além de empregar múltiplos sistemas de manejo.

Alguns aspectos do sistema de uso utilizado no passado têm um papel importante para explicar a conservação da área. Em primeiro lugar, a baixa densidade demográfica (1,05 hab/km2) e a baixa densidade social (2,7 grupo domésticos por núcleo habitacional). Em segundo lugar, o zoneamento. As zonas de uso são: (1) "Vilas" (duas áreas de serviços urbanos e administrativos, os principais nucleos populacionais); (2) "Margem" (zona de uso agrícola e pecuário na várzea do rio Juruá). Para essas duas zonas como um todo a densidade demográfica é de 2,6 habitantes por km^2; a densidade doméstica é de 7 pessoas por casa; e a densidade social é de aproximadamente 5 casas por núcleo habitacional. (3) Os "centros" (áreas ocupadas por estradas de seringa ao longo de igarapés, ou de uso extrativo) e (4) "matas vadias" (interflúvios que segundo os moradores tem a função de zonas de refugio). Para as zonas (3) e (4) a densidade demográfica é de 0,85 habitantes por km^2, a densidade doméstica é de 6 habitantes por casa, e a densidade social é de 2 casas por núcleo habitacional.

Esse padrão de ocupação humana foi mantido porque as florestas funcionaram no passado como um capital natural. As florestas ricas em seringueiras funcionavam como um capital natural porque sua propriedade gerava um retorno na forma de renda fundiária paga aos proprietários, resultante da exploração do látex nativo. A baixa densidade das seringueiras (Hevea brasilienses), por sua vez, determinava as baixas densidades demograficas e de grupos sociais. Por ser valioso esse capital natural era conservado por meio de regras de manejo que hoje chamamos de sustentáveis, fiscalização periódica, e punições aos infratores.

No presente, quando o rendimento da economia doméstica dos habitantes são quantificados em dólares (incluindo o valor da borracha, e imputando-se valores de mercado ao produto agrícola e pecuário, da caça, e de pensões e aposentadorias) obtem-se uma renda média famliar anual em torno de US$1.200,00. Essa renda real e resultado do uso direto dos recursos naturais abundantes e variados por famílias. A população residente na zona de uso extrativo ainda aufere rendimentos reais (por dia/trabalho) superiores ao salário mínimo regional.

Há mudanças importantes. Em 1990, o produto médio anual (por produtores) foi de 587 kgs/ano; em 1992, o produto médio anual foi de 429 kgs (uma queda de 27%). Em 1990, 54% das casas estavam explorando borracha na area de floresta (uso extrativo); em 1992, as casas extrativistas eram 48% do total (uma queda de 11%). Esse declínio reflete a queda de preços da borracha. De 1982 a 1992, os preços da borracha caíram de US$1,8 para US$0,40, e estes preços estão no presente em torno de R$0,60 (preços locais para o produtor). Isso significa que em 1982, a produção média de 600 kgs de borracha anuais gerava US$1.080,00 de rendimento anual, enquanto uma década depois a produção média de 400 gerava US$ 200,00 anuais. Com a queda do valor pago aos moradores pelo produto extraído da floresta, caiu correspondentemente o valor da floresta como capital natural. A floresta foi desvalorizada. Parte dos seringueiros abandonam as zonas de "uso extrativo". Muitos seringueiros ou foram para a "margem" para dedicar-se à agricultura, ou migraram para a cidade. O outro efeito é que mesmo sem abandonar os centros muitos seringueiros converteram-se em agricultores (i.e. tiveram como atividade de maior rendimento monetário a agricultura), reduzindo a proporção de atividade em seringa.

Esses fatores indicam que sem alternativas econômicas para a exploração dos recursos naturais da floresta, os residentes poderão concentrar suas atividades em agricultura e pecuária (atividades florestais

envolvem prazos longos e riscos associados a mercados novos). Os efeitos prováveis incluirão a concentração da população na zona de uso agricola e pecuária, afetando a sustentabilidade. Por outro lado, seria reduzida a ocupação humana na zona de uso extrativo, com o surgimento de áreas "livres" e estímulo à transformação de florestas extrativas em zonas de uso pecuário ou agrícola. Tais mudanças podem itensificar no futuro as densidades humanas. Isso, por sua vez, poderão por em risco, quando ultrapassado um limitar que não é ainda exatamente conhecido (mas talvez esteja em volta de 2 hab/km2), afetar o equilíbrio entre população e ambiente que até o presente manteve a área como uma das ricas do mundo em biodiversidade.

E preciso lembrar que não é só a atividade extrativa que valoriza a floresta para os moradores. Os residentes combinam a extração (uso extrativo de florestas) com a agricultura e pecuária (uso agrícola de áreas desmatadas), separadas de seus nucleos residenciais (uso habitacional). Assim, poem um pratica um micro-zoneamento que permite distribuir o trabalho em atividades que geram alimento e renda monetária. Os moradores podem assim reagir a mudanças de preço realocando seu trabalho familiar nas micro zonas de suas "colocações". Um uso que valoriza a floresta (uso extrativo e áreas "vadias") é a caça, extremamente valorizada como fonte de alimento.

Assim, políticas que podem contribuir para a manutenção do uso sustentável e compatível com alta biodiversidade, predominante até hoje na área, incluem (a) a valorização da floresta através do aumento da renda de produtos extrativos (identificação de novos produtos, melhoria da eficiência em produtos conhecidos), (b) aumento da renda real do setor não extrativo (diversificação e melhoramento dos roçados, manejo equilibrado de fauna e pesca); (c) melhoria da qualidade de vida em serviços de educação, saúde e comunicação; (d) consolidação de instituições de propriedade (regime múltiplo) e de gerenciamento democrático local. Essas políticas requerem investimentos em pesquisa e educação, e no fortalecimento das instituições locais. Esses investimentos podem ser vistos como remuneração pelo valor dos serviços de conservação ambiental realizados pelas populações locais.

Característica da paisagem e seus padrões de modificação: a viabilização de atividades tradicionais em áreas de conservação

Henrique Llacer Roig[1]

A reserva extrativista do Alto Juruá apresenta uma das maiores biodiversidade conhecidas em florestas tropicais e no mundo[2]. Um dos fatores que contribuem para esta diversidade biológica é a heterogeneidade da paisagem demarcada por três fatores: o substrato, a geomorfologia e o cobertura vegetal.

A região da reserva, que se encontra sobre a bacia pericratônica andina, é marcada por um espesso pacote de sedimentos aluvionares e vem se formando desde o Terciário (aproximadamente 6,5 minhões de anos atras). A deposição destes sedimentos se deu sobre vários condições climáticas. Um dos paremetros que permite a determinação dessas variações climáticas é a presença de carbonatos e gipsita (CaCo3 e CSO4 respectivamente - climas áridos) e lateritas (óxidos e hidróxidos de ferro - clima tropical). A presença destes litotipos promovem, em parte, a formação em mosaico de solos férteis e espessos (ex podzólico eutrófico) com solos poucos desenvolvidos e menos ferteis (ex. latossolos distróficos e cambissolos).

As caracteristas fisiográficas da reserva variam desde áreas inundáveis, passando por regiões de platos altos, até regiões caracterizadas por cristas retilíneas e estreitas (nunca ultrapassando 400 m de altitude). As feições em platos podem representar epocas de aplainamento, constituindo-se em formas herdadas dos períodos mais antigos. Hoje estas feições mostram-se constantemente retrabalhadas pelas forças das aguas, criando vales encaixados e profundos (conhecido pelos seringueiros como grutião nos estágios iniciais de voçorocamento) em meio a floresta, formando um relevo mais acidentado em cristas, provocando mudanças rápidas da paisagem.

A cobertura vegetal da reserva apresenta um grande número de formações, interdigitadas que geram um mosaico bastante complexo e com um a dinâmica muito forte. A tabela em anexo apresenta os tipos de feições paisagísticas da reserva.

Um aspecto de suma importância na preservação dos ambientes naturais e consequentemente da biodiversidade é o padrão de mudança que ocorre na covertura vegetal da reserva. Estudos realizados através de processamento digital de imagens Landsat 5 de 1989 e 1992 demostraram que existe uma forte mudança na paisagem entre estes dois anos, ocupando aproximadamente 10 a 15% da superfície total da reserva. Quase a totalidade desta mudança da paissagem é devido a dinâmica do ciclo de vida dos tabocais. Após a floração, estes morrem abrindo clareira, que pode alcançar dezenas de km^2, onde se estabele uma sucessão da vegetação bastante distinta das encontradas nas margens dos rios provocada por processos de dinâmina fluvial (desmoronamento dos barrancos, acréscimo das zonas de praia e meandros abandonados). Somente uma pequena parte desta modificação (menos de 1%) é causada pela ação antrópica. Esta modificação concentra-se ao longo das margens do rio Juruá, onde não se desenvolve extração da borracha, ficando,

basicamente, toda a atividade voltada para agricultura e pecuária. Este fato tem demostrado que, pelo menos em nível macro, a perturbação antrópica é limitada e não chega a interfir significativamente na dinâmica da paisagem na reserva extrativista[3].

Para finalizar, deve-se destacar que os levantamento das várias áreas do conhecimento estão sendo incorporados a um banco de dados visando uma análise integrada dos vários aspectos da reserva através de um sistema geográfico de informação. Este bando será customizado objetivando a sua manitulação pela Associação de Seringueiros e Agricultores da Reserva Extrativista do Alto Juruá (ASAREAJ). Deste modo é possível, junto com a ASAREAJ, estabecer as várias categorias de uso e ocupação da terra (santuário ecológico, área agro-florestal, área de extrativismo e área de ocupação humana intensiva) e os impáctos causados sobre o meio. Para que este trabalho alance realmente a conservação dos recursos naturais, a ASAREAJ está desenvolvendo ações prioritárias nas áreas sociais, o que permitira o estabelecimento da comundade em seu território e que esta atue como agente fiscalizador de seu patrimônio natural.

[1], Dep. de Geologia e Geofísica, UERJ, RJ - e-mail riog@bruerj.bitinet

Dep. de Metalogênese e Geoquímica, UNICAMP, Campinas, SP - e-mail: roig@ige.unicamp.br

[2] cf. Brown Jr., também nesta mesa redonda, julho/95 - SBPC.

[3] Uma abordagem em escalas mais apropriadas quanto ao impacto da atividade antrópica encontrase em Keith Brown Jr. e quanto aos condionantes sócio-economico em Mauro W. Almeida, ambos nesta mesa redonda).

Classe	Subclasse	Formação	Subformação	Área total ocupada km^2 (aproximada)	Porcentagem (aproximada)	Sigal
Floresta	Aberta	planície de inundação	c/ palmeira	625	12.8	fapp
			igapó	141	2,9	fapi
			buritizal	40	0.8	bur
		terraço	c/ palmeira	245	5	fatb
			c/ bambo	115	2.3	facb
			c/ cipó	20	6.4	fatc
		colina	c/ palmeira	2217	45.6	facp
			c/ bambo	705	14.5	fabc
			c/ cipó	152	3.1	facc
	Regeneração primária			193	3.9	frp
	Regeneração secundária			33	1.2	frs
Tabocal				50	3	tb
Campina				167	0.02	cp
Vegetação lagunar				1	0.6	vl
Corpo d'gua				40	0.8	rio
Solo exposto (praia)				39	0.8	solo
pasto agricultura				52	1.1	pasto
Total				4860	100	all

Diversidade Biológica Máxima no Alto Rio Juruá: origens, avaliação, utilização e gestão, e o papel dos povos tradicionais na sua conservação

Keith S. Brown Jr., Departamento de Zoologia, UNICAMP, Campinas, SP 13084-970

Um levantamento realizado nos anos 70, dos padrões de diversidade genética e específica de borboletas indicadoras em toda a região das florestas neotropicais, indicou valores máximos (fora alguns sítios baixo-andinos) no Alto Juruá. No universo estudado apareceram 36 espécies, 72 subespécies (com até 5-6 formas misturadas de algumas espécies), e 12 centros endêmicos na lista. Parecia improvável que tal variaçao e diversidade podia coexistir numa região tal limitada, mas hoje, após 660 horas-pessoa de amostragem dentro da Reserva Extrativista do Alto Juruá (REAJ), os valores são ainda maiores, sendo excedidos (para este universo) em apenas uma das categorias (44 espécies diferentes vs 49) em apenas um dos sítios andinos (nos altos Rios Napo e Pastaza, leste do Equador). Inventários paralelos durante os anos 1989-1995 na REAJ mostraram uma diversidade biológica igualmente exagerada em vários outros grupos de animais, aproximando ou excedendo os maiores valores anteriormente conhecidos na floresta tropical e no mundo (Tabela abaixo).

Grupo taxonômico	Esforço*	Nºspp.	Outros números máximos (localidade) (esforço)		
Primates	Pequeno	16	15 (sul da Colômbia) (grande)		
Aves	44 dias	527	>554 (Cocha Cashu e Tambopata, Peru)(>3000 dias)		
Anfíbios Anuros	100 dias	84	86 (S. Cecilia, E Ecuador) (100 dias deu só 65), 79 (Cocha Cashu)(115 dias, só 60), 70 (Tambopata)		
Peixes dos rios maiores	3 coleta (276 horas)	115	265 (sul,leste de Rondônia) (6 coletas), 132 (Lago Camaleão, Solimões)(20 c), 50 (Curua-Una)(3 coletas)		
Odonata(floresta)	300 horas-p	45	44 (Tambopata, SE Peru) (muitos anos)		
Borboletas **	660 horas-pessoa		**(Pakitza,Manu)**	**(Tambopata)**	**(Cacaulândia,RO)**
(metade: espécies maiores)	(total:**751**)		**671**(1311 horas-p)	**627**(1300)	734(>5000 horas-p)
Nymphalidae, sensu latu	431	369	337	415	
Pieridae + Papilionidae		74	56	51	58
Lycaenidae: Riodininae (identif.)		246	246	239	261

* Dados coletados pelo povo local, e por C. Pérez, J. Marinho Fº e E. Setz (Primates), Andrew Whittaker e D. Oren (Aves), Adão J. Cardoso e M. Souza (Anura), A. Begossi, B. Amaral e Renato Silvano (Pisces), e o autor e André Victor L. Freitas (Insecta).

** Theclinae e Hesperiidae (deve dar 750 espécies): ainda em processo de identificação. Alta diversidade genética também foi notada em várias espécies de borboletas no Alto Juruá.

A diversidade vegetal na REAJ a coloca entre os mais ricos sítios alto-amazônicos, acima dos inventariados no sul do Peru e próximo aos mais ricos do norte do Peru e no baixo Juruá. Em 7 parcelas de 0.1 ha examinadas (10 x 100 m2, método de A. Gentry), havia entre 123 e 225 espécies com >2,5 cm DAP (a menos rica era 47% bambu; as duas mais ricas aproximaram-se aos máximos na planície à norte); três incluíram mais de 440 indivíduos, com 80-95 com mais de 10 cm DAP (= 800-950/ha) (dados coletados por J.C. Bernacci, M. Smith, e D. Vidalenc). Dois hectares amostrados (>10 cm) indicam diversidades acima das máximas sul-peruanas (673 troncos, 204 espécies) e próximas às no baixo Juruá/norte peruano (862t/271sp, 858t/300sp).

A excepcional diversidade biológica da REAJ inclui desde a genética (com variedades e raças de diversas regiões adjacentes, principalmente Ucayali, Tefé e Inambari, convivendo nas mesmas populacões), através da alpha (dentro de habitats), beta (entre habitats, a mais influente pela altíssima diversidade topográfica e vegetacional), e gamma (a região toda), até a diversidade sistêmica (respostas à perturbação, associações, e interações entre clima, topografia e solos, tanto históricas como atuais). Como é que a espécie humana, presente na região durante alguns séculos, tem interagido com esta diversidade ao longo desse tempo, e que são as perspectivas de preservá-la no futuro?

Para responder a essa pergunta, considera-se em primeira instância a diversidade dos mecanismos de formação (origens) dessa diversidade ao longo desse tempo, e depois as diversas maneiras que ela tem sido e poderá ser acomodada, utilizada e preservada nos diversos sistemas antrópicos e naturais da REAJ. As paisagens da região são muito heterogêneas em todas as escalas de tempo e espaço; coexistem muitas formações de vegetação natural, as vêzes até interdigitando-se e formando grande variedade de ecótonos e misturas de estruturas de luz, umidade, substrato, disponibilidade de nutrientes, inimigos e abrigos. Essa diversidade paisagística, raiz principal da diversidade biológica, é resultante das ações de dois elementos do ambiente físico. O primeiro é uma topografia muito heterogênea, desde áreas inundáveis em todos os níveis até barrancos e cristas altas (mas sempre com menos de 400 m de elevação acima do mar, em sedimentos terciários até recentes), constantemente sendo retrabalhada pela força da cheia dos rios, que variam de nível de até 10 m em poucas horas, promovendo mudanças rápidas de leito, praias, barrancos, lagos e igapós. O segundo é a ação

imprevisível de eventos climáticos fortes, especialmente as tempestades que dão força aos rios mas que podem parar durante semanas ou meses em três das quatro estações do ano (somente de dezembro a abril há intervalos menores), e nas mesmas três estações, as ondas de frio intenso andino ou polar (friagens). Essas perturbações abrem novos nichos e formam novos habitats, dando luz a novas comunidades biológicas, que por sua vez abrigam uma maior diversidade de espécies e interrelações entre elas, colocando novas pressões nas populações já presentes e multiplicando as pressões bióticas para diversificação. Além disso, os solos eutróficos (ricos) da região permitem um rápido crescimento vegetal, produzindo um efeito de "corrida" onde a composição final de um habitat é impossível de prever. Junto com as extinções e invasões contínuas de espécies de todos os lados (até de elevações acima dos 1000 m nos Andes, fornecendo muitos novos registros para o Brasil), cria uma estocasticidade exaltada nos sistemas, muito maior de que pelas perturbações diversificantes tradicionais nas florestas tropicais (quedas da árvores e desbarrancamentos, que também sáo intensivos na REAJ). A produtividade primária alta nos sistemas vegetais (devido aos solos ricos) também facilita uma maior densidade nas populações de plantas, fitófagos, predadores, e recicladores, assim diminuindo taxas de extinção e aumentando a variação genética, e levando a uma fácil assimilação das novas espécies que chegam à região. A maior perturbação natural ocorre quando há uma mortalidade regional, após floração, de bambus nos tabocais variados na REAJ, com diversos ciclos e densidades. Isto abre clareiras de até muitos milhares de hectares, onde as espécies de campo e capoeira afluem, iniciando junto com as sementes durmentes no solo uma sucessão secundária caótica que leva a alta beta-diversidade nas décadas seguintes.

De modo geral, a maioria das perturbações humanas tradicionais na região têm os mesmos efeitos diversificadores no sistema que as naturais, em várias escalas diferentes. A abertura de estradas de seringa emule quedas de árvores de vários tamanhos, roças de um hectare imitam os desbarrancamentos de rios, e grandes áreas de campo parecem as novas praias e lagos nos rios e as grandes mortalidades em tabocais. A sucessão tende a ir por caminhos diferentes após algumas das perturbações humanas, mas não menos diversificantes de habitats. Assim, as ações antrópicas em escala limitada tendem a aumentar ainda mais a diversidade em diferentes níveis do sistema biológico. Entretanto, o uso de agrotóxicos, a queima de áreas maiores, e a caça intensiva de aves e mamíferos podem levar a efeitos mais drásticos, com a redução da diversidade nos sistemas naturais.

Assim, a estratégia ideal de gestão desses sistemas diversificados na REAJ envolveria um acesso dos povos locais aos meios de planejar, fiscalizar e seguir os resultados das suas ações tradicionais dentro dos sistemas naturais que habitam. Uma parte de cada sistema vegetal deve ser protegida absolutamente, pois mesmo uma perturbação pequena leva à diminuição da diversidade genética, dos organismos do solo e dos pequenos fitófagos, dos ciclos de floração, polinização, frutificação e dispersão de algumas plantas, e das populações de organismos grandes, muito especializadas, ou nos topos dos pirâmides tróficos. Através de uma rede de informação e treinamento ligada às escolas rurais e postos de saúde, parabiólogos podem ser orientados nessas tarefas contínuas de proteção aos sistemas de onde o povo deriva seus recursos. A continuidade dos efeitos benéficos e a contenção dos aspectos destrutivos da economia tradicional extrativa, poderia envolver também controles adequados à influência de mercados externos, ao crescimento vegetativo e por imigração da população humana, à caça e pesca comerciais, à retirada de madeira, e à escala, localização, e efeito total das perturbações antrópicas admitidas. A Associação dos Seringueiros de Agricultores da REAJ está disposta a efetivar este sistema de treinamento e monitoramento, incluindo a avaliação contínua da manutenção da diversidade biológica em diversos níveis, através de grupos indicadores de organismos como os mencionados acima. Para a Reserva Extrativista funcionar como uma unidade de conservação, tem que haver ações intensivas nas áreas sociais (especialmente saúde, educação, previdência rural, transporte, e acesso a alimentação e bens de consumo) que estabilizem as famílias nas terras e nas práticas e intensidades tradicionais de manejo de recursos, protegendo estas contra as pressões para utilização não sustentável dos recursos naturais. Eventualmente, isto implica em subsídios aos que estão de fato prote-gendo esses recursos, para benefício de toda a sociedade no futuro. (Fund. MacArthur, CNPq)

Mesas Redondas e Simpósios

Populações Tradicionais, Violência e Desenvolvimento Auto-Sustentado

Participantes

João Pacheco de Oliveira (ABA)
▲ Antonio Carlos Magalhães (MPEG)
▲ Betty Mindlin (IAMA)
Terri Vale de Aquino (CPIn/AC)

"Sociedades Indígenas e Transformações Ambientais - um breve percurso"

Antonio Carlos Magalhães - Museu Emílio Goeldi - Belém, Pará

O tema aqui proposto é, por si só, de análise bastante ampla e complexa. De certo modo, carrega consigo implicações as mais diversas. Procurarei, portanto, analisar, de forma mais sintética, determinadas idéias que têm surgido, ao se refletir sobre as condições preliminarmente necessárias ao estabelecimento de projetos e, ou, programas de etnodesenvolvimento, junto às sociedades indígenas.

Entendo, pois, que terra ou território indígena, violência e auto-sustentabilidade, se constitui num trinômio intimamente relacionado. Em outras palavras, a primeira e a última só podem existir sem a presença da segunda; caso contrário, pode-se perder vários anos de trabalho e de pesquisa. A necessidade na demarcação das terras indígenas é condição precípua para a sobrevivência dessas sociedades, mas também para a implantação de qualquer projeto acima referido. A não demarcação desses territórios em conformidade aos limites estabelecidos pelos próprios índios, está claro, se constitui na primeira violência existente. Deste modo, é fundamental que se respeite este direito constitucionalmente estabelecido, como também o de se reconhecer aos índios o direito à propriedade intelectual sobre o ambiente por eles conhecido.

Betty Mindlin (IAMÁ - Instituto de Antropologia e Meio Ambiente e IEA-USP
Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo)

A exposição trata das questões da violência e do desenvolvimento auto-sustentado analisando em especial a situação dos povos indígenas de Rondônia e vizinhanças, com quem tenho experiência desde 1978. É nessa região que se desenrolou de 1982 a 1987 o Programa Polonoroeste, com financiamento parcial do Banco Mundial, que alterou profundamente as condições de vida das comunidades indígenas. Foi a equipe do IAMÁ, instituto do qual sou um dos coordenadores, que avaliou os efeitos do programa sobre a vida indígena, realizando estudos sobre a quase totalidade dos grupos indígenas da região. O programa vem recomeçando em 1995 com o nome de Planafloro.

É analisada a situação das terras indígenas em Rondônia - muitas demarcadas e com todas as garantias legais, sempre após muita mobilização indígena e de outras organizações, e após muitos conflitos e mortes. Houve vários massacres, como o dos índios isolados do Omeré em 1985, e ainda há alguns grupos sem qualquer proteção legal. Discutem-se as ameaças e ofensas à integridade territorial dos índios, como estradas, hidrelétricas, e a exploração ilegal de madeira e minério, que foi feita, até mesmo, em certo período, com o estímulo de instituições governamentais. A floresta foi e está sendo devastada, a madeira vendida por um preço trinta ou mais vezes menor que o do mercado internacional, sem qualquer plano de investimento ou manejo, sem controle da quantidade vendida, causando grandes desigualdades econômicas internas à comunidade.

A desorganização da vida social e cultural assumiu proporções dramáticas. Famílias com casas nas cidades; casamentos com mulheres não-índias; novos hábitos de consumo e necessidades monetárias, com abandono de atividades produtivas tradicionais; alcoolismo e padrões de pobreza alimentar; novas doenças. Há um massacre cultural, nestes povos de contato tão recente, com adoção da cultura de massas sub-urbana e conversão a seitas fundamentalistas como Novas Tribos ou Assembléia de Deus. É preciso lembrar que Rondônia é uma região de fronteira,

rota de drogas, oferecendo aos índios alguns dos piores modelos da sociedade brasileira, embora contrabalançados em parte por movimentos sociais importantes e uma organização indígena nascente já com alguma expressão.

A exposição expõe experiências e sugere formas que se contrapõem à entrada desordenada e degradante dos índios na sociedade nacional. São exemplos programas, como já promovidos ou iniciados pelo IAMÁ, de produção auto-gerida e auto-sustentável de artesanato, sementes, produtos da floresta, acompanhados de programas bilíngues e biculturais educacionais e de saúde, voltados para a autonomia indígena, para a reafirmação cultural e para compreensão do mercado, da política e da sociedade brasileira.

Mesas Redondas e Simpósios

Populações Indígenas: Educação e Cidadania

Participantes

- Ivete Maria Barbosa Madeira Campos (MEC)
- Bruna Franchetto (UFRJ)
- Luis Donisete Benzi Grupioni (USP)
- Marineusa Gazzetta (UNICAMP)

Ivete Campos - Assessoria de Educação Escolar Indígena do MEC

Apresentação

Esta mesa foi proposta pelo Ministério da Educação e do Desporto. Para integrá-la, convidamos alguns membros do Comitê de Educação Escolar Indígena. Este Comitê está oficializado pela Portaria Ministerial 490/93. Ele tem como função assessorar o MEC na definição e implantação de uma política nacional de educação para as comunidades indígenas. Em sua composição encontram-se, representantes da ABA, ABRALIM, FUNAI, Universidades, ONGs, UNDIME, CONSED, Professores indígenas, e o próprio MEC.

Na composição desta mesa encontram-se o representante da ABA, Luis Donisete Benzi Grupioni que é pós-graduando em Antropologia Social na USP e pesquisador do Mari - Grupo de Educação Indígena, a representante das Universidades, Profª. Drª. Bruna Franchetto, professora no Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro e assessora da AVA; a presidente do Comitê, Profª. Marineusa Gazzetta, professora da UNICAMP.

A minha exposição será uma apresentação geral. Os outros componentes abordarão os seguintes temas:

- Os Índios, suas escolas, seus currículos: em discussão a questão da cidadania. Profª Marineusa Gazzetta.
- O papel da educação escolar no processo de domesticação das línguas indígenas pela escrita. Drª Bruna Franchetto.
- De alternativo a oficial: sobre a (im)possibilidade da educação escolar indígena no Brasil. Prof. Luís Donisete Grupioni.

Estes temas fazem parte da discussão de Política Nacional de Educação para as populações indígenas, preocupação permanente do MEC.

O Estado e a Política Nacional de Educação Indígena

Para falar de Política Nacional de Educação Indígena que vem sendo implementada atualmente pelo Estado brasileiro deve-se tomar como marco a Constituição Federal promulgada em 1988, onde estão inscritos os direitos dos povos indígenas. Ali estabeleceu-se que o ensino regular será ministrado em língua portuguesa, sendo assegurado às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagens. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, cabendo ao estado a proteção das manifestações culturais dos povos indígenas.

Tais direitos Constitucionais constituem-se em eixos norteadores para as instâncias governamentais (Federal e Estaduais) elaborarem os programas e políticas educacionais específicas voltadas para as escolas em comunidades indígenas.

É importante ressaltar que foi somente com a publicação do Decreto 26/91, que determinou que a coordenação de ações de educação indígena era responsabilidade do MEC, em parcerias com os estados e municípios, que a questão das escolas indígenas e as suas especificidades passou a ser discutida em encontros e seminários realizados pelo MEC em articulação com Estados e Municípios. Até então, a educação para comunidades indígenas era de responsabilidade esclusiva da FUNAI, de acordo com o Estatuto do Índio, Lei 6.001 de 19 de dezembro de 1973.

Atualmente, tanto o MEC, como as Secretarias Estaduais, embora ainda despreparados, estão preocupados com os modelos pedagógicos inadequados e não condizentes com a realidade indígena, com a formação ou desinformação do professor que atende a tais escolas e com a presença, em áreas indígenas de missões religiosas, com caráter proselitista.

O MEC, num primeiro momento, publicou a Portaria 559/91 para servir de orientação aos programas educacionais, que naquele momento começavam a surgir nos Estados por iniciativa das Secretarias Estaduais de Educação. Num segundo momento, cria o Comitê de Educação Escolar Indígena, que elaborou as Diretrizes para a Política

Nacional de Educação Escolar Indígena, fundamentadas na Constituição e baseadas nas reinvidicações das organizações de professores indígenas, contendo os princípios básicos que norteiam um novo pensar para a escola formal, existente há séculos em algumas comunidades indígenas. Estes princípios são: a especificidade, a diferença, a interculturalidade e o bilingüismo.

Partindo de tais princípios estabelecidos nas diretrizes, buscando reverter o quadro de massificação e repensando a que servem tais escolas, o MEC tenta abrir novas formas de trabalho, no momento em que, através de sua articulação com os grupos estaduais, assegura recursos para que se priorize a formação de professores índios; estabelece linhas de publicação tanto para as escolas situadas em comunidades indígenas, como para informar e formar professores não-índios sobre o tema; monta um corpo de consultores para colaborar na formação dos agentes que atuam nas escolas indígenas e tenta assegurar, na legislação educacional, artigos básicos que garantam, aos índios, a possibilidade de uma educação diferenciada e de qualidade.

O Papel da Educação Escolar no Processo de Domesticação das Línguas Indígenas pela Escrita

Bruna Franchetto (UFRJ/MN, CNPq)

O princípio da chamada "educação indígena" está hoje consagrado e oficializado nos próprios textos jurídicos brasileiros. Tal princípio tem uma história que vale a pena rememorar e analisar em seus marcos definidores; refiro-me, em particular, ao berço missionário em que a educação bilíngue - sua idelogia e seus métodos - nasceu e se formou. Existe hoje uma significativa diversidade de propostas e experiências que se auto-denominam "educação bilíngue" e que incluem agentes missionários e não-missionários, ou até anti-missionários.

Por outro lado, assistimos nos últimos anos a tomadas de posições bastante polêmicas, sobretudo por parte de lideranças indígenas, contrárias à educação bilíngue. Estão em jogo representações e interpretações sobre o lugar e a função da escola indígena, sua especificidade, resistência cultural e linguística.

Com base em experiência pessoal e in loco como linguista participante em cursos de formação de professores indígenas, pretendo contribuir criticamente à discussão cujos pontos principais acabei de mencionar. Procuro, assim, aprofundar a questão da língua indígena no contexto escolar, refletindo sobre impasses e consequências do processo de 'domesticação' de línguas de tradição oral e minoritárias pela ortografização/escrita, vista ora como conquista ora como perda ou até falácia.

Referências

Franchetto, B. Ideologias e práticas da educação para índios: os instrumentos da integração. (ms).

Hale, Ken. On the Human Value of Local Languages (ms).

Ladeira, M. E., 1981. "Sobre a língua de alfabetização indígena". Comissão Pró-Índio (org), *A questão da Educação Indígena*, Ed. Brasiliense, São Paulo.

Silva, M.F. da & M.M. Azevedo, 1995. "Pensando as escolas dos povos indígenas no Brasil: o Movimento dos Professores do Amazonas, Roraima e Acre". Aracy L. da Silva & Luís D. B. Grupioni (orgs), *A Temática Indígena na Escola*. MEC/MARI/UNESCO, Brasília.

De alternativo a oficial: sobre a (im)possibilidade da educação escolar indígena no Brasil

Luís Donisete Benzi Grupioni
Pesquisador do MARI/USP e representante da ABA no Comitê de Educação Escolar Indígena/MEC

Entre os especialistas que se dedicam a pensar e a implementar projetos educacionais em áreas indígenas, a diferenciação dos termos educação indígena e educação para o índio, encontra-se solidamente consolidada. Proposta pela primeira vez por Meliá, em 1978, em seu livro "Educação Indígena e Alfabetização", a distinção fez escola. O termo educação para o índio tem sido substituído por outro: educação escolar indígena. Atualizou-se o termo, mas não a distinção. Por educação indígena entende-se as práticas tradicionais de socialização e de transmissão de conhecimentos próprios e internos a cada povo. Por educação escolar indígena entende-se o conjunto de práticas e intervenções decorrentes da inserção dos diferentes povos indígenas na sociedade nacional, envolvendo agentes estranhos às comunidades indígenas, influenciados pela política implementada pelo Estado com relação aos índios e imersos numa crença bi-polar: os índios sobreviverão ou desaparecerão na sociedade nacional.

Como tem sido praxe entre aqueles que pensam a educação escolar indígena, não vou me referir ao

primeiro termo. Todavia, quero registrar que faço isto não sem sentir uma certa culpa. Há algo estranho nesta praxe! O que pretendo aqui é levantar algumas dúvidas e inquietações que têm acompanhado minha reflexão sobre o tema e minha atuação na assessoria a grupos e entidades que estão desenvolvendo projetos educacionais em áreas indígenas. Vou tentar dar um mínimo de clareza a estas dúvidas, apresentado-as na forma de provocações. Espero que vocês fiquem incomodados e reajam a elas.

Quero aqui desenvolver um único argumento: desde os tempos coloniais o Estado e seus aliados vem desenvolvendo estratégias de transformação dos grupos indígenas através de processos educativos. Dos missionários jesuítas aos positivistas do SPI, do ensino catequético ao ensino bilingue, a tônica foi uma só: integrar os índios, fazer com que eles se transformassem em algo diferente do que eram. Em contraposição a esta prática e retórica, surgiram os projetos alternativos, desenvolvidos pelo indigenismo paralelo, que concentrou suas ações na meta da autodeterminação destes povos. A escola, neste processo, deixou de ser instrumento de imposição e assimilação, para se tornar instrumento de afirmação de identidades diferenciadas. Para tanto, ela deveria ser específica e diferenciada, intercultural e bilíngue. Atualmente, esse modelo alternativo foi adotado pelo Estado, e assim, tornou-se oficial. Passou de local a nacional, de informal a formal, de algo reivindicado a algo oferecido pelo Estado. Ao tornar-se oficial, portanto, ele virou outra coisa. Tornou-se política pública, a ser desenvolvida por técnicos governamentais e contando com recursos oficiais. Mas políticas públicas são, por definição, homogeneizadoras. Será possível pensar em uma política nacional de educação indígena capaz de dar conta da extrema diversidade sócio-cultural e histórica das mais de 200 etnias indígenas do Brasil de hoje? Este é o meu ponto.

Currículo Bilíngüe e Intercultural para as Escolas Indígenas

Marineusa Gazzetta (UNICAMP)
Presidente do Comitê de Educação Escolar Indígena do MEC.

O preceito Constitucional: " O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem " (artigo 210, inciso 2), implica em novas formulações curriculares para a Educação Escolar Indígena.

Por outro lado, o entendimento de "currículo" como processo de construção coletiva e permanente, referido aos interesses imediatos e a longo prazo dos grupos indígenas, tendo como objetivo sua progressiva autodeterminação leva a redefinição dos atores principais desse processo, os professores índios e seus alunos que são chamados a elaborar, de uma forma aberta e participativa, um currículo a ser continuamente construído e aperfeiçoado nas práticas cotidianas, a nível individual e coletivo.

Essa redefinição dos atores principais do processo educativo demanda a urgência de implantação de programas de formação de professores índios.

A experiência acumulada ao longo de muitos anos de discussão e prática coletiva, principalmente por parte de algumas organizações não governamentais e por instituições acadêmicas junto às comunidades indígenas, aponta para a Educação Escolar Indígena Bilíngüe e Intercultural, apoiada nos pressupostos:

1) Uma nova visão de Educação Escolar

A formação do ser humano é resultado de atividades diversas que possibilitam a construção de significados. O indivíduo está presente em sua totalidade, pluralidade, na situação de educação e aprendizagem escolar. Ele põe em ação toda sua condição cultural e emocional. Conhecer é uma ação social, afetiva, emocional, cultural.

A aprendizagem na Escola, não é nunca meramente individual, limitada às relações cara-a-cara, entre professor e aluno. Professores e alunos são sujeitos sócio-culturais e a Escola é um espaço de cultura.

2) Educação Escolar Indígena

Parte das necessidades, interesses e aspirações das comunidades indígenas, fundando-se no seu direito inalienável de serem reconhecidas e respeitadas como sociedades particulares em suas formas de vida, cosmovisões, línguas,etc. parte diferenciada e enriquecedora da dimensão pluriétnica nacional.

3) Educação Escolar Indígena Bilíngüe

Fundamenta-se na variedade e na diversidade lingüística de nosso país, conferindo aos alunos índios o direito ao desenvolvimento de suas línguas maternas, a nível oral e escrito, bem como à aquisição e desenvolvimento da língua nacional. Através da Educação Indígena, deverá ser incentivada a criação de novas funções para a língua indígena, seja ela materna ou segunda língua, a nível oral e escrito, com estímulo à produção e difusão de textos e literaturas diversas nestas línguas, compreendidas também as diferentes áreas de conhecimento próprias ao currículo escolar.

4) Educação EscolarIndígena Bilíngüe Intercultural

Promovendo a afirmação e desenvolvimento do aluno no seu próprio universo cultural e conceitual, ao lado de permitir-lhe uma apropriação seletiva, crítica e reflexiva de elementos culturais e científicos de outras sociedades, do que resultará um crescimento

Um novo conceito de conteúdo escolar

Pelo exposto anteriormente, verifica-se a necessidade do rompimento com uma concepção de ensino-aprendizagem acumulativa e transmissiva, organizada, única e exclusivamente, a partir da lógica das disciplinas.

Nessa perspectiva, é necessário que se passe a considerar as questões e problemas enfrentados pelas comunidades indígenas como objeto de conhecimento.

Pensando em um desenho curricular, o que se busca é o rompimento com um modelo compartimentado em disciplinas isoladas, onde o conhecimento se apresenta descontextualizado da realidade. A proposta é que este currículo seja construído a partir da definição coletiva dos temas que representem os problemas colocados pela atualidade, não de forma paralela às disciplinas curriculares e sim transversais a elas.

Mesas Redondas e Simpósios

Impactos Sociais da Modernização da Amazônia

Participantes

Maristela de Paula Andrade (UFMA)
Carlos A. Fernandes (USP)
Marcelo Carneiro (UFMA)
▲ Sonia Magalhães (MPEG)

A modernização moderniza?

Sônia Barbosa Magalhães - CNPq/Museu Paraense Emílio Goeldi

Nesta comunicação trato dos efeitos sociais da modernização na Amazônia a partir [no sentido geertziano] da análise da situação vivida por um grupo de camponeses do Tocantins Paraense, após a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí.

Em geral, os efeitos sociais da modernização são vistos por dois ângulos diversos, mas que têm em comum a naturalização dos processos sociais e/ou a abstração das condições sociais e históricas.

Por um lado, a modernização é vista como desencadeadora de processos sociais modernos que perpassariam a sociedade, *independentemente*. Há na modernização, desta perspectiva, um valor intrínseco positivo que se propaga através de uma espécie de efeito cascata: a modernização gera modernização.

Por outro lado, a modernização é vista como *naturalmente* desencadeadora de processos sociais excludentes. Desta perspectiva, a modernização é portadora de um valor intrínseco negativo que se realiza sobre as camadas mais desfavorecidas da sociedade: a modernização gera exclusão.

A situação que eu pretendo analisar é interessante para a reflexão porque ela nos permite mediatizar tanto uma perspectiva quanto a outra; e, considerar que os efeitos sociais da modernização não são necessariamente dados *a priori*. Ao contrário, são eles decorrentes da conjunção de diversos fatores, inclusive da participação dos atores excluídos do processo de modernização.

A Usina Hidrelétrica de Tucuruí, na região sudeste do Pará, foi construída com o objetivo de desencadear o que hoje se chama de modernização da Amazônia. Em meados da década de 70, quando a sua construção foi iniciada, falava-se em *desenvolvimento da Amazônia, industrialização da Amazônia,* etc. Com a construção desta Usina Hidrelétrica, diversos processos de exclusão foram desencadeados, sendo talvez o mais violento a transferência compulsória dos grupos camponeses que tradicionalmente moravam na **beira** do Rio Tocantins e nos **centros** [categoria local que designa, espacialmente, pequenas povoações afastadas das margens dos grandes rios]. Não é este processo que eu quero analisar. O meu objeto de reflexão é a situação de um grupo de camponeses que vivia a jusante do local onde hoje foi construída a barragem, às margens do Tocantins, nos municípios de Mocajuba, Cametá e Baião, cujas atividades produtivas foram inviabilizadas com as alterações no ecossitema, provocadas pela referida barragem. Este grupo, a partir de 1986, migra em direção a uma área denominada "Região das Ilhas" - um arquipélago de aproximadamente 110 ilhas artificiais que se formaram após o barramento do rio.

Neste insólito "habitat", este grupo recompõe a rede social, redefine a atividade produtiva e se organiza em prol da criação de uma reserva extrativista.

Terras de Quilombo

Participantes

Eliane Cantarino O'Dwyer (UFF)
Lucia Andrade (CPIn)
Magno Cruz (CCN/MA)
▲ Siglia Dória (SESI)

O Quilombo do Rio das Rãs: notícia

Siglia Zambrotti Doria

Em 1989, por solicitação da Procuradoria Geral da República, foi realizado o laudo antropológico[1] que contemplou a comunidade rural negra do Rio das Rãs, no município de Bom Jesus da Lapa, Estado da Bahia. Esta comunidade reivindica, de forma organizada, a demarcação e a titulação definitiva de suas terras com base no Artigo 68 da Constituição de 1988, pelo seu reconhecimento enquanto remanescente de quilombo.

Na Região do Rio das Rãs vem tendo curso um conflito social que eclode em 1982, quando parte das terras da Fazenda Rio das Rãs foi transferida para o grupo Bial-Bonfim Ltda. A Fazenda abrigava inúmeras localidades habitadas, das quais os moradores têm resistido à expulsão. Sem condições de acesso às áreas de cultivo, as famílias têm sido mantidas por instituições que defendem os direitos dos trabalhadores no campo, como o Sindicato de Trabalhadores Rurais, a Comissão Pastoral da Terra e pelas famílias da própria comunidade que ainda têm conseguido, mediante liminares e ações na justiça, direito de plantar nas áreas de vazante do Rio São Francisco, o que minimamente tem impedido que morram de fome. A comunidade vem resistindo com todos os meios de que possa dispor contra o processo de expulsão e, em 1989, iniciou um processo jurídico formal, reivindicando o usucapião das terras que dizia ocupar há mais de cem anos. A partir deste momento, começou a preocupação com o direito constitucional e a luta entrou, então, em uma outra ordem simbólica, jurídica e social.

Na realização do laudo procurou-se desenvolver um estudo que - apoiado na visão do grupo sobre o seu presente e na sua história - pudesse reconstituir interpretativamente seus modos de produção, de organização cultural e social tradicionais. A reconstituição visou verificar se os direitos, legitimados pelo tempo de ocupação da área, encontra ressonância na permanência da identificação histórica da comunidade e se foi a condição de etnia definidora da singularidade da ocupação do Rio das Rãs. Tal singularidade os diferenciaria, pois, da condição de camponeses livres, posseiros, agregados e demais categorias rurais, constituindo um argumento para proceder à titulação das suas terras como remanescentes de quilombos. Os pesquisadores operaram, simultaneamente, com duas representações de tempo, melhor dizendo, de temporalidade: aquela axial, estabelecida pelas genealogias tal como reconstituídas pelos membros da comunidade, abstraída do conjunto das memórias individuais; esta tangencial, na qual são dispostas as situações convulsivas vividas ou representadas como tendo sido vividas e que participam do universo referencial partilhado, coletivo. O quadro no qual esta história particular desenrolou-se foi estabelecido com base na documentação disponível sobre a história do Vale do São Francisco, particularmente no seu trecho médio.

O trabalho realizado foi capaz de mostrar que se trata de um grupo social com uma identidade muito definida, constituindo uma comunidade exclusivamente de negros, distinta radicalmente dos demais grupos circunvizinhos e que ocupa essa área de forma contínua desde muito tempo antes da abolição da escravidão. A genealogia levantada aponta uma sedimentação na área de pelo menos cento e cinqüenta anos; por outro lado, a memória histórica do grupo faz referência a eventos sucedidos pelo menos, senão antes, durante a década da independência. As famílias do Rio das Rãs provavelmente vieram fugidas de áreas de mineração em época muito anterior à migração típica da região (o processo de assentamento das comunidades circunvizinhas data do final do século passado e início do presente). Enfim, não há referência de que hajam sido egressos da derruição de algum tipo de empreendimento escravista registrado na região. Na verdade, trata-se de descendentes de negros que viviam livres no interior da ordem escravocrata (quilombolas escapados de uma região mais distante, num período provavelmente anterior à ocupação da área) e que aí chegaram e constituíram um território autônomo e o demarcaram simbólica e geograficamente. Isso implicou uma enorme capacidade de resistência, tanto às investidas dos capitães do mato quanto à

mera invasão de caboclos sertanejos e finalmente às tentativas mais recentes e racionalizadas de manipulação de cadeias dominiais por parte de grandes proprietários. Fugir do cativeiro, encontrar um nicho ecológico apropriado e defendê-lo a todo preço, eis o que caracteriza um quilombo. À margem de outras associações de cunho heróico e mítico, não de todo infundadas, mas secundárias em relação ao cerne do conceito, podemos fazer assim nosso próprio resumo do que está implícito na literatura pertinente: **são quilombos os territórios demarcados geograficamente e de ocupação contínua, de negros que viviam livres no interior da ordem escravocrata.**

O laudo antropológico integrou a Ação Civil Pública nº 98.4026-0, mediante a qual foi possível a proposta de Ação Ordinária encaminhada ao Juiz Federal da 3ª Vara da Seção Judiciária do Estado da Bahia. Esta ação encontra-se suspensa na Justiça Federal há quase dois anos. O laudo observa que um sinuoso caminho de legalização dos títulos das terras em litígio fora palmilhado para a obtenção de reconhecimento cartorial, em várias comarcas, dos títulos de propriedade. Tal estratégia parece ter sido adotada no sentido de dificultar, por um lado, o levantamento da cadeia dominial e, por outro, lograr a aparente legalização da titularidade das terras, o que permitiu, nesse caso, que uma hipoteca sobre estas fosse levantada junto ao Banco do Nordeste do Brasil S/A (Registro de Cédula Rural Pignoratícia e Hipotecária PREF. ENR: FIR-91/036-1), em 18/12/1991, em Guanambi, Ba. O recurso advindo foi aplicado em equipamentos e serviços demonstrativos da ocupação pelo presumido proprietário.

Em 1994, o INCRA iniciou um segundo processo de desapropriação da Fazenda Rio das Rãs para fins de reforma agrária que correu com estranha celeridade. **O procedimento expropriatório baseia-se em proposta do fazendeiro, pela qual requer, e legalmente obterá, indexação da União.** Diante do parecer favorável à desapropriação, que reserva parte da área da fazenda aos remanescentes de quilombos enquanto propõe a divisão parcelar para o restante, a PGR alertou ao INCRA que não se poderia olvidar a ação de nulidade do registro imobiliário que se encontrava em curso na Comarca de Bom Jesus da Lapa que, se julgada procedente, invalidaria os registros em nome da Bial. A ação não impediria a desapropriação, mas trazia dúvidas relevantes para o pagamento do valor da terra nua para quem de direito. Expunha ainda que a desapropriação, nos moldes da preconizada, criaria uma situação de potencializar o conflito: "Enquanto 194 famílias, com posse centenária, continuarão esperando decisão judicial, sabidamente morosa e imprevisível, 400 famílias adventícias serão titulada a curto prazo, porque existe o conflito relativamente àquelas 194"[2]. Com olímpica inobservância das recomendações dos Subprocuradores da República, foi editado, aos 13 de janeiro de 1995, ano em curso, Decreto Presidencial expropriando parte da Fazenda Rio das Rãs, declarada de interesse social, para fins de reforma agrária.

Em 16/06/1995, o Ministro do MAARA acolhe a Manifestação Conclusiva CJ nº 139 da sua Consultoria Jurídica e susta provisoriamente o ajuizamento da ação de desapropriação ate que se encontre o justo valor da indenização. O documento informava ter o INCRA acolhido a manifestação do MPF, todavia reafirma a regularidade do domínio da Fazenda Rio das Rãs, já que a seqüência dominial não é negada pelo Instituto de Terras das Bahia. Quanto à área demandada pelos quilombos, admite apenas aquela ocupada atualmente, 15.557,2070 ha, a ser reconhecida a propriedade em título único "pro-indiviso" em favor da Comunidade.

[1] Com o advento da Constituição Brasileira de 1988, comunidades rurais negras orientaram suas reivindicações à Procuradoria Geral Pública, a qual cabe julgar questões relativas ao direito constitucional. Configurado o processo, a PGR solicita o concurso do profissional para o laudo (ou perícia) antropológico que se constitui em peça de sustentação ao reconhecimento do direito. O laudo Antropológico que originou esta notícia foi elaborado com base no trabalho de campo realizado entre 15 e 30 de junho de 1993, em Bom Jesus da Lapa, Estado da Bahia, pela equipe de pesquisadores formada por Siglia Zambrotti Doria e Adolfo Neves Oliveira Jr., mestres em Antropologia, René Marc de Costa Silva, Mestre em História. A equipe foi coordenada pelo antropólogo José Jorge de Carvalho, Professor Doutor da Universidade de Brasília.

Territorialidades Negras

Participantes

Ilka Boaventura Leite (UFSC)

▲ Mari Baiochi (UFGO)

Maria de Lourdes Bandeira (UFMT)

Neusa Gusmão (UNESP)

Kalunga: Sagrada Terra

Mari de Nasaré Baiocchi - Mestrado em Direito Agrário - UFG

I - Kalunga: A Sagrada Terra

A presente comunicação divide-se em duas vertentes, abordarei algumas questões derivadas de longo trabalho e estudos da temática (1967 - 1995) e apresentarei os Kalunga (GO).

A Biblioteca brasileira registra um número pouco expressivo dedicado aos estudos dos quilombos[1], porém, nas últimas décadas, destacam-se as pesquisas arqueológicas desenvolvidas por Funari: 1992 e Magno : 1992, respectivamente, os quilombos de Palmares (Alagoas) e Abrósios (fronteira de Minas Gerais com Goiás, norte) e sobre "o negro em condições de vida rural"[2], já com dezenas de publicações entre teses, artigos e livros publicados, Baiocchi: 1983, Queiroz: 1983, Monteiro: 1985, Vogth e Fry: 1981-1983, Gusmão: 1990, Leite: 1990, Bandeira: 1988, entre outros. Porém se a etnografia se amplia, as questões conceituais, tais como "comunidade negra", "agrupamentos isolados", identidade", "quilombo", etc., estão a merecer um tratamento e urgentes definições. Quanto à necessidade de estudos comparativos e da organização social do negro no mundo rural, constatamos que apenas se iniciam, apesar dos esforços dos quantos pesquisadores e dedicados desbravadores dos estudos de populações afro-brasileiras. Destaco os esforços realizados pelo "GT - Temas e Problemas das Populações Negras no Brasil" - ANPOCS 1982 / 1989 e MINC / Fundação Palmares, realizando 02 seminários de âmbito Nacional, o primeiro promovido pelo NEAB / UFAL[3] e o segundo pelo MINC / UFG[4].

A questão Quilombo transcende a questão histórica, a arqueologia, ou quiçá a própria Antropologia. A importância sócio-política (Clóvis Moura: 1981) do quilombismo representa referencial para a trajetória do africano em terras brasileiras no processo escravocrata, notadamente a resistência pela liberdade, sua contribuição à construção da diferença, à formação do povo brasileiro, à necessidade de solidariedade para a sobrevivência em país continental. Diga-se de passagem que a história brasileira registra apenas dois movimentos sociais que se ampliaram em todo o território Nacional e tornaram-se permanente, o Movimento pela Independência do Brasil (1822) e o Movimento Quilombola que inicia no século XVII com Palmares e somente fecha seu ciclo de luta nas últimas décadas do século XIX com a Abolição da Escravatura (1888), os testemunhos históricos-físicos chegaram até nossos dias; Kalunga, Barreirinho, etc...

Portanto, o "Quilombo" como forma organizacional [5] o Movimento Quilombola, registra-se com o mais longo fato histórico, com duração de 258 anos (1630 / Palmares - 1888, Abolição). Da Ilha do Marajó à região continental do Amazonas, Mato Grosso, Maranhão, Rio de Janeiro, Paraná, São Paulo, atinge o Rio Grande do Sul e pontilham o solo nacional. Assim, os quilombos formados, transplantam para o Brasil, para a América Latina (Movimentos dos "Cimarrones")[6] ,a África, quando ocupam espaços e recriam a cultura partir do espaço americano e brasileiro.

Embora as tentativas de desarticulação dos quilombos e massacres ocorridos (haja visto Palmares e Ambrósios), se rearticulavam, ocupando outros territórios, quilombolas originários de quilombos distintos formavam cidadelas a partir dos primeiros acampamentos. Em lugares distantes, migrando sempre que necessário, reorganizam-se com o apoio dos citadinos, comerciantes, alforriados ou escravos. Tal ocorreu em Barreirinho, no vale do Jequitinhonha, norte do Estado de Minas Gerais.

II - O Grilo - A Terra

Para os Kalunga dois são os momentos de mudanças: 1942 com a "Marcha para o Oeste", proporcionou a expansão para o norte do Estado de Goiás, à ocupação dos espaços, e 1960 - mudança da Capital Federal para o território goiano, incrementando o sistema viário, às comunicações e o preço da terra. Assiste-se a entrada de gaúchos, paulistas e estrangeiros. A frente pioneira e econômica vai estabelecendo-se. Montam-se empresas mineradoras7 , empresas agro-pastoris. Os Kalunga perplexos assistem a inva-

são do seu território ancestral por todos os lados, pela Contenda ou Bom Jardim, Moleque ou Almas, ou ainda Ribeirão dos Bois. A instituição do grilo, a grilagem8 e a possível construção de uma Hidrelétrica (Foz do Bezerra ou Boa Vista / FURNAS S/A) intranquilizam a população há já duas décadas. 1970-1995 grilagem, 1986-1995 Hidrelétrica.

As primeiras denúncias partiram da Contenda9 define-se aí o rumo do Projeto Kalunga - Povo da Terra que, de um Projeto de pesquisa antropológica amplia-se para a Antropologia Aplicada no compromisso do retorno às comunidades, principalmente a propósito do resgate de sua memória histórica como suporte para afirmação de sua identidade. Desvendando e valorizando a sua história, ao mesmo tempo, exercitando as pessoas para a liderança fora do seu território e para o confronto em a sociedade circundante, isto é, autoridades sociais, políticas e jurídicas.

A instituição grilagem devasta o território Kalunga, apesar da primeira titulação coletiva (1985) para o domínio das terras. Perdem territórios ancestrais usados para o remanejamento do gado no período da seca, Campo Grande e Jacuba. Penetram no Vão do Moleque (1970), no Vão de Almas (1974).

No Ribeirão dos Bois (1978), cometeu-se atrocidades, invasões, despejo dos moradores, queimas de casas, sevícias e mortes físicas. Após a titulação das terras da margem direito Rio Paranã (1985), aumentam as invasões e pressões culminando com o despejo coletivo de 600 pessoas. Essa população sobrevive com o apoio dos núcleos que não foram atingidos, garimpando e trabalhando para fazendeiros da região de Terezinha de Goiás, Alto Paraíso na Chapada dos Veadeiros e Monte Alegre e, tem se posicionado ininterruptamente através da Associação Povo da Terra - APT10 e de seus vereadores11 .

Despojados das condições de sobrevivência digna: A Sagrada Terra. Após ações do Governo Estadual (1985) por solicitação do Projeto Kalunga intermediando a comunidade e a Lei do Sítio Histórico (1991), a situação na área modifica-se em parte, porém os "empresários e fazendeiros", continuam operando. A situação agrava-se com a pavimentação da BR - 060 que veio promover o isolamento de alguns núcleos, facilitando as entradas e a devastação, caso típico, "Borrachudo", no município de Terezinha de Goiás, onde as edificações foram derrubadas por trator (dia 02 de outubro de 1990).

As estradas particulares ou municipais facilitaram o transito de estranhos no paradoxalmente Sítio Histórico Kalunga.

Termino aqui esta comunicação à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

1. Nina Rodrigues: 1977, Clóvis Moura: 1981, Edison Carneiro: 1966, Décio Freitas; 1973.
2. João Batista Borges Pereira 1981
3. I Seminário Nacional Sobre Sítios Históricos e Monumentos Negros (Núcleo de Estudos Afro-brasileiros / Universidade Federal de Alagoas), 1988.
4. II Seminário Nacional Sobre Sítios Históricos e Monumentos Negros (Minc / Fundação Palmares / Universidade Federal de Goiás), 1992. Realizado com a participação da Associação Brasileira de Antropologia, ABA. Gestão Dr. Sílvio Coelho dos Santos, representante da associação Povo da Terra - APT, IBAMA, FURNAS S/, Militantes do Movimento Negro e 18 Universidades (Vide relatório encaminhado à ABA).
5. In Negros de Cedro, pp. 30-31. Baiocchi: 1983. Bibliografia.
6. Levantes e fugas semelhantes aos quilombos ocorridos na Venezuela, país latino-americano. Descritos por Jesús Blanco Sojo. Bibliografia.
7. Até 1990 os processos protocolados no Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), perfaziam mais de duas dezenas, sendo que os principais são: Mineração Canabrava, Araguaia Metais Nobres, Mineração Leão Dourado, Brumadinho, Mineração Brasileira Ltda, Salomão Mineração Ltda, Grupo Toniolo, etc.
8. Usurpação de terras ocupadas por posseiros ou proprietários sem defesa.
9. Senhora Domingas Moreira, filha de Yáya Graciana, em 1982, relata que havia vendido a Serra da Contenda, pertencente aos Moreiras, posse centenária, inclusive a Serra e as lavouras por Cr$ 30,00 (trinta cruzeiros) e que recebera Cr$ 10,00 "por conta do trato com o Senhor Ozire". Fato esse que motivou solicitação de providências ao Instituto de Desenvolvimento Agrário de Goiás - IDAGO, sobre a presidência do Dr. Aldo Azevedo Soares (1983. Arquivo). A 16 de agosto de 1983, UFG (Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, assina um termo de intenções com o IDAGO (Anexo). Dossiê Kalunga, 1988, entregue à FURNAS S/A, Rio de Janeiro, setembro de 1988.
10. Associação Povo da Terra - Para a Organização da APT (1992) a montagem do Estatuto, recorri a estudos e levantamentos realizados em dez anos (1982 - 1992). A apartir da estrutura sócio-política dos Kalunga e contando com a colaboração de representates dos 05 municípios e dos membros do Projeto Kalunga - Povo da Terra, realizo a redação final do estudo que, após ser descutido em reuniões realiz7adas no Sucury (junho de 1992), outorgando aos Kalunga, reapresentação jurídica.
11. Florêncio Regis da Conceição, José Dias, Estor Fernandes de Castro.

* Pedro Paulo Funari, Arqueologia de Quilombos, Série Princípios, Ed. Ática, São Paulo, 1992.

** Carlos Magno Guimarães, Curso de Introdução à Arqueologia de Quilombos Museu Antropológico da UFG. II Seminário Nacional Sobre Sítios Histórios e Monumentos Negros, Nov., Goiânia-GO, 1992.

Festas e Tradições Afro-Brasileiras

Participantes
- Sergio Ferretti (UFMA)
- Jocélio Teles dos Santos (UFBA)
- Mundicarmo Maria Rocha Ferretti (UFMA)

Vagner Gonçalves (USP)

Religiosidade Popular no Tambor de Crioula

Sergio Figueiredo Ferretti - Dr. em Antropologia, Prof. da UFMA

Tambor de Crioula é uma dança organizada por negros do Maranhão em homenagem a São Benedito e outras entidades. Não constitui entretanto, manifestação especificamente religiosa, sendo considerada como "brincadeira", que pode ser realizada em qualquer local e época do ano, inclusive no Carnaval e em apresentações públicas. Homens tocam três tambores longos, com couro em uma só boca e entoam toadas conhecidas ou de improviso. Mulheres cantam e dançam, dando entre si, ou com pessoas da assistência, uma "punga" ou umbigada, numa espécie de convite à dança.

Assemelha-se a outras danças de umbigada presentes na África e em algumas regiões do Brasil. Com o nome de tambor de crioula, ocorre especialmente no Maranhão, onde assume características que a distingue de outras no país. No próprio Maranhão esta manifestação cultural possui "sotaques" ou variações locais, mais rápidas ou lentas, com a participação dançada de homens ou não.

Embora seja dança eminentemente festiva, não se caracterizando pela ocorrência do transe com entidades sobrenaturais, apresenta vinculações com o catolicismo popular e com religiões de origem africana. A ausência generalizada de conhecimentos sobre "coisas de negros", derivadas de preconceitos e do pouco interesse pela religiosidade e a cultura popular, constituem elementos geradores de confusões sobre o tambor de crioula, por parte de investigadores do passado e de observadores apressados no presente.

Tambor de mina é o nome mais comum dado à religião de origem africana no Maranhão e na Amazônia. Uma de suas especificidades é a realização, dentro dos terreiros, de diversas manifestações da cultura popular, como a festa do Divino Espírito Santo, o bumba-meu-boi, o tambor de crioula e outras. Terreiros de mina e de umbanda no Maranhão realizam festas com tambor de crioula, em homenagem a Preto Velho, no dia 13 de maio e para outras entidades, em outras datas. As festas de tambor de crioula, de pagamento de promessa, se iniciam geralmente com ladainha em latim, seguida por hinos em louvor ao santo cultuado e se continuam por várias horas do dia ou da noite.

São Luís é uma cidade que "dorme ao som dos tambores", mas pouca gente conhece os significados destes tambores. Dizem que São Benedito, por ser santo preto, gosta de tambor de crioula. No tambor de mina, São Benedito é sincretizado com o vodum daomeano Toi Averequete, uma das entidades mais difundida e reverenciada nesta religião. Assim, muitos terreiros de mina e de umbanda no Maranhão costumam oferecer festas com tambor de crioula em homenagem a esta ou outras entidades sobrenaturais que apreciam Manifestações da cultura popular.

Sabemos que religião e folclore são domínios específicos. Muita gente pensa que tambor de crioula é apenas uma "brincadeira" profana, mas na cultura popular o sagrado e o profano são difíceis de separar. Nas festas de tambor de crioula, principalmente nos terreiros, costuma haver pessoas que entram em transe com os seus encantados. A descontração e a informalidade das festas populares, especialmente do tambor de crioula, dentro ou fóra dos terreiros, constituem características intrínsecas desta manifestação tão contagiante, que participa ao mesmo tempo da cultura e da religiosidade popular.

Realizamos anteriormente (Ferretti, 1979), pesquisa sobre a dança maranhense do Tambor de Crioula, que já constatava aspectos da religiosidade desta manifestação cultural, encarada exclusivamente como dança profana. O Tambor de Crioula constitui dança de pagamento de promessas a São Benedito e a outras entidades. Não é entretanto uma dança especificamente religiosa. É considerada mais como "brincadeira" que pode ser realizada em qualquer época do ano, inclusive no Carnaval e em apresentações turísticas. Mulheres cantam e dançam, dando entre sí, ou com pessoas da assistência, uma umbigada ou "punga" [1] , numa espécie de convite à dança. Os homens tocam tambores e entoam cânticos, conhecidos ou de improviso.

Assemelha-se entre outras ao "samba de umbigada", presente na África, especialmente em Angola e em diversos Estados do Brasil, como foi estudado entre outros, por Edson Carneiro (1974). Com o nome Tambor de Crioula, esta dança, ao que sabemos, ocorre sobretudo no Maranhão, onde possui características específicas que a distingue das danças de umbigada de outras regiões.

Atualmente estudantes e brancos da classe média, participam ativamente desta "brincadeira", dançando ou tocando Tambor de Crioula. Trata-se entretando de manifestação de orígem africana, típica de negros do Maranhão. Nas diversas regiões do Estado, o Tambor de Crioula possui características específicas, mais lentas ou mais rápidas, denominadas hoje, como no Bumba-Meu-Boi, de "sotaques", mais lentas ou mais rápidas e com a participação dançada de homens ou não. Esta diversidade regional, infelizmente encontra-se ainda pouco documentada entre nós.

Embora o Tambor de Crioula seja uma dança eminentemente festiva, não se caracterizando pela ocorrência do transe com entidades sobrenaturais, que ocorre principalmente nas religiões de origem africana, de fato as fronteiras entre o sagrado e o profano são estreitas na cultura popular, onde nunca uma manifestação é totalmente profana. Existem muitas vinculações do tambor de crioula com o catolicismo popular e com as religiões de origem africana, como o Tambor de Mina e a Umbanda. Pretendemos enfatizar neste trabalho, justamente elementos desta religiosidade presentes no Tambor de Crioula.

II

A ausência generalizada de conhecimentos a respeito, tanto do Tambor de Crioula quanto do Tambor de Mina, bem como o pouco interesse pela religiosidade popular e a não identificação de suas características específicas em cada região, constituem elementos geradores de confuso por parte de pesquisadores do passado e de observadores apressados no presente.

Tambor de Mina (Ferretti, S. 1985; 1995; Ferretti, M. M. R. 1986; 1993) é o nome pelo qual a religião de origem africana é mais conhecida no Maranhão e na Amazônia. Os terreiros de Mina, que possuem várias denominações regionais, como Terecô, Mata em Codó e na região do Rio Itapecurú, Tundá e Badé na região do Rio Mearim [2] e outras, são numerosos em São Luís e no interior, atingindo sobretudo populações negras de baixa renda. As festas da cultura popular são diversificadas e importantes para o povo maranhense, ocorrendo praticamente ao longo de todo o ano e também estão presentes e são muito importantes nas casas de Minas e de Umbanda. Esta constitui a principal originalidade que esta comunicação pretende destacar.

No Maranhão, inúmeros terreiros de Mina e de Umbanda realizam festas com Tambor de Crioula, sobretudo em homenagem a Preto Velho, no dia 13 de maio, ou em outras datas e para outras entidades, principalmente caboclas ou para o vodum Toi Averequete, sincretizado com São Benedito, o santo preto, padroeiro do Tambor de Crioula. As festas de Tambor de Crioula se iniciam muitas vezes com uma ladainha, cantada parcialmente em Latim, se continuam com hinos ao santo cultuado e perduram durante várias horas do dia ou da noite. No início entoam-se cânticos em homenagem a São Benedito e as dançantes carregam a imagem do santo, nas mãos ou na cabeça.

No Nordeste em geral e no Maranhão, as festas da cultura popular ocorrem, como dissemos, ao longo do ano e também estão presentes e são importantes nas casas de Mina. Concordamos com os que consideram a religião popular como religião das classes subalternas da sociedade. Estudamos a religião e a cultura popular enquanto produção simbólica destas classes, verificando sua contribuição na construção da identidade cultural dos seus participantes. As religiões afro-brasileiras caracterizam-se pela presença de inúmeras festas. Os próprios rituais públicos se exteriorizam através a realização de festas.

Uma das características das religiões afro-brasileiras do Maranhão é a realização de diversas festas da cultura popular, como a Festa do Divino Espírito Santo, do Bumba-Meu-Boi, do Tambor de Crioula, Pastores, Banquete dos Cachorros para São Lázaro, ladainhas, procissões e outras. Os terreiros se exteriorizam principalmente organizando festas, com danças, cânticos, músicas, culinária, artesanato, medicina popular e outros elementos da cultura local. Cada terreiro, ao longo do ano, organiza, alem das festas específicas da Mina, muitas festas do folclore, solicitadas e oferecidas em homenagem à entidades espirituais cultadas, que são denominadas, conforme a casa, de voduns, encantados ou caboclos. Estes gostam e costumam ser homenageados com a realização de determinadas festas do folclore.

O Tambor de Mina se identifica e é identificado como parte da cultura popular, constituindo-se uma das fontes do folclore maranhense e uma das instâncias de sua preservação e manutenção. É conveniente destacar, entretanto, que existe entre os pesquisadores mais argutos quanto entre elementos mais conscientes das classes subalternas, o conhecimento de que religião e folclore constituem manifestações culturais distintas e que não se confundem. No Tambor de Mina do Maranhão, diferentemente do que ocorre no Candomblé da Bahia, hoje difundido em todo o Brasil, inclusive no Maranhão, os rituais de iniciação não possuem partes públicas, com festas de saída de iaô, de um, de três e de sete anos, que são muito dispendiosas, sobretudos em função dos gastos com roupas e com animais. Alguns terreiros de Mina, entretanto, já introduzem rituais públicos de saída de iniciados, com paramentação de entidades, como no Candomblé, o que é considerado uma deturpação, pelos "puristas da Mina".

O Tambor de Mina, de modo geral, é uma religião participada por pessoas mais pobres do que a Umbanda e o Candomblé. Talvez esta seja uma das principais razões pela qual na Mina, as festas da cultura popular são tão importantes, substituindo a pompa dos rituais de iniciação, que nas casas de Mina mais antigas, são totalmente privados. Parte desta pompa é canalizada para certas festas folclóricas presentes na Mina, como a Festa do Divino, as ladainhas e procissões. Outra parte, mais descontraída e informal, é canalizada para determinadas festas nas casas de Minas, como o Boizinho de Encantado ou o Tambor de Crioula para Preto Velho, ou outros caboclos ou voduns. Como recentemente nos explicou a profa. Dra. Yeda Castro, na Bahia o povo do candomblé também participa das festas do catolicismo e da cultura popular que ocorrem na cidade. A especificidade do fato que constatamos no Maranhão, é a presença destas festas da cultura popular dentro dos terreiros.

III

Estamos coordenando projeto de pesquisa que estuda a presença de festas tradicionais da cultura popular em terreiros de Tambor de Mina do Maranhão. O projeto possui entre outros, o objetivo de treinar estudantes de Ciências Sociais, trabalhando como bolsitas de iniciação científica, colocando-os em contácto com a realidade e proporcionando oportunidades da realização de exercício de pesquisa de campo em Antropologia Social, com orientação profissional e reflexões conjuntas sobre problemas de interesse comum. Estamos estudando especialmente a presença nos grupos de Tambor de Mina, de festas populares, como a do Divino Espírito Santo, do Bumba-Meu-Boi, do Tambor de Crioula e outras.

Este trabalho representa pequena mostra do que estamos realizando nesta pesquisa, que tem o objetivo de tornar melhor conhecidos aspectos da religiosidade popular maranhense e de combater preconceitos vigentes em nossa sociedade sobre religião e cultura popular. São Luís "é uma cidade que dorme ao som dos tambores, mas grande parte de sua população, não conhece os ritos nem o espetáculo desses tambores, que procuramos evidenciar" (Ferretti, S. 1979).

A respeito da religiosidade no Tambor de Crioula é importante lembrar que nos anos trinta, Mário de Andrade, em rápida passagem informa: "existirem no Maranhão duas formas intercorrentes de feitiçaria, entituladas Tambô de Mina e Tambô de Criolo" (Andrade 1983: 63), incluindo estas danças na sua "Música de Feitiçaria no Brasil". Vieira Filho (1977: 21), critica esta posição afirmando: "Essa acertiva do grande mestre paulista não procede. O Tambor-de-Crioula no Maranhão é simples dança para divertir, sem a menor pertinência ou ligação com a religiosidade do negro maranhense e de seus descendentes." Oneyda Alvarenga (1948: 6), em documentário sobre a Missão de Pesquisas Folclóricas mandada ao Maranhão em 1938 por iniciativa de Mário de Andrade, também comenta o assunto [3], destacando os aspectos profano do Tambor de Crioula.

Ao tempo das importantes pesquisas de Mário de Andrade ainda se utilizava a expressão, posteriormente superada, de "feitiçaria", para designar a religião e a religiosidade de origem africana ou ameríndia. Constamos ainda que, desde a época das pesquisas de Mário de Andrade e de Oneyda Alvarenga, nas décadas de trinta e quarenta, até o tempo dos valiosos estudos de Domingos Vieira Filho, falecido em 1981, vigorou uma indefinição a respeito dos aspectos profanos ou religiosos do Tambor de Crioula. Indefinição que até hoje se consta no público em geral. Até hoje ainda se considera no Maranhão, com Vieira Filho, que o Tambor de Mina é dança religiosa e o Tambor de Crioula é dança profana. A pesquisa que coordenamos em 1977 sobre esta dança, publicada em 1979, 1981 e reeditada agora em 1995, mostrou diversos aspectos da religiosidade do Tambor de Crioula e discutiu suas relações com o Tambor de Mina [4].

Conforme constatamos na pesquisa anterior (Ferretti, 1979) e como referimos acima, o Tambor de Crioula é eminentemente um ritual de pagamento de promessa, feita principalmente a São Benedito, considerado padroeiro dos negros. Como se diz que ele era negro afirma-se que deveria gostar de Tambor de Crioula, que é festa de negro. No Tambor de Mina, São Benedito é sincretizado com Averequete [5]. Toi Averequete é uma das entidades mais familiares e difundidas no Tambor de Mina. Canta-se para ele antes de se invocar as outras entidades caboclas, comuns na maioria dos terreiros de Mina. São Benedito é um dos santos mais cultuados no catolicismo popular no Maranhão. Até hoje sua procissão é a maior das que são realizadas em São Luís, com a participação de pessoas de todas as classes sociais e com a imprescindível presença do povo de Mina, de todos os terreiros da cidade.

As promessas a São Benedito ou a outras entidades, pagas com Tambor de Crioula, possuem motivos variados, como por exemplo a conclusão do ginásio de um filho, a vitória nas eleições de político amigo, conseguir um bom emprego ou cura de uma doença, o aniversário de pessoa importante, etc. Qualquer motivo constitui oportunidade de se realizar uma festa. Há também muitas festa com Tambor de Crioula que não são feitas em pagamento de promessa, mas apenas por divertimento.

Quando há pagamento de promessa, contrata-se rezadeira que entoa ladainha, em latim, acompanhadas de cânticos a São Benedito, por benditos e outras rezas e cânticos de Igreja, como o conhecido "Queremos Deus". A ladainha geralmente é cantada diante de altar, armado na sala principal da casa ou numa latada em frente ao lugar da dança. O altar contem antigas imagens ou quadros de santos católicos.

Durante a ladainha interrompe-se o toque dos tambores mas estes vão para frente do altar. Logo após, realizam-se algumas marchas que são oferecidas com

versos próprios de agradecimento a São Benedito, cuja imagem costuma ser carregada e tocada pelos presentes. As coreiras dançam carregando o santo nas mãos ou na cabeça, o que constitui momento muito importante da festa e que as vezes também ocorre na manhã seguinte, ao término dos toques, quando se repete a ladainha de entrega do tambor ao santo e de encerramento da festa.

Segue-se a dança que é sempre alegre e descontraida, correndo cachaça, principalmente entre os cantadores e tocadores e oferencendo-se refrigerantes às coreiras. As marchas são periodicamente interrompidas para se afinar os tambores.

Nos terreiros de Mina as festas com Tambor de Crioula, como as festas com o boizinho de encantado e alguns momento da festa do Divino, constituem ocasiões alegres e descontraidas. Como disse uma aluna arguta observadora, são festas que eles organizam para eles próprios se divertirem porque gostam. Não são festas para serem assistidas, mas para serem participadas por quem gosta, e onde todo mundo é bem recebido.

Segundo informações divulgadas pela Comissão Maranhense de Folclore, em agosto de 1993, haviam, registrados na Secretria de Estado da Cultura do Maranhão, vinte e cinco grupos de Tambor de Crioula em São Luís. Existem pessoas que possuem parelhas de tambor e não possuem grupos registrados e a todo momento surgem ou desaparecem grupos diferentes. Cada grupo possui uma média de quize a trinta participantes, entre coreiras, cantadores e tocadores ou coreiros, que se revezam cantando, tocando e dançando a noite inteira.

Festas com Tambor de Crioula nos terreiros também são comuns em São Luís e ocorrem em diversas épocas do ano, em muitas casas de Mina ou Umbanda e em casas de pessoas que participam destas Religiões. Nos últimos anos temos assistido a festas de Tambor de Crioula, principalmente nos terreiros de Jorge Itaci, de D. Elzita, de Euclides, na casa de D. Filomena, no terreiro de D. Neuza, de D. Mariazinha e temos notícias de festas em outros terreiros. Tal fato também foi em parte constatado em 1938, pela Missão de Pesquisas Folcloricas coordenada por Mário de Andrade (Carlini, 1993). Entre as entidades espirituais conhecidas a quem se oferecem festas de Tambor de Crioula nos terreiros destacamos, além de São Benedito, e o vodum Toi Averequete, o caboclo Jarioldamo, a cabocla braba D. Jandira, os Preto Velhos, no dia 13 de maio e outras entidades.

Os terreiros convidam grupos de tocadores amigos da cidade, que vêm prazeirosamente tocar e ajudar a pagar uma promessa para o santo ou para o encantado. Durante as festas de Tambor de Crioula nos terreiros, ocorre o transe das entidades espirituais a quem é oferecido o tambor. Uma ou várias entidades, conforme a casa e a festa, incorporam em seus devotos e participam da dança, durante alguns momentos, ou por todo o dia ou a noite inteira, enquanto dura a festa. Estas entidades dançam, juntamente com pessoas que não estão incorporadas, o que só é distinguido pelos que estão familiarizados com a casa e com o grupo. Isto acontece tendo em vista particularidades do transe na Mina do Maranhão, que muitas vezes não é percebido por pessoas de fóra do grupo.

Muita gente pensa que o tambor de crioula é apenas uma brincadeira profana, mas o sagrado e o profano são difíceis de separar na religiosidade e na cultura popular. As vezes numa festa de Tambor de Crioula de "ponta de rua", devido à fôrça dos toques do tambor, mulheres que estão dançando, também chegam a entrar em transe e incorporar entidades caboclas, o que é percebido apenas pelos que lhe são mais íntimos.

A Festa da Alma Milagrosa (Ferretti, S. 1979), realizada há mais de trinta e cinco anos, pelo Sr. José Paulo no mês de dezembro, no Município de Rosário, consta de uma festa com Tambor de Crioula. Esta festa acontece em frente da capela por ele construida sobre a sepultura da Alma Milagrosa, próximo ao Cemitério Municipal. Trata-se de uma antiga promessa, religiosamente cumprida, com grande sacrifício pelo seu organizador. O Tambmor de Crioula e a cachaça correm livremente, após a ladainha de abertura, iniciada por volta das 21 horas, com o espocar de muitos fogos e se continua durante toda a noite, até o alvorecer do dia, quando se canta a ladainha de entrega da festa.

No Tambor de Crioula de Rosário, oferecido durante a Festa da Alma Milagrosa, pode-se assistir a punga dos homens, a pernada ou rasteira, ao lado da dança das coreiras, como é comum naquela região e que não costuma ocorrer nas festas em São Luís. É uma brincadeira realizada com grande descontração e com a expontaneidade típica das festas nos meios rurais e ao mesmo tempo uma obrigação de pagamento de promessa, que envolve grande devoção e respeito.

Na Festa da Alma Milagrosa o Tambor de Crioula reune quatro a cinco espaços distintos: o dos coreiros, os homens que cantam e se revezam tocando tambores, o das coreiras ou mulheres que dançam, o dos rapazes que brincam de "punga de queda de macho" e o espaço especificamente religioso da capelinha com a sepultura repleta de velas diante do altar. Tudo isto, ao lado do espaço doméstico da casa da família de José Paulo, onde se prepara muita comida para, ser distribuída pela manhã, a todos que participaram da festa até o fim.

IV. Conclusões:

Nas regiões sub-desenvolvidas, como o Norte e o Nordeste do Brasil, diante da escassez de recursos disponíveis o tema da cultura e da religiosidade popular não costuma ser considerado prioritário, tendo em vista as carências do meio. Muitos ainda consideram a religião como "ópio do povo" e não percebem

que a religião e a cultura popular constituem núcleos centrais da cultura de uma sociedade e dos modos de vida a ela relacionados.

Sabemos que para o povo sofrido, especialmente do Norte e Nordeste, religião e festa são temas essenciais para os quais se fazem coisas com grandes sacrifícios e que não podem deixar de ser feitas, para a continuidade e manutenção da vida. Sabemos também que isto não é uma alienação nem um ópio, mas uma estratégia de resistência e de preservação da identidade cultural, que é a última realidade que um povo perde enquanto continua a ser um povo ou uma nação.

Diversas teorias podem ser empregadas com proveito para ajudar a entender o fenômeno cultural que estamos analizando, qual seja, o da religiosidade presente no Tambor de Crioula. Durkheim (1989) mostrou as relações, junções e separações entre o sagrado e o profano, que na cultura popular encontram-se intrinsecamente relacionados. Roger Bastide fala do princípio de corte ou de separação que considera presente na mentalidade do afro-brasileiro. Roger Callois (1988) vê a festa como liberação periódica dos instintos comprimidos pelas regras sociais e como transgressão ritual de regras que o sagrado impõe à vida cotidiana. Para ele a festa é uma regeneração da órdem social. Jacques Heers (1987) destaca o prestígio que recai sobre quem oferece festas, que exalta o previlégio dos poderosos com a exibição do luxo e a distribuição de benesses. Michel Vovelle (1987), lembra que a geração dos interessados na história das mentalidades fez renascer nos últimos vinte anos, o interesse dos historiadores pelo estudo das festas.

Mikhail Baktine (1987) considera as festividades como formas marcantes da civilização humana que exprimem uma concepção do mundo, destacando o aspecto de teatro popular de rua nas festas do povo, onde os elementos cômicos se encontram presentes mesmo nos momentos mais solenes, pois para o povo os momentos sérios e solenes são igualmente importantes. Roberto da Matta (1987), analisando o caráter relacional de nossa sociedade, salienta a capacidade do brasileiro, de unir tendências separadas por tradições distintas. No ritual do Tambor de Crioula verificamos que o sagrado e o profano estão intrínsecamente unidos e não separados mecânicamente, como gosta de distinguir certa visão cartesiana.

Marcel Mauss (1981: 266), mostra que o ritual religoso "coage diretamente as coisas". Mauss (1971) procura entender as regras pelas quais o presente recebido deve ser obrigatóriamente retribuido, encontrando nas sociedades anteriores à nossa, a presença de sistemas de prestações totais e o "potlach", onde riquezas acumuladas devem ser destruidas por que isto dá prestígio. Segundo Mauss, dar, receber e retribuir constituem três obrigaçÆes complexas presentes nas festas analisadas por Mauss como um "fato social total.

Elementos destas teorias nos ajudam a entender um pouco a temática da religião e das festas, mas não dão conta de tudo pois a cultura de nosso povo é extremamente rica e diversificada. A descontração e a informalidade das festas populares, especialmente do tambor de crioula, dentro ou fóra dos terreiros de mina, constitui um dos aspéctos essenciais desta manifestação que participa ao mesmo tempo da cultura e da religiosidade popular. As festas de membros das classes subalternas são descontraidas como é o povo de nossa terra. Verificamos que religião e festas estão interligadas e o povo participa porque gosta. São também momentos importantes que servem tanto para se "brincar", quanto para refletir e pensar.

V. Bibliografia:

ALVARENGA, Oneyda. Tambor-de-Mina e Tambor-de-Crioula. Registros sonoros de folclore musical brasileiro. Departamento de Cultura/Discoteca Pública Municipal. São Paulo, 1948.

ANDRADE, Mário. Música de Fetiçaria no Brasil. Itatiaia/Pró-Memória/INL. Brasília, 1983.

BAKHTIN, Mikhail. A Cultura Popular na Idade Média e no Renascimento. O contexto de François Rabelais. Hucitec. São Paulo, 1987.

BASTIDE, Roger. Etat actuel des études afro-brésiliennes. Le principe de coupure et le comportement afro-brésilien. Anais do XXXVI Congresso Internacional de Americanistas. Anhembi. São Paulo, 1955.

BOLETIM 01. Comissão Maranhense de Folclore. São Luís, Ago. 1993.

CALLOIS, Roger. O Homem e o Sagrado. Ed. 70. Lisboa, 1988.

CßMARA CASCUDO, Luís da. Dicionário do Folclore Brasileiro. MEC/ INL. Rio de Janeiro, 1962.

CARLINI, Ôlvaro. Cachimbo e Maracá. O Catimbó da Missão. Discoteca Oneyda Alvarenga/Centro Cultural São Paulo, 1993.

CARNEIRO, Edson. Folguedos Tradicionais. Conquista. Rio de Janeiro, 1974.

DA MATTA, Roberto. A Casa & a Rua. Espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro, 1987.

DURKHEIM, Émille. As Formas Elementares da Vida Religiosa. Paulinas. São Paulo, 1989.

FERRETTI, Mundicarmo M. R. Mina Uma Religião de Origem Africana. In: De Segunda a Domingo. Sioge, São Luís, 1986.

_____. Desceu na Guma. O caboclo do Tambor de Mina no processo de mudança de um terreiro de São Luís - a Casa Fanti-Ashanti. SIOGE, São Luís, 1993.

FERRETTI, Sergio F. e Outros Tambor de Crioula Ritual e Espetáculo. Sioge. São Luís, 1979.

FERRETTI, Sergio F. e Outros. Tambor de Crioula. MEC/FUNARTE/INF. Col. Cadernos de Folclore 31. Rio de Janeiro, 1981.

FERRETTI, Sergio F. Querebentan de Zomadonu. Etnografia da Casa das Minas. EDUFMA, São Luís, 1985.
FERRETTI, Sergio F. Repensando o Sincretimso. EDUSP/FAPEMA. São Paulo, 1995.
HEERS, Jacques. Festas de Loucos e Carnavais. Publ. Dom Quixote. Lisboa, 1987.
MAUS, Marcel Sociologia e Antropologia. E.P.U./ EDUSP. São Paulo, 1974.
_____. Ensaios de Sociologia. Perspectiva. São Paulo, 1981.
VIERA FILHO, Domingos. Folclore Brasileiro - Maranhão. MEC/DAC/ FUNARTE/CDFB. Rio de Janeiro, 1977.
VOVELLE, Michel. Ideologias e Mentalidades. Brasiliense, São Paulo, 1987.

(*) Trabalho apresentado no Simpósio Festas e Tradições Religiosas Afro-Brasileiras, promovido pela Associação Brasileira de Antropologia (ABA), na 47. Reunião Anual da Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência (SBPC), São Luís, 09-14/07/1995.

(1) Como ensina Câmara Cascudo (1962),a partir de Informações de Domingos Vieira Filho, "punga" é também um dos nomes populares da dança do Tambor de Crioula no Maranhão. Cascudo considera "punga" têrmo corrente apenas no Maranhão onde significa a umbigada, dada "enquanto os tambores marcam o rítimo bárbaro". Informa que "há mulatos fornidos e negros vigorosos, de mãos de ferro, que percutem o tambor com excepcional mestria". Cascudo ensina também que: "Escrevendo no CARAPUCEIRO de 19-44-1842 no Recife, Lopes Gama informava: "O que fervia era o landum, e estalavam as embigadas com o nomde de "pungas".
(2) Segundo Informações da pesquisadora Maria do Rosário Carvalho Santos, estas Denominações são também dadas às Religiões de origem africana em algumas Regiões do Maranhão.
(3) "Os textos e as poucas Informações da M.P.F. sobre o Tambor-de-Crioula são profunda e lamentavelmente mudos a respeito da natureza e da organização religiosa do culto. Pelas informações ficamos sabendo apenas que: o culto documentado em discos é dirigido por uma mulher e se revelou bastante desorganizado; há cânticos e danças acompanhados por três tambores". Adianate comenta Alvarenga (id. ib.): seu caráter essencialmente profano e seu parentesco evidente com o samba rural paulista, estudado por Mário de Andrade.
(4) Apesar de duas edições (Ferretti, S. 1979 e Ferretti, S. 1981), esta pesquisa não contribuiu significativamente para debelar a indefinição do público a respeito dos aspectos profanos e sagrados no Tambor de Crioula. Talvez isto se deva à reduzida tiragem da primeira edição e à maior circulação fóra do Estado da segunda edição resumida. Ou então ao pouco interesse do público no Maranhão por este tipo de problema, o que consideramos lamentável pois demonstra desinteresse pelas manifestações da cultura local. Pode ser também que para o público, não seja fácil compreender a ambiguidade dos elementos sagrados e profanos presentes no Tambor de Crioula.
(5) Toi Averequete é um vodum africano muito cultuado na região de Ouidah, no antigo Reino do Daomé, atual República do Benin. Ouidah fica próximo a Zoungbodji, onde eram embarcados escravos vendidos pelos reis do Daomé. Averequete é um dos voduns do mar, de grande importância naquela região, de onde vieram muitos escravos para São Luís. Na maioria das casas de Tambor de Mina do Maranhão, quando se toca para a linha da mata, canta-se para Santa Bárbara, sincretizada na Mina com Nochê Sobô, que corresponde no Candomblé à Iansã. Santa Bárbara é considerada em toda parte chefe dos terreiros de Mina e Verequete ou Averequete é o guia que abre os terreiros para a linha da mata, em que são cultuados os caboclos da Mina do Maranhão.

Batuques e Candombles no Século XIX

Jocélio Teles dos Santos (UFBa.)

Há uma citação de um jornalista e cronista carioca, no século XIX, que acredito seja bastante revelador da relação entre a sociedade brasileira e a população afro-brasileira. Diz ele que havia uma dependência da sociedade em relação ao feìtiço dos negros. Demonstrando não ser um paradoxo, e sim a verdade, o jornalista dizia : " o feitiço é o nosso vício, o nosso gozo, a degeneração".

Mas que feitiços eram esses que possibilitavam uma relação simbiótica entre uma população ainda escrava e as elites de antanho?

Alguns elementos podem nos ajudar a refletir sobre a realidade afro-baiana oitocentista. O primeiro é o que se refere constantemente nos jornais e documentação policial da época como batuques e os candomblés.

Desde o século XVIII os batuques se faziam presentes na cidade do Salvador, fossem como uma manifestação de grupos étnicos através de danças e cantos (v.Vilhena, 1969:134) ou num sentido mais religioso (v.Reis, 1988).

No século XIX, a definição do vocábulo batuque aparecia tanto para identificar os candomblés - " batuques de negros, acompanhado de feitiçaria" (v.Moraes Silva), como para denominar a " dansa com sapateados e palmas, ao som de cantigas acompanha-

das só de tambor quando é de negros, ou também de viola e pandeiro quando entra gente mais aceada.". Essa distinção, o batuque dos negros e dos " aceados", que aparece no Diccionario Brazileiro da Lingua Portugueza, explica o batuque originário do Congo como "mais próprio dos negros africanos" e outro batuque, ", "já mais civilizado", dos crioulos, dos mulatos e "até dos brancos".

Percebido como uma dançca de pretos proveniente das nações "congueza e bunda", o batuque, que aparecia no Congo e em Angola sob o mesmo nome, era aos olhos do estrangeiro uma dança lasciva, obscena e imoral, que os negros da África reproduziam no Brasil "com toda a sua cor local". Ao que parece, haviam distinções em suas àreas de origem. No Congo formava-se "um círculo composto de dansadores e dos expectadores, fazendo parte d´elle também os musicos com os seos instrumentos. Formado o círculo saltão para o meio d´elle dois ou tres pares, homens e mulheres, e começa diversão". Adança do batuque consistia num " bambolear sereno do corpo, acompanhado de um pequeno movimento, dos pés, da cabeça e dos braços", e os seus movimentos se aceleravam à medida que a música se tornava "mais viva" e mais arrebatada", fazendo com que houvesse "um prodigioso saracotear de quadris", chegando a "parecer impossível poder-se executar sem que fiquem deslocados os que a elle se entregão" (Idem).

Aquele que conseguisse imprimir maior rapidez aos movimentos era "freneticamente applaudido e reputado como o primeiro dansador de batuque". En Angola o batuque, assim como no Congo, consistia em um círculo formado pelos dançarinos. Entretanto, algo que os distinguia, era que no Congo, à medida que os primeiros pares se achassem extenuados, iam sendo substituídos por outros que executavam os mesmos movimentos no círculo formado. Em Luanda, quem ocupava o lugar no meio do círculo era "um preto ou preta, que depois de executar vários passos, vai dar uma embigada (um embate, que dá uma pessoa em outra, tocando umbigo com umbigo), a que chama de semba, na pessoa que escolhe, a qual vai para o meio do círculo substituindo-o"; O batuque, além da música e da dança era composto de cânticos que aos olhos do europeu eram sempre "immoraes, e até mesmo obscenos, histórias de amores descriptos com a mais repellente e impudica nudez" .

Na Bahia o batuque mantinha-se fiel ao observado no Congo e Angola. O viajante Charles de Ribeyrolles (1980:52) observou : "ali é o batuque, com suas atitudes frias ou lacivas, que o urucongo acelera ou retarda". Aos olhos do europeu a lascívia do batuque era uma forte provocação, "uma dança louca, com a provocação dos olhos, dos seios e das ancas". Uma descrição de outro viajante, Rugendas em 1835: "apenas se reunem alguns se ouve a batida cadenciada das mãos; é o sinal de chamada e de provocação à dança". A dança do batuque, exercida por um "figurante", consistia "em certos movimentos do corpo que talvez pareçam expressivos"; acrescentava Rugendas, dando uma narração de cunho etnográfico: "são principalmente as ancas que se agitam; enquanto o dançarino faz estalar a língua e os dedos, acompanhando um canto monótono, os outros fazem círculo em volta dele e repetem o refrão".

Através da legislação criada , e sempre renovada , para proibi-los, percebe-se o quanto os batuque incomodavam os grupos dirigentes por todo o século XIX. Da resolução de 25/02/1831 à de 10/07/1889, as proibições foram mantidas com o intuito de não consentir "ajuntamento de escravos, vozerias, batuques, danças de pretos, alaridos, sambas". Consequentemente, ocorriam inúmeras prisões, fosse pela presença em batuques ou mesmo em sambas.

Uma expressão que aparece nas posturas como sinonímia de divertimento popular era " divertimento estrondoso". O termo estrondoso identificava o som dos urucongos e atabaques dos escravos em oposição ao que na Bahia as elites consideravam como modelo musical, pois no mesmo artigo ficavam isentos de proibição "os consertos, ou tocatas de muzicas, ou cantorias em cazas particulares". Os ouvidos das elites eram sensíveis ao som dos tambores. A restrição a esse tipo de som fica claro na resolução de 1889. Dizia o artigo 2 que "são permitidos as cantorias e festejos que se costumão fazer, por ocasião de coberturas e tapagens de casas", desde que "não haja batuque nem tambor".

Se havia um imutável objetivo - a repressão aos divertimentos populares - as penas daí decorrentes variavam em função da conjuntura política do momento, sujeita a sublevações, assim como da transigência de quem estava no poder. Um fato interessante é que várias resoluções aprovadas pela Assembléia Legislativa Provincial foram propostas por várias Câmaras Municipais demonstrando que os batuques haviam se espalahado por várias regiões do estado.

Mesmo com severas punições, que incluiam, em caso de reincidência, duplicação de penas, os batuques continuavam na cidade do Salvador e seus arredores. Não havia legislação draconiana capaz de impedí-los.

A perseguição aos diversos batuques contava, além da ação policial e das leis provincianas, com a cumplicidade da imprensa. O jornal O Óculo Mágico que ironicamente se autodenominava "crítico, satyrico e chistoso", Na edição de onze de outubro de 1866, preocupado com as reuniões e danças dos negros, chamava a atenção para o necessário cuidado, principalmente "hoje com a idéia que ocorre de liberdade".A apreensão de O Óculo Mágico não era à toa, pois revelava a existência de batuques com mais de duzentos negros. Indignado , o jornal dizia que " a Bahia não sahirá mais desses princípios, não parece uma capital civilizada". E censurava as autoridades. A crítica à polícia era virulenta visto que "entre ellas (as

autoridades)hade haver alguma que concorra com dinheiro para os taes batuques". E concluía - que imoralidade.

Até mesmo no interior do quartel do Forte do Exército ocorriam divertimentos populares como podemos observar em duas notas publicadas no Diário da Bahia, nos dias seis e doze de agosto de 1876. Com os títulos "Samba" e "Samba em quartel", o periódico informava: " temos ouvido queixas contra um continuado samba que ha toda noite, até hora adiantada no quartel do Forte de São Pedro. Sabemos que ja por esse motivo o subdelegado da Victoria dirigira-se alli para pedir a cessação de tão incommodativo divertimento; mas não foi attendido". Em nota posterior, o jornal recorria ao "sr.General commandante das armas", no intuito de proibir que "um quartel se transforme em terreiro de sambistas".

Se a participação de soldados e policiais em samba causava indignação às elites, ojeriza maior ocorria quando se descobria que eles se encontravam em festas de candomblés, ou pior, que alguns deles eram líderes religiosos. Um exemplo é o do africano Domingos Sodré Pereira, liberto, que foi preso pela polícia, em cuja casa se "encontrarão diversos objectos de feiçaria e dansas de pretos".

E a indignação dos jornais atravessou o século. O jornal O Republicano, demonstrando a existência de "infernal candomblé" em uma casa de africanos afirmava em em 1897: "não cause espanto ao público, se amanhã a imprensa anunciar que dentro da secretaria de segurança houve festa em homenagens a xangô ou outro qualquer. Tudo patenteia o estado atual da Bahia" (in Rodrigues, 242).

A conivência da polícia para com os batuques não era um fato inequívoco, como faria acreditar a imprensa. Por certo que muitos policiais, graduados ou não, tomavam "ventura" nos mais diversos batuques da cidade. Entretatno, a repressão policial era uma constante na cidade, como demonstra a correspondência dos chefes de polícia. Seus ofícios revelam a atenção, o cuidado com as manifestações dos negros. Termos como "cautela", ou as expressões "socego público", "silêncio publico" são comuns e indicam preocupações dominantes. Importa perceber, como sugere João Reis (1989:37), que em função do melhor método para controlar, as autoridades policiais e os governantes alternavam-se entre a tolerância e a repressão das práticas religiosas, batuques e divertimentos africanos.

A lógica que devemos perceber na perseguição policial aos batuques é que estes não significavam somentes práticas ligadas ao elemento escravo, ameaçadoras à ordem social vigente, mas, se inseriam no campo das representações do "outro". Vozerias, alaridos, danças e práticas "supersticiosas", formavam um conjunto de imagens, completamente homogêneo para o imaginário social da repressão. As posturas, com suas respectivas proibições, emitiam um discurso estruturado numa visão dicotômica - práticas dos civilizados práticas do "vulgo" - que pode ser traduzida tanto na oposição divertimento estrondoso/ consertos ou tocatas de músicas, como também na relação religião/superstição como podemos observar com relação à denominda feitiçaria e os candomblés.

Religião oficial até a primeira Constituição Republicana, o Catolicismo era simbolicamente o apoio que as autoridades policias encontravam para justificar os atos repressivos às práticas mágicas e religiosas, existentes na Bahia.

Independente da perseguição policial, assim como da religião que dava sustentação ideológica à repressão, as práticas mágicas e religiosas pululavam em Salvador. Feiticeiros, curandeiros, mandigueiros exerciam seu ofício numa sociedade que estigmatizava-os, mas que também, por vezes, buscava o seu auxílio. Um exemplo é o episódio que envolveu o maestro Carlos Gomes, como destacou o jornal Estado da Bahia em 29/07/1896: "outro curandeiro se propoz agora para curar o maestro Carlos Gomes:é o sr. Gracindo Britto, que reside na Bahia".

Por mais que houvesse uma permissividade no uso de práticas e "actos supersticiosos", por membros da elite, ela deve ser compreendida segundo uma lógica de interesses na qual estavam em jogo situações limites, como a cura do maestro Carlos Gomes, do que numa legitimação da figura do curandeiro. Parece-me que o episódio reflete a postura de ambiguidade que marcava a sociedade baiana no combate a práticas consideradas vulgares. Mesmo reiterando a constante repressão à magia e a religiosidade não Católica, havia também o interesse, a procura, por vezes, a única alternativa aos problemas individuais de pessoas das elites. Por outro lado, se havia o último apelo ao curandeiro é porque de algum modo existia o reconhecimento e a crença nos poderes mágicos dos seus remédios.

Essa constatação pode ser encontrada num romance do final do século XIX, O Feiticeiro, de Xavier Marques. O personagem Paulo Boto fala: "quem o mais culpado - o negro que faz pela vida, explorando a crendice do branco, ou o branco civilizado e católico que procura o africano e se deixa explorar? Não me consta que eles obriguesm mulher casada, viúva ou solteira a ir às suas capelas dar dinheiro em troca de vaticínios ou remédios. Elas vão por sua livre vontade, porque crêem e não consideram o passo nem ridículo nem vergonhoso (1975(1897):19).

Como nota Ivonne Maggie, resgatando observações de Nina Rodrigues, a própria repressão às religiões mediúnicas se inscrevia na lógica da crença, na medida em diversos segmentos da sociedade brasileira, embroa tendo participação diferenciada na crença, acreditavam em feitiço e o temiam.

No final do século, com a multiplicação do número de terreiros, aumentavam as reclamações da imprensa. Denunciando a existência do candomblé do Gantois ou do Engenho Velho, pedia-se às autoridades a "higienização" das crendices populares e o

fim dos "espetáculos que depoem contra os nossos costumes". Obviamente, os costumes da elite.

Enxergando o candomblé como um símbolo da imoralidade, lascívia e lugar de orgias e libertinagem dos negros, o que segundo o padre Etienne I.Brazil (1908:883), justificava a ferocidade da polícia, a argumentação da elite, sob nova roupagem, repousava nas tradições evolucionistas de antanho. Em plena época republicana, importava investir contra as superstições, o "feitichismo" africano, e as falsas crendices", e em prol de um patriotismo amparado num cientificismo que tentava alijar as práticas mágicas e religiosas. Afinal de contas, aos olhos da elite, os curandeiros não atuavam segundo a racionalidade e "comprovadas experiências" da medicina e da ciência (cf.Scwarcz, 1987:128). Além do que, eram representantes de práticas do vulgo, da gentalha, da inferioridade africana. Como nota Skidmore (1976:13), todo membro da elite brasileira vivia em dois mundos - o das idéias européias, modificado pela cultura francesa, portadora da mensagem do iluminismo, e aquele do liberalismo, florescido e alimentado pela Inglaterra e Estados Unidos. Obviamente, o contraponto para esses dois mundos era o da África, continente da inferioridade e do barbarismo. O Correio de Notícias do dia tres de junho de 1897, observando que os terreiros de candomblé "formigam na capital", perguntava "e se assim continuar o que será desta terra tão carente de progresso?"

Importa entender o candomblé, naquele final de século, como um conjunto de crenças existentes na sociedade baiana. O que sempre acompanhou a relação entre os cultos afro-baianos e as elites, ou de outro modo, o culto e o popular, foi uma relação de ambiguidade - repressão mas também permissão. Se os candomblés, como dizia Nina Rodrigues (1935:15s), não estavam " occultos e disfarçados, mas vivendo à plena luz" , era porque também contavam com a crença das pessoas da elite. Nina Rodrigues a esse fato falava de proteção indireta, na medida em que as proibições policiais mais rigorosas desfaziam-se por encanto, diante de um interesse eleitoral, personificado, por exemplo, na figura de um senador e chefe político local.

A ação policial não foi capaz de aniquilar os candomblés. Ao contrário eles chegavam ao final do século XIX completamente estruturados, com um sistema organizacional rígido e hierarquizado, que serviria de modelo para os contemporâneos. As razões estavam na resistência de seus líderes e adeptos e na já falada dependência da sociedade em relação ao feitiço negro.

Referências

Brasil, Pe. Etienne I. Le fetichisme des negres du Brésil. Anthropos

Maggie, Ivonne. O medo do feitiço - verdades e mentiras sobre a repressão às religiões mediúnicas. *Religião e Sociedade*, 13/1, pp.72-86, 1986.

Moraes Silva, Antonio de. *Diccionario da Lingua Portugueza*. Lisboa, Typographia da Cia. " A Editora]", 1823/1858.

Ribeyrolles, Charles de. *Brasil Pitoresco*. SP/BH, Edusp/Itatiaia, 1980.

Rodrigues, Nina. *O animismo feitichista do negro bahiano*. RJ, Civilização Brasileira, 1935.

Rugendas, João M. *Viagem Pitoresca através do Brasil*. SP/BH, Edusp/Itatiaia, 1979.

Schwarcz, Lilian. *Retrato em branco e negro*. SP, Cia. das Letras.

Skidmore, Thomas E. *Preto no Branco. Raça e Nacionalidade no pensamento brasileiro*. RJ, Paz e Terra, 1989.

Vilhena, Luís dos S. *A Bahia no século XVIII*. Bahia, Ed.Itapuã, 1969.

Xavier Marques. *O feiticeiro*. SP, Edições GRD, 1975.

A Representação de Entidades Espirituais Não Africanas na Religião Afro-Brasileira: O Índio em Terreiros de São Luís - MA

Mundicarmo M. R. Ferretti (UFMA /Dep. de Psicologia).

Os estudos clássicos de religião afro-brasileira, adotando uma perspectiva africanista, quase não deram atenção às entidades espirituais caboclas que são recebidas em transe mediúnico na maioria dos terreiros. Nos trabalhos de Edison CARNEIRO (1969) e de Roger BASTIDE (1974) as entidades espirituais caboclas foram consideradas: 1) orixas adaptados; 2) divindades ou espíritos de índios mortos; 3) ou representações genéricas de grupos indígenas enaltecidos pelo romantismo após a independência do Brasil. Foram também apresentadas como cultuadas em terreiros bantus ou de mestiços e como destituídas de mitologia, representação ritual específica e sistema de classificação complexos - elementos que, ao serem encontrados no culto às divindades africanas jeje e nagô (orixás e voduns), despertaram grande interesse nos pesquisadores. Mundicarmo FERRETTI (1993), realizando pesquisa sobre o Tambor de Mina (manifestação religiosa afro-brasileira predominante no Maranhão) observou que em São Luís, alem do caboclo ser muito antigo na Casa de Nagô, tem mitologia, representação ritual e sistema de classificação complexos. Constatou também que, nos terreiros da capital maranhense, o caboclo nunca é representado como índio ou confundido com divindade indígena (embora possua, geralmente, alguma relação com ele), na

Mina, a classificação de uma entidade como caboclo depende mais de sua posição no terreiro ou "na cabeça" do filho-de-santo em relação a outras entidades recebidas, do que de sua etnicidade. Mostrou ainda que, nos terreiros de Mina, enquanto os caboclos são recebidos em rituais onde há "descida" de entidades espirituais africanas (voduns e orixás), as entidades indígenas são recebidas e homenageadas em rituais realizados só para elas, no dia de São Miguel (patrono dos índios) ou em data especial da casa. Centrando seu estudo sobre o caboclo na Casa Fanti-Ashanti e nos encantados da família do Rei da Turquia, ali muito numerosos, Mundicarmo FERRETTI (1989, 1993) chamou a atenção para a influência do folclore de origem ibérico na mitologia das entidades espirituais não africanas, no sistema ritual e classificatório referente ao caboclo. E, constatando grande heterogeneidade entre as entidades definidas como caboclo, Mundicarmo FERRETTI iniciou em 1992 (com estudantes universitários da UFMA e da UEMA ligados ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica), uma pesquisa sobre a representação das entidades espirituais não africanas em terreiros de São Luís, procurando identificar as matrizes sociais e culturais em que se apoiam e verificar em que medida reproduzem estereótipos relativos a categorias sociais de mesmo nome (caboclo, índio, cigana, menina, senhora). Como as entidades espirituais caboclas têm ocupado posição central na sua produção científica desde 1987 e, ao contrário do que acontece em outras manifestações religiosas afro-brasileiras, o caboclo da Mina tem relação com índio mas não se confunde com ele, direcionou sua atenção neste trabalho para a representação do índio e da cultura indígena. O trabalho foi elaborado para o Simpósio: "Festas e Tradições Religiosas Afro-Brasileira" da 47ª Reunião Anual da SBPC. Nele são analisados rituais de Cura (Pajelança), considerados de origem ameríndia, Tambor de Índio, Borá ou Canjerê, realizados em terreiros de Mina de São Luís para entidades espirituais indígenas, e são apresentados resultados parciais da pesquisa "Religião e Sociedade" - estudo da representação de entidades espirituais não africanas em terreiros maranhenses. A pesquisa foi iniciada em São Luís em 1992, recebeu apoio da UEMA e financiamento da FAPEMA (1992; 1993) e da UFMA (1994; 1995). Envolve observação sistemática e entrevistas em terreiros maranhenses, análise de rituais, coleta e exame de mitos e letras de músicas para entidades espirituais caboclas recolhidos nos terreiros de São Luís e estudos comparativos em Codó, Cururupu (MA) e Belém do Pará. Conta com a colaboração de Sergio Ferretti (UFMA), José Antônio Carvalho (UEMA) e a participação de bolsistas de Iniciação Científica do CNPq e da UFMA.

Introdução

O estudo das Populações Afro-Brasileiras constitui uma das sub-área da Antropologia mais desenvolvidas. Nela assumem lugar de destaque os trabalhos sobre Religião Afro-Brasileira. Alguns desses trabalhos têm uma grande divulgação, são conhecidos também por especialistas de outras áreas e sub-áreas, e são discutidos e citados por praticantes das diversas denominações da Religião Afro-Brasileira. Outros têm uma divulgação restrita, mas nunca ficam só na academia, uma vez que a produção científica sobre religião afro-brasileira é muito procurada por pais-de-santo e praticantes das diversas denominações religiosas afro-brasileiras, por intelectuais e artistas interessados em negro e em cultura popular, e por militantes do movimento negro.

A partir de 1984 direcionamos nossa atividade de pesquisa para a Religião Afro-Brasileira. Dessa pesquisa saiu nossa tese de doutorado e a maior parte da nossa produção científica[2]. Nossa produção sobre Religião Afro-Brasileira tem sido apresentada e discutida nos meios acadêmicos, culturais e religiosos, tanto na academia como fora dela. Tem penetrado também no ensino universitário, em cursos ministrados por nós na UFMA e na UEMA ou por outros pesquisadores da área. Nesse sentido, embora esse trabalho não possa ser considerado de grande impacto social, não pode ser visto como um discurso restrito à academia e recebido apenas por alguns pesquisadores.

Nesta reunião pretendemos tratar de um aspecto da Religião Afro-Brasileira de que temos nos ocupado desde 1992, a representação de entidades espirituais não africanas no Tambor de Mina. Falaremos, em particular, da representação do índio e da cultura indígena em rituais realizados em terreiros de São Luís.

As entidades espirituais caboclas na literatura antropológica sobre religião afro-brasileira

Os estudos clássicos de religião afro-brasileira, adotando uma perspectiva africanista, quase não deram atenção às entidades espirituais caboclas que são recebidas em transe mediúnico na maioria dos terreiros. Nos trabalhos de Edison CARNEIRO (1969) e de Roger BASTIDE (1974) as entidades espirituais caboclas foram consideradas: 1) orixas adaptados; 2) divindades ou espíritos de índios mortos; 3) ou representações genéricas de grupos indígenas enaltecidos pelo romantismo após a independência do Brasil. Foram também apresentadas como cultuadas em terreiros bantus ou de mestiços, destituídas de mitologia, representação ritual específica e sistema de classificação complexos - elementos que, ao serem encontrados no culto às divindades africanas jeje e nagô (orixás e voduns), despertaram grande interesse nos pesquisadores.

Realizando pesquisa sobre o Tambor de Mina (manifestação religiosa afro-brasileira predominante no Maranhão) observamos que em São Luís, alem do caboclo ser muito antigo na Casa de Nagô, tem mitologia, representação ritual e sistema de classificação

complexos. Constatamos também que, nos terreiros da capital maranhense, o caboclo nunca é representado como índio ou confundido com divindade indígena (embora possua, geralmente, alguma relação com ele), na Mina, a classificação de uma entidade como caboclo depende mais de sua posição no terreiro ou "na cabeça" do filho-de-santo em relação a outras entidades recebidas, do que de sua etnicidade. Mostramos ainda que, nos terreiros de Mina, enquanto os caboclos são recebidos em rituais onde há "descida" de entidades espirituais africanas (voduns e orixás), as entidades indígenas são recebidas e homenageadas em rituais realizados só para elas, no dia de São Miguel (patrono dos índios) ou em data especial da casa.

Centrando nosso estudo sobre o caboclo na Casa Fanti-Ashanti e nos encantados da família do Rei da Turquia, ali muito numerosos, chamamos a atenção para a influência do folclore de origem ibérico na mitologia das entidades espirituais não africanas, no sistema ritual e classificatório referente ao caboclo (FERRETTI, M.R. 1989, 1993). Em 1992, constatando grande heterogeneidade entre as entidades definidas como caboclo, iniciamos uma pesquisa sobre a representação das entidades espirituais não africanas em terreiros de São Luís, procurando identificar as matrizes sociais e culturais em que se apoiam e verificar em que medida reproduzem estereótipos relativos a categorias sociais de mesmo nome (caboclo, índio, cigana, menina, senhora). Como as entidades espirituais caboclas têm ocupado posição central na sua produção científica desde 1987 e, ao contrário do que acontece em outras manifestações religiosas afro-brasileiras, o caboclo da Mina tem relação com índio mas não se confunde com ele, direcionamos nossa atenção aqui para a representação do índio e da cultura indígena em terreiros afro-brasileiros do Maranhão. Analisaremos, a seguir, rituais de Cura/Pajelança (considerados ali de origem ameríndia) e rituais conhecidos por Tambor de Índio, Borá ou Canjerê (realizados naqueles terreiros para entidades espirituais indígenas), baseando-nos em resultados parciais da pesquisa "Religião e Sociedade" - estudo da representação de entidades espirituais não africanas em terreiros maranhenses.

A pesquisa "Religião e Sociedade" foi iniciada em São Luís em 1992, recebeu apoio da UEMA e financiamento da FAPEMA (1992; 1993) e da UFMA (1994; 1995). Envolve observação sistemática e entrevistas em terreiros maranhenses, análise de rituais, coleta e exame de mitos e letras de músicas para entidades espirituais caboclas recolhidos nos terreiros de São Luís e estudos comparativos em Codó, Cururupu (MA) e Belém do Pará. Conta com a colaboração de Sergio Ferretti (UFMA), José Antônio Carvalho (UEMA) e a participação de bolsistas de Iniciação Científica do CNPq, FAPEMA e UFMA.

2. O índio em terreiros de Mina de São Luís

No Tambor de Mina (manifestação religiosa afro-brasileira típica do Maranhão), embora as entidades espirituais caboclas (não africanas) sejam, geralmente, associadas ao índio, como ocorre no Candomblé da Bahia, não se pode dizer que são divindades ou seres da mitologia indígena e que os rituais onde ocorre transe com eles reproduzem a cultura tradicional de índios brasileiros.

No Maranhão, as entidades espirituais indígenas são invocadas e homenageadas, principalmente, em terreiros afro-brasileiros, por um segmento da população constituído por negros e pessoas que, embora não descendam de africanos, preservam tradições culturais e religiosas da África e se definem como: nagô, taipa, cambinda, fanti-ashanti - tomando a África negra como referência. É nesse contexto que são realizados a maioria dos rituais denominados Brinquedo de Cura ou Pajelança (considerado de origem ameríndia) e Tambor de Índio, Borá ou Canjerê, realizado por negros para invocar e homenagear entidades espirituais indígenas, sobre que já nos referimos em trabalhos anteriores (FERRETTI,M.R. 1991, 1993) e de que nos ocuparemos a seguir.

2.1 Brinquedo de Cura

A Cura, também conhecida como ritual de 'Pena e Maracá', devido ao uso obrigatório pelo pajé de um penacho de arara (ou de outra ave) e do maracá - instrumento musical muito usado também por pajés indígenas, é realizada, geralmente, em São Luís, em terreiros de religião afro-brasileira. Nesses terreiros, costuma ser oficiada pelo próprio pai ou mãe-de-santo ou por eles e algumas pessoas da casa que tem 'linha de água doce' ou 'de tauari' - que entram em transe com espíritos e encantados que surgiram em salões de curadores e não em terreiros de africanos ou abertos por pessoas por eles iniciadas.

Tivemos oportunidade de assistir o ritual de Pajelança em pelo menos seis terreiros de São Luís - vários na Casa Fanti-Ashanti e no Terreiro Fé em Deus, e pelo menos uma vez no a casa de Dona Santana, no Maracanã, de Pai Adelmo, no bairro Santa Cruz, de Dona Filomena, no bairro Monte Castelo, e no Marcanã, oficiada por Dário, ligada ao terreiro Viva Rei Nagô, situado no bairro de Santo Antônio.

As entidades espirituais da Cura são mais associadas a animais do que a forças da natureza, ao contrário dos voduns e, mais especialmente, dos orixás (divindades africanas). Essa associação a animais pode ser constatada na analise dos nomes pelas quais são conhecidas (Calango Verde, Troirinha, Macaquinho, Maçariquinho) e das letras das músicas cantadas nos rituais em que são invocadas e homenageadas.

Na Cura, o oficiante (curador ou pai-de-santo), quando incorporado, costuma ser também chamado pajé - termo tupi que desígna em sociedades indígenas brasileiras os xamãs que, alem das funções de médico, professor e sacerdote, atuam também como músicos. No final do século passado, antes da abolição da escravatura, o termo pajé foi também usado no

Brasil, como sinônimo de feiticeiro, para designar o oficiante de rituais religiosos realizados, secretamente, por negros (A Província de São Paulo, 11/11/1876) .

Não pretendemos discutir aqui se a Cura, realizada em terreiros afro-brasileiros de São Luís, foi aprendida com os índios, se remete à sua religião ou se reproduz rituais indígenas. Pretendemos analisa-la enquanto representação da cultura indígena em terreiros afro-brasileiros, e enquanto "discurso" sobre as diferenças entre terreiros brasileiros - de africanos (jeje, nagô) e de crioulos (nagô derivados e outros) - e terreiros de curador (sem origem africana).

Nos terreiros de São Luís que se definem como Mina, a Cura, quando realizada, ocorre apenas uma vez por ano e, embora atraia grande número de pessoas, nem sempre é incluída no calendário de atividades da casa que se encontra afixado na parede ou que é distribuído aos membros e freqüentadores do terreiro. Esse espaço reduzido ou "status" menos elevado da Cura naqueles terreiros pode ser explicado pelo desejo de afirmação da casa como continuadora de tradição religiosa africana (como terreiro de Mina e não como salão de curador). É preciso lembrar que, nem todo terreiro de Mina que tem caboclo, realiza Cura, na Casa de Nagô, onde os caboclos são muito antigos, não existe Cura.

A Cura é representada pelos "mineiros" como distinta da Mina e, sempre que possível, é realizada por eles em dia e local em que não se realiza rituais de Mina (às vezes num sítio ou em barracão especial, e, geralmente, em época em que a casa não realiza toque de Mina).

As oposições que os "mineiros" fazem entre água doce X água salgada, africano X brasileiro ou indígena, tambor X maracá, e outras, como também o cuidado que têm em fazer a Cura em data e local diferente dos rituais de Mina, parecem afirmar que Mina e Cura são realidades distintas, que devem ser mantidas separadas ou que não devem ser misturadas (''cruzadas''). No entanto, em São Luís, esses dois domínios encontram-se muito ligados, tanto porque há pais-de-santo atuando como sacerdotes de religião de origem africana e pajés, quanto porque há entidades espirituais que são por eles recebidas tanto na Mina como na Cura (que "navegam nas duas águas").

As entidades da Cura, quando recebidas na Mina, possuem nesta, geralmente, nomes e músicas ("doutrinas") especiais, como é o caso de Calango Verde e de Troirinha, conhecidos na Mina como Antônio Luís, filho de Dom Luís Rei de França, e a princesa Doralice, filha do Rei da Bandeira, também conhecido por João da Mata. Do mesmo modo, encantados da Mina vêm na Cura com nomes e "doutrinas" diferentes dos que têm naquela, como acontece com a Cabocla Mariana, filha do Rei da Turquia, que passa na Cura com o nome de Arara Cantadeira (LEACOCK, S e R, 1975). Essa forma de convivência permite aos terreiros de São Luís integrar à religião afro-brasileira a Cura e outros elementos culturais não africanos, sem perda de identidade africana.

2.2 Tambor de Índio

No Tambor de Mina, os caboclos são recebidos em quase todos os terreiros (só não são encontrados na Casa das Minas-jeje) e dançam na guma (barracão) junto com os voduns (entidades africanas). Como, de modo geral, as entidades indígenas são muito selvágens, não são recebidas também nos toques de Mina realizados nas festas de santo e obrigações para as entidades africanas (junto com os caboclos, voduns e orixás) e, por isso, não costumam ser recebidas como 'donas da cabeça' pelos filhos-de-santo. Contudo, muitos terreiros realizam uma festa em sua homenágem no dia de São Miguel Arcanjo, patrono dos índios (16 de Setembro), ou em outra data. Indagando a Remédios - mãe-de-santo de São Luís, que realiza Tambor de Índio (ou Borá) em seu terreiro -, sobre o significado daquele ritual, recebemos dela a seguinte explicação: "Tambor de Índio é Mina de pajé", o que foi por nós interpretado como sendo um ritual equivalente ao 'toque' de Mina, realizado em terreiros não africanos ou de pais-de-santo não iniciados na religião afro-brasileira.

Devido a associação existente na Mina maranhense entre as entidades espirituais indígenas e São Miguel, também denominado no Terreiro Fé em Deus como "Rei Balança" (devido ser representado na iconografia católica trazendo à mão uma balança, para pesar as almas no juizo final, como nos foi explicado em outro terreiro), a indumentária dos índios naqueles rituais lembra, às vezes, mais a de um soldado romano do que a de um selvágem da floresta brasileira, como é, geralmente, representado o índio na religião afro-brasileira do Maranhão.

O Tambor de Índio no passado era precedido por acampamento "no mato", onde os filhos-de-santo se abrigavam em tocas feitas com palhas de palmeiras, se alimentavam de mel, batata doce e cauím (bebida fermentada cujos ingredientes não nos foi revelado). No último dia de acampamento vinham para o terreiro, onde apareciam com olhos "esbugalhados", quase sem falar, apontando para tudo o que viam, como se tudo lhes parecesse estranho, amedrontando criança, perseguindo cachorro e correndo no quintal para pegar pinto e comer cru..., como nos foi relatado na Casa Fanti-Ashanti e no Terreiro de José João das Portas Verdes.

Com o crescimento urbano, os terreiros ficaram longe da "mata" e o acampamento organizado por eles para as entidades indígena, na época do Tambor de Índio, passou a ter pequena duração e a ser montado no quintal. Os índios ficaram também "mais mansos", como se costuma falar nos terreiros de Mina, mas continuam sendo representados ali como não civilizados e, às vêzes até como sub-humanos.

Tivemos oportunidade de assistir a seis rituais para entidades indígenas em diversos terreiros de São

Luís: na Casa Fanti-Ashanti, no Cruzeiro do Anil, onde é conhecido como Canjerê ou Borá (1982 e 1983); no Terreiro das Portas Verdes, do finado José João, no bairro do Anjo da Guarda e no Terreiro de Remédios, em São Bernardo, onde é denominado Borá (1991); no Terreiro Fé em Deus, no Sacavém (1992 e 1994), onde é denominado Tambor de São Miguel ou Tambor de Borá. Observamos também uma festa para caboclas de pena (indígenas) no Centro de Umbanda Luz e Caridade, no Anjo da Guarda (1993) e assistimos também a um ritual para entidades indígenas em Codó, no Terreiro de Bita do Barão (1986).

No Tambor de Índio realizado atualmente, as entidades indígenas se comportam, geralmente, de modo selvagem, pulando, gritando, fazendo gestos ameaçadores, como se fossem atirar flechas ou arrebatar da assistência tudo o que despertasse a sua curiosidade. Em alguns terreiros, como no das Portas Verdes, deitam-se sobre folhas de tucum, cheias de espinho, como fazem os Surrupiras no Tambor de Fulupa realizado no Terreiro Fé em Deus (no bairro do Sacavém). Em Codó (interior do Maranhão), no terreiro de Bita do Barão, além de segurarem folhas cheias de espinho, as entidades espirituais indígenas comem do chão pedaços de melancia que foram atiradas ao chão por pessoas da casa, como se fossem macacos.

No terreiro das Portas Verdes, os índios pertencem à tribo Urubu, mas são chefiados pelos Surrupiras, o que permite entender porque deitam como aqueles, em cama de palha com espinhos. Nos terreiros de São Luís, os Surrupiras são, não apenas conhecidos como selvagens, mas também tidos como grosseiros. Como costuma explicar Mãe Elzita, Surrupira é fulupa e fulupa é grosseiro, deita em espinho, 'esbaqueia' (joga o médium no chão ou de encontro à parede).

É preciso lembrar que nos terreiros de Mina de São Luís, o médium em transe com vodum ou com caboclo, costuma ter um comportamento tão comum, que às vezes, só as pessoas que o conhecem melhor sabem que está 'atuado'. Na Mina maranhense, ficar de olho fechado, não falar de modo compreensível, "bradar" (emitir sons estranhos), correr no barracão, como fazem os orixás no Candomblé, é considerado comportamento indesejável. E, geralmente, a entidade que se manifesta daquele modo só pode ser aceita como "guia" e "dona da cabeça" se passar a se comportar de modo mais 'civilizado'.

Mas, se a manifestação do vodum no Tambor de Mina difere da manifestação do orixá no Candomblé, a das entidades caboclas e indígenas dos terreiros de Mina parence mais distanciada ainda da forma de manifestação dos caboclos do Candomblé da Bahia, descrita por Jocélio SANTOS (1989) e por Carmem RIBEIRO (1983). No Maranhão, talvez porque caboclo e índio não se confundem, as entidades indígenas são representadas de forma muito selvágem e as entidades caboclas de modo muito próximo ao das entidades espirituais africanas - voduns e orixás.

A selvageria encontrada na representação do índio no Tambor de Mina, parece coerente com o estereótipo de índio brasileiro encontrado em blocos carnavalescos. Os blocos de índio do carnaval maranhense se identificam mais como índio americano, Apache, Comanche, Sioux, considerados mais civilizados do que os grupos brasileiros, e são representados vestindo roupa, usando sapato, andando a cavalo, guerreando com arma de fogo, etc. O índio brasileiro, quando aparece em blocos carnavalescos e carros alegóricos vem de tanga, com arco e flecha, e, não raramente, trazendo consigo uma cobra viva, aparentando possuir com ela grande familiaridade. E o índio do bumba-boi?. Será representado de forma muito diferente?. Mas isso é tema para outro trabalho....

Conclusão

Na religião afro-brasileira do Maranhão, embora o termo caboclo às vezes seja usado para designar índio e mestiço de índio, ali existe uma distinção clara entre índio e caboclo.

O índio geralmente é representado nos terreiros maranhenses como selvágem e inspira curiosidade e mêdo, uma vez que pode flechar alguém, atacar animais e comê-los cru e assustar crianças.Tal como a população indígena do Estado, as entidades espirituais indígenas são mantidas separadas das outras, como os índios são mantidos separados dos civilizados.

Ao contrário dos caboclos, que são recebidos em transe mediúnico em quase todos os 'toques'realizados nos terreiros maranhenses (de Mina, Terecô, Umbanda), as entidades espirituais indígenas, em geral, só incorporam em festas e rituais realizados para invocá-las ou homenageá-las (Tambor de Índio, Tambor para cabocla de pena). A segregação das populações indígenas é, portanto, reproduzida nos terreiros de religião afro-brasileira e essa segregação é garantida pelos pais-de-santo que, tal como os funcionários da FUNAI, realizam manobras para que essa distância seja respeitada.

Embora muitos terreiros afro-brasileiros de São Luís realizem rituais de Cura/Pajelança (ali apresentados como de origem indígena), a Cura, geralmente, ocupa um espaço pequeno no calendário dos terreiros. Na maioria das casas onde ocorre, é realizda apenas uma vez por ano. Mas, a Cura não deve ser vista, no entanto, como o ritual onde os afro-brasileiros invocam e homenageiam, em especial, as entidades espirituais indígenas. Em muitos terreiros da capital maranhense, ela é realizda para encantados de origem europeia: Antônio Luís (filho de Dom Luís, Rei de França), Doralice (filha do Rei da Bandeira /João da Mata) e outros.

Embora a análise da Cura possa revelar o que se conhece a respeito do índio e da cultura indígena

nos terreiros afro-brasileiros e possa revelar os estereótipos e preconceitos que existem ali em torno deles, é no Tambor de Índio (ou no Tambor para Cabocla de Pena) que se pode compreender melhor como o índio é representado nos terreiros. Esses rituais precisam, no entanto, ser olhados em conjunto. Não é por acaso que uma mãe-de-santo de um terreiro onde assistimos um Tambor de Índio tenha explicado esse ritual como "Mina de pajé".

O termo pajé, quando associado a cultura afro-brasileira ou a ritual religioso praticado por populações afro-brasileiras, deve ser interpretado com cautela. Em São Luís, no ano de 1876, foi recolhido ao xadrez um grupo de negros (12 mulheres e 01 homem) liderado por uma paje que mantinha um templo no Paço Municipal... Teria essa religião sido aprendida com os índios ou estava sendo usado uma palavra indígena para denominar uma religião diferente da imposta pelo colonizador aos negros e índios?... Na capital e, principalmente em outras cidades maranhense onde a população negra é expressiva, o sacerdote é denominado, geralmente, curador. A analise de rituais por eles realizados e por nós observados não nos tem levado a encará-los como produções culturais de índios acaboclados, como as populações da Amazônia estudadas por Eduardo GALVÃO (1976), ou de negros que trocaram tradições religiosas africanas por tradições culturais indígenas. Ao nosso ver estamos diante de mais um tema para pesquisa...

Summary

Análise da representação do índio e da cultura indígena na religião afro-brasileira do Maranhão, a partir de rituais observados em terreiros de São Luís/MA.

Bibliografia

BASTIDE, R. La rencontre des dieux africains et des esprits indiens. In: DESROCHE, Heenri. Roger Bastide: ultima scripta, Arquives de Science Sociales des Religions, Paris, n.38, p.19-28, 1974. (Publicado também em BASTIDE, R. Le sacré sauvage. Paris, Payot, 1975).

CARNEIRO, E. Candomblés da Bahia. Rio de Janeiro: Ed. de Ouro, 1969. Ed. original, Salvador, Museu de Est. da Bahia, n.8, 1948.

FERRETTI,M.R.

———. Rei da Turquia, o Ferrabrás de Alexandria?: a importância de um livro na mitologia do Tambor de Mina. In. MOURA, Carlos Eugênio Marcondes de (Org.). Meu sinal está no teu corpo. São Paulo: EDICON/EDUSP, 1989, p.202-218. Cap.8.

———. Tambor de Mina, Cura e Baião na Casa Fanti-Ashanti. São Luís: SECMA, 1991 (documentário sonoro - LP).

———. O caboclo em rituais públicos de um terreiro de São Luís: Mina, Cura, Baião, Canjerê e Samba de Angola na Casa Fanti-Ashanti. II Reunião de Antropólogos do Norte e Nordeste - Recife, 3/1991 (Anais)

———. Desceu na Guma. São Luís, SIOGE, 1993

GALVÃO, Eduardo. Santos e viságens: um estudo da vida religiosa de Itá - Baixo Amazonas. São Paulo: Ed. Nacional; Brasilia: INL, 1976.

LEACOCK, Seth and Ruth. Spirits of the Deep: a study of an Afro-Brazilian Cult. New York: Anchor, 1975

RIBEIRO, Carmem. Religiosidade do índio brasileiro no candomblé da Bahia: influências africanas e européias. Afro-Ásia, Salvador, CEAO/UFBA, n.14, 1983, p.60-80.

SANTOS, Jocélio. O caboclo no Candomblé. Padê, Salvador, Centro de Referência Negro Mestiça, n.1, p.11-21, 1989

Anexo:

A Província de São Paulo, 11 de novembro, de 1876

Uma Religião de que não gosta o governo. O Diário do Maranhão, refere-se "pagés" sendo chegado ao conhecimento do Sr. Chefe de Polícia que, ao largo do Palácio, nos baixos do sobrado nº 23, para consultar as prophecias de uma mulher.

Pagé - hontem às 2 horas da tarde para allí fez seguir uma escolta de guardas pedestres e, feito um cerco, prendeu 12 mulheres e um homem que dansavam semi-nús polvilhado de cinzas.

Dada uma busca foram encontrados: 1 lata de pimenta e alfazema, 3 pequenos canudos pintados, 1 tigela com aguardente e diversos rosários de contas brancas e pretas. O Sr Dr. Chefe de Polícia mandou recolhe-los à cadeia.

"Seria correção merecem estes indivíduos, principalmente a pagé de nome Amélia, que dizem ser dona do Templo erguido junto quase ao Paço Municipal!...

———————————————

Coletado por colaborador de pesquisa coordenada pela Dra. Liana Sálvia Trindade (USP) que, gentilmente, nos forneceu cópia do texto.

[1] Trabalho elaborado para o Simpósio: FESTAS E TRADIÇÕES RELIGIOSAS AFRO-BRASILEIRA - São Luís, 47ª Reunião Anual de SBPC, 1995 -,coordenado por Sergio Ferreetti (UFMA).

[2] Publicamos em São Luís sobre esse tema três livros (De segunda a domingo, Desceu na Guma, Terra de Caboclo), um disco (Tambor de Mina, Cura e Baião na Casa Fanti-Ashanti), vários artigos (em Cadernos de Pesquisa e Revista de Ciências Sociais - UFMA, e em Pesquisa em Foco - UEMA). Organizamos um folheto em português, francês e inglês sobre Terreiros de São Luís e colaboramos em trabalhos realizados pela Secretaria de Estado da Cultura do Maranhão

(SECMA), pelo Instituto Nacional da Tradição e Cultura Afro-Brasileira (INTECAB) e em atividades do Furum de Entidades Negras do Maranhão. Cinco dessas obras foram premiadas em concurso realizado por órgão de cultura do Maranhão. Fora do Maranhão, apresentamos trabalhos sobre religião afro-brasileira em reuniões da Associação Brasileira de Antropologia (ABA), da Associação Nacional de Pós-Graduação em Ciências Sociais (ANPOCS), em reuniões nacionais e eventos promovidos pelo Centro de Estudos Rurais e Urbanos (CERU), Fundação Joaquim Nabuco, Correio Afro/Federação Nacional da Tradição Afro-Brasileira (FENATRAB), publicamos artigo na Rev. Afro-Asia (Centro de Estudos Afro Orientais - CEAO/UFBA), colaboramos em livro editado pela EDUSP (Meu sinal está no teu corpo) e em artigo publicado em Comunicações do ISER (RJ). No exterior apresentamos trabalho sobre Religião Afro-Brasileira em Havana/Cuba (na reunião de 1989 da Associação Latino-Americana de Estudos Afro-Asiáticos - ALADAA), em Buenos Aires/Argentina (em Congresso Internacional promovido pelo Instituto de Investigación y Difusión de las Culturas Negras), e, em novembro deste ano (1995), deveremos apresentar trabalho nos Estados Unidos, na reunião anual da American Anthropological Association (AAA). Publicamos artigo na Rev. Montalban (Caracas/Venezuela), e na Rev. Del Caribe (Santiago de Cuba).

Conferências

O Espírito Científico na Cultura Maranhense

Conferencista
▲ Josué Montelo (ABL)

José Veríssimo, na sua História da Literatura Brasileira, no capítulo consagrado a Gonçalves Dias e ao grupo maranhense, lembra-nos que, no Século XVII, em São Luís, houve devassas contra homens versistas, autores de sátiras contra o governo.

Quer isso dizer que a poesia maranhense, em vez de dar de si como recurso lírico ou épico, inclinou-se para o plano da literatura de combate, como instrumento da luta política.

Eu já tive a oportunidade de acentuar que, na América latina, temos uma velha dívida de ordem intelectual que nunca foi sequer amortizada. Refiro-me à que nos vem da Espanha, por intermédio da poesia satírica de Quevedo. Foi essa poesia que abriu caminho à poesia satírica dos homens versistas de São Luís, assim como moldou a poesia de Gregório de Matos, na Bahia; de Caviedes, no Peru. Em suma: de todos os mestres de poesia combativa que, em nosso continente, souberam transformar o verso no primeiro instrumento de luta para a afirmação matinal de nossa consciência autonômica, criticando figurões e costumes, excessos e abusos prepotentes, com o látego da palavra escrita em que a métrica e a rima se moldam pelos paradigmas que o gênio de Quevedo nos transmitiu.

É ainda José Veríssimo quem recorda que Manuel Beckman, cabeça da revolta de 1684, tinha em casa boa porção de livros políticos, indicativos de que também dispunha do gosto da leitura. Com esse herói de nosso patrimônio histórico, inicia-se também, no Brasil, a tradição dos comícios políticos, visto que um deles foi obra do revolucionário maranhense, falando da janela da casa onde morava, em São Luís, para o povo que se aglomerava na rua, à espera de sua palavra.

Andando o tempo, iríamos aprimorar aqui o gosto e a inclinação das letras. E disso nos ficou um precioso testemunho no depoimento de Padre João Felipe Betendorf, na sua **Crônica da Missão dos Padres da Companhia de Jesus no Estado do Maranhão,** na página em que nos relata que, ao tempo da Colônia, os jovens de Coimbra vinham terminar em São Luís seus estudos de filosofia e teologia.

Acresce mais que por aqui passou, deixando o rastro de seu verbo de fogo, o Padre Antônio Vieira, já que alguns de seus mais belos sermões, quer como valor literário, quer como brilho de argumentação, foram pregados aos maranhenses, no púlpito de nossas igrejas. É certo que, para publica-los, o mestre naturalmente os aprimorou. Entretanto, se dispensasse esse verniz literário, corresponderiam naturalmente a páginas de antologia, visto que o jesuíta, por seu vigor verbal e por sua amplidão de cultura, facilmente dispensaria o retoque dos seus textos, na fluência e no rigor da escrita incomparável.

Nas cartas ao Rei ou ao superior da Ordem, Vieira chega a nos dar a impressão de que lhe ouvimos a palavra viva, na fluência da exposição, como neste trecho de uma carta D. João IV: "Em uma capitania destas confessei uma pobre mulher, das que vieram das Ilhas, a qual me disse com muitas lágrimas que, de nove filhos que tivera, lhe morreram em três meses cinco, de pura fome e desamparo; e, consolando-a eu pela morte de tantos filhos, respondeu-me: — Padre, não são esses os por que choro, senão pelos quatro que tenho vivos sem ter com que os sustentar, e peço a Deus todos os dias que me os leve também."

Se a carta de Vieira a D. João IV é, em última análise, um documento de ordem política, denunciando uma situação de ordem social que parece antecipar uma denúncia análoga de nossos dias, não deixa de constituir também, por outro lado, a prova de que os missionários da Campanha de Jesus, com acesso ao poder central, se identificavam, não apenas com a prospecção de uma realidade além da vida, no plano da conversão evangélica, mas também se interessavam pela realidade objetiva — aquela de que eram observadores e testemunhas, e para a qual buscavam a correção necessária.

Por esse tempo, com apoio na compreensão de Bacon, as três faculdades fundamentais da alma seriam a memória, a imaginação e a razão, nelas compreendendo o saber acumulado que já então se diversificava, até evoluir para a compreensão atual, nos vários ramos necessários do conhecimento, e que o homem acabou por subdividir, andando o tempo, para hoje transferir à escrita e à máquina, na amplidão da cultura contemporânea, impossível de ser abrangida, por um de nós, na sua totalidade.

Antes de discorrer sobre as três figuras representativas das ciências no Maranhão, já definitivamente inseridas no plano da objetividade histórica, permito-me afirmar que essa objetividade começou, aqui, com os primeiros registros relativos do encontro da civilização ocidental e da realidade regional, notadamente na **Viagem ao Norte do Brasil,** de Yves

d'Evreux, e na **História da Missão dos Padres Capuchinhos na Ilha do Maranhão**, de Claude d'Abbeville.

Quer num, quer noutro, e mais no segundo que no primeiro, os registros de ordem histórica vêm acompanhados pelas informações de ordem etnográfica, (sem faltarem os subsídios à flora e à fauna), além dos dados concernentes aos contrastes e confrontos das realidades sociais que a descoberta e o conhecimento objetivo simultaneamente proporcionavam.

Rodolfo Garcia, no prefácio à obra de Claude d'Abbeville, na tradução brasileira de Sérgio Milliet, não hesitou em reconhecer, referindo-se particularmente à obra de Claude d 'Abbeville: "A verdade é que, no particular das notícias brasileiras, o espólio desse missionário excede a tudo quanto deixaram outros viajantes estrangeiros da época, inclusive seu continuador Yves d'Evreux. "E é ainda Garcia quem acentua: "Basta atender, para exemplificar o asserto, ao que revela sobre a astronomia das tupis do Maranhão, descrevendo grande número de corpos celestes, com as suas denominações bárbaras e seus característicos mais flagrantes, de modo a facilitar-lhes a identificação a quem estude o assunto." E concluía o mesmo mestre: "Nenhum outro cronista em seu tempo, e mesmo depois, tratou da matéria com tanta especificação e clareza."

A exposição de Claude d'Abbeville sobre as condições climáticas do Maranhão poderiam ter sido repetidas pelo Dr. Justo Jansen, ao tratar do mesmo assunto, neste século, na sua **Corografia do Maranhão:** "O frio aqui só se encontra de permeio com o calor, e à secura não falta a atenuante das chuvas. Nunca se vê granizo nem se deparam feios nevoeiros, e nem há necessidade de tapar o nariz por causa dos maus odores. Nunca sopram tantos ventos quantos na Europa, nem se observam grandes tempestades e borrascas confundindo os elementos, escurecendo os céus, e parecendo pelo seu ribombo arrancar montanhas e derrubar rochedos. Não há neve, nem geadas, nem tormentas. Raros trovões, um pouco mais freqüentes na estação das chuvas. Durante as ventanias vêem-se à noite, alguns relâmpagos, e embora o tempo permaneça claro; como, porém, o ar permanece puro e temperado, não se formam nuvens espessas, o que faz com que não se acompanhem os relâmpagos de raios ou trovões. "

Sem querer emendar Claude d'Abbeville, direi aqui que ele, no reduzido espaço de sua observação, deu aos fatos um colorido generoso, sem tempo para testemunhar os raios e trovões que por aqui também estalam. E digo isto por duas razões de ordem pessoal: uma, para confirmar os registros que deixei nos meus romances; outra, para não desmentir minha própria memória, visto que foi aqui que conheci raios e trovões, antes de conhece-los nas terras distantes onde vivi e andei.

Não sei por que as companhias de turismo ainda não descobriram Claude d' Abbeville para extraírem de seu grande livro verdadeiros hinos de exaltação às terras maranhenses.

Antes que o nosso Gonçalves Dias saísse pelo mundo a repetir, como um bom maranhense, que nossa terra tem palmeiras onde canta o sabiá, já o mestre francês andara a propagar no seu livro este hino à nossa ilha: "É um verdadeiro jardim de palmeiras, e como a palma é o emblema da vitória pode-se dizer que esta ilha, mais do que outros lugares, é um verdadeiro campo de vitória, mesmo porque nenhum inimigo a pode vencer: ela permanece sempre vitoriosa, desassombrada diante de todos."

E assim como louvor a ilha, Abbeville foi mais adiante, completando a louvação: "Quanto ao Continente, não é ele menos admirável do que a Ilha do Maranhão. Vêem-se aí campos grandes e bonitos a perder de vista, com várias povoações e aldeias, separadas em sua maioria por colinas e pequenos vales. Em certos lugares existem belíssimas montanhas, amigáveis pelo volume e altura, e as terras são de cores diferentes."

Claude d'Abbeville ainda vai mais longe na louvação de minha terra. Assim: "As Sagradas Escrituras encarecem a beleza do Paraíso terrestre, principalmente por causa de um rio que aí nasce, dividindo-se em quatro outros. Sem atender para o que há de misterioso nisso, limitar-me-ei a observar que este país do Brasil é maravilhosamente embelezado e enriquecido por muitos grandes rios e regados de 10 a 80 léguas de largura e 500 a 1000 léguas de comprimento.

A superioridade do Maranhão, no confronto com o Paraíso terrestre, na pena de um capuchinho francês que então nos visitava, só por si bastaria para recomenda-lo ao nosso reconhecimento — se outro louvor, ainda mais singular, particularmente não nos tocasse, quando reconheceu, num dos remates de sua obra: "A dança é o primeiro e principal exercício dos maranhenses, que são, a meu ver, os maiores dançarinos deste mundo. "E ainda acentua, logo depois, com autoridade de quem vinha de longe e podia confrontar: "Não se passa um só dia sem que eles, para isso, se reunam nas suas aldeias, mas as danças entre esse selvagens não são tão vergonhosas como entre os cristãos". E não esquece de registrar esta particularidade: "As mulheres colocam somente as mãos sobre o ombro de seus maridos e por isso não se vêem ali os escândalos que aqui ocorrem (referia-se à França) nos bailes, em virtude da lubricidade e da lascívia".

Espanta-nos, em face da riqueza de informações minudentes da obra de Claude d'Abbeville, relativas à fauna, à flora, aos usos e costumes dos índios maranhenses, que esse acervo extraordinário corresponda apenas às observações e às pesquisas dos quatro meses em que o missionário francês permaneceu no Maranhão.

Por seu lado, a obra de Yves d'Evreux, companheiro de missão, correspondente a dois anos de permanência na mesma região, foi composta para

lhe servir de complemento natural, de modo que os dois expositores não se repetissem. O acervo de dados que daí nos adveio permite-nos reconhecer que as duas obras formam um todo harmonioso, constituindo certamente o mais perfeito conjunto de dados científicos que nos poderiam ser fornecidos com o espírito de observação próprio da época, sem deixar de ser acentuado por uma curiosidade realmente excepcional.

Se Claude d'Abbeville, ao relacionar os pássaros do Maranhão, dando-lhes as peculiaridades, não aludiu ao canto do sabiá, preferindo deter-se no fato de que este passarinho se alimenta de pimentas, o defeito não seria do cantor que enterneceu o nosso Gonçalves Dias, na sua **Canção do Exílio**, e sim do próprio Claude d'Abbeville, que não teve ouvido sensível para escutar a beleza incomparável do seu canto.

O importante a assinalarmos, na referência às obras de Yves d'Evreux e Claude d'Abbeville, é o reconhecimento de que ambas constituem contribuição preciosa, na ordem das informações científicas, para o estudo do espaço físico que Raimundo Lopes, discípulo de Roquete Pinto denominou de **Torrão Maranhense**, no belo livro que tem exatamente esse título.

E como não faltou, quer a Yves d'Evreux, quer a Claude d'Abbeville, o tom indicativo do gosto literário, suas obras haveriam de constituir também o testemunho básico de nossas letras e de nossas ciências, sem que lhes faltasse, no momento próprio, o registro objetivo, como aplicação do conhecimento que daí nos adviria, na vida prática, e a que os colonizadores seriam sensíveis, antes que incorporássemos, andando o tempo, os valores perduráveis da contribuição africana, logo a seguir.

Andei a reler recentemente, na edição prefaciada por Gonçalves Dias, os **Anais históricos do Estado do Maranhão**, de Antônio Pereira de Berredo, Governador e Capitão General do mesmo Estado, de 1718 a 1722.

Republicados no Maranhão, na Tipografia Maranhense, em 1849, os **Anais Históricos** de Berredo não seriam do agrado do poeta, já que este nos adverte, na introdução que para eles escreveu: "Colocados entre o túmulo de Berredo e o povo cujo berço ele descreve, seremos indulgentes para com o primeiro, verdadeiros para com o segundo, porém de modo tal que a indulgência não revele os erros crassos que não prejudique à verdade: — em uma palavra, seremos verdadeiros sempre, indulgentes quando pudermos ser. "

A despeito da severidade desta advertência, cumpre-nos reconhecer que, no plano das informações factuais, os Anais de Berredo nos transmitem boa cópia de elucidações necessárias. E se o narrador foi mais português que historiador, consoante reconheceu Gonçalves Dias, nada mais fez do que permanecer fiel a si mesmo.

As censuras do mestre maranhense, por serem abalizadas, notadamente nos trechos em que critica Berredo quanto ao modo de referir-se aos índios, levam-nos a conhecer, nas palavras do próprio Gonçalves Dias, a sua visão crítica do papel do historiador, no plano da verdade científica, assim expressa: "Quem quer que for bom historiador deve, quanto a nós, ter uma destas principais qualidades, - ser político ou poeta."

E adianta-nos, logo a seguir: "O historiador político resume todos os indivíduos em um só indivíduo coletivo, generaliza as idéias e os interesses de todos, conhece os erros do passado, as esperanças do futuro e tem por fim - a nação."

Quanto ao historiador poeta, diz-nos que este resumiria "as nações em uma só nação: simpatiza com todas as suas grandezas, execra todas as suas turpitudes, e generalizando todos os sentimentos, todas as aspirações do coração humano, tem por fim — a humanidade."

A obra de Gonçalves Dias, como visão factual do passado, dá-nos a convicção de que ele, como historiador, nas opções que se propôs, soube ser mais historiador político do que historiador poeta, embora nos pareça ter feito da intuição, bem lastreada de argumentos, o fundamento que lhe propunha a imaginação. Nesse sentido, cumpre-nos ressaltar, na sua obra, o projeto da **História dos Jesuítas no Brasil**, que anunciou em carta ao seu amigo e conterrâneo Alexandre Teófilo de Carvalho Leal como a sua obra prima, no plano dos estudos a que se consagrou em 1848, e que seria, pelo resto da vida, a reiterada motivação de suas pesquisas mais acuradas. E dai, em 1862, quando segue para o Maranhão, gravemente enfermo, leva consigo o livro que, em prosa, seria a sua obra prima, já concluída. Assim, é com o próprio poeta que seus originais desaparecem, no naufrágio que o vitimou.

A obra monumental, a que se teria consagrado Gonçalves Dias, seria realizada, já no século seguinte, pelo Padre Serafim Leite, nos dez volumes monumentais que foram sucessivamente publicados, entre 1938 e 1950.

Num estudo sobre a vida e a obra de Gonçalves Dias, que escrevi a convite de meu saudoso mestre e amigo Afrânio Peixoto, e a Academia Brasileira publicou em 1942, eu tive a oportunidade de definir o mestre maranhense, depois de examinar os muitos caminhos de sua obra e de seu gênio literário, como uma autêntica personalidade goetheana.

O que caracterizou o gênio do mestre alemão não foi apenas a realização das obra eternas, no plano da criação literária, quer no romance, quer no teatro, quer na poesia, quer ainda no ensaio e na memorialística — foi também a ampliação de sua curiosidade intelectual ao campo das ciências. E de tal modo Goethe se notabilizou, nessa dutiplicidade de caminhos, que suas várias descobertas, constituindo uma seqüência de opúsculos preciosos, encontra-

ram o abrigo adequado na seqüência definitiva de suas **Obras Completas,** conforme acentuou Richard Friedelthal, no livro monumental em que lhe estudou a vida e a época, situando-o na moldura adequada.

Nosso Gonçalves Dias soube ser, a seu modo, uma personalidade análoga. Um de meus conterrâneos, M. Nogueira da Silva, passou a vida a estudar a obra do mestre de **Canção do Exílio**. Onde quer que houvesse alguém a discorrer sobre Gonçalves Dias, lá estava o Nogueirinha, baixo, miúdo, nervos à flor da pele, pronto a aplaudir ou a protestar.

Passou ele a vida a reunir os livros e os documentos sobre o poeta. Chegou mesmo a ter todo um apartamento, na Rua Visconde do Rio Branco, perto da Praça Tiradentes, repleto de livros, gravuras, desenhos, manuscritos, relíquias, tudo sobre o mestre.

Uma noite, logo depois da publicação de meu livro sobre Gonçalves Dias, tive de acompanhar o Nogueirinha para que assistisse com ele a uma conferência de Agripino Grieco. Do Grieco para quem, o maior poeta do Brasil não seria, então, o maranhense, e sim o baiano Castro Alves.

O crítico mordaz e **Zeros à esquerda**, ainda no prólogo da palestra, não hesitou em exaltar o mestre das **Espumas Flutuantes**, no tom de desafio que lhe era próprio, e logo o Nogueirinha se levantou, com o braço erguido, para aceitar o desafio:

— Protesto! O maior poeta do Brasil é Gonçalves Dias, porque era grande poeta e um grande sábio!

Afrânio Peixoto costumava reconhecer que, para cada um de nós, o maior poeta é aquele que nos encantou a juventude. No caso de Gonçalves Dias, há uma razão a mais para que lhe confirmemos a grandeza. Refiro-me à vastidão de seu saber e a incorporação desse saber às obras em que soube ser ele próprio nas ilações a que chegou, como historiador, como naturalista, como antropólogo, como etnógrafo, e mesmo como cientista político, levando-nos a reconhecer que, na sua personalidade múltipla, o poeta romântico, como no exemplo de Goethe, foi apenas o ponto de partida. Leia-se o seu estudo sobre **O Brasil e a Oceania**. Repassem-se os textos relativos às expedições científicas de que participou. Gonçalves Dias soube ser ele próprio, com a visão pessoal que advinha da singularidade de seu espírito.

Um de nossos mestres, Alfredo de Assis Castro, amigo e discípulo de Mário Barreto, teve oportunidade de demonstrar, com a vastidão de seu saber especializado, que a linguagem das Sextilhas de Frei Antão, ao contrário do que chegou a ser argüido, contra essa mesma linguagem, nada tinha de equivocado ou de excessivo, além de constituir um testemunho límpido do pleno domínio do português arcaico por parte do velho frade imaginado pelo poeta.

Eu tive a oportunidade de assistir aqui mesmo, na minha São Luís, no antigo Gabinete Português de Leitura, à conferência em que o Prof. Raimundo Lopes, então auxiliar e colaborador de Mestre Roquete Pinto no Museu Nacional de Quinta da Boa Vista, proficientemente discorreu sobre o rigor sapiente da linguagem científica de Gonçalves Dias, nos textos em que, deixando de ser o poeta lírico ou o dramaturgo, foi também o etnólogo, o antropólogo, o sociólogo, o lingüista, o filósofo, ajustando à pesquisa de campo o conhecimento abalizado, que se refletem nos textos em que coordenou seu saber especializado, indicativos da vastidão goethiana de mais amplo horizonte intelectual.

Ainda está por coordenar-se, na unidade da obra completa, a contribuição científica do gênio de Gonçalves Dias.

M. Nogueira da Silva, bibliógrafo do mestre, a quem devemos o mais minucioso catálogo das obras gonçalvinas, quis coordenar os trabalhos dispersos do poeta, no campo do saber científico, e disso me deu notícia. Sabia ele que iria incorporar-lhe à glória algumas peças fundamentais. Chegou a propor-me que eu o fizesse. Dar-me-ia os elementos necessários.

Antes, já ele tinha dado o testemunho maior de seu desprendimento, quando teve notícia de que Lúcia Miguel Pereira, depois de ter publicado a biografia de Machado de Assis, se inclinava para consagrar-se à biografia de Gonçalves Dias.

M. Nogueira da Silva foi ao encontro de Lúcia Miguel Pereira para lhe dizer, confiando-lhe a chave do apartamento em que havia reunido as suas relíquias gonçalvinas:

— A senhora, com seu talento, com a sua experiência, pode escrever esse livro melhor do que eu. Ponho todas as minhas relíquias nas suas mãos.

Nesse acervo, realmente único, e que eu tão bem conhecia, se concentrava toda uma vida de bibliógrafo, de arquivista, de bibliotecário, de museólogo, sem que nada faltasse para o monumento literário àquele a quem Nogueirinha justamente considerava como o nosso maior poeta.

Eu tive a oportunidade de lembrar, há poucos dias, na Academia Brasileira de Letras, o sonho do velho livreiro Francisco Alves, também grande admirador do Gonçalves Dias, e que pretendeu levantar sozinho, com seu recursos pessoais, no Rio de Janeiro, o monumento ao poeta, a que acrescentaria a publicação esmerada de sua obra completa, sob os cuidados de Olavo Bilac.

O monumento não chegou a ser erguido pelo livreiro, que morreu antes de lançar a primeira pedra da estátua. Ergueu-a Lúcia Miguel Pereira, em 1943, na biografia monumental incluída na Coleção Documentos Brasileiros, da Editora José Olímpio — a que acrescentou o texto inédito do Diário de Gonçalves Dias ao Rio Negro, que ela própria conseguiu recompor, decifrando-lhe o manuscrito, e em que o poeta, mais uma vez, é o homem de ciência que tenho a honra de recordar e louvar neste nosso encontro.

A inspiração histórica do teatro de Gonçalves Dias corresponderia também um testemunho a mais de que, recolhendo os seus temas dramáticos na ver-

dade dos fatos, o mestre brasileiro se identificava ainda mais com o mestre alemão, confirmando-se, assim, por parte do poeta brasileiro, a concordância natural das afinidades eletivas com o mestre alemão.

A expedição científica, de que Gonçalves Dias participou em 1856, e o levou ao Nordeste, juntamente com Francisco Freire Alemão, Guilherme Capanema, Manuel Ferreira Lagos, e outras altas figuras da ciência brasileira contemporânea, com o objetivo precípuo de recolher peças para o Museu Nacional, e ainda o que pudesse contribuir para o conhecimento da civilização industrial, quanto a usos e costumes das nações indígenas, bastaria para nos fazer sentir que o mestre maranhense, além de ser reconhecido como uma das mais altas figuras de nossas letras, era-o também como um dos nossos valores fundamentais, no campo da ciência contemporânea, em nosso país.

Razão assistia assim a Antônio Henrique Leal, no seu Panteon Maranhense, quando, na biografia do eminente naturalista maranhense, Frei Custódio Alves Serrão, associou-lhe o nome ao de Gonçalves Dias, para reconhecer que ambos se recreavam na contemplação da natureza, "cujo imenso livro, sempre novo e variado, — acentuou — apresenta em cada página, em cada período, em cada linha, em cada frase, em cada letras, uma originalidade e um motivo para profundas meditações, todas elas diversas, conforme o observador que as lê e estuda."

E concluía o mesmo patriarca das letras maranhenses: "Essa mesmidade de índoles, de tendências e de deleitações os irmanavam: eram ambos maranhenses, ambos poetas... traduzindo em suas inspirações em metros harmoniosos, e o outro em princípios científicos que surpreendia nos mistérios fisiológicos da planta, no pólen da flor, na vida da formiga, no organismo dos infusórios imperceptíveis à vista desarmada...".

Por esse tempo, uma linha de navegação direta ligava São Luís a Lisboa e ao Porto, e era ela que permitia que os jovens maranhenses estudassem em Portugal, daí decorrendo as sucessivas gerações que se formavam em Coimbra, tal como aconteceu com a geração de Gonçalves Dias.

Nascido em Alcântara, Custódio Alves Serrão seria pupilo dos religiosos de Nossa Senhora do Carmo, ali mesmo, para poder estudar, aos doze anos, sem que, para esse abrigo religioso, fosse levado pela vocação.

Ele próprio teve oportunidade de deixar no papel esta confidência, em carta ao Dr. Alexandre Henrique Leal: "Nunca soube explicar-me como pude conseguir o conhecimento das primeiras letras, consistindo o método, principalmente das pessoas estranhas à minha família, e que me dirigiam, em dar-me por tarefa as lições, e sem nenhuma explicação exigir o seu desempenho".

Assim, sem ter propriamente a vocação religiosa, mas já sabendo que seria esse o caminho para prosseguir nos seus estudos, o jovem maranhense, já com 18 anos, vai para Portugal, amparado pela mesma Ordem do Carmo, com destino a Coimbra. E ali, em vez de orientar-se para as ciências teológicas, opta pelas ciências naturais, atendendo à inclinação que desde cedo, e ainda em Alcântara, o orientara nessa direção.

Entre Alcântara e Coimbra, o estágio em São Luís levara-o a ser aluno do mesmo mestre que, ali, havia preparado duas glórias da cultura maranhense: Odorico Mendes, tradutor de Homero e Virgílio, e Sotero dos Reis, gramático e historiador literário. Refiro-me a frei Inácio Caetano Vilhena Barbosa. Foi ele que orientou o jovem Custódio para o domínio dos valores clássicos que o distinguiria entre os condiscípulos de Coimbra.

Em Portugal, não hesita o jovem maranhense em contrariar a vontade de seus superiores, no Convento a que se recolhe, e é no caminho das ciências naturais que continua a preparar-se, mesmo quando lhe retiram os magros subsídios de que necessitava para formar-se. A verdadeira vocação, como sabemos, sempre obedece à tenacidade própria, e daí decorre que o jovem maranhense acabaria por formar-se, obedecendo aos imperativos de sua verdadeira inclinação — sem contar com o amparo da Ordem do Carmo.

Com a independência do Brasil, consegue, Custódio Alves Serrão, vir para o Rio de Janeiro, e ali será lente de geologia e botânica da Academia Militar. Na sua pátria, é novamente pelo Convento de Nossa Senhora do Carmo, que torna a acolhê-lo. Com a reforma da Academia Militar, em 1832, passa então frei Custódio Alves Serrão a lente da Cadeira de química e mineralogia. E é por essa época que se especializa no estudo do átomo, e é ese saber que o leva a publicar, sobre o tema, em 1840, uma monografia especializada.

E é também nesse ano que frei Custódio se seculariza, já que lhe faltava a vocação sacerdotal. Prevalecia nele o homem de ciência. Já bem antes, em 1833, havia publicado, no Rio de Janeiro, as suas Lições de Química e mineralogia. Em 1845, lança a monografia sobre o Processo para separar o paládio de outros metais a que esteja ligado. E mais a Breve notícia sobre as coleções de madeira do Brasil, datada de 1867, quando estivera à frente do Museu Nacional e do Jardim Botânico. Mas não seria somente professor, mineralogista, botânico e físico, o sábio maranhense. No remate de sua biografia, diz-nos Antônio Henriques Leal que o Dr. Custódio Alves Serrão era "também astrônomo, e ao lado dos microscópios e maçaricos tinha seu telescópio", no recanto da Gávea a que se recolheu na extrema velhice.

Se é pelo campo das inclinações científicas que o Dr. Custódio Alves Serrão se distancia de Gonçalves Dias, deste se aproxima, e com ele se identifica, na ordem dos estudos históricos, com a Memória provando que o Brasil fora, antes de pelos portugueses,

visitado por outros navegantes. Mas é pelo gosto da poesia que outro cientista maranhense, Joaquim Gomes de Souza, com ele se irmana, ao publicar, em Leipzig, em 1859, no mesmo editor dos Cantos de Gonçalves Dias, Brockhaus, a sua Anthologie Universelle , reunindo poesias em 18 línguas, com oito poemas do mestre de Leito de folhas verdes.

O melhor estudo que se escreveu sobre a personalidade de Joaquim Gomes de Souza, com o apoio nas fontes e nas opiniões fidedignas, é o do Prof. Francisco Venancio Filho, publicado na Revista Brasileira.

Foi ele que deu o merecido destaque ao relevo que lhe atribuiu Euclides da Cunha, em À margem da história, no estudo em que, ao findar o Século XIX, recompôs os caminhos do Brasil desde a alvorada da Independência, para acentuar que, em meio aos valores políticos que se chamaram José Antônio Saraiva, Sales Torres Homem. J. Maria do Amaral, Teixeira de Freitas, Fernandes Cunha, Cansanção de Sinimbu e Justiniano da Rocha, sobrelevava — são suas as palavras — "a nossa mais completa cerebração no século, Joaquim Gomes de Souza, o Souzinha, jurista, médico e poeta, legando-nos sobre infinitesimal páginas que ainda hoje sobranceiam toda a matemática".

A fonte biográfica em que Euclides se debruçara, para recompor o itinerário do genial maranhense, havia sido o estudo que sobre ele publicou, no seu Panteon Maranhense, o Dr. Antônio Henriques Leal. Outros estudiosos nela se debruçariam, sem esquecer as achegas complementares de um Jerônimo de Viveiros e um Carlos Pontes, todos eles a ressaltarem a amplidão da cultura de Gomes de Souza — sem esquecer o momento em que, deputado pelo Maranhão, Souzinha se mediu com Nabuco de Araújo, a ponto de deixar na biografia deste, obra de seu filho, Joaquim Nabuco, Um estadista do Império, a ressonância inevitável e merecida.

E daí também — conforme ressaltaria o Prof. Francisco Venancio Filho — ter o mesmo Joaquim Nabuco incluído o nome de Joaquim Gomes de Souza no seu discurso de inauguração da Academia Brasileira, ao aludir às altas figuras que, antes de 1897, sob a liderança de Machado de Assis, poderiam ter instituído a mesma Academia.

O horizonte intelectual de Joaquim Gomes de Souza, abrangendo a ciência e as letras de seu tempo, além de projetar-se para o futuro, com o seu livro sobre cálculo integral, ainda hoje nos assombra, levando-nos a reconhecer, com base na sua biografia, que com ele se altera a persistência histórica dos contingentes de ciência que, por intermédio das viagens à Europa, lembradas por Euclides da Cunha, vinham ter ao Brasil devidamente emalados.

Hoje, quando a ciência tende a ser um patrimônio universal, graças aos recursos tecnológicos dos meios de comunicação instantânea, faz bem lembrar que aqui nasceu, na pessoa de Nina Rodrigues, o cientista que soube valorizar a raça negra, orientando as pesquisas e os estudos fundamentais que nos dariam a visão exata dos valores africanos de que também nos orgulhamos.

Não quero encerrar estas considerações de ordem histórica sem acentuar que o Maranhão, voltado para o progressos da ciência, tem buscado, nos últimos tempos, desde a implantação de suas Universidades, revigorar a tradição intelectual que nos permite buscar o caminho das experiências sucessivas em virtude das quais continuaremos a dar a nossa contribuição para a exata compreensão e elucidação dos mistérios da natureza.

E se me é permitido recorrer aos aforismos goetheanos, no campo científico, desejo lembrar, já no fecho desta digressão, esta advertência do mestre: "O que quer dizer inventar? E quem é que pode dizer que inventou alguma coisa? Isso de reclamar prioridades, não passa de rematada loucura, já que constitui mera fatuidade o fato de não confessarmos honradamente que não passamos, nessa matéria, de simples plagiários".

Para simples complemento, permito-me lembrar como estímulo à pesquisa, sem a qual não se ampliam corretamente as nossas descobertas, uma pequena reflexão daquele que soube ser um dos grandes mestres clássicos da língua portuguesa, como romancista, como historiador, como lingüista, como memorialista, e foi, também, por ordem de escolha, o primeiro donatário da Capitania do Maranhão. Refiro-me ao grande João de Barros, em cujos textos esquecidos recolhi as palavras que cito de memória, e que tanto podem servir ao cientista, nas suas experiências, e aos escritores, na sua luta porfiada para preencher a página em branco: "A vida é uma navegação à vela em que devemos prosseguir e avançar com o vento contrário".

Conferências

A Crise da Arte Hoje

Conferencista
▲ Ferreira Gullar

A incapacidade da crítica em reconhecer o valor da pintura impressionista, quando esta surgiu, gerou nos críticos futuros um complexo de culpa e uma tal intimidação que, hoje, tudo o que se anuncia como novidade a crítica se sente obrigada a aprovar. Essa observação foi feita por John Canaday, há muitos anos, quando exercía a crítica de arte do New York Times. E ele acrescentou então: se hoje um pintor espremer uma bisnaga de tinta no nariz do crítico, ele será capaz de ver nisso uma manifestação de alta criatividade...

O sarcasmo de Canaday reflete a perda de referência a que já haviam chegado, nos anos sessenta, críticos e artistas, não apenas nos Estados Unidos, mas no mundo inteiro. A instituição da novidade como valor fundamental da arte tornou-se uma espécie de terrorismo que inibe o juízo crítico e garante a vigência impune de qualquer idéia idiota. Como nas organizações políticas radicais, onde o exercício da sensatez pode ser tomado como indício de covardia ou traição, assim nos campos da "vanguarda" levantar dúvidas sobre qualquer suposta inovação, já era naquela época atitude suicida: quem a isso se atravesse era imediatamente taxado de retrógrado, como hoje é taxado de "careta". Com isso criou-se uma espécie de conivência forçada (ou não) entre artistas e críticos, que terminaram - devido precisamente ao esoterismo de seu universo estético - por constituirem uma espécie de seita. Como esse prestígio da novidade é consubstancial à nossa civilização consumista, ela, mesmo sem entender e também por oportunismo, avaliza as estravagâncias estéticas abrindo-lhe as portas das instituições oficiais e comerciais.

Naturalmente, esse fenômeno tem causas profundas, que vêm desde a ruptura da arte com o processo de representação, até as imposições do mercado de arte, que exige sempre novidades para manter ou ampliar suas vendas. Daí o rápido êxito e declínio das "modas" que não refletem uma aquiescência dos artistas ao gosto do público mas uma necessidade de estimulá-lo e provocá-lo, conforme observa Giulio Carlo Argan.

A crítica, como já vimos, não escapa a esse processo de adequação da arte às exigências do consumo, e dá sua colaboração precipitando a obsolescência das mesmas obras cujo êxito anunciara pouco antes. Assim, a condição de mercadoria a que a obra de arte se submete desde a instauração do regime capitalista, atinge-lhe a própria essência, tornando-a apenas uma mercadoria como as outras. O artista, por sua vez, ou entra na desabalada carreira da obsolência das modas ou não se submete e corre o risco de ser ignorado pela crítica, pelas instituições oficiais e pelo mercado.

Esse fenômeno da obsolescência provocada no campo da arte, estava latente nas teses defendidas por algumas vanguardas do começo do século que, entusiasmadas com o progresso industrial, afirmavam que a obra de arte não mais devia aspirar à contemplação do espectador. Pelo contrário, deveria renunciar a ela e igualar-se ao objeto industrial que não é fruído na contemplação, mas no uso, ou seja, no consumo. Não de davam conta, porém, de que semelhante proposta contraria a natureza mesma da obra de arte.

Não há dúvida de que qualquer objeto, artístico ou não, pode ser fonte de prazer estético e portanto sujeito à contemplação. Não obstante, a produção de objetos que se querem "obras de arte" resulta de uma opção espiritual e prática, diferente da que produz outros objetos. Se é verdade que o **designer**, ao conceber a forma de uma nova geladeira tem, em princípio, como o pintor, o mesmo propósito de criar uma coisa bela, as condições efetivas em que trabalha, atendendo às imposições do consumo de massa e da produção industrial, impregnam sua concepção de características que estão - ou devem estar - ausentes do trabalho de um pintor ou de um escultor. Por exemplo: o **designer** é levado a conceber a forma da nova geladeira em função do interesse da empresa para a qual trabalha que exige dele um feitio que está na moda. Ora, essas não são as determinantes do trabalho do pintor, voltado para as exigências e possiblidades de sua própria linguagem e de sua fantasia desinteressada.

Conferências

Preservação da Memória

Conferencista
▲ Júlio Roberto Katinsky (USP)

Resumo

Nestes últimos anos tem se manifestado uma ampla participação de todas as classes na discussão e nas propostas de preservação de bens culturais em todo o território nacional.

Aqueles alertas lançados por alguns intelectuais em décadas anteriores, soam hoje como um eco amortecido de preocupações de camadas extensas da sociedade civil brasileira. Na verdade, a preservação de bens culturais tais como conjuntos urbanos, paisagens naturais (mas que foram afetadas pela seleção coletiva e portanto adquiriram um caráter humano e histórico como, por exemplo, o Dedo de Deus em Minas ou a Mata Atlântica em São Paulo) edifícios, pinturas, objetos de uso cotidiano, alfaias, e agora espaços de trabalho do período colonial ou atuais assinalam um amadurecimento da conciência nacional, que aponta , em primeiro lugar, para uma preocupação ardente com o futuro, com o país como nação e, em segundo lugar, para uma revisão rigorosa em relação ao passado, fundamento obrigatório do presente, mas também possibilidade de autonomia futura.

Nesse sentido, o trabalho universitário tem se mostrado fértil em inventários localizados que nos permitem supor que em pouco tempo teremos mapeado todo o território nacional, fugindo das teorizações baseadas exclusivamente nos poucos arrolamentos realizados em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e ou Pernanbuco e Bahia.

Mas todo esse esforço também sugere um processo de perda de identidade que exige definições e ações mais precisas e rigorosas, tanto do ponto de vista teórico quanto do ponto de vista ético. É nessa encruzilhada que no momento nos encontramos.

O Brasil acordou tarde para os problemas de preservação da sua memória.

Nós não devemos esquecer que o próprio "projeto" de inventário de sua História, a demonstrar a fragilidade e perplexidade dos intelectuais brasileiros, foi objeto, no século passado, de concurso vencido brilhantemente pelo botânico Martius.

Segundo a abalizada apreciação de José Honorio Rodrigues, ainda hoje, grosso modo, as propostas contidas nesse documento podem servir de roteiro para estudos históricos no país.

Mas esse reconhecimento em nada desmerece o enorme esforço realizado pelas primeiras iniciativas dos intelectuais românticos no sentido de caracterizar, por assim dizer, o perfil de uma nação. Principalmente considerando-se o grau de indigência que correspondia ao Brasil. Convém também não esquecer que o censo de 1890 revelava o estarrecedor fato de que 80 % (oitenta por cento) da população era constituída por analfabetos. O que equivale a dizer que, em uma população de 20.000.000 habitantes, somente 4.000.000 estavam em condições de desenhar o nome. Desses, quantos teriam uma educação considerada superior (médicos, advogados, engenheiros), e ainda dentre esses quantos poderiam ser considerados pesquisadores capazes de contribuir para o avanço do conhecimento humano?

A situação se alterou sensivelmente e, em 1985, eu podia afirmar em artigo publicado na revista Módulo que, se nós estimássemos, no final do século passado, em 200 o número de cientistas (ou que pelo menos fossem capazes de acompanhar o enorme desenvolvimento que então ocorria na Europa), esse número crescera em uma série exponencial durante os quase cem anos transcorridos entre aquela data e a proclamação da República, enquanto o crescimento da população poderia ser vislumbrado através de uma série geométrica, se tanto. No primeiro caso teríamos um pesquisador para cada 100.000 habitantes. No segundo, um pesquisador para cada 4.000 habitantes.[1]

Mas essa situação está eloqüentemente documentada nos textos e ações dos intelectuais da 1ª República com o intuito declarado de proteger alguns bens sobrestantes do passado, onde a compreensão e o significado dessas medidas estava longe de constituir-se em unanimidade, mesmo entre aquelas pessoas mais escolarizadas.

Nada mais ilustrativo dessas dificuldades do que o soneto do poeta parnasiano e membro da Academia Brasileira de Letras a propósito de um chafariz de Ouro Preto onde ele se refere ao "estilo arquitetônico obsoleto".[2] O Sr. Batista Pereira (um apaixonado defensor dos bens culturais nacionais), por exemplo, entendia, na década de 30 deste século, defender certas igrejas ou edificações não porque tivessem qualquer valor artístico, que ele não ousava afirmar, mas simplesmente porque eram "nossas".[3]

O poeta parnasiano estava equivocado ao caracterizar o "estilo barroco" como obsoleto, o Sr. Batista Pereira não ousava atribuir qualquer valor aos

bens tangíveis aqui produzidos, salvo o fato de terem sido produzidos por seus patrícios. Eu pessoalmente penso, e comigo muitos, que se esse era o único valor desses bens, então não valia o esforço em preservá-los.

Também não deixa de ser sintomático da condição dos intelectuais brasileiros e do apreço da sociedade brasileira pelos bens máximos aqui produzidos, se nos reportarmos ao livro editado em homenagem ao cientista Romualdo Ferreira d'Almeida, com estudos de seus pares do país e de fora , em especial, cientistas norte-americanos, quando estava sendo convocado para retomar a sua ocupação de origem, ou seja, carteiro no bairro da Piedade no Rio de Janeiro[4]. É que a tradição administrativa brasileira se acomoda a panegíricos protocolares, e se não avessa, é pelo menos pouco sensível a um pensamento crítico apto à ação corretiva e aperfeiçoadora das instituições.

Entretanto, não podemos deixar de reconhecer que esse pensamento crítico teimou em se desenvolver nesse ambiente adverso e já se mostra nos românticos, especialmente José de Alencar, que escolheu o romance para refletir esse pensamento inovador como Manoel de Araujo Porto Alegre o ensino e a crítica artística.

Particularmente em São Paulo, Eduardo Prado (**A Ilusão Americana**) inaugura com Alcantara Machado (**Vida e Morte do Bandeirante**) um exame das relações do Brasil com o mundo moderno, que irá se desenvolver imediatamente com Teodoro Sampaio e Euclides da Cunha. Uma reflexão até certo ponto inédita no país.

Na verdade, como é bem sabido, ***Os Sertões*** são uma primeira reflexão crítica sobre o Brasil, mais do que somente um relato sobre uma campanha entre monarquistas e republicanos. Quanto a Teodoro Sampaio, não podemos esquecer sua participação nas discussões durante a elaboração do livro de Euclides da Cunha. Sua obra de engenheiro, extensa e vinculada a serviços públicos de saneamento básico, davalhe um conhecimento do país bastante distanciado dos gabinetes do poder na então capital da República. Não deixa de ser curiosa a aproximação entre o monarquista convicto, Eduardo Prado, e o republicano exaltado e colaborador de publicações socialistas em São José de Rio Pardo, Euclides, através do modesto mas brilhante engenheiro baiano. Convém não esquecer também que Teodoro Sampaio, um dos mais brilhantes cientistas de seu tempo no Brasil, era filho de escravos e consta que trabalhou quando jovem para alforiar sua mãe. Custa a crer que esses homens, com seu realismo cru, sejam contemporâneos de ***Porque me Ufano de meu País***, do conde Affonso Celso.

Não há de ser também mera coincidência o fato de um membro da família Prado (Paulo Prado) vir a ser um dos patrocinadores da Semana Modernista de 22 e um membro da família Alcântara Machado seu participante ativo através de seu traço mais saliente: a exaltação dos "novos brasileiros", os imigrantes e seus descendentes (Brás, Bexiga e Barra Funda), especialmente os italianos. Mas a própria valorização de Menotti del Pichia, Anita Malfatti e Victor Brecheret, mais do que a ruptura com as "três raças tristes', como já chamou a atenção Sérgio Milliet), seria o reconhecimento alegórico de camadas da população nacional até então excluídas de qualquer nível decisório do país, negadas inclusive em sua contribuição para a constituição de uma cultura própria. Pois a Semana de 22, antes de ser um movimento estético "strictu sensu", pode ser entendida como um movimento político-cultural, como aliás seu primeiro inspirador, o movimento futurista italiano. Em ambos, antes de tudo, o que se depreende é a denúncia do atraso social, cultural (e econômico, ***ça va sans dire***) e a necessidade de "atualização do pensamento nacional", expressão, aliás, que em seus escritos é constante.

Os primeiros esforços sistemáticos pela preservação dos bens culturais tangíveis são provenientes quase que integralmente dos intelectuais modernistas ou a eles próximos, culminando com a criação, em 1937, da agência federal: Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. A redação do primeiro projeto de lei, elaborado por Mário de Andrade, tinha objetivos e alcances muito maiores do que a lei finalmente aprovada. Entretanto, seu primeiro diretor e amigo do poeta paulista, Dr. Rodrigo Mello Franco, observou, quando nós a publicamos na FAU-USP pela primeira vez em 1956, por sua iniciativa, que fora ele mesmo quem alterara a proposta, pois seria politicamente impossível gerir, por exemplo, os museus com a organização existente e as autoridades em seu interior já estabelecidas, face à ideologia que eles, modernistas, traziam.

Essa era bem definida e se caracterizava pela valorização das manifestações populares, pelo registro rigoroso das atividades artísticas até então desconhecidas das camadas escolarizadas. É a esses intelectuais que devemos o reconhecimento das carrancas do São Francisco, os ex-votos do nordeste, as obras das missões do Rio Grande do Sul, as construções civis e vernáculas, as preocupações com a habitação popular, as pequenas figuras de presépio, algumas de madeira, mas a maior parte de barro seco ao sol, a cerâmica caipira... Sem descurar, é claro, das obras eruditas: igrejas, conventos e colégios e alguns palácios de governadores ou episcopais.

Nestes últimos anos foi possível ampliar o conceito de bem a preservar para conjuntos urbanos e mesmo trechos da paisagem natural, como o Dedo de Deus ou a Mata Atlântica em São Paulo, na medida em que essa paisagem natural já foi incorporada à própria história da população. Também os espaços de trabalho: engenhos, fábricas, edifícios de escritório, representam corolários obrigatórios daqueles esforços recenseados anteriormente. Todo esse conjunto aponta em primeiro lugar para uma preocupação comprometida com o futuro do país como nação e em segun-

do lugar para uma revisão rigorosa em relação ao passado, fundamento obrigatório do presente, mas, antes de tudo, possibilidade de autonomia futura.

Nesse sentido, o trabalho universitário recente tem se mostrado fértil em inventários localizados que nos permitem supor que em pouco tempo teremos mapeado em todo território nacional alguns bens tangíveis fundamentais para fugir das teorizações baseadas exclusivamente nos poucos arrolamentos realizados em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas ou o Nordeste. Antes de concluir estas considerações, gostaria de apresentar alguns diapositivos.

Mas não podemos perder de vista algumas perplexidades ainda presentes em algumas inteligências. Seja-me permitido apresentar como paradigma as angústias de Mário de Andrade. Ao mesmo tempo que ele é o autor da primeira lei nacional do patrimônio cultural brasileiro, como já foi dito, é o autor de Macunaíma, um retrato extremamente pessimista da humanidade em geral (decaída pelo pecado original) e do brasileiro em particular (povo sem espinha e sem caráter).

E essa angústia, parece, ele arrastou por toda a sua vida, pois, em carta a seu amigo, o poeta Manuel Bandeira, registra que, apesar de receber ofertas para viajar para a Europa, sempre se recusou, por medo de perder suas brasileiras raízes. O que sugere que, mesmo empenhado tão vitalmente na salvaguarda dos bens nacionais, ele os via frágeis, sujeitos a obliteração por fenômenos culturais alheios mais impositivos (e não melhores!). Esta, me parece, é a postura de muitos intelectuais quando se propõem a defender os "valores nacionais" contra a influência deletéria internacional, vinda através do cinema falado ou da televisão via cabo, ou dos enlatados. Ora, esse temor me parece mal justificado (ainda que como tal seja legítimo). Em primeiro lugar, porque sem negar as contribuições indígenas, africanas e agora asiáticas, ou mesmo populares de outros povos árabes ou europeus, permanecemos associados à cultura européia, como atesta a língua que estamos falando. Em segundo lugar, porque temos dois exemplos contrários a esses temores, ambos de larga difusão: refiro-me, por exemplo, ao caso da música brasileira, pelo movimento da "bossa nova", com assumida e nítida influência da música americana e que depois reconhecidamente influenciou a própria música americana. Outro exemplo é o da arquitetura moderna brasileira em que a influência de Le Corbusier não só não foi negada mas, ao contrário, foi exaltada e pela obra de Oscar Niemeyer, contribuiu para a formação de grupos inteiros de arquitetos europeus e americanos, em várias gerações como os próprios protagonistas reconheceram. Estou convencido mesmo, que é pelo encontro e diálogo de várias culturas que o processo criador desabrocha. Como, aliás a história da cultura brasileira comprova exaustivamente.

O temor já assinalado é legítimo. A meu ver tem, entretanto, outra origem. Vem de um vício das classes dominantes brasileiras, herdado dos grupos dominantes portugueses, quando da consolidação do Império, e que consistiu em massacrar qualquer dissidência interna, não só fisicamente pela tortura, exílio ou auto de fé, mas pelo menosprezo sistemático da inteligência local, utilizando maliciosa e habilidosamente a autoridade estrangeira.

É supérfluo fazer, neste instante, toda a crônica dessa atividade mesquinha, mas não posso deixar, num exercício de sinédoque, de apresentar o caso emblemático de D. João de Castro, uma das cabeças científicas mais impressionantes do século XVI e que permaneceu praticamente inédito durante precisos quatrocentos anos, sendo suas obras somente publicadas em 1940. Ou do pintor e arquiteto Francisco de Hollanda, amigo de Michelangelo, ridicularizado em seu tempo e praticamente inédito até o final do século XIX.

E o próprio Mário de Andrade, já nome de Grupo Escolar, louvado em todos os cenáculos, mas que teve o poema épico-dramático ***Café*** censurado por antecipação, postumamente em 1965, por ocasião da censura ao auto dramático ***O Rei da Vela***, de Oswald de Andrade. É que para certos grupos dominantes certa produção intelectual somente pode ser aceita (e até exaltada) se houver convenientes ablações. Como também, e mais importante, é a política, empedernidamente perseguida, de impedir a difusão do conhecimento, pois esta obrigatoriamente se chocará com privilégios odiosos. Estes são a meu ver os mais perigosos obstáculos ao pleno florescimento da cultura e da preservação da memória nacional. Para finalizar, gostaria de ler um pequeno texto achado em epígrafe de um recente estudo, justamente sobre duas cidades do norte de Minas[5]:

"Se quereis profetizar os futuros, consultai as entranhas dos homens sacrificados; consultem-se as entranhas dos que se sacrificaram e dos que se sacrificam; e o que elas disserem, isto se tenha por profecia. Porém, consultar a quem não se sacrificou nem se sacrifica, nem se há de sacrificar, é não querer profecias verdadeiras; é querer cegar o presente e não acertar o futuro."

Vieira, ***Sermões.***

Notas:

(1) Para uma população de vinte milhões de pessoas, nós teríamos 200 pesquisadores (Adolfo Lutz, Arnaldo Vieira de Carvalho, Oswaldo Cruz etc). Em 1985, o professor Crodovaldo Pavan estimava em 35.000 o número de pesquisadores, para uma população de cento e cinqüenta milhões de pessoas. Ou seja, se a população crescera sete vezes em cem anos, o número de pesquisadores passaria de 200 para 35.000, ou seja, aproximadamente 200^2.

(2) No estilo arquitetônico obsoleto
Das construções serenas do passado
Existe um chafariz abandonado
Na vetusta Ouro Preto.

Flor da unidade cresce-lhe um boleto
Em cada canto e o musgo em cada lado,
Mas vem-lhe do conspecto deformado
A fúnebre tristeza do esqueleto.

Exaustos de verter-lhe a cristalina
Linfa, três leões, ao sono da ruína
Bocejam para o tempo - o seu algoz.

Perdura-se-lhe do alto um velho escudo
Onde quem passa lê, pasmado e mudo
Mil setecentos e cinqüenta e dois

Luís Carlos da Fonseca Monteiro de Barros

(3) Carta enviada a Paulo Duarte e publicada em **Contra o Vandalismo e o Extermínio**.

(4) Livro de homenagem a Romualdo Ferreira d'Almeida; editado para comemorar o 30.° aniversário de suas atividades (São Paulo, Imprensa Oficial, 1946).

(5) Moreira de Souza, José, ***Cidade, Momentos e Processos: Serro e Diamantina do Norte Mineiro no século XIX,*** São Paulo, Anpocs, Marco Zero, 1993.

Conferências

Anjo ou Demônio? Malandro ou Herói? Aspectos da Personagem do Negro na Dramaturgia Brasileira

Conferencista
▲ Rubem Rocha Filho (FUNDAJ)

Parte da alienação do Negro na Dramaturgia Brasileira - seja como personagem ou, consequentemente, como intérprete que exerce sua profissão - se prende ao não aprofundamento de sua individualidade. Sem mostrar personagens humanamente complexos e identificáveis com as paixões, sofrimento, vícios e alegrias da condição humana, a presença cênica do Negro foi a extremos de simplificação que neutralizam sua verdade, em termos psicossociais. Explicamos melhor: do escravo-coisa das comédias de costume de Martins Pena (em que se confundem com a paisagem) à deificação do Negro de comportamento arquetípico e arcaico como na bela tragédia de Nélson Rodrigues (O Anjo Negro), passando por identificações com o Mal (na tragédia histórica de Castro Alves ou no drama-realista de José de Alencar), não encontramos personagens que dêem toda a dimensão de humanidade em conflito e que se qualifiquem de grandes criações dramatúrgicas. Exemplos, no entanto, são freqüentes de como o Negro em cena revela todo o racismo social disfarçado em numerosos matizes. A burleta *O Barão de Pituaçu* de autoria de Arthur de Azevedo, na nossa *belle époque*, é dos mais intrigantes momentos: o negro, caso se apresente como um potentado de um reino exótico, dá estatus à *cocotte*, se for evidenciado a sua condição de ex-escravo brasileiro, servirá para desmoralizá-la socialmente.

Devemos nos deter na criação de Ariano Suassuna, no Auto da Compadecida, quando surge o Cristo Negro para solucionar os conflitos depois da morte.

Também nas últimas décadas, presenciamos algumas tentativas cênicas de culto ao herói, em torno da figura do Zumbi de Palmares. Seja no tratamento épico do Teatro de Arena de São Paulo (Arena Canta Zumbi), seja na exaltação do malandro do morro carioca nos anos 50 em *Pedro Mico* de Antônio Callado.

Essa encenação nos remete ao questionamento dos artistas negros no exercício da profissão, já que o herói do quilombo foi interpretado por um ator branco de cara pintada.

Assim como na ópera lírica, o público, nos grandes centros internacionais, aceita a presença de divas negras fazendo até heroínas wagnerianas (exemplo da fantástica Jessie Norman), no Brasil ainda é motivo de rejeição o tenor negro que fez a Lúcia Lamermoor em Belo Horizonte.

Vale observar como uma grande dama da classe de Ruth de Souza tem tido seu repertório limitado a empregadas domésticas ou a lavradoras, quando seu estofo é de uma verdadeira atriz trágica capaz de montar os clássicos. O empresário e palhaço Benjamim, rei dos *pavilhões* no início do século, ousou interpretar Shakespeare por este Brasil todo pintando as feições de alvaiade.

O que dizer sobre a *persona* teatral desenvolvida por Grande Otelo, talvez nosso maior ator popular e incapaz de uma consciência racial?

Propomos uma discussão sobre os personagens negros nas telenovelas brasileiras, que ostentaram a Isaura, escrava europeizada. Seriam fadados a um embranquecimento glamoroso os atores que almejam o sucesso no universo global da telinha?

Mesas Redondas e Simpósios

Cultura, Cultura Popular e Contra Cultura

Participantes
Jomar Moraes (AML)
Arthur Poerner
▲ Danilo Santos de Miranda (SESC/SP)
▲ Romildo Sant'Ana (UNESP)

Danilo Santos de Miranda

Ao abordar o tema **Cultura, Cultura Popular e Contracultura,** faço-o não sob o prisma da teoria estrita, mas a partir das conexões entre esta e os problemas da ação.

Para tanto, adoto como referência o conceito de **ação cultural**, designativo do conjunto de intervenções operadas por um sujeito social definido que, em nome de critérios extraídos da observação de uma dada situação, dispõe-se a alterá-la. O ponto crucial desse modelo teórico reside nos valores através dos quais o sujeito social aprecia, como positivas ou negativas, as transformações possíveis do real. É evidente que a formulação desses critérios não pode prescindir de um discernimento mínimo acerca daquilo que ocupa o interior desse emaranhado polissêmico constituído pela noção de cultura.

Para o agente cultural, diante da multiplicidade de concepções existentes, o desafio recorrente é o da identificação daquelas mais aptas a suscitar uma atuação que efetivamente corresponda a valores democráticos, inscritos na linha de promoção da cidadania.

Nesse sentido, a primeira concepção a ser excluída é aquela que interpreta cultura como ***ilustração***, como competência exclusiva de camadas sociais "cultas", em contraposição à implícita inépcia dos extratos formalmente menos instruídos da população. E que, em acréscimo, ao privilegiar desmedidamente os conteúdos estéticos, rouba à cultura sua dimensão de pluralidade.

Uma alternativa eficaz a essa postura é aquela recolhida por Chombart de Lowe em seu trabalho de pesquisa junto a militantes culturais franceses e evocada por Ecléa Bosi . Ao discriminar, na cultura, não "um conjunto de conhecimentos a assimilar, mas o fruto de um esforço comum a todos para compreender melhor o que se passa em torno de nós e explicar aos outros" (1), efetua uma síntese capaz de munir a ação cultural de um suporte conceitual valioso.

A eleição desse critério, uma vez aplicado ao exame da assim chamada cultura popular em seu sentido gramsciano, alusivo ao "mundo subalterno", permite contemplá-la em sua feição de legítimo sistema de explicação da realidade, resgatando assim seu sentido de dignidade e situando-a em posição de nada dever à presumida "cultura erudita".

No que diz respeito à contracultura, se esse termo evoca quase inconscientemente a categoria de transgressão, desenhada tanto no contexto do Maio de 68 como no das tribos urbanas contemporâneas, sirvo-me de um analista perspicaz, Mike Featherstone (2) para argumentar que não é razoável criar-se um campo próprio para ela, seja ao lado da cultura, seja em relação antagônica à mesma. Para esse autor, de fato a transgressão constitui um dos elos instauradores de uma linha de continuidade significativa entre várias correntes culturais.

Nesse quadro, a idéia de transgressão incorpora-se à cultura enquanto um de seus elementos constitutivos, e não na condição de empréstimo temporário, sujeito às variações da moda.

Ao manifestar a impropriedade de categorias culturais específicas, concedo apoiar o ponto de vista segundo o qual a prática da adjetivação - cultura popular, alta cultura, etc. - inclina-se a ceder lugar à diluição de conceitos singulares no âmago de um fenômeno unitário ao qual chamamos globalmente cultura.

Das considerações efetuadas, faço derivar uma definição operacional de cultura, aplicável à ação cultural: **um fazer e um compreender coletivamente gerados, presididos, entre outros, pelos critérios de pluralidade e transgressão**. Definição e critérios, estes, postos a serviço da cidadania.

(1) BOSI, Ecléa. "Problemas ligados à cultura das classes pobres". Em VALLE, Edênio e QUEIRÓZ, José J. A Cultura do Povo. S. Paulo, Cortez & Moraes, 1979.
(2) FEATHERSTONE, Mike. Cultura de Consumo e Pós-Modernismo. S. Paulo, Studio Nobel, 1995.

Considerações sobre a Moda Caipira como Literatura Popular

Romildo Sant'Anna

Literatura Popular nem sempre é considerada Literatura pelas chamadas elites. Expande-se na contramão da cultura oficial e, por isso, pode ser rotulada de contraliteratura. Discurso oral ou por escrito, identifica-se com a cultura ***do povo***. Em reação a esta, significativa porção de aparatos sociais letrados manifesta profundo preconceito. No rol da Literatura Popular configuram-se os "causos", as cantigas de roda, estrofes de adivinhações, canções de acalanto, os autos populares, dramas de circo, as folhas volantes, poemas de cordel, romances populares em verso e prosa e demais formas verbais de expressões não necessariamente veiculadas em livro. Vincada pelas tradições e tendo suas matrizes genealógicas situadas num fundo peninsular da Idade Média, a Literatura Popular não pode ser entendida como matéria estanque, guardiã do atraso. Como outras manifestações populares, está sujeita a transformações pelas adaptações ao meio, pelos retoques imaginativos e transfiguradores, num contínuo processo de realimentações. Evidenciada pela memória afetiva, e muito próxima da idiossincrasia e do espírito rural, expressa-se muitas vezes "na língua errada do povo, língua certa do povo, porque ele é que fala gostoso o português do Brasil"- segundo a **Evocação do Recife** de Manuel Bandeira. Correndo de boca em boca, de geração em geração, não se lhe podem ignorar a autenticidade e a fina malícia da mestria.

É nesse parâmetro que se enquadram as manifestações da Moda Caipira. De origem ibérica, nela se encontram traços estilísticos do Romanceiro medieval que se espalhou pelas letras românicas e quatro cantos da Europa. Nela sobrevivem o *Cantar del Mio Cid*, as letras moçárabes, de tradição oral e cantadas, a poesia lírica de antiga procedência, base de grandes escritores peninsulares, brasileiros e hispano-americanos. Difundido pelos jesuítas, o Romanceiro tradicional está na origem dos principais gêneros de modas caipiras: A **Moda de Viola** que, por sua fabulação novelesca e legendária, mais homologia apresenta com o romanceiro; o **Cururu** e o **Cateretê**, os mais primitivos dos sons caipiras, são amálgamas e adaptações de danças e cantares indígenas; o **Recorte** ou **Recortado**, de influência ameríndia e traços de música africana; e a **Toada**, mais melodiosa e lânguida, caracterizada como uma espécie catalisadora do caudal de cantares tradicionais brasileiros. O **Pagode**, estilo novo, é enxerto repicado do Recorte com Catira, com a exuberância das *Cantigas de Meestria.* A Moda Caipira é nostálgica, melancólica e apaixonada. Reflete o sentimento do povo, no que lhe possa excitar a imaginação. Expressa a tristeza hereditária das matrizes culturais brasileiras: o lusitano exilado e tristonho, o índio e o negro escravos desterrados, mortificados pela miséria física e moral. A Moda Caipira é empática por natureza; nasce do mundo existencial do povo. O compositor e os cantadores, iletrados geralmente, e autodidatas em *Gaia Ciência*, lhe dão forma, e a devolvem à própria identidade: o povo. É cantada em dueto em terça, anasalado; pressupõe a viola caipira, um instrumento que "chora".

O preconceito arrogante e o desinteresse das novas gerações, assediadas pelo poder da massificação, e pelo fascínio dos efeitos eletrônicos, que desrealizam a cultura, impedem que se veja a Moda Caipira em sua dimensão estética. Desde épocas longínquas, passando pelas gravações em disco, revela a ocorrência de procedimentos comuns na poesia clássica: o jogo de correspondências fonossemânticas, a isometria e isorritmia do hendecassílabo heróico e da redondilha maior, a regularidade estrófica, o colorido aliterativo das rimas, o jogo refinado dos efeitos de sentidos através da manobra expressiva das palavras. Pesquisa realizada na UNESP-São José do Rio Preto-SP, em colaboração com Osvaldo Luís Barison, nosso orientando, revela as dez principais modas caipiras gravadas em disco, na opinião das populações do sudeste e centro-oeste brasileiro: Menino da Porteira (cururu - Teddy Vieira-Luizinho), Cabocla Teresa (toada - Raul Torres-João Pacífico), Chico Mineiro (toada - Tinoco-Francisco Ribeiro), Chico Mulato (toada - Torres-Pacífico), Canoeiro (cururu - Alocim-Zé Carreiro), Boi Soberano (moda-de-viola - Carreirinho-Izaltino de Paula), Pagode em Brasília (pagode - Teddy Vieira-Lourival dos Santos), Pingo D'água (toada - Torres-Pacífico), Mágoa de Boiadeiro (toada - Nonô Basílio-Índio Vago) e Ferreirinha (moda-de-viola - Carreirinho). O entendimento da Moda Caipira preenche uma indagação de Mário de Andrade sobre a exclusão no entendimento do processo cultural brasileiro: "Você sabe o francês singe / mas não sabe o que é guariba? / -Pois é macaco, seu mano / que só sabe o que é da estranja".

Romildo Sant'Anna é coordenador do Grupo de Pesquisa "Literatura e Cultura Popular" do Curso de Pós-graduação em Letras da UNESP-São José do Rio Preto-SP

Mesas Redondas e Simpósios

Raízes Bantu da Cultura Afro-Brasileira

Participantes

Dilma de Mello e Silva (USP)
Jocélio Telles Santos (UFBA)
▲ Liana Salvia Trindade (USP)
▲ Yeda Pessoa de Castro (UFBA)

As raízes bantu na Macumba de São Paulo

Liana Salvia Trindade (USP)

Durante o perído colonial, os africanos adotam os elementos materiais do sistema mítico europeu, mas reinterpretando-os através das estruturas mentais ou formas organizacionais do pensamento africano.

Os calundus co-extiram ao catolicismo não apenas no interior das instituições católicas, como também de forma paralela, externa a estas instituições.

As irmandades e confrarias religiosas existentes no meio urbano e as senzalas das grandes propriedades rurais constituíram os espaços permitidos aos cultos africanos e a vigilância das autoridades clericais e legais. Mas estes espaços não foram os únicos e nem determinantes para a preservação e continuidade no tempo dos cultos africanos no Brasil. Estes, em suas várias expressões simbólicas, estavam presentes de forma difusa no cotidiano urbano e rural da sociedade colonial: enquanto ethos de uma africanidade muitas vezes não percebida.

No mercado das casinhas e comércio praticado nas ruas paulistanas, os escravos de ganho encontravam-se com a sua clientela para a venda de produtos comestíveis. Nestes locais eram estabelecidos as formas de sociabilidade que permitiam a troca entre bens econômicos e simbólicos.

Nestas relações comerciais, ocorriam as trocas entre bens de prestígio (aguardente e fumo) e bens religiosos (ervas e frangos), assim como troca de mensagens(receituárias para curas, informações sobre cultos), como formas de comunicações entre os escravos e destes com a clientela.

Conforme descreve Maria Odila, no comércio local de São Paulo, os cantos estratégicos das vendedoras alternavam-se com as consultas religiosas.

"Maria D'Aruanda e mão Conga, ficaram conhecidas na cidade, como curandeiras e mães de santo, vistas com desconfiança pelas autoridades, foram perseguidas, como desinquietadoras de escravos."([1])

Em serviços funerários, os negros velhos enterravam os mortos entoados o seguinte cântico:

"Si bocca que tanto falo
Si bocca que tanto zi comeo e zi bebeo
Si cropo que tanto trabaio
Si perna que tanto ando
Si pé que tanto zi pizou."([2])

Eduardo dos Santos, em seu livro sobre a religião dos quiocos(população do nordeste em Angola) fornece dados para a interpretação dos significados destes cânticos:

"O Indíviduo morre e o que dele fica na lembrança dos vivos é o seu andar, o seu falar, o seu dançar, o seu comer. E aqui está o fundamento da "hamba e de sua atuação, e da crença de que os espíritos são tanto mais activo quanto mais recente é a morte."([3])

A manifestação da vida- comer, falar, respirar, sentar, andar - é designada pelo " múku", cujo princípio básico encontra-se na noção de hamba, força vital existênte como matéria, ação ou essência inerente aos seres vivos e mortos, vegetais e minerais. Esta noção compreende a concepção genérica dos bantos de força vital consoante a definição encontrada por P. Tempels ([4]): a força, não é um atributo do ser, mas ela é o ser. O ser é a força, é a energia. A noção de ser-força difere da noção de ser da filosofia ocidental à medida em que há na filosofia africana a separação entre ser e ação, matéria e energia, e que a força é a realidade comum a toda existência.

Toda força pode crescer ou diminuir, torna-se mais fraca ou mais forte nas relações independência estreita, de essência para essência.

Na força criadora (o ser contingente), o banto vê uma ação causal procedente da própria natureza da força criada e influenciando as outras forças. Nenhuma delas é autônoma, mas interdependente, aumentando ou sendo aumentada, diminuindo ou sendo diminuída, nesta relação com outra forças, comprendida como ação causal, metafísica que deriva da própria natureza das criaturas. A vida do homem não se limita a uma só pessoa, mas se estende a tudo que se refere à sua influência vital e a tudo que lhe é ontologicamente subordinado: progenitura, a terra, seus bens.

Na lógica banto, os seres estão divididos em espécies e classes, segundo o seu poder ou a sua procedência vital. A classificação se faz através do princípio de influências vitais: em primeiro plano, como força suprema, está o homem (vivo ou morto), que pode diretamente enfraquecer ou fortalecer um outro homem no seu ser; em seguida, a força vital humana pode atuar diretamente , na sua própria essência , seres- forças inferiores (animais, vegetais ou minerais) ; em terceiro plano, como força de atuação da força vital, encontra-se a maneira indireta que um ser racional (espírito) pode agir sobre um outro ser racional, comunicando a sua influência vital por meio de uma força inferior(animal, vegetal ou mineral). ([5])

Portanto, esta concepção da dinâmica das forças vitais, que parte da premissa da matéria como energia, estende-se a toda a África negra, constituindo a estrutura básica do conhecimento africano, enquanto forma de elaboração, percepção, conceitualização da noção de pessoa, da vida natural, das relações entre o homem e os espíritos ou deuses.

A noção de força vital, concebida como energia, implica em uma cosmovisão dinâmica. As forças manifestas da energia contida no mundo social, cósmico e natural, sendo transmissíveis e mutáveis, conduzem à noção de um universo em constante transformação. O ser humano pode modificar a força específica que define a sua identidade, através de suas ações e em decorrência das ações dos outros sobre ele.

Nessa lógica do pensamento africano, o sentido de toda a ação e relação é identificado nas relações de força. Não há dualismo ou oposição entre o espírito e o corpo, vivos ou mortos, que contraponha a vida do corpo a uma vida do espírito .Na constante intercomunicação dos vivos com seus ancestrais, encontram-se a continuidade das ordens biológicas e social, que relativiza a distinção entre indivíduo e coletividade.

A partir dessa estrutura básica do pensamento africano, onde a noção de força vital constitui a essência deste pensamento, ou símbolo chave, para a compreensão do ethos do homem africano, podem-se definir as divindades das culturas africanas como formas diversas de manifestação desta força.

Trata-se-à mais especificamente do universo, mítico banto - embora se constate a existência de elementos sudaneses na cultura banto, dado o constante processo de aculturação ocorrido no Brasil entre as várias etnias africanas - como expressão significativa de sistemas de crenças e ritos presentes na vida paulista.

Em particular, a análise aqui será feita com relação aos grupos étnicos de Angola e Congo, que forneceram os componentes básicos para a formação, posterior, da macumba e do candomblé de Angola.

Os estudos relativamente raros sobre as culturas bantas no Brasil decorrem do pressuposto que norteou os vários trabalhos sobre as religiões Afro-Brasileiras, da hegemonia cultural sudanesa, no universo mítico afro- brasileiro. Autores como Nina Rodrigues e Roger Bastide partiram desse pressuposto e consideraram que: dado a pobreza dos mitos bantos e da ausência de seistema religiosos menos estruturados entre eles, comparados com a complexidade da religiosisidade no processo de aculturação, com uma inevitável perda de seus elementos originais.

Arthur Ramos destaca a ausência sobre a religião banto no Brasil e, procurando prencher esta lacuna, irá examinar os significados dos termos bantos referentes a divindades ou espíritos encontrados na religião Afro- Brasileira, tais como: zambi, iomba, gana zona, ganga zumba, encontrados no ensaio de Nina Rodrigues sobre o Quilombo de Palmares. ([6])

O binômio gona zambi consiste, segundo este autor, na reunião de duas palavras ngona e zambi.

O etnólogo português M. L. Rodrigues de Areia, em seu estudo sobre Angola Tradicional, mostra que o termo nganga designa o adivinho e agente benéfico na maior parte da África Banto, mas este termo passa a designar a feiticeira em certas regiões de Angola, como: ao leste, onde se encontra o grupo lingüístico *Chokwe - inchaze,* ao sul, entre os luyana, representada em Angola pelo subgrupo Kwangani e ao sudeste angolano representado pelos grupos umbumdu, amba e herero. ([7])

O termo nganga não significa, portanto, como pensava A. Ramos,*senhor,* mas referido ao binômio zambi, adquire o sentido de agente benéfico e adivinho- *aquele que rege o destino humano* - designando, neste caso, os atributos de nzambi. Esta divindade que reage a ordem do mundo e o curso das vidas, sendo, de certa maneira, a imagem do destino. Encontra-se esta concepção de Zambi entre os grupos lingüístico kongo, kimbundo e kiyaka. O termo zambi é apresentado entre os grupos kongo, acrescido em epíteto *am* pongo.([8])

Conforme indica A. Ramos, a divindade nzambi ou zambi de Angola é a mesma que no kongo é denominada de nzambi-pungu, ou zambi apungo.

No autor do Kongo aparece a palavra zambi apungo como atributo da divindade, enquanto promotora de um acontecimento:

"(...)Nos traz aqui, o nosso rei Dom Caro, o Zambi apungo."([9])

Os trabalhos de Oscar Ribas, Eduardo dos Santos e M. L Rodrigues de Areia forneceram subsídios para a interpretação de entidades espirituais, algumas delas existente na religiosisdade afro-brasileira: Calunga, Kdunga- ngombe, Zumbi, Quilulo m'Sandi ou Quiluno Calundu. Calunga designa a grandeza, o infinito como atributo da divindade; kalunga- Luiji significa, segundo Eduardo dos Santos, o mar, as águas. Entre os afro- brasileiros, Calunga está associada ao mar. Arthur Ramos menciona o termo Calunga- ngombe, segundo a informação obtida no livro de Heli Chatelain *Folk- tales of Angola (1894),* como"

"...Personificação da morte, na figura do rei do mundo inferior."

Porém, este autor não encontrou esta divindade na religiosidade brasileira, ou mesmo a noção de calunga associada à morte.

Os ambunduns de Luanda, estudados por O. Ribas, compõem o mundo dos mortos em dois grupos: as almas e os espíritos; as primeiras entidades não estão separadas das segundas como autônomas, mas representam as duas fases de um processo de mutação. As almas tornaram-se espíritos após um conjunto de mutações que as fazem adquirir as forças que caracterizam os espíritos. Pertencentes a um mundo em transição, elas representam a fase perigosa e liminar que segue a morte.

O julgamento de seus atos é pronunciado por calunga ngombe, com a conseqüente punição ou recompensa. A punição será o castigo; as almas permanecem aprisionadas, amarradas em cordas. M.L.R. de Areia faz notar que esta forma de punição determina, através do imaginário, uma referência à condição de escravo. A escravidão existiu durante muito tempo na região de ambundu. A recompensa, dada em julgamento, será a liberdade.([10])

As almas, em transição, descem à terra próximo do lugar onde seus corpos foram enterrados. De acordo com Arthur Ramos, os zumbis são almas de pessoas recentemente mortas. Na crença brasileira, elas são fantasmas que vagueiam altas horas da noite. Esse caráter de entidade indeterminada que eles adquirem no Brasil fez com que estas entidades não tivessem, neste país, o culto e os significados relacionados à feitiçaria, como ocorreu no Haiti.

Entre os ambundus, os zumbis ou Dele são concebidos como almas de pessoas que estão na fase recente de pós morte. pelo fato de estarem nesta fase, podem, através da atuação do feiticeiro, tornar-se perigosos.

Quilulu (de Kulula: ser amargo) constitui, pela definição de O. Ribas, a categoria dada às almas infelizes. Não foram encontrados as referências sobre o binômio quilulo- m'Zambi e quiluno, mencionado por Arthur Ramos.([11])

Os calundus são, na concepção de M. L. R. de Areia, espíritos de antepassados, sendo geralmente justiceiros e curadores. Eles são encontrados na categoria dada aos espíritos, devido à sua força acrescida, através das possessões ou transmigrações sucessivas.

Os espíritos são almas que terminaram a sua evolução mediante possessões ou transmigrações sucessivas.

Durante o estado de transição, a alma é fraca, sofredora, incapaz de suportar a luz; ao se tornar espírito, recupera a sua força.

Os indivíduos incorporam os espíritos (Calandus) pertencente aos ancestrais da linhagem materna, porém, a transmissão não se faz pela hereditariedade, pura e simplesmente, mas pela inovação ritualizada. ([12])

Mello e Souza encontrou nos autos inquisitoriais do Santo ofício, no Brasil, a presença de Calundus em Minas gerais setecentista. Nesta região, Frei Luiz, acusado pela inquisição, declara que ao exorcizar a escrava Tomasia constatou

"...que ela (Tomasia) tinha feitiços dos que chamam Calundus entre os negros , e consistem em se dizer que as almas do seus parentes defuntos vêm falar pela boca dos enfeitiçados, que é muito ordinário naquele país Brasil."([13])

Nuno Marquez Pereira registra, em 1728, na Bahia cultos africanos denominados calundus, que consistem, consoante informação por ele obtida.

"... em folguedo e adivinhações, que revelam, entre outras coisas, a procedência das doenças."([14])

No processo da inquisição em Lisboa contra Luzia Pinto, natural de Angola e residente na Vila de Sabará, encontra-se a seguinte descrição do ritual praticado pela acusada, conforme transcreve Mello e Souza;

"...fazia calundures, posta em um altarzinho com seu dossel e um alfange na mão, com uma fita larga amarrada na cabeça lançada as pontas para trás, vestida a moda de anjo, e contando duas negras também angolas e um preto tocando atabaque, que é um tamborzinho (...) e tocando e cantando estão por espaço de uma até duas horas, ficava ela como fora de seu juízo, falando coisas que ninguém lhe entendia, e deitavam as pessoas que curava no chão, passava por cima delas várias vezes, e nestas ocasiões, é que dizia que tinha vistas de advinhar."([15])

Pode-se verificar que se trata de um ritual angolano, de possessão, dirigido à cura e advinhação, dado as seguintes características: o toque de atabaques(pequeno tambor tocado com as mãos) e, durante a possessão, o espírito fala. Isto é diverso do ritual sudanês, onde o toque do atabaque se faz com varetas e o espírito não fala, apenas expressa, por meio da dança, as suas origens míticas.

Entre os bantos, predomina a concepção mítica da força dos espíritos manifesta nos seus descendentes, em detrimento da reprodução ritualizada dos mitos de origens das divindades, fazendo com que haja nas cerimônias religiosas angolanas uma certa autonomia dos ritos em relação aos mitos.

Os Calundus expressam-se através da inteligência do homem, enquanto que os espíritos denominados malungos falam no ar, ou nos ventos (possível relação encontrada no texto "aos ventos de advinhar")ou mediante objetos. os malungos, espíritos benéficos, vêm aos homens espontaneamente ou nas práticas adivinhatórias.([16])

O Nganga (advinho e curador) é escolhido pelo espírito de sua ancestral para ser o mediador de suas ações e depositário de sua sabedoria.

O sacerdote, denominado kimbanda entre os ambundu de Luanda, pode testar a legitimidade do Nganga utilizando recursos que testam a sua capacidade mediúnica; do Nganga iniciante ; o kimbanda

toca a língua do médium com uma faca ou agulha e com carvão aceso; se o médium permanecer impassível, sem nenhuma manifestação de dor, comprova-se a possessão.

Uma vez verificada a "mediunidade", o Kimbanda ou pai- da- umbanda (umbanda significa a sabedoria do advinho) coloca questão ao espírito possessor.

Este lhe diz quem é, porque está morto e que dar àquele que o incorporou à sua sabedoria. Nas práticas advinhatórias, este espírito ordenará o que é preciso ser feito. () .

Neste ritual, o médium senta em um tamborete, sendo arrodeado por uma assistência que entoa o cântigo das almas. O transe é iniciado com choros, gemidos, tremores no corpo e sacudidas de cabeça.( ) Nestes últimos rituais angolanos, descritos por O. Ribas, confirma-se a presença de elementos estruturais encontrados na macumba e umbanda, posteriormente constituídas.

A existência na mitologia angolana de espíritos que habitam a natureza - os Nkisi, os Quitutas (de de Kituta: transportar), localizados nas florestas, rios, rochas e os espíritos das àguas, as sereias - possibilitou a crença afro- brasileira nos "encantados". No contexto afro- brasileiro, os encantados incluem as entidades míticas da natureza, onde a influência se faz presente, e as almas de pessoas mortas que se tornaram espíritos, habitam o universo natural ou manifestando-se na vida social.

Neste quadro geral, foram representadas as formas organizacionais e os componentes estruturais do pensamento mítico europeu e africano, que nortearam o ethos dos homens brancos e negros, desde o período colonial. Através de confrontos e interpretações culturais, estas formas de conhecimento sofreram processo de continuidade, rupturas e inovações durante os séculos, fornecendo em vários momentos históricos subsídios para as representações míticas da realidade social brasileira. mencionaremos, mais especificamente, as crenças e formas comportamentais que irão ressurgir, reconstituídas, no cenário histórico da vida social paulista.

A presença destes elementos ritualisticos que definem a origem banto da macumba, adquirem o sentido desta tradição cultural, apenas quando são concebidos enquanto simbolo de força e da presença constante dos ancestrais.

Durante a situação escravocrata e nos períodos pós- abolicionista e republicano, os negros reagiram ao conflito racial reconstruindo e revivendo a sua cultura de origem. Os seus movimentos sociais e religiosos não adquirem, portanto, o caráter messiânico ou profético, muitas vezes encontrado na Africa colonizada. Os símbolos motivadores da resistência sócio- cultural entre os negros no Brasil, não estavam centrados na noção de uma apocalipse das culturas negra e branca(ou seja, na escatologia da sociedade global), mas significativamente referidos à consciência mítica do confronto de relações entre forças antagônicas.

Nas comunidades dos cultos e dos quilombos, nos terreiros das senzalas ou em encontros nos mercados urbanos, como nos caminhos do campo e da cidade, os negros reconstroem a sua identidade e história: na práxis social, tornam-se, através de sua cultura, centros de iniciativas e de escolhas de valores, redefinindo o equilíbrio de forças.

No entanto, novas tendências surgem no interior dos movimentos religiosos liderados por negros. O paradigma desta diversa intencionalidade encontra-se no culto do negro João de Camargo, em 1906, na cidade de Sorocaba, que, enquanto centro de produção agrícola e de troca, concentrava significativo contingente de escravos.

F. Fernandes, citando o registro de Aluísio de Almeida, indica a presença de 34% de negros escravos na população da vila e de 25% deles na população dos bairros, no ano de 1849.( ) De acordo com a documentação coletada por Aluísio de Almeida, predominavam em Sorocaba escravos bantos, entre 1620-1820, proveniente do Congo, Bengala e Moçambique.

A tradição banto se faz notar no culto de Jõao de Camargo, através da presença dos seguintes elementos: a sacralização das pedras que funda a sua igreja (apartadas com àgua, pedras e verdade"), indicativo do culto às pedras existentes entre os cambindas. Assim, como não deve ter sido por caso que João de Camargo recebe a profecia proferida pelo espírito de um menino ao adormecer sob uma àrvore; na mitologia angolana, a àrvore é a morada dos espíritos. O prestígio inicial de João de Camargo se faz no interior das camadas negras que adotavam o conhecimento e valores de origem africana.

Não obstante, este líder carismático tenha originalmente incorporado as crenças africanas irá delas se distanciando, desenvolvendo, ao lado das práticas de curanderismo, o culto às imagens dos santos e às noções do espiritismo kadecista.

Escreve Roger Bastide que, segundo relata-se, "João foi o santo onde aprendeu sobre uma montanha todos os segredos do mundo e da igreja; mas descendo dela um espírito roubou-lhe tudo, dizendo-lhe":Sabia tudo e agora nada sabes."( )

Consoante F. Fernandes, esta passagem traduz uma nova direção ao seu culto. Após integrar os cultos afro- brasileiros- Santos era o local privilegiado de encontro da religiosidade africana, como também do espiritismo nascente - João de camargo simboliza na imagem do retorno e do esquecimento a diversidade do sentido que a igreja iria adquirir. ( )

Em sua biografia, verifica-se que antes de ser profeta era curandeiro. Além das ervas medicinais, usava para tratar os doentes, "Água milagrosa e óleo santo".

Estes elementos mágicos terapêuticos também foram utilizados pelo messias de Bertioga, mencionados anteriormente. Todavia, o culto de João de

Camargo irá se distingüir dos demais fenômenos religiosos existentes nas regiões paulistas pela sua intencionalidade deliberada de ampliar novas categorias religiosas e relações sociais para construção e reconhecimento social de sua igreja.

A profecia de seus dons não contém a proclamação revelada do final dos tempos e nem a sua escolha como redentor ou portador de mensagens para uma nova sociedade idealizada que o caracterizaria enquanto líder messiânico, mas apenas o faz portador de uma nova religião. Através dos espíritos, enquanto guias protetoras, reafirma-se a eficácia de sua prática de cura.

Tendo como missão fazer curas e construir uma capela consagrada ao culto de Nosso Senhor Bom Jesus do Bomfim, ele contara com a proteção do menino Alfredo. João foi eleito, anuncia o espírito , porque é humilde. Se, conforme nota F. Fernandes, este líder negro obtém pela experiência religiosa o seu ajustamento psíquico e social, considera-se que a sua legitimidade como líder religioso e o reconhecimento de sua igreja, se estende às diferentes camadas sociais da população branca, quando nela se introduzem os elementos da religiosidade européia.

À medida em que se ampliava o seu prestígio pessoal ao atuar em novas categorias sociais, passava a "receber" espíritos mais fortes:

"...Transição do espírito de Alfredinho para o monsenhor João Soares, deste para os santos, para o Espírito Santo, depois para Deus e finalmente para a igreja".( )

A noção de espíritos e o transe mediúnico encontrado no culto de João de Camargo, contém os elementos sincréticos africanos, católicos e do espiritismo. A partir dos dados coletados por F. fernandes, R. Bastide e as pesquisas realizadas para o presente estudo, junto aos atuais adeptos a este culto, pdem-se examinar os diferentes elementos conceituais na construcão mítica de João de Camargo.

Nas religiões tradicionais de Angola, Congo e Moçambique, os sacerdotes, denominados quimbanda (Angola) e nhamussoro (Moçambique), recebem os espíritos de seus ancestrais ou preparam as medidas iniciáticas par que incorporem os seus próprios ancestrais, que irão lhes transmitir a sua sabedoria.

Os espíritos são almas de mortos ou entidades da natureza que os indivíduos incorporam ou captam a sua presença. mas, de qualquer forma, a transmissão destes espíritos se faz mediante a linhagem materna ou paterna do indivíduo receptor.

Pode-se inferir que o conceito de "espíritos fortes", mencionado no discurso dos seguidores de João de Camargo , segundo o registro de F, Fernandes, refere-se na tradição angolana a alma de mortos que por meio do processo de transmigração, atingiram força. Os espíritos do menino e do monsenhor João Soares, protetores do líder religiosos de Sorocaba, são considerados como espíritos fortes, assim como os santos do catolicismo.

Os santos recebem designação africana: São benedito é denominado pelo termo banto "Rangon dongo". Embora este termo possa não corresponder a qualquer entidade mítica africana, o fato de nomear, usando designações africanas, indica a intenção de João de camargo de preservar, na reinterpretação dos santos, o simbolismo africano.

Espírito Santo e Deus - entidades que transmitem ao líder negro as mensagens, dons e sabedorias - são concebidos no culto de João de Camargo como forças sagradas. A igreja, enquanto entidade ampla e abstrata, constitui, em si mesmo, a força que sintetiza as outras forças divinas e permite que, através dela, as demais forças dos espíritos e dos objetos manifestam -se: nesse conceito encontra-se o sentido diferenciador divergente da noção africana de força vital.

João de Camargo coloca-se, socialmente, em uma posição de rejeição e mesmo condena os cultos africanos existêntes na época. Em sua Igreja, não há qualquer forma ritualizda afro- brasileira. Para receber os espíritos nos primeiros momentos na formaçãp de sua Igreja, João de Camargo ajoelha-se diante das imagens dos santos. À medida que cresce a sua legitimação social e influência, ele passa a receber os espíritos, em qualquer situação, sem que haja necessariamente o contexto ritualizado de evocação.

Ao negar publicamente os cultos afro- brasileiros, João de Camargo afirma-se como um culto próprio aberto aos valores e conhecimentos da cultura branca dominante. Ao contrário do que diz F. Fernaandes, constata-se que o ajustamento social deste negro, antes socialmente marginalizado, não se faz por intermédio de sua carisma religioso, mas sim pela introdução em sua igreja de concepções legitimadas pela cultura dominante.

O culto de João de Camargo, representa de maneira exemplar o processo de sincretismo que se faz no decurso histórico não como fusão de elementos diversos(em termos de bricolage) mas, enquanto jogo de força, cujas tendencias dependem de que seus agentes podem conduzir os significados de seus símbolos, segundo as suas motivações e interesses.

O projeto e aspirações de modernidade da classe social emergente encontrara no espiritismo a ideologia e ética adeqüada, dado o carater individualista, liberal desta nova religiosidade.

Os conceitos sobre a trajetória reencarnacionista de kardec "Nascer, morrer. Renascer novamente e progredir sem cessar, esta é a lei", definem o princípio evolucionista do progresso espiritual, promotor do progresso social.

Estas concepções adquirem para a mentalidade das classes dominantes, que seguiam os modelos comportamentais e as novas tendências filosófica existentes nas capitais européias, os atributos de um saber erudito.

Conforme escreve João do Rio, em 1906:

"... A frivolidade que faz senhoras elegantes citarem poetas franceses e conversarem de ocultismo nos"gutters invernaes", faz de algumas dessas sessões espíritas um divertimento idêntico à lanterna mágica e ao "lann- tennis".(

O jornal O Estado de São Paulo, que anunciaraem 21/11/ 1911 a sessão comemorativa de dias dos finados no imponente edifício da "Sociedade Espírita Anjo da Guarda, indicando o caráter solene deste encontro, denuncia, em 9/11/1911, a prática do espiritismo através de uma notícia intitulada "O espiritismo em ação".:

"Não há muitos meses tivemos a ocasião de noticiar as proezas de um espírito que sob o nome de "Pai Jacob"se apresentava em uma casa da Rua Bresses (Bairro do Brás) fazendo "curas milagrosas"e resolvendo os problemas mais difíceis da vida. A polícia interviu e o velho "pai jacob", que aparecia sob a forma de um negro, nunca mais se manifestou em São paulo, chegando agora informações de santos de que ele já iniciou alli"aproveitosa apparição."

"Pai Jacob"a primeira vez que se revelou aos médiuns santistas, disse que não apparecia mais em São Paulo porque... a polícia se havia intrometido comas suas sábias lições...

Ainda no Brás se comentam esses fatos e já o 'pai jacob"terá que se haver novamente com a polícia."

Nesta mesma notícia, o jornalista relata a prisão de Maria leite, moradora à Rua Uruguaiana, n 32, acusada pela sua vizinhança de exploradora:

"...contava a queixosa que tenso várias pessoas ido assistir a uma dessas sessões, a fim de obter "água de efeitos extraordinários,"apareceu um espírito trocista que pôs a casa em polvorosa e em debandada os adeptos de Allan karderc. À vista desses fatos o Dr Franklin de Toledo Piza (quinto delegado) mandou intimar Maria leite a prestat declarações..."

Os negros encontram no espiritismo kardercista o local possível de legitimação social, dos rituais bantos de incorporação mediúnica. Conforme verificado anteriormente entre os Ambundos de Angola, o Quimbanda incorpora o espírito herdado através da linhagem matrilinear ou patrilenar, que fala por meio deste sacerdte ao público durante as sessões de cura ou aconselhamento. Ritual semelhante foi registrado por Luiz Polany, em Moçambique, onde o sacerdote Nhamusoro recebe o espírito ancestral de sua família e fala com o cliente. Ambos encontram-se no interior de um circulo desenhado com pemba. O sacerdote sentado em um banco entra em transe com o som dos atabaques tocados com as maõs.

A macumba, reproduz e readapta os cultos de Angola e Moçambique evocando como ancestrais indivíduos representativos das categorias de ancestralidade: negros e indigenas.

Os simbolos da cultura banto traduzem, através do conceito de forças vitais, os conflitos de classes e raciais, transportando-os para o plano das estruturas do imaginário, onde os espíritos de negros, caboclos disputam com àqueles dos antepassados europeus a legitimidade de suas presenças míticas na história brasileira.

[1] Leite Dias, Maria Odila. Anna Gertrudes de Jesus. Mulher da terra.(Quotidiano e poder em São paulo no século XIX), m/s (tese de livre docência, Departamento de História da Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São paulo, 1982, p 118)

[2] Martins, Antonio Egydio. São Paulo antigo (1554-1910) E. D Official, 1912, 2 vol, pp 84- 85.

[3] Santos, Eduardo dos Religião dos Quiocos. Junta de investigação do Ultramar, Estudos, Ensaios, Documentos, lisboa, 1962, p 84.

[4] Tempels. **La Philosophie Bantoue.** Présece Africana, Paris, 1949.

[5] Santos, Eduardo dos op. cit, p 124.

[6] Ramos, Arthur **O Negro brasileiro**, Recife, 1988, 2 ed \, p 76.

[7] Areia, M. L Rodrigues de **L'Angola Traditionnel**. Tipografia da Atlântida, Coimbra, 1974, pp ,148- 149.

[8] Ramos, Arthur O negro brasileiro. op. cit. 78- 79 e Areia, M.L Rodrigues. op. cit, pp 149- 150.

[9] Ramos, Arthur. O negro brasilerio. op. cit, p 81.

[10] Areia, M. L Rodrigues de op. cit, p 164.

[11] idem, p 165 e Ramos, Arthur. op. cit, pp 83 e 86.

[12] Idem, p 166.

[13] mello e Souza, Laura. Op. Cit . p 263.

[14] marquez pereira, Nuno. op cit, p 125 e mello e Souza, Laura. Op Cit. , p 266.

[15] mello e Souza, laura. Op. Cit., p 267.

[16] Areia, M.L. Rodrigues de Op. Cit., p 166.

Raízes Banto na Cultura Brasileira

Yeda Pessoa de Castro (UFBA) Doutora em Línguas Africanas

Se a língua de um povo é o documento vivo mais antigo da história desse povo, a informação histórica alargada e aprofundada pelos fatos de natureza etno- e linguística, revelaram a influencia do elemento banto como a mais antiga e significativa na interação social do Brasil colônia, ou seja, em contato com o português arcaico e regional.

Este fato estava, até então, encoberto por razões de ordem histórica e epistemológica, devido à orientação de tendência etnocêntrica que há um século vem sendo adotada como padrão de metodologia na área dos estudos afro-brasileiros.

Todos nós reconhecemos que o povo banto ainda não recebeu a atenção que lhe é devida na historiografia brasileira, e a organização deste simpósio bem o justifica. O que temos para contar, portanto, não é uma história nova, mas que revela as raízes da questão, a partir de novos tipos de dados até então encobertos devido á orientação de tendência etnocêntrica que, de certa forma, ainda prevalece nos estudos afro-brasileiros. Esses estudos foram iniciados na década de 30, sob inspiração de *Os Africanos no Brasil,* de Nina Rodrigues, para quem a história do negro no Brasil se reduzia ao negro sudanês, mais propriamente iorubá-nagô.

O tipo novo de dado a que nos referimos foi obtido através de uma reorientação metodológica no campo da pesquisa lingüística ou etnolinguística, que teve como objeto de estudo os falares africanos no Brasil , ou seja, formas de comunicação baseada em sistemas lexicais (morfo-semânticos) de línguas africanas e modificado pelo influxo do português , a exemplo da linguagem ritual afro-brasileira. A pesquisa de campo também foi realizada na Nigéria e no Benin, depois no Zaire e em Angola, e a análise dos resultados alcançados foi tema da minha tese de doutorado, em 1976. Foi tão surpreendente que ä época mereceu um editorial do Jornal do Brasil intitulado *A redescoberta do Banto no Brasil.* Recentemente, Emile Bonvini, em crônica publicada em Paris, pela revista *Afrique,* considerou o conjunto desse trabalho como uma revolução metodológica no estudo dos aportes africanos no Brasil. Pela primeira vez, dispúnhamos de dados comparativos de pesquisa realizada fora do candomblé nagô-queto, da cidade do Salvador e da zona iorubafone da Nigéria, na própria África.

bantos x sudaneses

Sabemos que os africanos trazidos para o Brasil procediam de duas regiões subsaarianas: África Ocidental , do Senegal ä Nigéria, no Golfo de Benin, e o domínio banto, em toda a extensão abaixo da linha do equador. Entre os oeste-africanos, tradicionalmente chamados de sudaneses, destacaram-se por sua predominância numérica, os iorubá-nagô e os povos de língua ewe-fon ou jeje-mina, todos concentrados em parte de territórios da Nigéria, do Benin e Togo. Quanto ao povo banto, concentrado em um território mais vasto e menos densamente povoado, fala uma variedade de línguas que remontam a um tronco lingüístico comum, o proto-banto, registrado pelos bvantuistas, há quatro milênios atrás. Entre suas línguas destacaram-se no Brasil: o kikongo, o kimbundo e o umbundo, correntes em partes dos territórios de Angola, Zaire e Congo.

Também temos mais ou menos consciência dos preconceitos existentes no Brasil quanto á pretensa inferioridade do povo banto face aos oeste-africanos. Os bantos são tidos como preguiçosos e rudes, enquanto os sudaneses são tidos como inteligentes e sua mulheres elogiadas pela exuberância e vigor sexual. Basta lembrar a figura da lendária Xica da Silva. Nas minas gerais do século XVIII, ela fez fama e fortuna graças ao seu poder de seduzir o colonizador português. No filme do mesmo nome de Cacá Diegues, ela se transforma na heroína-sexo do tempo da escravidão no Brasil. Seu comportamento chega às raias da ninfomania, extrapolando uma visão de falsa moral burguesa sobre a mulher africana que, a priori, sem o ensinamento do cristianismo, desconhece a noção de pecado original e não sente vergonha de mostrar o corpo e exibir sua sexualidade.

Já que estamos comemorando os trezentos anos de Palmares, é bom lembrar as várias tentativas que se tem feito para atribuir uma origem sudanesa aos seus líderes maiores. Exemplo significativo é o de Décio Freitas (*Palmares, a guerra dos escravos*) insinuar que Ganga Zumba era ardra, portanto, sudanês, quando declara que esse antigo reino africano possuía civilização superior, organização militar severa e notável talento artístico, de acordo com informações de cronistas antigos. Quanto ao nome *Zumbi* ,título referente á função de comandante, chefe militar, não deve ser confundido como costuma ser, com a forma convergente de outro substantivo banto *zumbi* ou *zombi* fantasma, espírito andante, usado com esse significado também nas Américas. A propósito disso, *Papa Doc* e *Babe Doc,* nomes de caráter místico e religioso dado aos antigos regentes do Haiti, o segundo elemento deriva do étimo banto *ndoki,* o curandeiro, " médico tribal", que fonologicamente se confunde e passa como forma reduzida do francês *docteur* (doutor), língua de colonização daquele país.

a antiguidade banto

Levando em consideração que a língua viva de um povo é o testemunho mais antigo da historia desse povo, a informação histórica existente alargada e aprofundada por dados de natureza etmolinguística evidenciam a presença banto como a mais antiga em

número e em distribuição geográfica no território brasileiro. Bantos foram trazidos originalmente do Reino do Congo e das regiões de Angola atual que alimentaram o tráfico para o Brasil, e também para as Américas, até a sua extinção.

Importante testemunho deste fato é a Republica de Palmares, com toponímia (Dambe, Osengo, Andalaquituxi, Cafuxi, etc.) e antroponímia de seus líderes (Ganga Zumba, Zumbi, Dandara) de inegável origem banto. O mesmo pode se dizer para o vocabulário africano associado ao regime da escravidão: quilombo, mocambo, senzala, mucama, muleque, carimbo, banzo. No domínio da religião, predominam as denominações de origem banto como candomblé, macumba, umbanda, quimbanda, catimbó, além dos candombles-de-caboclo, produto de aportes (adornos, bebidas, comidas, crenças) originários do contato direto de negros bantos com indígenas brasileiros ou caboclos, nos primeiros tempos da colonização Assim também a fala dos pretos-velhos (bakulos) conserva traços lingüisticos hoje considerados arcaizantes e em desuso nas línguas bantos (O prefixo -zi, cl.14). Também é preciso notar a predominância das toponímias banto sobre outras de origem africana tanto em zonas urbanas quanto rurais do Brasil. Catende, Bacanga, Gandu, Catete, Cafundó, Dendê, Cazumbá, Caçarangongo, etc.

A antigüidade dessa presença favorecida pelo número superior de bantos na composição demográfica do Brasil colonial, tanto quanto por sua concentração em zonas rurais, isoladas e naturalmente conservadoras, onde o recurso de liberdade era a fuga para os quilombos, foram importantes fatores de ordem social e histórica que tornaram a influência banto extensa e profunda na formação do perfil da cultura brasileira. Basta notar que são de origem banto os mais notáveis manifestações culturais brasileiras, identificadas como símbolos de brasilidade, ou seja, o ritmo do samba e a própria palavra que é banto, a capoeira com seus toques de berimbau em cânticos em louvor a Aruanda, Luanda, Angola, no sentido de África mítica, terra dos ancestrais. Da mesma são características da música brasileira, o reco-reco e a cuíca, indispensáveis nas baterias das escolas-de-samba. Convém notar que os nomes das danças típicas latino-americanas são de origem banto, pois além do samba, temos o tango, o merengue, a rumba, a conga, o calipso e a marimba como instrumento musical .

A importância histórica do Reino do Congo também se reflete no folclore brasileiro através de autos denominados congos ou congadas e quilombos, que se encontram em numerosas regiões culturais do Brasil, e no candombe, celebrado em Minas Gerais. A figura do Manicongo (rei do Congo) é sempre lembrada em versos como "Cabinda velha chegou/e Rei do Congo falou". A mesma lembrança também se registra para a Rainha Jinga do reino de Matamba, em Angola atual.

Traços significativos de aportes bantos ainda estão em canções de trabalho das colheitas ou batas de feijão e do milho, em contos populares e cantigas de ninar, sobretudo no que diz respeito ao sistema lexical de sua estrutura temática povoada de seres fantásticos chamados tutus, calungas, quibungos, bicho ponguê, entre outros. A propósito, vale observar que são de base banto o nome Dunga, um dos sete anões da história infantil da Branca de Neve, assim como Bambi e Jumbo, a corsa e o elefante dos desenhos animadas de Walt Disney.

Quanto à parte do influxo de línguas africanas no português do Brasil, sem dúvida nenhuma, os falares de base banto foram os mais significativos no processo de interação social do Brasil colônia, devido não só a razões de natureza extra-linguística, como se costuma colocar a questão. Sendo assim, na medida em que a profundeza sincrônica revela uma antiguidade diacrônica, este fato torna-se evidente pelo grande número de palavras do banto completamente integradas ao sistema linguístico do português e de derivados portugueses formados de uma mesma raiz banto (molambo, esmolambar, esmolambento; macumba, macumbeiro). Na maioria dos casos são palavras correntes em todos os níveis de linguagem, mas que o locutor brasileiro, em geral, é incapaz de discernir se são de origem africana ou ameríndia ou até mesmo não portuguesa. Exemplo: jiló, fubá, tanga, sunga, coringa, carimbo, corcunda, caçamba, maconha, cacimba. Já em outros casos, a palavra banto chega a substituir completamente a palavra portuguesa equivalente, como caçula x benjamim, corcunda x giba, moringa x bilha, cochilar x dormitar, marimbondo x vespa.Por sua vez, inúmeros dialetos de base banto ainda hoje são utilizados como línguas especiais por comunidades negras em várias regiões do país, a exemplo de Minas Gerais e São Paulo.

conclusão

Finalmente, apesar dessa penetração banto, temos de considerar que, historicamente, a língua e a cultura brasileiras são resultado de um movimento implícito de africanização do português e, em sentido inverso, de aportuguesamento do africano sobre uma base indígena pré-existente no Brasil.

No entretanto, explicar o avanço do componente africano nesse processo é uma questão que deve ser encarada sem as reações racistas e classistas que se lhe antepõem. Em outras palavras, cabe, antes de mais nada, à Universidade preparar e formar profissionais nas áreas de competência em questão, a fim de recuperar o passo do compasso da História que perdeu. Caso contrário, o negro continuará sendo um elemento omisso e silente na História, e por ela omitido e silenciado.

Economia da Comunicação: Questões Epistemológicas

Participantes
- ▲ Cesar Bolaño (UFS)
- ▲ Alain Herscovici (UFES)
  Marcos Dantas (EEA/RJ)

As Contradições da Informação

César Ricardo S. Bolaño

A mesa-redonda "Economia da Comunicação: Questões Epistemológicas" foi proposta à SBPC, pela INTERCOM, por iniciativa minha, seguindo uma linha de continuidade em relação às mesas realizadas na 46ª Reunião Anual da SBPC, em Vitória, sobre economia da comunicação e sobre epistemologia e economia, coordenadas respectivamente por mim e por Alain Herscovici.

A aplicação ao campo das comunicações de instrumentos de análise econômica levanta problemas específicos importantes como, na perspectiva marxiana aqui adotada, o da subsunção do trabalho cultural no capital, que remete, entre outras, para a discussão sobre o caráter produtivo ou improdutivo do trabalho intelectual. Por outro lado, não só o significado amplo da questão ideológica, inerente ao tema da comunicação, mas também o caráter global da problemática das redes na atual reestruturação do sistema capitalista, a nível mundial, denota a relevância geral do debate proposto.

Minha contribuição específica aqui foi no sentido de buscar a definição de um conceito de informação adequado àquele de capital que se depreende da leitura da obra maior de Marx. Trata-se, do ponto de vista metodológico, de derivar a informação do capital, o que evidentemente não engloba todos os possíveis significados do conceito, mas antes delimita claramente o campo de análise, fugindo justamente do idealismo das definições de amplitude ilimitada. Em outros termos, o que procuro não é uma definição geral de informação e de comunicação, válida em qualquer caso ou situação, mas a caracterização dos tipos de informação e comunicação adequados à análise do capital. Trata-se de um exercício teórico, realizado no primeiro capítulo de minha tese de doutorado ("Capital, Estado, Indústria Cultural", I.E./UNICAMP, 1993), que acompanha a trajetória de Marx n' O Capital, indagando, a cada passo, sobre o tipo de informação específico àquele nível de abstração e às determinações que ele impõe ao conceito.

Assim, ao nível de circulação mercantil, a informação é objetiva e, ainda que não necessariamente verdadeira, adequada aos pressupostos de igualdade e de liberdade próprios de uma economia mercantil simples. A informação é aqui entendida como aquele conceito mais simples e mais geral, que já contém, in nuce, as contradições inerentes àquela forma mais avançada da produção cultural capitalista, a indústria cultural. Isso quer dizer que, a esse nível de abstração, já se pode falar em publicidade e em propaganda, mas apenas de um ponto de vista formal, posto que a lei da equivalência faz com que prevaleça o sentido de "tornar público" do conceito de publicidade. Mas, ao nível da produção, a aparência de igualdade se desvanece e a informação aparece hierarquizada, burocratizada, objetiva, não mediada, compatível com a estrutura de poder no interior da fábrica, mas também cooperativa, evidenciando a contradição que o próprio capital estabelece, desde sempre, ao criar o trabalhador coletivo.

A essa informação de classe, contrapõe-se uma informação de massa que, através dos grandes meios de comunicação, desenvolvidos a partir da expansão da infraestrutura comunicacional que a acumulação de capital exige, mascara a desigualdade fundamental no acesso e no controle da informação. Essa obra de mascaramento realizada pelos meios de comunicação de massa é duplicada pela ação daqueles teóricos "burgueses" que se limitam a reafirmar a aparência de igualdade do sistema, sem considerar a desigualdade fundamental.

O trabalho desses teóricos será facilitado por um desdobramento do que chamei de "acumulação primitiva do conhecimento" que, aliado ao desenvolvimento das ciências físicas e naturais, foi a base para a constante revolução das forças produtivas que o capitalismo promove: a mercantilização da informação e sua transformação em insumo indispensável, e cada vez mais importante, ao processo produtivo. Com isso e com a comunicação de massa típica do capitalismo monopolista, cria-se o caldo de cultura para as teorias exóticas que vêem na sobre-informação atual um sinal de democratização do sistema.

Não é possível neste curto espaço levar adiante essa discussão, que passa por considerações sobre modos de vida, mudanças estruturais da esfera públi-

ca, contradição publicidade/ propaganda, entre outras. Vale ressaltar apenas, para finalizar, que a abordagem objetiva e crítica da comunicação, aqui implícita, leva também à crítica da economia política da comunicação e à construção de uma alternativa teórica global que procura ampliar o campo de aplicação do materialismo histórico, seguindo, de resto, a trilha que o próprio capital traçou na expansão da sua ação e da sua lógica para muito além do jardim dos horrores estudado por Marx.

As Ciências da Comunicação: questões epistemológicas e análise econômica do Social

Alain Herscovici*

Este trabalho tem um duplo objetivo: primeiramente, a partir de uma abordagem epistemológica, consiste em definir o estatuto teórico das Ciências da Comunicação. Isto implica em definir o campo de investigação, ou seja, o próprio objeto de estudo. Como veremos, por razões epistemológicas, as teorias formais da comunicação utilizam uma abordagem sistêmica e cibernética; pelo fato de excluirem o Social, não fornecem explicações satisfatórias. Nossa proposta, ao contrário, consiste, a partir de uma redefinição do objeto de estudo, em reintroduzir o Social; conseqüentemente, trata-se de efetuar uma análise sócio-econômica do espaço público.

Depois de termos mostrado os limites da análise econômica, estudaremos como se determinam as modalidades de gestão do espaço público e como as relações de força entre os diferentes grupos sociais determinam a dicotomia público/privado, assim como suas evoluções. Contrariamente à análise dominante na economia, pensamos que não existe uma gestão puramente econômica do Social. A partir daí, estudaremos quais são as variáveis que permitem explicar as diferentes modalidades de gestão do Social.

Em relação à dimensão sociológica, o espaço público constitui o espaço social onde os diferentes bens simbólicos adquirem uma legitimidade social. Estudaremos como, e em que medida, as evoluções das relações sociais de poder modificaram a natureza do espaço público e as modalidades de legitimação a ele ligadas.

* Doutor em Economia, membro do Grupo de Pesquisa em Economia da Cultura da Universidade de Paris I Panthéon-Sorbonne, é atualment Professor no Departamento de Economia da Universidade Federal do Espírito Santo.

Mesas Redondas e Simpósios

A Biblioteca como Espaço de Formação do Leitor

Participantes
Cesar Augusto de Castro (UFMA)
Edmir Perrotti (USP)
Elizabeth D'Ângelo Serra (FNLI)
▲ Leoneide Maria Brito Martins (UFMA)

Abordagem teórica sobre algumas reflexões àcerca da área de leitura e de formação de leitores. Faz-se um breve comentário sobre a situação da leitura na sociedade brasileira; a responsabilidade da família, da escola e da biblioteca na formação de leitores; e da importância da leitura literária entre crianças e jovens. Por fim, enumera-se alguns programas de leitura desenvolvidos em São Luís-MA, notadamente o Projeto de Pesquisa e Extensão desenvolvido pelo Departamento de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, intitulado "A biblioteca como laboratório para formação de leitores em escolas de 1 Grau de São Luís".

1- Introdução

Para iniciar as reflexões sobre o tema em questão, consideramos como primeiro ponto a ser abordado a concepção e importância da leitura.

No âmbito da comunicação social, a leitura assume uma dimensão bem mais ampla que a mera decifração de códigos linguísticos, notadamente no que se refere à linguagem escrita. Percebemos, portanto, que a escrita não se constitue o único meio de conhecimento e domínio da cultura e da informação. Mas, a verdade é que o domínio da palavra escrita, nas sociedades dos letrados, assume um valor incontestável, embora "...a riqueza dos processos de comunicação humana pressupõe o uso de um simbolismo vasto e diferenciado que ultrapassa o universo alfabético do texto escrito" (MELO,1991,p.100).

Segundo FOUCAMBERT (1991,p.5), " Ler significa ser questionado pelo mundo e por si mesmo, significa que certas respostas podem ser encontradas na escrita, significa construir uma resposta que integra partes das novas informações ao que já se é".

Qualquer material de leitura, seja ele um poema, um romance, ou uma bula de remédio, um jornal ou uma revista, na opinião desse autor, provoca questionamentos, exploração do texto e respostas de natureza diferente. O saber-decifrar não tem vez no saber ler.

O ato de ler pressupõe uma interação entre leitor e texto, assim como uma relação de confronto de produção de sentidos do autor do texto e do leitor daquele texto, assim como entre leitor real (aquele que lê o texto) e o leitor virtual (aquele leitor imaginário que o autor destina para seu texto e para quem ele se dirige).(ORLANDI,1988,p.9-10).

Na visão de FOUCAMBERT (1994,p.8), " a leitura é a atribuição de um significado ao texto escrito: 20% de informações visuais, provenientes do texto; 80% de informações que provêm do leitor ...", mediatizadas pela leitura de mundo, no dizer de Paulo Freire.

Para MARTINS(1982) apud MELO (1991,p.102), a leitura é "... um processo de compreensão de expressões formais e simbólicas, não importando por meio de que linguagem", seja ela oral, escrita, visual ou audio-visual.

Daí a importância de se formar leitores críticos, da realidade social, capazes de ampliar o universo do simbólico, das operações formais e atribuir múltiplos significados ao que lêem e, não somente ficar no nível do reconhecimento, da reprodução.

Ressaltamos, ainda, que a leitura se constitue num processo social e político. Alguns autores apontam que a leitura verdadeira é aquela desenvolvida de forma individual, direta, sem intermediário, porém cabe lembrar que a leitura antes de se tornar numa atividade individual, ela já passou por um processo coletivo. O seu caráter social e político se configura de forma mais relevante quando analisarmos do ponto de vista dessa ação coletiva que se dá na família, na escola, na biblioteca e em outros setores da sociedade.

2 - Situação da leitura no Brasil

As estatísticas apontam que a maior parte da população brasileira adulta é funcionalmente analfabeta e que a maioria das crianças que entram para a Escola não conseguem sequer concluir o 1 grau menor.

Por outro lado, a escola não está vencendo o desafio de alfabetizar funcionalmente a parcela da população que consegue chegar até ela; não está preparada para formar leitores críticos, uma vez que esta instituição prefere utilizar caminhos que levam à pratica da leitura escolarizada, didática, impositiva, obrigatória, de reprodução.

No mundo atual, pode parecer supérflua a preocupação com a leitura e com o livro, uma vez que a sociedade brasileira é formada por um grande contigente de excluídos, que enfrentam graves problemas de habitação, saúde, alimentação, transporte.

Historicamente, sabemos que a leitura é concebida como uma atividade elitista, classista, em que o leitor é sinônimo de erudito, de letrado.

Na verdade, a leitura não deve ser privilégio de gente culta, mas necessidade vital de todos do ponto de vsta da cultura e da sociedade de massas. Segundo YUNES:

" Não ler é ficar à margem, é massificar-se, afastar-se da possibilidade de descobrir o jogo social e o próprio lugar na história. Nossa siciedade tem sido mais pobre e vive sem condições de participar das decisões de seu destino, na medida em que não sabe mais do que alcançam os olhos - que, muitas vezes não vêem. O sistema educacional, ocupado com coisas supérfluas que deixa de discutir o que de fato se deseja passar às futuras gerações, tem contribuído para a alienação e evasão escolar."(1988,p.8).

A socialização do livro e da leitura passa pelas escolas e pelas bibliotecas, ambas essas instituições têm um relevante papel social e político, pois cabem a elas desconstruir a concepção de leitura como privilégio de classes e leitor sinônimo de erudito.

3 - A Responsabilidade na formação do leitor

Como já discutimos anteriormente, o ato de ler exige o domínio de um código linguístico, no caso a escrita, portanto, cabe à escola a responsabilidade de ensinar o aluno a ler e a escrever. Ressaltamos, porém, que não basta somente ensinar a ler, mas sobretudo a gostar de ler.

Incentivar no leitor a formação de um gosto, que se dá através de um contato prazeroso com o livro, de forma lúdica, descontraída, e não, abrigatória, impositiva, unicamente com fins didáticos. Esse gosto adquirido gradativamente levará consequentemente a formação do hábito de ler, possibilitando ao leitor condições de estar consciente no mundo e sobre o mundo, além de que as oportunidades de ascensão social e de exercício da cidadania dar-se-ão de forma mais viável e menos opressora pela classe dominate.

Quanto mais cedo a criança tiver contato com os livros, maiores serão as oportunidades de se torrnar um leitor habitual.

Caberia à familia a iniciação da leitura entre as crianças, habituando-as desde a mais tenra idade a ouvir cantigas de ninar, rimas, adivinhações, lendas, as estórias lidas ou contadas, oportunizando-lhes o contato com os livros e revistas, incentivando-os a folheá-los e lê-los através das ilustrações , levando-os a visitar livrarias, sebos, bibliotecas, feiras de livros infantis. Além do mais, se existe em casa um ambiente favorável para a leitura, ou seja, se a criança observa que seus pais e demais familiares estão sempre às voltas com os materiais de leitura, ela por sua vez procurará imitá-los, passando consequentemente a interessar-se pela leitura.

Por outro lado, no geral ,a realidade da família brasileira não reflete esse ambiente para a leitura, em função de uma variedade de questões, a exemplo de que a maioria dos pais vivem em condições econômicas precárias, não tiveram um ambiente propício à leitura na sua infância, não dispõem de tempo para dedicar-se aos filhos, não têm uma formação educativa adequada...

Dessa forma, a familía transfere à escola toda a responsabilidade na formação do leitor. Por sua vez, a escola não está preparada para desenvolver eficazmente o processo de leitura, ou seja, não está preparada para a mágica da leitura.

Assim, a escola torna-se o local possível, embora não o ideal - dado o seu caráter de obrigatoriedade - onde se pode incentivar na criança ou no jovem o hábito de ler.

Segundo SILVA (1981,p.31-32), " seria difícil conceber uma escola onde o ato de ler não estivesse presente - isto ocorre porque o patrimônio histórico, cultural e científico da humanidade se encontra fixado em diferentes tipos de livros. {....] o acesso aos bens culturais, proporcionado por uma educação democrática, pode muitas vezes significar o acesso aos veículos onde esses bens se encontram registrados - entre eles, o livro"

Ressaltamos, porém, que a educação escolarizada tem fracassado em sua responsabilidade de formar leitores, onde:

"...a leitura escolar na maioria das vezes é encaminhada de forma a-crítica e ilegítima. A começar pela inexistência de bibliotecas e bibliotecários escolares, ainda enfrentamos os problemas relacionados com o preparo profissional dos professores para o ensino e orientação da leitura. Nestes termos, o planejamento da leitura, quando é pensado pelos educadores, segue a linha do casuísmo, da não sequenciação, da não-integração - resulta que no ambiente da escola o valor de estímulo sócio-cultural 'livro' perde em qualidade, transformando-se em algo aversivo, 'chato' ou 'que não leva a nada'. [...] em vista das circunstâncias em que se encontram o nosso magistério, o próprio professor foi obrigado a se enquadrar na categoria dos não-leitores" (SILVA,1988,,p.60-61).

A inexistência de bibliotecas escolares e a carência de bibliotecas públicas muito têm contribuído também para a crise da leitura no País. As bibliotecas escolares que existem funcionam na maioria das vezes em condições inadequadas, onde percebemos ainda uma falta de dinamização dos serviços, de modo a priorizar a leitura e o estímulo ao gosto pelas crianças e jovens.

As bibliotecas públicas, com todas as suas dificuldades, principalmente pela falta de uma dotação orçamentária própria, ainda resistem à crise, desenvolvendo ações que visem minimizar a crise da leitura, ou pelo menos fazer as autoridades governamen-

tais competentes reconhecer sua importância para o desenvolvimento social, cultural, educacional e político. Por outro lado, percebemos que as bibliotecas brasileiras, de um modo geral, apesar do seu potencial, ainda não atuam socialmente, uma vez que prorizam ainda o tecnicismo. A biblioteca e, consequentemente, os bibliotecários ainda não estão conscientes de seu papel enquanto educadores, enquanto agentes culturais de transformação social, do seu valor na sociedade, da contribuição que podem dar para a superação da crise da leitura e para as transformações sociais tão necessárias. A biblioteca é mais um aparelho ideológico do estado, assim como é a escola , usada para favorecer os interesses das classes dominantes.

Nos últimos tempos, com todas as limitações das bibliotecas públicas - dado a sua dependência do Estado - verificamos o esforço dessa instituição e de alguns profissionais bibliotecários na luta pela difusão da leitura e socialização dos bens culturais, embora esse esforço ainda se dê de forma isolada. Precisamos ampliar esse pequeno contingente de profissionais preocupados com as questões da leitura e nos aliarmos a outros profissionais da àrea da Educação , sem perder de vista a participação do Estado, e partir para a definicção de micro-políticas, sair do isolacionismo.

As investigações no âmbito da leitura não podem ser examinadas isoladamente, e sim no interior da rede de relações que compõem o todo da sociedade, de forma crítica e criteriosa.

Acreditamos que o acesso à leitura depende da organização da sociedade e do Estado.

Segundo afirma ZILBERMAN (1988,p.10) vetar o acesso ao livro, ou torná-lo difícil e desinteressante "...é um procedimento próprio de uma sociedade autoritária, do mesmo modo que desencadear uma campanha por sua difusão significa engajar-se num programa comunitário de democratização".

Faz-se necessário, portanto, o estabelecimento de uma política de leitura no País, uma vez que percebemos claramente um descompromisso do Estado com relação ao problema da leitura, onde sua participação se dá através de ações paleativas, temporárias, portanto, ineficazes.

Por outro lado é bom lembrar que - dada a situação da família brasileira - muitas das vezes, a escola se constitue na única oportunidade que as crianças têm de entrar em contato com a leitura. O livro didático então passa a ser o primeiro - e às vezes o único - material de leitura da palavra escrita, cuja associação com a leitura se dá pelo caráter de imposição, do ler para atribuição de uma nota.

Dessa forma, a leitura passa a ser concebida pela criança como uma tarefa escolar e não como fonte de prazer, de estímulo à imaginação e à criatividade, o que consequentemente pode gerar o que Monteiro Lobato dizia: " é capaz de vacinar a criança contra a leitura para sempre."

4 - A importância da leitura literária entre crianças e jovens e os programas de leitura em São Luís - MA

Por que, ao pensarmos em leitura falamos de livros de ficção, isto é, livros que contam histórias, e não de cartilhas e manuais didáticos?

Acreditamos que a leitura de ficção é mais adequada quando se trata da formação do gosto pela m leitura, pelo caráter de ludicidade, pelos temas abordados que falam à imaginação e à sensibilidade da criança, devido ao interesse imediato que desperta.

A leitura pictórica (leitura das imagens), praticada pelas crianças na primeira infância - ainda quando não dominam a palavra escrita - constitue uma oportunidade de construção de idéias e de significados semelhantes ou diferentes do texto, ampliando seu universo simbólico. Mais tarde, gradativamente, a criança vai substituindo essa leitura pictórica pela dos símbolos abstratos.

Dá-se, então, o nome de literatura infantil e juvenil a produção específica destinada às crianças e jovens.

A literatura infantil e juvenil, de origem relativamente recente, surgiu como instrumento pedagogizante e moralizador que visava transmitir às crianças os valores e imposições do mundo adulto.

Essa literatura tem passado por grandes transformações, seja no tocante à temática, à forma de apresentação, seja quanto ao objetivo pretendido.

Consideramos, portanto, de fundamental importância a utilização da literatura infantil e juvenil, como uma linguagem capaz de possibilitar às crianças a formação do gosto pela leitura.

A literatura infantil e juvenil, enquanto expressão artística, proporciona à criança o contato com o mundo imaginário, da fantasia e da realidade, levando-a à construção de sentidos.

Segundo YUNES (1988,p.8-9):

"...a obra literária tem muitos recursos, que encantam e seduzem o leitor, pelo ritmo, imagens, figuras que recria, apontando para as coisas que estão no cotidiano mas não são vistas, levantando possibilidades, contrastando posições, sob a forma cativante da história, em que a vida desfila ante nossos olhos, nas aventuras e situações com que muitas vezes nos identificamos..."

A partir da década de 70, houve no Brasil um crescimento acelerado da produção literária infantil e juvenil, de forma bastante qualitativa.

Daí, cumpre-nos destacar o trabalho de profissionais e de instituições preocupadas com a difusão da leitura, através da adoção da literatura infantil e juvenil, integrada às diferentes linguagens artísticas.

Em São Luís podemos enumerar alguns projetos que vêm sendo desenvolvidos por instuições governamentais e não governamentais que trabalham com leitura, a saber:

INSTITUIÇÃO
PROJETO

Biblioteca Pública Benedito Leite - BPBL
Caixa-Estante
Lêbrincando

Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil -FNIJL / Representação do Maranhão e BPBL
Livro na Praça
Quinzena do Livro Infantil

Biblioteca Visconde de Cayrú - SESC/MA
Circo da Leitura
Feira de Livros Infantis
Caixa-Estante
Leitura com Idosos

Departamento de Biblioteconomia da UFMA
A Biblioteca como Laboratório para Formação de Leitores em Escolas de 1 Grau de São Luís

Secretaria Estadual de Educação do Maranhão
Implantação de Bibliotecas Escolares

Secretaria Municipal de Educação de São Luís
Carro-Biblioteca

O Departamento de Biblioteconomia da UFMA apresenta em sua estrutura curricular duas linhas prioritárias de pesquisa: Bibliotecas Públicas/Escolares e Bibliotecas Especializadas/Universitárias.

O Projeto de Pesquisa e Extensão "A biblioteca como laboratório para formação de leitores em escolas de 1 Grau de São Luís" surgiu da necessidade do Departamento voltar-se para as questões que envolvem a leitura e a formação de leitores, sobretudo no que se refere ao redimensionamento do papel da biblioteca pública/escolar, assim como pelo compromisso que a Universidade deve assumir enquanto instituição de pesquisa e de intervenção na realidade social.

O referido projeto surgiu em meados de 1989, cuja área de atuação deu-se em escolas da rede municipal de ensino, em conjunto com a Biblioteca Pública Municipal José Sarney, localizada no bairro de Fátima, cujo objetivo principal é diagnosticar a realidade de leitura no ambiente escolar e desenvolver ações que visem capacitar o professor para o desenvolvimento da leitura. A biblioteca se constitue, portanto, no ponto chave para a promoção da leitura, (embora não seja a única responsável, com frisamos anteriormente) de forma a atuar enquanto um laboratório de formação de leitores, de incentivo ao gosto pela leitura e de espaço de criação e de convivência social.

A partir de meados de 1993, o projeto em questão passou a atuar em escolas da rede estadual de ensino, que dispõem de bibliotecas escolares, através de parceria com com a Secretaria Estadual de Educação.

A experiência tem sido enriquecedora, na medida em que a partir dessa convivência na escola pública, poderemos posteriormente realizar um estudo comparativo quanto ao desenvolvimento da leitura na escola das redes municipal e estadual de ensino.

5 - Conclusão

Formar leitores não é uma tarefa fácil, é um processo lento, duradouro e contínuo que envolve motivação, estímulo, orientação adequada, domínio da palavra escrita, vivência, interesse e esforço individual e coletivo, de modo que a leitura venha a se constituir num hábito a ser gradativamente adquirido, através de uma relação prazerosa entre leitor e livro.

A biblioteca como espaço para formação do leitor se constitue, portanto, num espaço de ação educativa, de ação cultural, de ação social, de ação política e de convivência.

Bibliotecários e professores precisam se dar as mãos e, juntos, desenvolver alternativas e estratégias, fundamentadas teoricamente, que possibilitem promover a leitura entre cianças, jovens, adultos e idosos, na perspectiva de uma ação transformadora.

Pesquisar sobre as questões que envolvem a leitura deve se constituir numa ação permanente de estudiosos, nas mais diferentes áreas do conhecimento em que essa temática se configura, seja biblioteconômica, pedagógica, linguística e outras. Cabe à Universidade em conjunto com outras instituições desencadear e desenvolver sistematicamente investigações nesta área, colocando-a em seus programas como meta prioritária.

Nós seres humanos, distintamente dos animais irracionais, não temos somente fome de comida para alimentar biologicamente o corpo, mas também fome de leitura para alimentar espiritualmente a alma.

Bibliografia Consultada

FOUCAMBERT, Jean. Aleitura em questão. Porto Alegre:Artes Médicas, 1994.157p.

MELO, José Marques de. Comunicação social : da leitura 'a leitura crítica. In: ZILBERMAN, Regina, SILVA, Ezequiel Theodoro da (Org.). Leitura: perspectivas interdisciplinares. 2.ed. São Paulo: Ática, 1991.115p.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. Leitura & realidade brasileira. 4.ed.Porto Alegre: Mercado Aberto, 1988.104p.

ZILBERMAN, Regina. A leitura e o ensino da literarura.São Paulo: Contexto, 1988.146p.

YUNES, Eliana. O que é a leitura: o papel da leitura literária hoje.In: SERRA, Elizabeth D'Angelo (Org.). Cartilha: leituras. Rio de Janeiro: FNLIJ, 1988. 48p.

___, PONDÉ,Gloria. Leitura e leituras da literatura infantil. 2.ed. São Paulo: FTD,1989.148p.

* Professora Auxiliar do Departamento de Biblioteconomia da UFMA. Coordenadora do Projeto "A Biblioteca como laboratório para formação de leitores em escolas de 1 Grau de São Luís.

Mesas Redondas e Simpósios

Reconceituando o Desenvolvimento: A Contribuição da Administração

Participantes

José Antonio Gomes de Pinho (UFBA)
▲ Francisco Castro (UFPE)
João Luiz Ferreira (SMMA/S)
Miguel Moreno Anez (UFRN)

O Papel da Administração Pública Municipal no Desenvolvimento da Agricultura Familiar ([1])

Francisco de Paula F. e Castro ([2])

I. Introdução

Este trabalho é fruto de pesquisa que estamos realizando no Mestrado de Administração Rural e Comunicação Rural da UFRPE, buscando compreender como o poder municipal, através de um processo de democratização, pode tornar-se um agente promotor da agricultura familiar. Nosso campo de observação é o município de Afogados na Ingazeira, na microrregião do Alto Pajeú, em Pernambuco ([3]).

Diversos programas voltados para a agricultura familiar foram postos em prática no Nordeste brasileiro. De 1975 a 1985, prevaleceu a concepção do desenvolvimento rural integrado, que originou o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (POLONORDESTE). Foram implantados 43 Projetos de Desenvolvimento Rural Integrado (PDRI's), entre os quais o do Alto Pajeú. Em 1985, o POLONORDESTE é substituído pelo Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP), que tem um segmento denominado Apoio às Pequenas Comunidades Rurais (APCR). É promovida, pelo APCR, a criação de Associações de Pequenos Produtores, a nível de comunidade, e de Comitês Municipais, que analisam as propostas de projetos produtivos, de infra-estrutura e de serviços das comunidades, antes de remetê-los à Unidade Técnica Estadual. Em 1993, o PAPP subdivide-se em Programa de Apoio Comunitário (PAC) e o Fundo Municipal de Apoio Comunitário (FUMAC). Enquanto no PAC os projetos saem das associações diretamente para a Unidade Técnica Estadual, no FUMAC eles devem passar por um Conselho Municipal. Além disso, o FUMAC enfatiza a descentralização político-administrativa e a montagem de parcerias. Ele pretende "auxiliar na descentralização dos processos de decisão em torno dos investimentos financeiros financiados pelo programa, fazendo da participação social e municipal, o eixo central da estratégia de implementação (...) [e] fortalecer as instituições municipais, na qualidade de célula fundamental do sistema politico-administrativo do país, como premissa básica para o desenvolvimento nacional" ([4]). A partir de 1996, o PAPP se resumirá ao FUMAC.

II. Enfoque teórico

Vemos o Estado, em seus vários níveis - federal, estadual e municipal -, como um espaço de relações de poder, onde atores das classes subalternas podem ter um grau de participação nas decisões sobre as políticas públicas ([5]).

Tomamos também como referência a concepção de agricultura sustentável. Os teóricos da sustentabilidade preconizam "uma agricultura que priorize, restaure e desenvolva a pequena produção agrícola familiar, como base da organização social da produção agrícola; uma agricultura orientada fundamentalmente para as necessidades alimentares da população e fortalecida em sua capacidade de gerar produtos diversificados e saudáveis para os mercados interno e internacional; uma agricultura sustentada na livre e democrática organização dos produtores em cooperativas e associações; uma agricultura enquadrada por sistemas descentralizados de comercialização e de transformação industrial que permitam aos produtores controlar os preços e agregar valor aos seus próprios produtos; enfim, uma agricultura que conduza a padrões de desenvolvimento agrícola autocentrados, reprodutíveis, diversificados, que restaurem as condições ecológicas da produção e que sejam dotados de bases tecnológicas e processos de produção adaptados aos diferentes agroecossistemas, assegurando a reprodução sustentada da fertilidade"([6]). A noção de sustentabilidade tem, pois, dimensões ambientais, econômicas sociais e políticas ([7]).

III. O caso estudado

A. Antecedentes

O ator principal, nessa experiência, foi o Sindicato de Trabalhadores Rurais (STR) de Afogados, fundado em 1963. Na 2ª metade dos anos 70, surgiu na Federação dos Trabalhadores na Agricultura de Pernambuco (FETAPE) uma proposta de criação de pólos sindicais no Estado, o que foi logo aceito pelos STR do Pajeú, que já vinham, informalmente se articulando, desde 1972, em torno do STR de Afogados. Com a implantação da estrutura de polos sindicais , o STR de Afogados passa a contar, desde então, com uma assessoria de educação política.

Em 1979, o então presidente do STR, Braz Vasconcelos - uma das figuras centrais desse caso -, foi eleito presidente da Cooperativa Agropecuária, o que o levou a afastar-se da direção do STR. Por ocasião da seca de 1979 a 1983, o STR e a Cooperativa, com o apoio de ONGs locais e da Igreja, organizaram mais de cem Comissões Comunitárias rurais para participar da administração das Frentes de Emergência. Foi este o ponto de partida para a atual organização dos Conselhos.

B. A implantação do modelo atual

Na campanha para as eleições municipais de outubro de 1992, lideranças de 40 comunidades rurais, algumas com uma experiência organizativa de mais de 15 anos, fizeram uma proposta de participação na administração do município. Essa proposta foi negociada numa frente que reunia o PSB, PT, PDT, PMDB e o PSDB, e que veio a eleger o atual prefeito ([8]) e a maioria da Câmara. Após a posse, Braz Vasconcelos é nomeado Secretário de Agricultura e Abastecimento. A zona rural foi dividida em pólos de comunidades. Foram organizados os Conselhos Comunitários, dos quais 64 tornaram-se atuantes ([9]). Os Conselhos Comunitários elegeram representantes para formar 11 Conselhos-pólo. Em 1994, foi criado o Conselho Municipal, que funcionou informalmente até de 07 de julho de 1995, quando foi institucionalizado ([10]).

Os Conselhos Comunitários possuem quatro representantes efetivos: um coordenador, um representante do setor de saúde e um representante do setor de educação, além dos três suplentes. Os Conselhos Polo são integrados por um representante efetivo e um suplente de cada um dos Conselhos Comunitários. O Conselho Municipal é integrado por um representante efetivo e um suplente de cada um dos seguintes atores políticos ou sociais: STR (coordena do Conselho) ([11]), Secretário de Agricultura do Município (coordenador suplente), Câmara Municipal, Cooperativa Agropecuária, Igreja católica, EMATER, PRORURAL ([12]), cinco Conselhos Comunitários Rurais e um representante de Conselho de Bairro da cidade ([13]). Existe uma Secretaria executiva ([14]) e uma equipe de elaboração de projetos ([15]).

C. O processo decisório e o acompanhamento

Reúnem-se mensalmente os Conselhos Comunitários, os Conselhos Polo e o Conselho Municipal. Muitas ações da prefeitura têm sua origem nas reuniões dos Conselhos Comunitários, de onde saem propostas de projetos, com indicação das prioridades e da contrapartida da comunidade. Essas propostas são rediscutidas nos Conselhos Polo, que as encaminham ao Conselho Municipal, onde as propostas são consolidadas. O Secretário de Agricultura as encaminha aos Secretários Municipais (). Estes se reúnem, sob a coordenação do secretário de planejamento, e com a presença do prefeito, para campatibilizar as demandas com a realidade do orçamento municipal. A grande parte das reivindicações só poderá ser atendida com o apoio do poder público estadual () e de instituições financeiras ().

IV. Conclusões preliminares

O êxito já alcançado por esta experiência deve-se, em nosso entender, sobretudo aos seguintes fatores, que se inter-ligam:

I - A experiência organizativa das comunidades rurais, sob a liderança do sindicato, que, ao longo dos anos, conservou-se autônomo em relação ao poder político tradicional.

II - A forte ligação do STR com a FETAPE. De 1978, até hoje, uma lideranças sindicais de Afogados tem uma presença em cargos de direção da FETAPE.

III - A valorização da atividade político-partidária por parte das lideranças sindicais, que participaram da fundação do MDB, em 1968, e, desde 1982 elegem um sindicalista como vereador, além de participarem da atividade política a nível estadual.

IV - A sustentação política da experiência, através da constituição de uma Frente Partidária que elegeu o atual prefeito, tendo o STR participado ativamente da constituição dessa coligação. Essa Frente tem a maioria da Câmara de Vereadores.

Hoje, a experiência de Afogados está sendo utilizada pelo PRORURAL, como um modelo a ser seguido no Fundo Municipal de Apoio Comunitário (FUMAC).

[1] - Trabalho apresentado na mesa redonda "Reconceituando o desenvolvimento: a contribuição da administração", durante a 47ª reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), realizada em São Luis, Maranhão, de 9 a 14 de julho de 1995.

[2] - **Professor de sociologia no Mestrado de Administração Rural e Comunicação Rural (CMARCR) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).**

[3] - Nossa pesquisa beneficia-se do fato de conhecermos a região. Fomos gerente do PDRI do Alto Pajeú

em 1977 e 1978, e defendemos tese de mestrado em sociologia sobre os produtores de tomate da micrregião. Em junho passado, retornamos à área para o levantamento exploratório da experiência dos Conselhos.

[4] - **GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO/ PROGRAMA DE APOIO AO PEQUENO PRODUTOR (PAPP), Manual de Orientação, Recife, junho de 1995, p. 3.**

[5] - Ver Nicos POULANTZAS, O Estado, o poder, o socialismo, Edições Graal, Rio de Janeiro, 1981.

[6] - **Grupo de Trabalho Agricultura e Meio Ambiente, "Meio ambiente e o desenvolvimento da agricultura", in Reforma Agrária, ABRA, Campinas, jan./ abr. 93, p. 85.**

[7] - **Ver, entre outros, Carlos JARA, Municipalização, Recife, 1995, mimeo.**

[8] - O prefeito, Antônio Valadares, é engenheiro e fazendeiro.

[9] - A Secretaria de Agricultura destaca 40 Conselhos pelo maior grau de amadurecimento político dos seus membros.

[10] - Além disso, há no município 24 associações de pequenos produtores, fundadas antes da atual administração municipal. Nem todas as associações estão integradas nessa experiência, às vezes por motivos de natureza política. Isso as leva a apresentar seus projetos diretamente aos órgãos financiadores..

[11] - ***O indicado pelo STR é atualmente também coordenador de um Conselho Polo e diretor do STR.***

[12] - ***O PRORURAL, vinculado à Secretaria de Planejamento do Estado, é a unidade técnica responsável pela execução do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP).***

[13] - ***Paralelamente à estrutura dos Conselhos Comunitários, está se iniciando a formação dos Conselhos de Bairro da cidade de Afogados. O papel de articulação exercido pela Secretaria de Agricultura em relação aos Conselhos Comunitários Rurais é desempenhado pela Secretaria de Ação Social para os Conselhos Comunitários de Bairros.***

[14] - ***A secretaria executiva ficou sob a responsabilidade de uma ONGs, o Serviço Alemão de Cooperação Técnica e Social (SACTES), com o apoio de um técnico do Programa de Apoio à Gestão de Organizações de Pequenos Produtores (CONTACAP).***

[15] - ***A elaboração de projetos é multidisciplinar, com profissionais das Secretarias de Agricultura, Ação Social e Planejamento do município, da EMATER e das ONGs.***

Mesas Redondas e Simpósios

Bases Ecológicas do Desenvolvimento: A Sócio-Economia da Sustentabilidade

Participantes
- Clóvis Cavalcanti (FUNDAJ)
- Andri Werner Stahel (USF)
- Franz Brüseke (UFPA)
- Ricardo Neder (EAESP)

Condicionantes Bio-físicos da Economia: Suas Repercussões sobre a Visão do Desenvolvimento Sustentável

Clóvis Cavalcanti (Fundação Joaquim Nabuco)

1. Introdução

O ponto de partida deste trabalho é o reconhecimento de que se vive hoje num mundo com características cada vez mais próximas do congestionamento de espaço do que da amplidão do vazio (cf. Daly, 1992). Em outras palavras, diante da constatação de que o ecossistema global é finito, não-crescente e envolvido por fronteiras (e leis) naturais, o que o crescimento da população e das atividades econômicas tem provocado é uma inevitável sensação de cada vez menos espaço para a expansão. Na Figura 1 (sem maiores preocupações quanto às escalas verdadeiras), tenta-se retratar o fenômeno, comparando-se o que seria a relação entre o ecossistema e o sistema econômico globais em 1900 e 1995. No primeiro ano, a população do planeta era de 1,5 bilhão de pessoas e o PIB global, de 0,7 trilhões de dólares (a preços atuais). No segundo ano, esses valores tinham passado para 5,7 bilhões de indivíduos e 22 trilhões de dólares americanos, respectivamente. Ou seja, no lapso insignificante, em termos da história ambiental, de menos de um século, o número de pessoas na terra quase quadruplicou e a economia mundial alargou-se quase 37 vezes. Esse não é um fenômeno cujas implicações se devam menosprezar. Não é por outro motivo que se fala hoje, insistentemente, em desenvolvimento *sustentável* e se procuram referências para entender os desafios da sustentabilidade e construir-se uma ciência da economia comprometida com os alicerces em que se processa a produção de bens e serviços. Dentro de tal visão, este trabalho discute os condicionamentos bio-físicos da atividade econômica — adotando uma perspectiva que se poderia denominar de termodinâmica —, buscando identificar os predicados do desenvolvimento sustentável na ótica dos fatores naturais que regulam tudo o que se faz sobre a face da terra, de que a economia não é exceção.

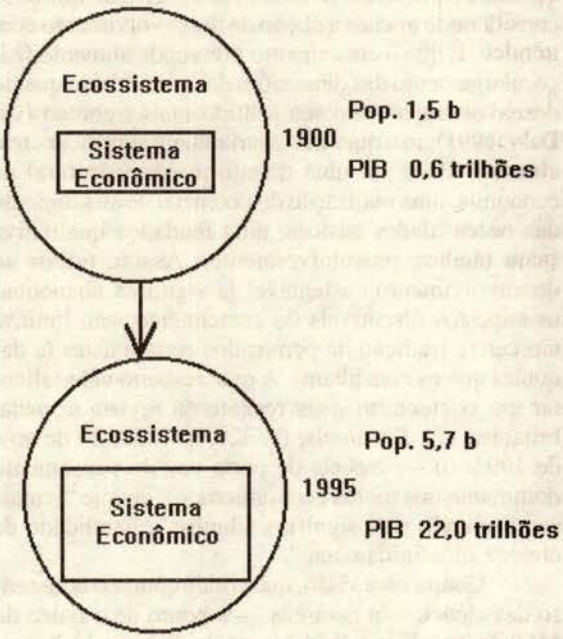


Fig 1. Comparação ecossistema - sistema econômico, 1900 e 1995.

A ênfase que se dá aqui à questão do desenvolvimento, salientada entre os demais problemas econômicos para uma abordagem na perspectiva bio-física da economia, deve-se ao fato de sua centralidade na percepção dos estudiosos e praticantes da ciência econômica tradicional e à forma benigna com que a idéia de crescimento é considerada. P. A. Samuelson, em seu popularíssimo livro de introdução à análise econômica, esclarece que "A economia ... é estudada para auxiliar os governos ... a promover vigoroso crescimento, evitando ao mesmo

tempo a depressão e a inflação" (Samuelson, 1967: 13). Por sua vez, Stein e Denison, refletindo uma posição que tem dominado até hoje o pensamento econômico convencional, dizem sem maiores rodeios: "O crescimento econômico é uma coisa boa" (Stein & Denison, 1962: 23). Discutindo uma taxa de crescimento prevista na época em 3,24 por cento ao ano para a economia americana no período 1957-1980, colocada como meta a ser alcançada para se manter o desemprego em 4 por cento da força de trabalho, esses mesmos economistas concluíam: "A questão mais óbvia a perguntar acerca da taxa de crescimento projetada é: será suficiente? Em um sentido do curso dos eventos, a resposta é Não. O crescimento da produção é a fonte de que são satisfeitos desejos por bens e serviços. Esses desejos parecem sem limites" (*op. cit.*: 17).

Ou seja, para se manter satisfeita a população de consumidores, para quem, na teoria econômica, se postula o axioma da não-saciedade, não há como limitar o escopo do crescimento econômico. Aqui, na verdade, o problema se mostra mais sério do que se se considerasse apenas a noção de desenvolvimento econômico. É que o crescimento pressupõe aumento físico, alargamento das dimensões da economia, enquanto desenvolvimento, no seu sentido mais rigoroso (ver Daly, 1991), não quer necessariamente significar crescimento. Pode ser uma transformação estrutural da economia, uma realização do potencial de atendimento das necessidades básicas, uma mudança qualitativa (para melhor, presumivelmente). Assim, referir ao desenvolvimento sustentável já significa abandonar os supostos discutíveis do crescimento sem limites, tão caro à tradição de pensar dos economistas (e daqueles que os consultam). A esse respeito vale salientar um comentário mais recente da revista semanal britânica *The Economist* (v. 329, n. 7838, 20 de nov. de 1993: 6) — espécie de porta-voz do pensamento dominante nos meios econômicos —, de que "juntar-se ao mundo rico significa adquirir a habilidade de crescer indefinidamente".

Contra essa visão, que colide contra o bom senso das ciências da natureza — a ponto de o físico do MIT, Henry Kendall, detentor do Prêmio Nobel de Física, haver observado em julho de 1994 que o homem, pela sua ânsia de crescimento econômico, encontra-se em "rota de colisão" com o mundo da natureza (ISEE, 1994: 1, 12) —, é que se precisa rever a compreensão da ciência econômica e penetrar a fundo na questão da sustentabilidade. Qualificar o desenvolvimento de *sustentável* já significa reduzir os graus de liberdade do processo econômico, sujeitando-o a condicionamentos ecológicos (e procurando simultaneamente torná-lo mais eqüitativo e socialmente justo). Esse é um avanço em relação ao modo de promoção do desenvolvimento selvagem, a todo custo, por cima da natureza, que tem sido apanágio da experiência dos últimos cinqüenta anos, no planeta, em termos de avanço da economia[1].

2. Condicionantes Bio-físicos da Economia (Sistema Econômico) ou a Economia como Ciência da Vida

Por que levantar a questão da necessidade de fundamentos bio-físicos para a economia (atividade econômica), se o que interessa no funcionamento dos sistemas econômicos é sua dinâmica através da intervenção dos mercados que, fixando preços, alocam eficientemente os recursos, conforme rezam os textos de teoria econômica, sobretudo aqueles inspirados, como o de Samuelson (1967), nas formulações neoclássicas? Na verdade, o papel dos mercados representa o cerne dos ajustamentos entre oferta e procura (ver Fig. 2), entre interesses de consumidores e produtores, entre necessidades e disponibilidades de recursos. E, com efeito, dada uma constelação de fatores produtivos (capital, trabalho), chega-se, em condições de concorrência perfeita, rendimentos de escala constantes e outras hipóteses restritivas, a uma situação que é ótima (no sentido definido por Pareto), de máxima eficiência econômica. Tudo se passa como no modelo simplificado da Figura 2, em que os agentes econômicos se comunicam através de fluxos circulares reais (de bens e serviços) e monetários (renda e despesa em dinheiro), cujo encontro nos mercados (de fatores produtivos e de produtos finais), nas circunstâncias restritivas já mencionadas, gera os preços que irão alocar eficientemente (no sentido econômico) a disponilidade dada de recursos. É dessa maneira que os economistas visualizam seu esquema de funcionamento da economia, elaborando a partir dele todo o elenco de regras que conferem ao mercado uma situação excepcional como instrumento de solução de conflitos no seio dos agentes econômicos.

Acontece que essa visão do sistema econômico atribui-lhe uma caracterização — a de sistema isolado, sem troca de matéria e energia com o meio ambiente, como o define Prigogine (cf. Georgescu-Roegen, 1971; ver também Tiezzi, 1992) — que não confere com a realidade do mundo. Efetivamente, o sistema econômico não é isolado da moldura de matéria e energia em que está inserido. Essa moldura é o ecossistema (ver Figura 3), com o qual a economia realiza trocas de matéria, energia e informação, retirando dele o que se chama de extrações ou entradas de baixa entropia e desenvolvendo-lhe dejetos, desordem, perdas, resíduos ou saídas de alta entropia. O fenômeno descrito dessa forma é qualitativo e de natureza bio-física; não tem nada de configuração sócio-econômica (ver de Rosnay, 1975). E pode acontecer porque o sistema econômico é um sistema aberto, que depende visceralmente da ecosfera, a qual, por sua vez, é um sistema fechado (troca apenas energia como o universo, o cosmos, que, este sim, é um sistema isolado). A realidade da economia não pode estar dissociada, pois, do que acontece no meio ambiente. Antes, regula-se inteiramente pelos mesmos princípios que governam o ecossistema, precisando deste para as necessidades de um elenco de serviços ecológicos providos pela natureza — desde a regulação do

ciclos hidrológicos, feita pelas florestas, à filtração de poluentes, efetuada pelos pântanos, à ação microbiana no solo, etc. (cf. van Dieren, 1995: 49).

Em outras palavras, sendo um sistema aberto, a economia é influenciada pelo ecossistema, influenciando-o também em contrapartida. Há aqui um elemento fundamental a considerar, que é o feito de que a operação do processo econômico implica mudanças qualitativas permanentes e irreversíveis no meio ambiente. Ou seja, ao extrair recursos de baixa entropia, ordenados, deste último e jogar de volta lixo, resíduos de alta entropia, matéria em desordem, o processo econômico altera-o em seu perfil qualitativo (Georgescu-Roegen, 1971; de Rosnay, 1975: 101-102). Entretanto, a teoria econômica em vigor faz abstração completa da realidade física da produção, conforme se pode perceber na evidência de que os recursos naturais e os serviços ecológicos não integram as construções da chamada função de produção, como a conhecida Cobb-Douglas, tão usada nos raciocínios de contorno neoclássico (Van Dieren, 1995: 62).

Na tentativa de ver o processo econômico como um prolongamento de fenômenos da dimensão biofísica, é inescapável o uso das reflexões de Nicholas Georgescu-Roegen (1971), servindo-se das leis da termodinâmica. Inescapável, porque o processo econômico significa realização de trabalho no sentido físico: transformação de bens e serviços em outros bens e serviços. E, para a realização de qualquer trabalho, necessita-se de energia (a qual, através da equação de Einstein, da teoria de relatividade, $E=mc2$, onde E é a energia, m a massa e c2 a constante de proporcionalidade, representada pelo quadrado da velocidade da luz, equivale a matéria). Na física, o capítulo que trata das transformações energéticas é o da termodinâmica. As duas leis, ou princípios, que esta especifica, e que constituem regras consideradas como absolutos no mundo natural, são: primeira lei (da conservação): no universo, a energia total existente sob diversas formas é invariável. Pode ser transformada de uma forma em outra, mas sob a constância do total existente. Em outras palavras, energia (e matéria) não pode ser criada; segunda lei: a energia disponível (que se pode converter em trabalho) tende continuamente a diminuir. Ou seja, a entropia do universo não pára de crescer, tendendo para um máximo (a posição de equilíbrio termodinâmico).

A entropia (do grego, querendo significar conversão ou também confusão) representa uma estimativa da desordem de um processo de transformação. Ela se mostra como uma medida precisa, que se pode calcular matematicamente (e é da essência da definição termodinâmica do conceito que se possa realizar tal medida). Em termos simplificados, a entropia pode ser percebida no fato de que a produção de trabalho ocorre com a passagem de calor de um corpo mais quente para um mais frio e jamais o inverso, com um inevitável aquecimento do objeto que produz a transformação (um motor, por exemplo), o qual, certamente, não foi concebido para esquentar (cf. Tiezzi, 1988: 22). Esse aquecimento representa a forma calor da energia, e uma forma degradada porquanto não se pode reconverter em sua totalidade. A energia, desse modo, "perdeu-se", não está mais disponível. Aumentou, portanto, a desordem do sistema.

Convém salientar que Einstein considerava a segunda lei da termodinâmica, que Georgescu-Roegen resolveu chamar de Lei da Entropia, como a lei suprema da natureza e a lei fundamental da ciência (Georgescu-Roegen, 1974: Tiezzi, 1988). Ela corresponde à imagem de que, "onde há luz, há sombra" (Alekseev, 1986: 7). Ou seja, embora a energia seja constante (lei da conservação), ela se deprecia qualitativamente de forma contínua e inexorável. A essência desse princípio — que está por detrás do processo produtivo na economia — é que todas as formas de energia convertem-se em calor, o qual se distribui para os corpos mais frios, dissipando-se posteriormente no meio ambiente, de onde irradia para o espaço sideral. É nessa constatação que se discerne a entropia como medida da degradação energética (Alekseev, 1986: 10), expressa como uma função termodinâmica. O que ela quer indicar com essa configuração é a direção que tendem a tomar os eventos: da ordem (um castelo de areia) para a desordem (o castelo desmanchado); do menos provável (uma parede de tijolos) para o mais provável (um monte de tijolos). Neste sentido — de acordo com a formulação do físico L. Boltzmann —, a entropia também mede a probabilidade, indicando que a situação de desordem (um supermercado depois de um dia de feira) tende mais a ocorrer do que a de ordem (o supermercado arrumadinho ao abrir suas portas). A tendência ao aumento da entropia é assim também uma lei de probabilidade, de tendência estatística à ocorrência da desordem. É dessa maneira que se pode dizer (Binswanger, 1993: 214) que os sistemas não tendem a assumir estados que são menos prováveis do que aqueles em que se encontram. Um relógio desmontado, por exemplo, cuja peças fossem colocadas dentro de uma caixa, dificilmente sairia funcionando perfeitamente, caso se agitasse bastante a caixa (Branco, 1989: 50). Mais provável é que se verificasse sempre novo estado de desordem a cada agitação do recipiente.

Os organismos vivos mantêm-se assim porque, como sistemas abertos, "comem" entropia negativa (ou neguentropia) do meio ambiente (Schrödinger, 1944), enchendo-o da alta entropia que produzem. Tais sistemas abertos são, por isso, chamados por Ilya Prigogine de "estruturas dissipativas". Estas se comportam como sistemas distantes do equilíbrio termodinâmico e podem se desenvolver e manter os estados de baixa entropia em que se encontram através apenas da constante dissipação de energia e matéria de seu meio ambiente. Por sua vez, as mudanças evolutivas só têm lugar em sistemas com o atributo de estarem longe do equilíbrio termodinâmico, acen-

tuando-se o aumento de entropia na medida em que o sistema se afastar ainda mais desse equilíbrio — equilíbrio que ocorre, por exemplo, quando uma bateria de automóvel se exaure, desaparecendo a diferença de potencial elétrico entre os pólos negativo e positivo que é responsável pela ativação de sistemas ligados à bateria (motor de partida, v. g.). No sistema em equilíbrio desaparece a energia que produz trabalho, energia ordenada (ou exergia), cuja extração, portanto, se anula (ver Holmberg, Robèrt & Eriksson, 1994). Os ecossistemas terrestres em conjunto representam um sistema fechado, como já se disse (Binswanger, 1993: 220). Em virtude do funcionamento dos ecociclos, como os biogeoquímicos, a entropia, nesse sistema fechado, pode ser mantida em níveis mínimos: "o ecossistema é sustentável" (id. ib.). Isto, porém, só é possível se o ecossistema não for severamente perturbado. É da índole dos sistemas vivos evoluírem na direção de estados estacionários que são igualmente estáveis em face de perturbações no meio ambiente, dentro de certas margens, devido à característica de homeostase dos sistemas naturais. No estado estacionário, a produção de entropia torna-se mínima. Nessa condição, ambientes estáveis permitem mais alta eficiência de aproveitamento dos serviços ecológicos, uma vez que a flexibilidade de um sistema só é assegurada à custa de um aumento de entropia, o que vale dizer menor eficiência ecológica, como ensinam os princípios da termodinâmica. Os sistemas econômicos, sendo abertos, ou seja, trocando matéria e energia com o ambiente, sujeitam-se inevitavelmente aos mesmos condicionantes que balizam os sistemas vivos. É desse modo que o ecossistema — e não outro — significa o quadro de referência relevante em que as interações economia-meio ambiente devem ser estudadas e compreendidas. Na verdade, o funcionamento da economia tem impactos marcantes sobre os ecociclos terrestres, levando a que se identifique o sistema econômico como uma estrutura dissipativa distante do equilíbrio termodinâmico.

Perturbando intensamente o meio ambiente, alterando-o qualitativamente de maneira irreversível, o constante aumento das atividades dissipadoras nas economias industriais explica-se pelo "fato de que é economicamente eficente conduzir-se de forma ecologicamente ineficiente" (Binswanger, 1993: 227). Tudo acontece porque os preços fixados nos mercados não captam a dimensão ecológica dos processos econômicos, tratando-a como algo externo, fora do controle da ciência econômica: aquilo que os economistas chamam friamente de "externalidades" (a vida, por exemplo, é uma dessas externalidades). Com efeito, os serviços do ecossistema não têm preço, são "bens livres" (quem paga pelo ar que respira ou pela estabilidade do ciclo biogeoquímico, ou pela produção de fotossíntese?). Paga-se tão-só pelos serviços dos fatores de produção, os quais são usados para operar a transformação dos serviços ecológicos gratuitos em bens econômicos (*id.*: 228). É nesse contexto que a eficiência ecológica decresce, apesar do incremento da produtividade dos recursos, como reflexo, no fundo, da dissipação, da aceleração do processo de degradação entrópica suscitado por uma sociedade industrial que leva a extremos sua extração de matéria e energia de baixa entropia do meio ambiente.

Na sociedade industrial os ecociclos são rompidos. Tal sociedade, ao invés de desenvolver-se em obediência a ciclos naturais, move-se unidirecionalmente, de baixa para alta entropia, sempre. Veja-se, para ilustrar, o caso da "moderna" agricultura. Nesta, rompem-se os processos de reciclagem, daí recorrendo-se a fatores externos, como os fertilizantes químicos, para se compensar o empobrecimento dos solos. "Na agricultura tradicional, as populações colhiam os diversos grãos, as frutas, abatiam os animais para se alimentarem e, depois, os seus dejetos retornavam à terra, e a coisa se mantinha num ciclo razoavelmente fechado" (Simões Filho, 1981: 259). Permitia-se, em suma, a reciclagem dos nutrientes, suavizando-se concomitantemente a tendência à geração de entropia. Há, por conseguinte, "uma grande dicotomia entre o modo como a natureza se desenvolve e a forma em que as economias modernas evoluem" (Faber, Manstetten & Proops, 1995: 2). No caso da natureza, prevalece a regra da homeostase, da suavização da dissipação de matéria e energia, com reciclagem contínua de materiais. Maximiza-se a eficiência ecológica. No caso das economias modernas, o uso de matéria e energia segue não o modelo dos ecociclos, mas o da industrialização, que transforma riqueza (os recursos da natureza) em lixo (bens e serviços que terminam, após o consumo, sob a forma degradada de resíduos, sujeira ou calor dissipado). Trata-se de um movimento unidirecional, de caráter irreversível — no qual, sem embargo, é possível, via preços de mercado, obter máxima eficiência econômica.

Há, pois, uma contradição definitiva entre os modos de proceder da natureza e da sociedade industrial — a última revelando-se claramente insustentável (Faber, Manstetten & Proops, 1995: 2). Esse conflito se estende à forma de compreender e intervir na realidade que a ciência da economia emprega. Por exemplo, as teorias da economia dos recursos naturais e da economia do meio ambiente "podem classificar como ótimos de Pareto arranjos de uso de recursos que são ecologicamente insustentáveis" (Ekins, 1994: 16). É o caso, para ilustrar, na economia do meio ambiente, quando se calcula o nível "eficiente" (ótimo) de poluição, que é obtido através da consideração dos preços de mercado ou de preços calculados segundo certos ajustamentos de natureza econômica (como as regras para o desconto de valores futuros, os preços imputados para variáveis que o mercado não considera, etc.). Um caso típico da forma limitada de "ver" a realidade pela ciência da economia pode ser encontrado na análise de custo-benefício — cuja importância para decisões de investimento é crucial

no modelo analítico dos economistas. Essa especialização da economia preocupa-se com eficiência e otimalidade (no sentido econômico) no uso de recursos. Uma forma de cálculo muito popular por ela utilizada é a de comparar séries de valores atualizados (valores futuros descontados através de uma taxa de quivalência) de custos e benefícios ao longo do tempo. No caso de recursos e impactos ambientais, seus respectivos valores de custo e benefício devem ser exprimidos em termos monetários, de dinheiro. Nessas estimativas, é comum a atribuição de valor à própria vida humana. Calcula-se, por exemplo, quanto valeria a vida de alguém que possa morrer devido, digamos, ao aquecimento global.

Na literatura de custo-benefício há tabelas de "valoração de vidas estatísticas", que estimam que uma pessoa nos países ricos vale entre 200 mil e 10 milhões de dólares americanos (Ekins, 1994: 11). Segundo os economistas, para quem, um chinês valeria 150 mil dólares, tais valores não representam um julgamento sobre o valor da vida humana. "Eles são derivados, antes de tudo, quer de considerações sobre produção ao longo de uma vida, quer a partir do desejo de se aceitar risco, tal como mostrado em diferenciais de salários" (*id. ib.*). Nesse sentido, é "correto" deduzir que as vidas dos pobres valem menos do que as dos ricos. Pela fórmula do cálculo de vidas estatísticas, então, as vidas dos ricos deveriam ser salvas em primeiro lugar. Assim, uma situação em que os ricos se beneficiassem, de atividades que matassem gente pobre poderia ser classificada como "eficiente" pela análise de custo-benefício simplesmente conferindo-se valores mais baixos às vidas dos infelizes dos estratos sociais inferiores. Tudo depende de que se calculem custos e benefícios de forma "apropriada", como diz o conhecido economista Lawrence Summers (*The Economist*, v. 323, n. 7761, 30 de maio de 1992: 71), para quem faz sentido exportar indústrias poluentes dos países ricos para o Terceiro Mundo (pela mesma lógica da eficiência econômica máxima), conforme Summers explicou em um memorando interno do Banco Mundial, em fevereiro de 1992, que foi publicado pela imprensa e provocou sérios protestos de José Lutzenberger, então Secretário do Meio Ambiente do Brasil.

É para longe de uma percepção dessa ordem, orientada por valores expressos em dinheiro, para obtenção dos quais sempre se descobre uma fórmula arbitrária, que se deve orientar um modelo da economia calcado em fundamentos biofísicos. Um modelo capaz de dar conta dos desafios de um modo de vida em sintonia com as regras de sobriedade, de sobrevivência termodinâmica, dos sistemas abertos da natureza. E um modelo balizado por grandezas físicas mais que monetárias. Reside nessa verificação a procura do quadro de referência de que se precisa para tratar do problema do desenvolvimento sustentável, não mais como um assunto econômico, mas como tema ecológico-econômico.

3. Visão do Desenvolvimento Sustentável na Perspectiva Termodinâmica

Para se chegar a uma compreensão do desenvolvimento que seja termodinamicamente responsável, é preciso ter em conta, em primeiro lugar, os princípios básicos da ecologia no que concerne ao processo econômico. Ou seja, adotando-se como referência os ecociclos da natureza e a forma como, homeostaticamente, os sistema naturais lidam com o estresse do meio ambiente, auto-regulando-se, minimizando perdas e procurando maximizar a eficiência no uso dos serviços ecológicos, passa-se a dispor de uma planta baixa inicial para o desenho de um sistema econômico capaz de, em essência, durar indefinidamente (cf. Brown, 1992: 354). Evidentemente que essa não é uma regra fácil de adotar, particularmente quando se sabe que o paradigma de extração de recursos para a promoção econômica que prevalece no mundo é o oferecido pelos padrões dos Estados Unidos, sabidamente insustentáveis para disseminação por todo o globo terrestre. A contrapartida oposta, de máxima sobriedade termodinâmica, em oposição ao modelo americano, poderia ser econtrada entre os nativos do continente americano, especialmente os índios que ainda habitam áreas remotas da Amazônia (Cavalcanti, 1994). Todavia, este paradigma não pode ser copiado literalmente: sua insustentabilidade cultural no mundo moderno é fácil de comprovar. Isto não significa dizer que o paradigma ameríndio seja irrelevante, uma vez que ele se orienta pelos princípios da ecologia, podendo servir como referência para escolhas no mundo atual.

Herman Daly (1995: 151) lembra que a visão econômica da ciência prevalecente, calcada no modelo do fluxo circular como se o sistema produtivo fosse um sistema isolado (Fig. 2), corresponde à imagem de um animal que tivesse apenas sistema circulatório, cuja manutenção e reenchimento fossem internamente realizados. Não haveria aí o trato digestivo, responsável pela absorção de matéria/energia de baixa entropia e eliminação de matéria/energia de alta entropia. Um organismo, porém, lembra Daly (*id. ib.*) não pode reciclar seus próprios dejetos; tem que "comer" neguentropia do meio ambiente em que se encontra. Em suma, o primeiro requisito de um modelo de processo econômico ecologicamente sustentável (termodinamicamente responsável) pede que se saiba de que forma o sistema econômico depende do ecossistema — seja na função deste último como fonte de recursos, seja como cesta de lixo, depósito ou fossa dos resíduos da dissipação de matéria e energia. No fundo, trata-se de saber que possibilidades *reais* existem para se acelerar sustentavelmente o processo econômico, retirando-se dele retornos cada vez maiores por indivíduo, ou seja, aumentando-se a renda *per capita*. Um modelo bio-físico da economia servirá para dizer o que é termodinamicamente viável. Não é, de fato, qualquer nível de produção econômica que pode ser extraído da natureza sem ameaçar a capacidade

reconstitutiva da biosfera. Há limites termodinâmicos que indicam claramente *o que pode ser feito.*

A evolução e a história do homem mostram que os vencedores, conforme acentua Rebane (1995: 89), "são as espécies e sociedades que agem mais rápido e consomem mais energia e materiais de alta qualidade", ou seja, aqueles que causam mais poluição e aceleram o crescimento da entropia. Isto significa que o mundo vai se tornando mais difícil para os retardatários, em virtude da tendência irremissível de declínio da produtividade natural diante da aceleração das extrações de recursos (cf. Cleveland, 1991). É possível avaliar o fenômeno quando se verifica que um recurso como o petróleo é hoje muito menos produtivo que no início do século. Com efeito, por volta de 1905, um barril de petróleo rendia 46 barris retirados do subsolo; a relação hoje é de um barril usado para que sejam obtidos pouco menos que seis, uma queda de mais de 7,5 vezes (Cavalcanti, 1985: 133). Há, pois, uma tendência declinante da produtividade natural a que corresponde no mundo uma tendência ascendente de consumo de materiais e riqueza fornecidos pelo meio ambiente. É o caso, por exemplo, da própria fotossíntese, que tem diminuído sobre a face da terra, na medida em que espaços verdes são destruídos para ocupação por atividades industriais, de urbanização, construção de obras, etc. Cabe então perguntar (Brown, 1991: 354): "Pode o produto econômico do planeta continuar a crescer se o produto fotossintético continua a decair?". A resposta, evidentemente, é não, uma vez que o processo econômico necessita incontornavelmente da energia bioquímica contida na biomassa. Não obstante, as práticas do cálculo econômico conduzem a que um país possa exaurir seus recursos minerais, derrubar suas florestas, esgotar seus solos, poluir seus aqüíferos, extinguir suas espécies de peixes, etc., sem que — é verdade! — a renda medida seja afetada pelo desaparecimento desse patrimônio (van Dieren, 1995: 73). A questão é que as estatísticas do PIB e outros agregados da caixa de ferramentas dos economistas confundem o esgotamento de recursos com a geração de renda, permitindo que se fale em "criação de riqueza" quando a riqueza está simplesmente diminuindo! "O resultado podem ser ganhos ilusórios de renda e perdas permanentes de riqueza" (Repetto *et al.*, 1989: 3).

É interessante notar que, há quase cinqüenta anos, em 1946, o grande economista britânico, *sir* John Hicks, adotou uma definição de renda, nunca contestada, antes até amplamente aceita, que consiste no seguinte:

"Devemos definir a renda de uma pessoa como o máximo valor que ela pode consumir durante uma semana, e ainda esperar estar tão bem no final da semana como estava no começo" (*apud* van Dieren, 1995: 67).

Isto significa sustentar-se o nível de riqueza: a pessoa consome durante o período apenas aquela parte de seus haveres que lhe garante igual padrão de vida no início e fim do período. Tal situação não se verifica com respeito a um país como, por exemplo, a Arábia Saudita, cuja fonte única de renda, praticamente, é o petróleo. Cada dia que passa, o país fica mais pobre; contudo, as estatísticas revelam que esse reino árabe possui um PIB de uns 90 bilhões de dólares por ano e todos imaginam que isso seja riqueza gerada. Não é obviamente. Trata-se de capital natural consumido (perdulariamente). É claro que o desenvolvimento saudita só pode ser classificado de *ambientalmente insustentável.* Na verdade, em maior ou menor grau, quase todos os países do mundo têm consumido parte do capital que a natureza lhes confere gratuitamente, interpretando estatisticamente como renda esse consumo nem sempre sensato. Por outro lado, na medida em que o sistema econômico emprega recursos não-renováveis — a taxas cada vez mais intensas —, o processo de geração de entropia se acelera rumo à insustentabilidade, a qual é compensada mediante extração de neguentropia do ecossistema. Este é o remédio da natureza para dar conta de ações econômicas processadas à margem dos ecociclos (cf. Binswanger, 1993: 225). Na época em que os sistemas econômicos usavam apenas recursos renováveis abaixo de sua capacidade regenerativa, o crescimento de entropia não constituía um problema específico. Nesse contexto, os processos econômicos eram parte dos ecociclos, e o produto obtido das atividades econômicas, reciclado no próprio ecossistema terrestre. A longo prazo, tinha-se *sustentabilidade.* Um processo econômico é verdadeiramente sustentável quando três funções ambientais críticas não são desrespeitadas, a saber: (1) de provisão de recursos; (2) de absorção e neutralização dos dejetos da atividade econômica; e (3) de manutenção da oferta de serviços ambientais, desde as condições de amenidade propiciadas pelo "verde" a funções como a de estabilidade climática (Ekins, 1994: 16).

O próprio caráter de não- renovabilidade de certos recursos, como carvão, petróleo, minério de ferro, cobre, manganês, etc., significa que eles não são adaptados aos ecociclos, seu uso levando a dissipação de matéria e energia, a maior entropia (poluição, resíduos sólidos, energia térmica que se esvai). Tais recursos não podem ser reciclados dentro dos ecossistemas terrestres. O resultado final da dependência que têm dos mesmos as atividades humanas se exibe como acréscimo de entropia no meio ambiente, os quais se percebem sob a forma de deflorestamentos, mudanças climáticas, extinção de espécies, perda de biodiversidade, deformações da paisagem, perda de ecossistemas inteiros (como na Serra do Navio, Amapá, onde o manganês que dali se extraía encontra-se praticamente esgotado e a área mudou completamente) (cf. Binswanger, 1993: 225). Não é na direção de efeitos dessa qualidade que deve marchar um processo de senvolvimento de tipo sustentável — isto é, de um tipo que preserve as funções ambientais, inspi-

rando-se nos princípios de maximização da eficiência no aproveitamento dos serviços ecológicos. Quando se admite que a economia tem como arcabouço de sua realização o ecossistema, com suas regras duras e imutáveis, algo tem que ser pensado para evitar que natureza e homem continuem em rota de colisão. A biosfera só admite alterações sustentáveis em parâmetros básicos seus, se ações compensatórias, reequilibradoras puderem ser deflagradas dentro das coordenadas da homeostase. Em 1990 (ver Fig. 1) o ecossistema mundial era suficientemente grande para admitir certos comportamentos esbanjadores, promotores de mais alta entropia, Em 1995, as condições são muito distintas, a despeito de todo progresso técnico. É que muito mais gente ocupa o planeta, produzindo bens econômicos com muito mais intensidade que antes — e segundo um modelo unidirecional que penaliza irremediavelmente as bases ecológicas do sistema econômico, comprometendo sua própria eficiência. Como os preços não cuidam de aferir o valor dos serviços da natureza, perde-se, sem que se o contabilize, capital natural que não há como repor ou, em muitos casos, substituir por capital feito pelo homem (não há, de fato, substitutos para coisas básicas como fotossíntese e água).

4. À guisa de conclusão

Em 1990, a população da Terra era de um e meio bilhão de pessoas, tendo passado para 5,7-5,8 bilhões em meados de 1995. Em 1985, por outro lado, o Banco Mundial estimou em 1,116 bilhão o número de indivíduos que, nos países em desenvolvimento, viviam na pobreza (ou seja, com menos de 370 dólares de renda *per capita* anual, equivalente a 1 dólar por dia) (Banco Mundial, 1990: 29). Essa cifra, que correspondia a 33 por cento da população total dos países pobres na ocasião, deve ser hoje da ordem de 1,5 bilhão de indivíduos, vale dizer, o mesmo montante total (incluindo todas as classes sociais) existentes no começo do século em todos os países do mundo, ricos e pobres. O grande desafio, então, é saber como realizar uma transformação econômica sustentável, durável que livre esse bilhão e meio de seres humanos da situação em que se encontram, se, em contextos ambientais mais favoráveis, não foi possível evitar que, de um total mundial de 1,5 bilhão de pessoas de todas as classes sociais em 1900, se chegasse, em 1995, a 1,5 bilhão de pessoas indigentes apenas nos países do Terceiro Mundo. Se se adicionar a tal valor o conjunto de indivíduos em pobreza extrema nos países de economia avançada, os resultados serão ainda mais inquietantes.

É inegável, de outra parte, que o mundo tem testemunhado neste século de grandes transformações um acentuado consumo da herança de capital natural com que o planeta foi contemplado, tratando-se como renda aquilo que se expropriou, que se consumiu do estoque de riqueza do ecossistema (caso do manganês da Serra do Navio). Ao lado disso, é chocante constatar que, apesar de tal uso do patrimônio natural, uma grande parte do mundo — os pobres do Banco Mundial — não consegue ultrapassar os níveis de satisfação de necessidades correspondente ao básico da subsistência e, até mesmo, nem isso (van Dieren, 1995: 106). Quer dizer: agrediu-se a capacidade de suporte do ecossistema planetário, sem adequada compensação para a população total do globo terrestre. Como esperar que, com os mesmos padrões de realização econômica empregados, se consiga, daqui para a frente, lidar com êxito com o desafio da pobreza no mundo em face de um número ainda mais vasto de pessoas na condição de pobreza? Não há dúvida de que se está carecendo de uma reflexão profunda no sentido de identificar os traços da fisionomia de um desenvolvimento genuinamente sustentável para cada região e país, e para toda a Terra.

O desenvolvimento não pode mais ser tratado como sinônimo de crescimento. A natureza se desenvolve, os ecossistemas evoluem e atingem suas fases de clímax. Nada cresce indefinidamente na natureza física. Uma bola de neve pode expandir-se exponencialmente, mas o resultado disso é sempre um desastre. Por detrás da evolução e do desenvolvimento dos sistemas naturais, existe a homeostase pondo cobro aos absurdos expansionistas. Por que na economia será diferente? Celso Furtado, falando em 1994 no Rio Grande do Sul, oferece à consideração um projeto de desenvolvimento expresso nestes termos:

"É quando a capacidade criativa do homem se volta para a descoberta de suas próprias potencialidades, quando se empenha em enriquecer o universo de que participa, que cabe falar de desenvolvimento, o qual somente se efetiva quando a acumulação conduz à criação de valores que se difundem na coletividade" (Furtado, 1995: 5).

Nessa perspectiva, desenvolvimento não quer significar necessariamente aumento da economia. É certo que, para os indivíduos que vivem (vivem?) com 1 dólar por dia de poder aquisitivo, necessita-se de pensar em aumentar os valores econômicos. Mas a receita para isso não tem que ser tão-somente elevar o PIB. Uma redistribuição da renda e da riqueza pode também ocorrer — e é necessário que se pense em redistribuição numa perspectiva mundial, transferindo-se renda de países e classes sociais afluentes para aqueles que se acham na indigência.

Do ponto de vista econômico, a possibilidade de crescimento tem que ser definida de acordo com a capacidade de suporte dos ecossistemas, pensando-se simultaneamente em maior eqüidade e aumento da eficiência econômica (que suavize os processos de elevação da entropia). Essas são regras iniciais de um modelo de desenvolvimento sustentável, que deve contemplar objetivos ecológicos relacionados com a integridade dos ecossistemas, com a manutenção da capacidade de suporte dos sistemas naturais, com a preservação da biodiversidade (necessária para assegurar a evolução biológica), com o respeito aos limites

do meio ambiente físico. Paralelamente, no plano social, o modelo de desenvolvimento sustentável deve preocupar-se em promover a coesão e a mobilidade social, deve visar elevar a participação dos cidadãos e respeitar sua identidade cultural, assegurando-lhes o acesso ao poder e o desenvolvimento das instituições. Tudo isso requer uma revisão de grandes proporções em práticas e concepções vigentes, integrando-se valores econômicos e ambientais. Ao mesmo tempo, é preciso reconhecer a vacuidade de afirmações como a de que "o desafio que enfrentam hoje as nações em desenvolvimento é o de promover, no tempo de algumas décadas, transformações econômicas ... que os países hoje adiantados comumente levaram séculos para consumar" (Albuquerque, 1981: 332). A natureza não comporta tais saltos, especialmente se dados concomitantemente por muitos países (que é, incidentalmente, o que, em geral, se espera que vá acontecer).

Agradecimentos

O autor agradece a assistência de Tiago Cavalcanti na confecção dos gráficos em computador e a Fátima Barroca pela digitação do texto, cuja apresentação na 47a Reunião Anual da SBPC tornou-se possível graças ao apoio da FACEPE (Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco) e da Fundação Joaquim Nabuco.

Referências

Albuquerque, Roberto C. de. 1981. "Desenvolvimento e Problemática Regional". In Anais, I Ciclo de Debates sobre Desenvolvimento e Planejamento. Recife, CONDEPE (Instituto de Desenvolvimento de Pernambuco), pp. 330-343.

Alekseev, G. N. 1986. Energy and Entropy. Tradução do russo de U. M. Taube. Moscou, Mir Publishers.

Banco Mundial. 1986. World Development Report. New York, Oxford University Press.

Binswanger, Mathias. 1993. "From Microscopic to Macroscopic Theories: Entropic Aspects of Ecological Economic Processes". Ecological Economics, v. 8, n. 3, dez., pp. 209-233.

Branco, Samuel Murgel. 1989. Ecossistêmica: Uma Abordagem Integrada dos Problemas do Meio Ambiente. São Paulo, Editora Edgar Blücher.

Broown, Lester. 1992. "Is Economic Growth Sustainable?" (Roundtable Discussion). Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics, 1991. Washington, D. C., World Bank.

Cavalcanti, Clóvis. 1985. "Anotações para um Modelo Novo de Desenvolvimento". Cadernos de Estudos Sociais, v. 1, n. 2, jul./dez., pp. 133-140.

Cavalcanti, Clóvis. 1994. "Living Within the Limits of the Possible: Sustainable Alternatives of the Amerindian Lifestyles". Trabalho apresentado na III Reunião Bienal da International Society for Ecological Economics. San José, Costa Rica, 24-28 de out.

Cleveland, Cutler. 1991. "Natural Resource Scarcity and Economic Growth Revisited: Economic and Biophysical Perspectives". In Robert Costanza (org.), Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability. New York, Columbia University Press.

Daly, Herman. 1991. "Ecological Economics and Sustainable Development: From Concept to Policy". Banco Mundial, Departamento de Meio Ambiente, Divisional Working Paper n. 1991-24.

Daly Herman. 1992. "From Empty-world Economics to Full-world Economics: Recognizing an Historical Turning Point in Economic Development". In Robert Goodman, Herman Daly & Salah El Serafy (orgs.), Population, Technology, and Lifestyle. Washington, D. C., Island Press, pp. 38-51.

Daly Herman. 1995. "On Nicholas Georgescu-Roegen's Contributions to Economics: An Obituary Essay". Ecological Economics, v. 13, n. 3, jun., pp. 149-154.

de Rosnay, Joël. 1975. Le Macroscope: Vers une Vision Globale. Paris, Éditions du Seuil.

Ekins, Paul. 1994. "Towards an Economics for Environmental Sustainability". Trabalho calcado em conferência apresentada na III Reunião Bienal da International Society for Ecological Economics. San José, Costa Rica, 24-28 de out.

Faber, Malte, Reiner Manstetten & John Proops. 1995. "On the Conceptual Foundations of Ecological Economics: A Teleological Approach". Ecological Economics, v. 12, n. 1, jan., pp. 41-54.

Furtado, Celso. 1995. "A Invenção do Subdesenvolvimento". Revista de Economia Política, v. 15, n. 2, abr./jun., pp. 5-9.

Georgescu-Roegen, Nicholas. 1971. The Entropy Law and the Economic Process, Cambridge, Harvard University Press.

Georgescu-Roegen, Nicholas. 1974. "Energy and Economic Myths". In W. Burch & F. H. Borman (orgs.), Growth, Limits and the Quality of Life. San Francisco, Freeman.

Holmberg, John, Karl-Henrik Robèrt & Karl-Erik Eriksson. 1994. "Socio-Ecological Principles for a Sustainable Society". Trabalho apresentado na III Reunião Bienal da International Society for Ecological Economics. San José, Costa Rica, 24-28 de out.

ISEE (International Society for Ecological Economics). 1994. "Ecosystem Health & Medicine: Integrating Science, Policy, and Management". Newsletter, v. 5, n. 3, jul.

Rebane, Karl K. 1995. "Energy, Entropy, Environment: Why Is Protection of the Envitonment Objectively Difficult?". Ecological Economic, v. 13, n. 2, maio, pp. 89-92.

Samuelson, Paul A. 1967. Economics. An Introductory Analysis. New York, McGraw-Hill e Tóquio, Kogakusha, 7a ed.

Schrödinger, Erwin. 1944. What is Life? Cambridge, Cambridge University Press.

Simões Filho, Sabastião. 1981. Comentários à conferência de Mário Schenberg, "Desenvolvimento e a Questão Energética". In Anais, I Ciclo de Debates sobre Desenvolvimento e Planejamento. Recife, CONDEPE (Instituto de Desenvolvimento de Pernambuco), pp. 256-259.

Stein, Herbert & Edward F. Denison. 1962. "Economic Growth as a National Goal". In Edmund S. Phelps (org.)., The Goal of Economic Growth. New York, Norton, pp. 15-24.

Tiezzi, Enzo. 1988. Tempos Históricos, Tempos Biológicos. Tradução do italiano de Frank Ferreira e Luiz Eduardo Brandão. São Paulo, Nobel.

Tiezzi, Enzo. 1992. "From a Space to a Time Orientated Conception of Nature". Trabalho apresentado na II Reunião Bienal da International Society for Ecological Economics. Estocolmo, 3-6 de ago.

van Dieren, Wouter (org.). 1995. Taking Nature into Account: Toward a Sustainable National Income (A Report to the Club of Rome). New York, Spinger-Verlag.

[1]Na língua portuguesa (e também na francesa e na espanhola), há sempre uma ambigüidade quando se fala de "economia". É que esta palavra tanto pode indicar a ciência, o estudo do sistema econômico quanto o próprio sistema ou conjunto de atividades — de produção, consumo, distribuição, circulação, etc. — que o caracteriza. Em inglês a ambigüidade não existe: no primeiro caso tem-se *economics*, no segundo, *economy*. Por isso, deve-se estar atento para o contexto do que se diz, no sentido de escapar dessa ambigüidade vocabular.

Valoração ambiental e Participação Popular: a disputa por alternativas ao modelo de desenvolvimento insustentável presente

Andri Werner Stahel (Prof. de Economia e de Ciências Ambientais da Universidade São Francisco)

Pela primeira vez o homem atua, através de sua estrutura tecno-produtiva cada vez mais globalizada, sobre a terra em sua totalidade, que, por sua vez, reage globalmente à ação humana. Descobre-se hoje os limites ecosistêmicos colocados ao desenvolvimento e a base natural (física) da atividade econômica humana, até então desprezada e ignorada pelos economistas e pelas ciências sociais em geral. Descobre-se a interdependência sistêmica entre as diferentes esferas e dimensões da sociedade humana, da biosfera e dos sistemas físico-naturais. O processo de desenvolvimento passa a ser crescentemente questionado em seu viés economicista (e que na prática aparecia como sinônimo de crescimento econômico, ignorando não só os aspectos culturais, políticos e sociais, como também os seus aspectos ambientais: a própria base sócio-cultural e natural sobre a qual ele se erege e a qual este continuamente transforma). Surge a preocupação com o desenvolvimento sustentável, como condição para a própria sobrevivência da espécie humana sobre a terra. O desenvolvimento passa a ser visto como um fenômeno multifacetado, no qual as diferentes dimensões estão em uma complexa interação e dinâmica sistêmica e que exige profundas mudanças nas dinâmicas sociais, culturais, politicas e econômicas presentes como condição para uma sustentabilidade social e ambiental da humanidade.

No bojo desta preocupação com a ecologia (que, tomada em têrmos amplos, discute justamente a posição tomada pela sociedade humana no interior da biosfera como um todo, ou seja as interrelações sistêmicas que esta estabelecem em seu interior e exteriormente com o restante da biosfera) vemos uma diversidade de enfoques e abordagens, presentes hoje praticamente no interior de todas as áreas do conhecimento humano e movimentos sociais. Neste trabalho procura-se mostrar que a questão ecológica é hoje a grande questão política de nossa época, na medida em que ela contrapõe diferentes concepções da natureza, de formas de relação homem-natureza e de relações sociais dos homens entre si. Enfim: contrapõe diferentes concepções e projetos de sociedade. Articuladas à estas diferentes concepções observamos diferentes práticas sociais, nelas apoiadas e por elas legitimadas.

Torna-se, assim, importante distinguir entre as diferentes orientações e enfoques no interior da plêiade ecológica, que emerge na verdade como um movimento extremamente heterogêneo e no qual se contrapõe posições freqüentemente contraditórias e irreconciliáveis entre sí. Tal distinção não surge apenas como uma necessidade teórica, mas como um requisito político, na medida em que os diferentes enfoques preconizam também diferentes soluções e assim, no fundo, estão na base de diferentes projetos civilizatórios, de sociedade, e diferentes formas de se enfrentar o problema da sustentabilidade histórica da sociedade humana.

Neste trabalho procurou-se distinguir, no interior do movimento ecológico, entre duas orienta-

ções distintas: de um lado o que se chamou de enfoque Tecnocrático-Objetivista e de outro o enfoque Participativo-Sistêmico Com o primeiro termo das expressões procurou-se designar a orientação política básica do enfoque (de um lado a busca de soluções técnicas, impostas de cima para baixo, pelo intermédio de leis, regulamentações, etc. e de outro a busca de soluções de baixo para cima, a partir de uma reformulação radical das bases políticas e culturais da sociedade em um modelo descentralizado e participativo). Já com o segundo termo designa-se a orientação científico-metodológica básica que serve de base para a reflexão. No primeiro caso um enfoque que continua na orientação cartesiano-mecanicista da tradição científica ocidental (com a sua busca de objetividade, simplicidade e determinação causal inequívoca) e no segundo uma busca de se compreender a realidade de modo dialético, complexo e sistêmico. Tal duplo eixo de classificação parte da premissa que estas duas dimensões (a dimensão da prática política e a dimensão da reflexão teórica) estão organicamente vinculadas (apesar de não existir um determinismo inequívoco entre estas).

Procuramos mostrar que uma reflexão conduzida em termos dialético-sistêmicos tende a ter como corolário político uma necessidade de soluções globais e radicais, implicando em uma profunda reformulação participativa da sociedade, ao passo que uma reflexão calcada em um enfoque reducionista cartesiano-mecanicista tende a ver a questão ecológica como um problema técnico, passível de soluções técnicas impostas e propostas de cima para baixo. Esta classificação naturalmente não exclui diferentes matizes e diferentes orientações no interior destas duas linhas, uma vez que apesar de não serem independentes, a sua dependência não é absoluta, guardando a orientação teórica uma autonomia relativa frente à orientação político-ideológica e vice-versa.

Procuramos ver em que medida uma reflexão sobre a problemática ecológica levada nos termos da razão científica tradicional tende a desembocar em soluções que procuram apenas efetuar algumas possíveis mudanças de rumo, deixando intocada a base econômica, política e cultural da sociedade, enquanto que reflexões que partam de uma outra orientação racional (no caso uma orientação sistêmico-dialética), tendem a desaguar, a partir da reflexão ecológica, em uma necessidade política de reformulação não só da base produtiva da sociedade, como também da sua cultura e organização social.

A partir desta classificação procura-se discutir os limites e as potencialidades de cada grupo, bem como compreender as diferenças de preocupações teóricas e de prescrições práticas que encontramos no seio da discussão ecológica contemporânea.

Este duplo eixo de classificação parte da idéia de que o processo de desenvolvimento deva ser visto como um todo sistêmico, dinâmico, no qual se entrelaçam, se sobrepõe, se complementam e se contrapõe os diferentes níveis sistêmicos (subsistema econômico, político, cultural, científico, etc.), em particular a forma como o homem em sociedade se relaciona com a natureza e a forma como este a concebe. Assim, a escolha e a vinculação teórica a um dado enfoque não é uma escolha neutra e nem isenta, mas sim uma opção de caráter e de conseqüências políticas, na medida em que a percepção e o refletir passam a ser direcionados, disciplinados por esta perspectiva ao mesmo tempo em que a forma de se pensar a questão, os pontos ressaltados (sempre em detrimento de outros) e as conclusões alcançadas servirem de base de legitimação para determinadas práticas sociais (seja a favor ou contra certos interesses e tendências prevalecentes).

De toda maneira, esta divisão, como todas as classificações, serve apenas para orientar a reflexão e a discussão, não pretendendo de forma alguma esgotar a realidade ou abarcá-la completamente. Não se pretende elaborar um critério de classificação rígido, mas sim pensar em termos de tipos ideais weberianos que possam servir de base para a nossa reflexão ecológica. Diversos autores já propuseram diferentes classificações, mais ou menos úteis, mais ou menos relevantes. Neste trabalho nós procuraremos apenas discutir certos pressupostos e conceitos básicos dos diferentes enfoques, mostrando a articulação que estes estabelecem entre as recomendações e a orientação de ordem política e a forma de se abordar a questão da sustentabilidade ambiental e social de nossa sociedade.

O Insustentabilidade do Industrialismo: A Sociedade Industrial e suas Críticas no Final do Século XX

Franz Josef Brüseke (1995)

O texto reflete sobre, por um lado, os escombros teóricos em qual transformaram-se as certas teorias sobre o *capitalismo*, e por outro, tentar, com vontade heurística e otimismo teórico, desenhar em traços gerais algumas perspectivas, em relação com os supostos limites do industrialismo.

Certos conceitos que a sociologia e a economia empregaram empobreceram, porque perderam a capacidade de distinção. Isto nem sempre têm a sua razão em causas intra-teóricas. Em alguns casos transformou-se simplesmente o objeto do esforço teórico, o que esvaziou de forma despercebida a concei-

tualização dele até restavam, finalmente, algumas palavras vazias, somente com valor simbólico e sem força teórica.

Onde os economistas, inspirados por Marx, esperavam o *limite* da sociedade moderna, ela não apareceu, o processo de valorização do valor continua, e se importa pouco com suas crises temporárias ou regionais. O livro de Robert Kurz, polêmica brilhante sobre o *colapso da modernização,* tem aqui um grande defeito. Kurz canta de novo a velha música do fim do capitalismo, por causa de uma tendência inerente a ele, de implodir exatamente no momento da generalização do princípio de valorização. A polêmica de Kurz combate o príncipio e ignora a realidade.

O que está sendo discutido nos últimos anos, sob o rótulo de globalização, tematiza exatamente isso: a eliminação das últimas ilhas até agora não integradas no grande mecanismo mundial de produzir e consumir. Formas pré-capitalistas desapareceram quase por completo, exceto algumas economias de subsistência em regiões afastadas das grandes aglomerações. Países que queriam implantar uma outra lógica econômica (estatizante, comunista, industrializante) desistiram do próprio modelo, como a ex-união soviética ou tentam hoje, uma integração não-catastrófica na sociedade global, e sua maneira de organizar a economia, como a China, Vietnam, Cuba e outros. O *capitalismo* está perto de virar o único sistema econômico mundial, ultrapassando todos os limites dos estados territoriais, ainda existentes, mas em fase de corrosão contínua.

Países que tomaram, como o Brasil, o caminho do nacionaldesenvolvimentismo (industrializante, estatizante e nacionalista) confrontam-se hoje tanto com a crise deste modelo, tão prometedor nos anos quarenta e cinquenta, quanto com a necessidade de alcançar a única saída antes que o mecanismo da exclusão feche a porta. Esta saída, incerta e difícil, parece ser, e isto é pouco prosáico nem espectacular, uma segunda onda de modernização ou de racionalização, para usar esse termo de Weber. Quem perde esta corrida, pode tentar, como Cuba, uma modernização do colapso, força para erguer uma alternativa ao modo geral de produzir e consumir dificilmente ele vai ter.

O que chamamos generalização do capitalismo, coloca para os cientistas sociais um problema teórico. Um conceito tem somente um valor analítico, se ele possuir capacidade de diferenciação. Se todos os animais fossem abelhas, poderiamos esquecer o conceito abelha. Se todas as formações sócio-econômicas existentes podem ser caracterizadas como capitalismo, temos que procurar outros conceitos capazes de distinguir entre os fenômenos macrosociais da sociedade global.

Conferências

O Ensino como Campo Profissional do Biólogo

Conferencista
▲ Ana Maria Bonetti (UFU)

A Profissão de Biólogo ficou mais procurada a partir de sua regulamentação e definição em lei:
- Lei 6684 de 03.09.79 - regulamenta a profissão de Biólogo e cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia;
- Decreto 85005 de 06.08.80 - regulamenta a Lei 6684;
- Lei 7017 de 30.08.82 - dispõe sobre o desmembramento dos Conselhos Federal e Regionais de Biologia e Biomedicina;
- Decreto 88438 de 28.06.83 - em seu Cap. II, Art. 2º estabelece quem pode exercer a Profissão de Biólogo; em seu Cap. V, Art. 22, dispõe sobre o exercício da atividade, deixando claro que para inscrição em Concurso Público é necessário a apresentação de Certidão do Conselho Regional de que o profissional está no exercício de seus direitos;
- Resolução 8 do CFB de 12.06.91 - aprova o Código de Ética Profissional do Biólogo e que em seu Cap. I, Art. 3º dispõe que o Biólogo terá como compromisso permanente a geração, aplicação, transferência e **divulgação** de conhecimentos sobre as Ciências Biológicas **e** em seu Cap. III, Art. 6º, item V dispõe que o Biólogo deve contribuir para a **educação** da comunidade através da **divulgação** de informações cientificamente corretas sobre assuntos de sua especialidade, notadamente aqueles que envolvam riscos à saúde, à vida ou ao meio ambiente **e** deixa claro em suas linhas quando se refere ao profissional Biólogo, que está se referindo aos Biólogos **docentes** e orientadores (Cap. V - Disposições Gerais).

O campo profissional do Biólogo é muito amplo.

Tenho notícia de Biólogo trabalhando em:
1. EMBRAPA;
2. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul;
3. Zoológico;
4. Forum Judiciário;
5. Laboratórios;
6. Iniciativa privada;
7. Montando sua própria empresa;
8. Em Órgãos do Governo;
- SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente);
- IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis);
- FEMAGO (Fundação Estadual de Meio Ambiente de Goiás);
- Secretaria Municipal de Goiânia - o Coordenador da área de Saneamento e Ecologia é Biólogo.
- CNPq: O Presidente atual (1995), Dr. José Galísia Tundisi, é Biólogo.

9. Em Granja;
10. Cargill em Uberlândia;
11. Criatório de Serpentes em cativeiro;
12. Cuidando e dispondo sobre Coleções em Museus;
13. Como Pesquisador - em Institutos de Pesquisa isolados; **e Principalmente como**
14. **Professor** - no Magistério de 1º, 2º e 3º Graus.

Fazer Pesquisa é a grande missão da Universidade, sim, mas formar o professor, o educador também é missão da Universidade e isso algumas vezes é subestimado.

A formação de pessoas no 1º e 2º Graus é muito importante porque nem todos vão para o 3º Grau e quem não vai tem o direito de ser bem formado: deve saber um pouco de Zoologia, de Ecologia, de Botânica, de Genética, etc...

E quem vai formar essa gente? É o Professor, é obrigação dele como Educador.

A Universidade deve repensar seu papel de formadora de educador e o Professor deve repensar seu papel na Comunidade, no País. Deve despertar o licenciando para a importância da formação de pessoas.

A Universidade absorve apenas uma parcela da Comunidade, outra vai para os cursos profissionalizantes, outros páram no 1º ou no 2º Grau e formar esse cidadão que não vai para a Universidade é muito importante.

Isso depende do Professor, mas não do Professor comum, do Professor que se considera educador.

Até que ponto o ensino da Biologia está realmente melhorando a vida das pessoas? Até que ponto o ensino de Ciências e Biologia está contribuindo para essa melhoria?

A maior parte dos indivíduos precisa dos conceitos e conhecimentos biológicos como um referencial teórico para uma vida melhor, para compreender a natureza e tomar decisões de natureza político-socal em relação à Sociedade em que vive - essa formação básica do indivíduo cabe ao Professor, principalmente, do 1º e 2º Graus, pois pode ser que esse indivíduo não passe desse limiar.

Será que a Biologia trabalhada pelo pesquisador é a mesma Biologia a ser ensinada lá na sala de aula? Sim, mas agora nas mãos do Professor qualificado, que a nível de laboratório é um Pesquisador, um cientista talvez, e a nível de sala de aula, é um Educador, que vai passar os conhecimentos e inovações da Citologia, Genética, Zoologia, Programas de Saúde para que seu aluno possa se entender melhor e entender o meio onde está, para que ele use, mas não abuse dos recursos naturais que são necessários à sobrevivência.

Mesas Redondas e Simpósios

A Infância no Brasil - 1995

Participantes

- ▲ Maria Clotilde Rossetti-Ferreira (USP)
- ▲ Cynthia Sarti (UNIFESP)

Fulvia Rosemberg (FCC)
Vanderlino Nogueira Netto (UFBA)

Um Modelo de Dano Versus um Modelo de Desafio

Maria Clotilde Rossetti Ferreira/Cenise Monte Vicente - FFCLRP - USP

Os relatos sobre a infância no Brasil, fundamentados em dados demográficos, apontam a precariedade das condições de vida em que vive grande parte da população brasileira e realizam usualmente uma crônica do dano anunciado, prevendo um futuro negativo e sem esperanças para esses futuros cidadãos. Implícita nessa crônica está uma visão fatalista de desenvolvimento humano, que desconhece a imensa plasticidade humana. Esse tipo de raciocínio é pouco efetivo, no sentido de estimular mudanças positivas, por introduzir um sentimento de desesperança, usualmente expresso através de uma atitude de impotência civil, na crença de que nada se pode fazer para mudar esse estado de coisas. A resposta assume, por vezes, um caráter assistencialista, procurando prevenir os danos anunciados, sem reconhecer os direitos plenos e as potencialidades do cidadão.

Nesta apresentação partimos da pressuposição de que a história do sujeito, mesmo que o submeta a várias condições precárias, não pode ser tratada como fatalidade ou destino. A literatura científica tem focalizado o conceito de "resiliência" para descrever a capacidade de vários indivíduos de enfrentarem adversidades acumuladas e stress sem prejuízos para seu desenvolvimento, buscando compreender os mecanismos e as dinâmicas envolvidas nesse processo. Ao propor uma visão de desafio, nós explicitamos os princípios básicos que fundamentam a teoria sócio-interacionista construtivista de desenvolvimento humano que nos fundamenta. Nessa perspectiva o desenvolvimento humano é visto como um processo de construção social que ocorre nas e através das múltiplas interações que o indivíduo estabelece, desde o nascimento, com outras pessoas, sobretudo com aquelas com as quais mantém forte vínculo afetivo, em um contexto sócio-histórico específico.

É justamente a extrema imaturidade motora e consequente longa dependência de outros seres humanos mediadores de seus contatos no mundo que vão contribuir para sua incrível plasticidade, isto é sua capacidade de adaptar-se aos mais variados contextos.

Esses diferentes contextos/meios têm para o ser humano um duplo significado:

- de ambiente, campo de aplicação de condutas, contexto em que ocorrem os comportamentos (milieu)
- de condição, instrumento, recurso de desenvolvimento (moyen).

Esses contextos/meios são físicos, sociais, ideológicos e simbólicos e irão ser constituídos e organizados conforme as concepções e expectativas a respeito do desenvolvimento e educação de crianças e adolescentes prevalentes naquele grupo social.

Por outro lado, tanto o sujeito como o contexto estão em contínuo desenvolvimento, constituindo-se e transformando-se mutuamente através das interações que estabelecem entre si em situações específicas.

Esse desenvolvimento prossegue através de todo o ciclo vital, envolvendo, em qualquer período da vida, ganhos e perdas, ascensão e declínio.

O conceito de crise é fundamental para compreender esse processo de desenvolvimento, visto que transformações requerem a desestruturação de um equilíbrio anterior, na busca contínua de uma nova identidade.

Essa visão sócio-interacionista construtivista de desenvolvimento exige uma reinterpretação da situação da infância no Brasil neste final de século.

A revolução tecnológica em curso está criando novos contextos de desenvovimento, tanto em termos de ambiente como, sobretudo, de novos meios, recursos, instrumentos de desenvolvimento, possibilitando assim a construção de novas habilidades, a criação de um novo homem. Essas transformações já estão modificando as formas de relação dos homens entre si e com a natureza, criando novos hábitos e crenças.

Porém esses novos recursos não estão homogeneamente à disposição de todos os homens em qualquer sociedade ou grupo social. Vai ser necessário a sociedade planejar e organizar maneiras de colocar tais recursos e experiências à disposição de seus cidadãos, possivelmente através de sérios

investimentos em educação, os quais efetivamente atinjam aqueles que vivem em condições de vida mais precárias.

Essa nova visão exige, pois, que se fale da infância brasileira a partir de uma perspectiva de desafio e não de dano. Essa nova perpectiva fundamenta-se na idéia de que o homem é um ser em contínua construção através das interações que lhe possibilitamos estabelecer, dando-lhe meios/recursos para um desenvolvimento pleno como cidadão com direitos reconhecidos e implementados, de forma a poder participar ativamente da sociedade da qual faz parte.

A criança pobre: em casa e na rua

Cynthia Andersen Sarti (UNIFESP)

Graças a pesquisas sérias, que conseguiram desmentir o sensacionalismo irresponsável de parte da imprensa (sobretudo estrangeira), hoje sabemos que os "meninos de rua" não vivem inteiramente desgarrados de suas famílias. São crianças "na rua" que aí vêem uma saída, diante da falta de outras alternativas para os inúmeros problemas que enfrentam em sua famílias, com as quais não deixam necessariamente de ter vínculos. A rua, com seus atrativos de "aventura", acaba por se tornar um lugar desejável, relativamente ao que encontram em casa.

A questão é saber que tipo de vínculos familiares têm essas crianças e como vivem a experiência da rua, o suposto avesso da família. Se a pobreza e o desamparo afetivo são apontados como as principais causas que levam as crianças ao caminho da rua, essas questões precisam ser tratadas em toda sua complexidade.

Existe uma evidente e estreita relação entre criança "na rua" e pobreza (basta pensar na absoluta inexistência de crianças de classe média em situação de rua!), mas não se pode reduzir uma coisa à outra. Por outro lado, se a situação familiar das crianças de rua é conflitiva, de modo muitas vezes insuportável, o que resulta na sua "escolha" da rua, quando não na sua expulsão velada ou deliberada, é necessário tomar cuidado para que este fato não contribua ainda mais para estigmatizar a família pobre como "promíscua", "desestruturada" ou "desorganizada".

A proposta desta apresentação é pensar como a situação de rua se relacionar com o universo sócio-cultural das famílias pobres onde as crianças nascem e são socializadas, considerando que existe uma continuidade ente o espaço da rua e o espaço da casa, tornando-os não necessariamente contraditórios, mas complementares, parte de uma mesma lógica cultural. Estar na rua, portanto, não envolve uma ruptura com as relações familiares, pela própria configuração familiar entre os pobres.

No mundo dos pobres, caracterizado pela instabilidade familiar - por separações e mortes - e econômica, aliada à ausência de instituições públicas eficazes que substituam as funções familiares, as crianças não são responsabilidade exclusiva do pai e da mãe biológicos, mas são socializadas dentro de toda a rede de sociabilidade em que a família está envolvida. O cuidado das crianças tem um caráter coletivo, sendo coletivizada também a responsabilidade sobre elas. Assim, ao longo de suas vidas, as crianças podem circular em diferentes unidades domésticas, tornando mais flexíveis os limites entre a "casa" e a "rua" e aproximando esses espaços de convivência.

Essa prática popular relaciona-se ao fato de que a família pobre não se constitui como um núcleo, mas como uma rede, em que, a partir de obrigações de caráter moral, se criam ramificações que enredam as relações de parentesco como um todo.

A ineficácia de programas bem-estruturados que propõem soluções alternativas para as crianças em situação de rua deve-se muitas vezes a problemas de comunicação, dada a dificuldade de lidar com o universo sócio-cultural do qual fazem parte as crianças pobres, em casa ou na rua. Na sua organização na rua estão presentes elementos da cultura da qual são originários, re-elaborados par dar conta da nova situação e responder a seus códigos específicos e que merecem maior atenção.

Mesas Redondas e Simpósios

Universidades Públicas e Privadas: Um Debate

Participantes

Arthur Roquete de Macedo (UNESP)
Antonio Carlos Caruso Ronca (PUC-SP)
▲ Aurora Albanese (Mack)
Eunice R. Durham (MEC)

Universidades Públicas e Privadas

Aurora Albanese (Mack)

Estrutura

A Universidade Mackenzie pertence à Igreja Presbiteriana do Brasil, que lhe cede gratuitamente as propriedades de que dispõe. É uma universidade particular cuja Entidade Mantenedora é representada por um Conselho Deliberativo e por uma Administração Geral.

Ao Conselho Deliberativo compete decidir sobre todos os assuntos de interesse do Mackenzie; indicar privativamente o Chanceler; escolher o Reitor e Vice-Reitor a partir de lista sextupla e os Diretores de Unidades e Chefes de Departamentos a partir de lista tríplice elaboradas pelos colegiados competentes. Esse Conselho tambem delibera sobre os diversos Regimentos e Estatutos, os valores de tabelas de anuidades e taxas de qualquer espécie.

A Administração Geral é o orgão de execução das diretrizes traçadas pelo Conselho Deliberativo. É integrada por um Presidente e por quatro Vice-Presidentes. O Vice-Presidente para a área educacional supervisiona o ensino nas unidades de 1º e 2º Graus, bem como na Pré-Escola; o Vice-Presidente para a área financeira administra a receita e a despesa, apresentando à Administração Geral a previsão orçamentária e o balanço; o Vice-Presidente para a área de recursos humanos é responsável por todo o pessoal, de todos os níveis e categorias; o Vice-Presidente para a área administrativa é responsável pelos imóveis, móveis, utensílios, equipamentos e segurança.

O Reitor é responsável por cumprir e fazer cumprir as normas estatutárias e regimentais, as deliberações do Conselho Universitário e do Conselho de Ensino e Pesquisa e representa a Universidade interna e externamente.

O Reitor conta com uma Assessoria Especial integrada por um Assessor para Assuntos de Ensino e Pesquisa, um para Assuntos Comunitários e Atividades Extra-Curriculares, um para Assuntos referentes à Pós-Graduação, e um para Assuntos Administrativos.

Características

A Universidade Mackenzie não recebe subsídios de qualquer espécie.

O valor da **mensalidade** é determinante das condições de ensino.

A **carreira docente**, apesar de estruturada pedagogicamente é influenciada pelo fato dos contratos dos docentes serem regidos pela C.L.T. Não há a estabilidade e a segurança conferidas por um R.T.I.

Para os cursos de **Pós-Graduação**, qualquer projeto de pesquisa que exija investimentos mais significativos é subsidiado, geralmente por empresas. Não tem sido difícil conseguir esse patrocínio. A Universidade ministra cursos em convênio com a Eletrobrás, Fundacentro, Instituto Euvaldo Lodi ... há vários anos, e com muito sucesso.

Os resultados colhidos no primeiro semestre de 95, após a divulgação das linhas de pesquisa e publicação de trabalhos permitem prever que tambem a obtenção de auxílio a partir dos orgãos de fomento à pesquisa está bem próxima.

O projeto de **avaliação** e diagnóstico da Universidade Mackenzie é encarado como uma proposta positiva, no sentido de envolver os seus recursos humanos administrativos, técnicos, docentes e discentes na reflexão e busca dos referenciais que permitam propor alternativas eficazes para a solução dos problemas institucionais e elaboração de um planejamento seguro a curto, médio e longo prazo, orientado para a qualidade e excelência de seus serviços.

O fundamento da **avaliação institucional** da Universidade Mackenzie teve suas bases no próprio objetivo principal da universidade que é a unidade orgânica da cultura.

A **avaliação interna** consiste em um momento de reflexão sobre as suas diversas dimensões, em um processo de auto avaliação. A perspectiva é que, considerando um conjunto de indicadores e inferências, a universidade possa analisar os vários dados de forma a qualificá-los, gerando relatórios que

reflitam a percepção de si mesma. Nesta etapa, a participação de professores e alunos é fundamental.

Considerações Gerais

Para produzir e disseminar o saber voltado tanto às verdades científicas quanto às necessidades básicas da sociedade, a Universidade Mackenzie preocupa-se com o desempenho de suas atividades-fins, no sentido de garantir um bom padrão de qualidade de seus serviços. A avaliação institucional metódica, nesta concepção, torna-se fundamental, como um poderoso instrumento para o processo contínuo de aperfeiçoamento do desempenho acadêmico, de planejamento e gestão universitária, de prestação sistemática de contas à sociedade e de verificação de suas ações em função das prioridades coletivamente determinadas.

É necessário aprofundar a reflexão criadora, discutir propostas, originando uma instituição imbuida de uma sadia heterogeneidade, uma Universidade democrática, aberta, que proporcione ao mesmo tempo cultura geral e formação profissional, vinculada ao mundo exterior e que conceda à pesquisa e à qualidade o lugar fundamental que elas merecem.

A concepção passiva de Universidade, refletida em prédios isolados, sem contato entre si, deve ceder lugar a uma Universidade dinâmica, formadora do pensamento da comunidade no plano espiritual, moral, intelectual, civíco, artístico, social e econômico, e no nível educacional mais elevado. O ensino interdisciplinar deve ser uma realidade educacional, reflexo de uma sociedade dinâmica.

O que justifica hoje a Universidade é a qualidade do que ela representa e do que ela produz, tanto democrática quanto social e culturalmente.

O processo de avaliação e de melhoria de qualidade deve ser permanente e continuamente buscado por todos. Todos devem participar, mas deve haver uma direção segura para proporcionar os meios. O Reitor deve representar, além de um estilo de administração e de um perfil humano, um compromisso comum na soma de esforços em prol de um mesmo ideal.

Consciente dos desafios educacionais que a aguardam nos limiares do terceiro milênio, a Universidade Mackenzie busca otimizar a administração parcimoniosa de seus recursos, através da gestão parcipativa, fortalecer o sentimento da responsabilidade dos docentes como fator fundamental da qualidade de ensino, consolidar o intercâmbio Empresa-Escola para assegurar a pertinência dos cursos e currículos oferecidos e, sobretudo, assumir sua nobre missão de formar cidadãos edificadores de uma sociedade mais justa e mais humana.

Mesas Redondas e Simpósios

Escolas e Centros de Ciência: Educação Formal e Informal

Participantes

Ernst W. Hamburger (USP)
Denise Hamu de La Penha (MMA)
▲ Euclides Fontoura da Silva Junior (UFPR)
Gastão Dias Vieira (SEE/MA)

Eu estruturei a minha apresentação aqui, enfocando a questão do **FORMAL** e do **INFORMAL** sob o ponto de vista estritamente educacional.

Num segundo momento, farei uma reflexão sobre os **CENTROS DE CIÊNCIAS.** Por que criá-los? Como estruturá-los? Qual a sua importância?

Em seguida, apresentarei a nossa experiência no **Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná**; e, por fim, concluirei com uma **proposta de integração entre a EDUCAÇÃO FORMAL e a INFORMAL**, partindo do contexto dos Centros de Ciências.

A grande maioria das crianças e jovens são avessos ao formalismo, já que faz parte da sua natureza a informalidade e a contestação ao formal. Isso acontece também com relação a Educação, onde percebe-se um interesse maior quando são apresentadas formas alternativas de ensino aos estudantes do 1º e 2º graus.

Não se trata de sugerir a extinção da Educação Formal; mas ampliar o máximo possível o informal no ensino de crianças e jovens.

Na falta de um Plano Educacional de âmbito nacional amplo e estruturado, podería-se iniciar a implementação dessa proposta a nível estadual, municipal ou local. Começa exatamente aí a nossa experiência de implementação de um MUSEU DE CIÊNCIAS no Setor de Ciências Biológicas da UFPR, através de uma proposta do Grupo de Apoio ao Ensino.

POR QUE CRIAR UM CENTRO DE CIÊNCIAS?

Na fase de "diagnóstico", analisamos essa questão em 3 níveis:

1. professores de 1º e 2º graus;
2. alunos de 1º, 2º e 3º graus e
3. professores de 3º grau.

1. PROFESSORES DE 1º e 2º GRAUS:

Como parte da "amostra piloto", foram estruturados alguns cursos de capacitação a partir de discussões com representantes dos próprios professores de 1º e 2º graus. Após os cursos ministrados, foram aplicados instrumentos de avaliação de maneira que ficasse evidenciado o seu aproveitamento. Como resultado dessa análise observou-se que:

a) há necessidade urgente e imediata de atualização e capacitação;

b) é indispensável a criação de espaços onde os professores possam, permanentemente, trocar idéias, obter apoio e esclarecer dúvidas referentes a sua matéria;

c) os cursos de capacitação devem ser ministrados, preferencialmente, nas Universidades para que possam ter contatos com professores e pesquisadores, laboratórios etc.;

d) deve ser privilegiada a parte prática;

e) os professores desses cursos devem ser, necessariamente, ligados à área que ministram.

Interessante destacar que avaliações feitas por esses professores, que freqüentaram cursos ministrados por órgãos do Governo Estadual, revelaram que:

1. a parte teórica era enfocada em demasia;
2. os professores ministrantes eram de áreas gerais, não específicas;
3. em geral, os cursos eram realizados em locais deslocados da realidade escolar;
4. muitos desses cursos não abordavam os conteúdos específicos da área em que atuavam os professores, enfocando somente aspectos didáticos e pedagógicos de caráter geral, sem interagir com o conteúdo.

2. ALUNOS DE 1º, 2º E 3º GRAUS

Observou-se que, ao mesmo tempo em que os alunos demonstravam um grande desinteresse pelas atividades formais de sala de aula, revelavam avidez por trabalhos desenvolvidos em condição informal, Centros ou Clubes de Ciências, laboratórios de pesquisa, projetos de extensão etc. Aí ressalta-se a diferença de interesse dos alunos pelo Ensino Formal e Informal. Pode-se levantar alguns pontos para explicar essa situação:

1º) numa atividade informal há liberdade de escolha da área de trabalho; já numa disciplina obrigatória, por exemplo, a qual faz parte do ensino formal, muitas vezes, não há o interesse do aluno;

2º) na educação informal há maior possibilidade de desenvolvimento da criatividade;

3º) diferentemente da avaliação utilizada no ensino formal (provas e outros meios convencionais), no informal, a verificação de aprendizagem ocorre através do desempenho do aluno nas atividades concretas realizadas durante o estágio, bolsa etc.

4º) a educação formal, em geral, é constituída por matérias e disciplinas de caráter mais teórico; e quando há o enfoque prático, este não é "natural", ou seja, a atividade vem pronta: já estão preparadas as substâncias, as lâminas, as peças, as experiências etc., de forma que o aluno não participa de uma situação real. Um roteiro aponta o caminho a ser seguido, "pois assim o aluno não perde tempo e desenvolve aquilo que foi determinado". Essa forma diminui a possibilidade de erros e não surgem dificuldades pois já está tudo preparado; porém, o efeito é essencialmente artificial.

3. PROFESSORES DE 3º GRAU

Grande parte dos professores que ministram disciplinas específicas para as licenciaturas, têm pouco conhecimento da estrutura e funcionamento do 1º e 2º graus, por não terem atuado ou desconhecerem conteúdos e currículos. Portanto, como podem oferecer formação adequada aos seus alunos?

O que se observa é a falta de integração entre os três graus de ensino.

A partir desse diagnóstico, a proposta de criação de um Centro de Ciências fica bastante reforçada, pois é evidente a sua importância para alunos e professores de 1º, 2º e 3º graus.

COMO ESTRUTURÁ-LO?

Partindo do pressuposto que o Centro de Ciências deve ser um espaço para incrementar a integração entre alunos e professores de 1º, 2º e 3º graus, a questão é: como criar uma estrutura que atenda essas necessidades?

O Centro deve ser, ao mesmo tempo, um local de atendimento ao professor de 1º e 2º graus, oferecendo cursos, oficinas didáticas, palestras etc.; um espaço para que o aluno desses graus de ensino venha a ter contato com animais, plantas e outros materiais ligados a área de Ciências, e também, deve atender os alunos de 3º grau, preferencialmente os de Licenciatura em Ciências Biológicas, para que possam participar da organização de terrários, aquários e herbários, da manutenção de animais vivos, da montagem de coleções e peças conservadas e da iniciação à prática de ensino em Ciências e Biologia. Para isso ele deve ter um plano de trabalho numa área específica das Ciências Naturais, de sua livre escolha. Assim, depois de algum tempo, o aluno pode, à partir desse plano, dar seminários internos no Centro, participar de excursões científicas para coleta de material, escrever estudos, notas e catálogos sobre os animais e plantas sob a sua responsabilidade, dando orientações explicativas para alunos de 1º e 2º graus e participando da montagem de exposições e mostras.

Interligado às atividades dos professores e alunos de 1º e 2º graus e alunos de 3º grau, temos o professor do 3º grau orientando os acadêmicos na sua área

específica de atuação. Para isso esse professor tem que se integrar, cada vez mais, ao ensino de 1º e 2º graus, para poder preparar melhor o seu orientado.

Dessa maneira foi criado o MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS, ligado ao CENTRO DE TREINAMENTO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA do Setor de Ciências Biológicas, o qual tem as funções de museu didático e de centro de treinamento de professores de 1º e 2º graus.

Foram criadas essas duas estruturas, para que se realize um trabalho conjunto entre o conhecimento do conteúdo das Ciências e a atualização de professores de 1º e 2º graus.

O Museu tem uma finalidade didática e dá suporte científico aos cursos e oficinas do Centro. É lá que acontecem as exposições de Ciências, sendo que o Museu serve de estrutura de visitação para estudantes de 1º e 2º graus. Já registramos a visita de aproximadamente 12.000 estudantes, professores e pessoas da comunidade em geral.

No Centro de Treinamento são ministradas oficinas didáticas e cursos onde os professores (de escolas públicas e particulares) aprendem a preparar, construir, estruturar e observar materiais e seres vivos (32 cursos ou oficias didáticas já foram ofertadas para, aproximadamente, 500 professores da Rede Pública do Estado do Paraná, Municípios de Curitiba e Região Metropolitana).

Foram realizadas duas exposições: *"As Ciências Biológicas"* e *"Os Caminhos da Evolução e do Conhecimento Humano"*.

EXEMPLOS DE PROJETOS DESENVOLVIDOS PELO MUSEU E CENTRO DE TREINAMENTO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: "A Aranha Marrom na Escola" e *"Ciências vai à Escola"*.

O *"Projeto Aranha Marrom na Escola"* leva às escolas de Curitiba e Região Metropolitana uma exposição itinerante, constituída de painéis com fotos, cartazes e terrários com espécimes de aranhas vivas. Paralelamente é dada palestra com slides, mostrando os perigos da aranha marrom e a prevenção, diagnóstico e tratamento nessa área.

No *"Projeto Ciência vai à Escola"* várias atividades são desenvolvidas, entre as quais:

a)ofertas de oficinas e cursos para professores de 1º e 2º graus;

b)preparação de material didático de Ciências Naturais para as escolas, tais como, terrários, aquários etc.;

c)apoio à Clubes de Ciências;

d)apoio à estruturação, organização e funcionamento de laboratórios de Ciências e Biologia.

PROPOSTA FINAL

Para finalizar, propomos relacionar mais diretamente a EDUCAÇÃO FORMAL com a INFORMAL, de maneira que esta possa incorporar-se definitivamente à primeira.

E como se faria isso? Através dos Clubes, Centros e Museus de Ciências, com uma estrutura tal que permitisse a participação direta e ativa dos alunos nos seus programas de atividades. Por exemplo, os alunos teriam um tempo na sua grade horária, estabelecida pela escola, para trabalharem nos Centros de Ciências, sob a orientação de um acadêmico da Universidade, supervisionado por um professor da escola, no caso de alunos do 1º e 2º graus.

Em se tratando de alunos do 3º grau, a orientação dos trabalhos desenvolvidos nos Centros de Ciências das Universidades se daria por professores ou alunos de pós-graduação da própria instituição.

Esta seria, verdadeiramente, uma *integração* entre o 1º, 2º e 3º graus.

Acho que o país deveria investir maciçamente nesses centros. Não se limitando única e exclusivamente à Centros de Ciências, mas, abrindo espaços para Centros de Letras, Artes e outros.

Dessa forma, o potencial contido nas crianças e jovens brasileiros em relação ao seu interesse pelas Ciências, Letras, Artes e outras áreas, estaria contemplado com esse canal aberto e essa fonte inesgotável de crescimento e desenvolvimento científico e intelectual.

Mesas Redondas e Simpósios

As Responsabilidades da Universidade no Terceiro Mundo

Participantes

- ▲ Bernardo Beiguelman (UNICAMP)
- ▲ Eliane Azevedo (UFBA)

José Leite Lopes (CBPF)
Sergio Henrique Ferreira (USP)

Bernardo Beiguelman - Departamento de Genética Médica, Faculdade de Ciências Médicas, UNICAMP

Os cientistas constituem um grupo multinacional, com sua elite de poder sediada no primeiro mundo. É lá que se sancionam as linhas e os métodos de pesquisa a serem seguidos por todos e onde se faz a avaliação do trabalho de cada cientista, por intermédio dos assessores das assim chamadas revistas científicas internacionais. (Curiosamente, apenas as revistas do primeiro mundo são consideradas internacionais ...). É por isso que o pesquisador científico de um país periférico somente passa a ser valorizado em sua própria terra quando ele é reconhecido no primeiro mundo, isto é, quando suas pesquisas são publicadas nas assim denominadas revistas internacionais, não importando se o seu trabalho está ou não desvinculado de seu meio social. Assim, por exemplo, no Brasil, um trabalho de pesquisa sobre uma aberração cromossômica extremamente rara ou sobre um erro inato do metabolismo cuja incidência é menor do que 1:100.000 é mais valorizado do que outro, também nacional, sobre desnutrição, tuberculose, lepra ou blastomicose, se o primeiro for publicado em uma das tais revistas internacionais - ainda que sob a forma de um simples relato de caso *(case report)* ou de carta ao redator *(letter to the editor)* e o segundo aparecer em uma revista brasileira.

A primeira conseqüência de a elite de poder dos cientistas estar sediada no primeiro mundo é que, regra geral, os cientistas dos países periféricos trabalham em temas que estão em moda ou na iminência de sair de moda nos países centrais e sonham ardentemente em estagiar em um de seus centros de pesquisa, muitas vezes sem questionar se o mesmo é ou não inferior a alguns do terceiro mundo. Os que estagiam no primeiro mundo e voltam para sua terra (alguns ficam por lá para sempre) passam, regra geral, a manter com o centro de pesquisa onde estagiaram um vínculo mais forte do que aquele que mantêm com o seu próprio meio social, pois continuam a trabalhar na linha de pesquisa que iniciaram no exterior, indiferentes a seu país e, quase sempre, inadaptados a ele, mas adaptados ou ansiando por se adaptar ao mercado científico, isto é, à ciência do primeiro mundo.

A não ser pelo fato de não poderem contar com a "proteção" de algum mestre de um país central, a maior parte dos pesquisadores dos países periféricos que ainda não viajaram ao exterior para cumprir estágio não difere muito de seus colegas que por lá estiveram, porque seus temas de pesquisa também seguem a moda ditada pelas revistas ditas internacionais. Como os outros, geralmente consideram um ultraje escrever em seu próprio idioma, o qual, sempre que possível estupram pela introdução de terminologia inglesa totalmente desnecessária, em substituição a palavras de sua língua que, regra geral, falam mal e na qual redigem pessimamente.

Todos esses seguidores da moda científica não percebem, ou preferem não perceber, que, com essa atitude, se autocondenam a uma frustração perpétua, visto que, em relação a seus colegas do primeiro mundo, começam a competir com uma desvantagem de tempo, já que as modas chegam aqui com atraso, enfrentam maiores dificuldades para conseguir dinheiro imprescindível à manutenção de seus laboratórios, contam com menor número de auxiliares técnicos, lutam com maiores dificuldades para atualização bibliográfica, dobram-se a maiores problemas burocráticos e devem dedicar grande parte de seu tempo ao ensino e a atividades administrativas. Por outro lado, enfrentam maiores dificuldades para publicar nas revistas ditas internacionais, pois, por mais que se esforcem para agradar àqueles que endeusam, são sempre olhados por eles (talvez por isso mesmo) com arrogância. A maioria procura contornar essa situação realizando trabalhos complementares àqueles que estão em moda no primeiro mundo, reforçam laços que mantinham com os laboratórios em que estagiaram (no caso de terem estagiado), esperam ansiosamente por algum convite para viajar ao exterior e (suprema glória!) sonham ocupar uma posição de destaque em um congresso científico internacional, desde que, é claro, ele se realize no hemisfério norte.

No campo das ciências biológicas muitos desses pesquisadores encontraram uma alternativa, aparentemente melhor, ao se dedicar à descrição de plantas ou animais locais, ou à descrição genético-antro-

pológica de populações humanas. Nessas áreas, que exigem trabalho metódico e disciplinado, mas não estimulam a criatividade e as grandes idéias, não há, evidentemente, risco de competição. Entretanto, ao aceitar essa alternativa, há, é claro, a renúncia total ao recebimento dos mais altos galardões científicos, já que, infelizmente, tais pesquisadores se dedicam, o mais das vezes, apenas ao fornecimento de dados que, por terem isoladamente validade limitada, somente podem ser elaborados nas grandes centrais do primeiro mundo.

Os cientistas do terceiro mundo aos quais nos referimos não percebem que são fator importante de desnacionalização ao contribuir para reforçar a dependência cultural e econômica de seus países de origem, fazendo-os satélites de certos polos mundiais de desenvolvimento. O pior é que muitos deles aceitam a sua dependência cultural com orgulho, acreditando que aqueles que a criticam estão impregnados de xenofobia vulgar. Esses cientistas, que Oscar Varsavsky denominou *cientificistas*[1], consideram absurdo propor independência em relação a algo que pensam ter validade universal, já que acreditam que a ciência tem caráter universal, absoluto e objetivo, não se podendo, pois, pensar em um tipo diferente de ciência. Não percebem que a ciência não é independente da estrutura da sociedade em que é gerada. Não percebem que ela está à mercê dos recursos financeiros e humanos canalizados para certas áreas de pesquisa que, assim, a direcionam, imprimindo velocidade maior ao desenvolvimento das áreas mais favorecidas, o que explica o predomínio atual das ciências naturais e exatas sobre as sociais. Não percebem que a ciência atual tampouco é neutra, pois ela cria somente os instrumentos que o sistema estimula a criar. Não percebem que a liberdade de pesquisa é uma falácia e que, de há muito, a ciência internacional deixou de depender apenas do gênio criador e de ser fruto da liberdade de pensamento.

Até a pesquisa básica atual não é mais uma aventura criadora, pois ela exige inversão de capital para a compra de equipamentos numerosos e onerosos que ficam logo obsoletos, de livros muito caros, que perdem logo a atualidade, e de revistas cada vez mais numerosas e especializadas que exigem a produção de outras dedicadas à publicação de resumos ou mesmo de títulos. Por outro lado, para subsidiar uma pesquisa básica exige-se que ela esteja vinculada a outras ou que tenha aplicações práticas, sendo graças a essa exigência que o sistema pressiona o pesquisador e que o caráter empresarial está contaminando e minando as universidades. Não é necessário proibir. Basta não estimular e não divulgar certas pesquisas, nem prestigiar os seus autores, enquanto se favorecem outras.

Os cientificistas pautam sua carreira e, evidentemente, a dos outros pesquisadores pelos mesmos valores estabelecidos nos grandes centros do hemisfério norte. Assim, entre outros malefícios importados, introduziram nos países do terceiro mundo o princípio de que a avaliação do trabalho dos cientistas deve ser medida quase que exclusivamente pela quantidade de suas publicações em revistas científicas ditas internacionais, pois admitem, sem discussão, que a aceitação de um trabalho para publicação nessas revistas é garantia de sua importância. Não se deram conta de que tal princípio já vem sendo criticado até nos países do primeiro nundo, entre outros motivos, por gerar grande poder aos redatores e assessores dessas revistas, e por fazer com que o número de tais publicações passe a ser tão ou mais importante do que seu conteúdo.

Os cientificistas avaliam a influência de seus trabalhos sobre os cientistas contemporâneos simplesmente pelo número de vezes em que eles são mencionados por outros (para isso existe o *Science Citation Index* criado pelo *Institute for Scientific Information*) e a maioria parece não se dar conta de que os resultados absurdos de alguns autores, quando negados insistentemente por outros, também são citados repetidamente na literatura pertinente. O trabalho do cientista, que deveria ser medido pela originalidade e qualidade de suas idéias, pela capacidade criadora e pela manutenção e crescimento de uma escola, passa, pois, a ser meramente contabilizado o que o obriga a dar continuidade a uma produção quantitativa para poder manter seu *status* perante seus colegas e instituições.

Os cientificistas do terceiro mundo não percebem que contribuem para multiplicar e agravar em seus países os aspectos irracionais da pesquisa científica dos países centrais, sem desempenhar o mesmo papel que seus modelos representaram e representam para o desenvolvimento econômico desses últimos. Lá, pelo menos, o estímulo à competição, a preocupação com a rentabilidade da inversão de capitais nas pesquisas, a idolatria da especialização e o emprego de aparelhagem sofisticada são características adaptativas à sociedade local. No terceiro mundo, entretanto, esses defeitos são impostos por colonialismo científico, sem que contribuam para a solução dos problemas prioritários de suas populações (alimentação, saúde, vestuário e habitação) e para minimizar desequilíbrios regionais.

Parece claro, pois, que o grande problema da pesquisa científica nos países do terceiro mundo é a vassalagem cultural de seus cientistas àqueles do primeiro mundo, de modo que a única solução que se pode vislumbrar para esse problema é a luta pela libertação dessa dependência cultural. Os adeptos dessa luta enfrentarão grandes obstáculos e poderão até ser ridicularizados, já que a submissão cultural, facilmente percebida em outras áreas, inclusive no cotidiano, é dificilmente aceita em relação à ciência.

A luta pela criação de uma política científica que sirva ao mesmo tempo aos interesses da ciência e ao desenvolvimento dos países do terceiro mundo não pode, entretanto, aceitar a estratégia daqueles que só consideram como legítima a pesquisa científica que

tem aplicação imediata. Tais cientistas, ou melhor, tecnologistas, que já foram bem caracterizados por Varsavsky (1969, *op. cit.*), não têm propostas para a ciência como geradora de conhecimento. Eles imaginam, ingenuamente, que o problema central dos países do terceiro mundo é a sua dependência tecnológica, pois acreditam que ela é a causa da dependência global e não uma de suas conseqüências. Consideram que os cientistas devem se dedicar integralmente à criação de recursos humanos e técnico-científicos para a geração de tecnologia própria destinada a ser absorvida pela indústria e nas atividades agrárias, pastoris e pesqueiras, pois têm como finalidade precípua a imitação dos países do primeiro mundo. Regra geral, aceitam sem discussão que a sociedade de consumo é a única forma concebível de desenvolvimento e não levam em conta se grandes setores da população ficarão ou não nela marginalizados.

É óbvio que todos devem defender a criação de tecnologia nacional, mas está claro, também, que o seu real aproveitamento pressupõe a libertação econômica. Sem essa libertação aparecerão, na prática, inúmeros obstáculos à criação de tecnologia que sirva, verdadeiramente, aos interesses de suas populações, porque sempre se erguerão interesses intocáveis, que não são, evidentemente, os dessas nações, contra os projetos realmente sérios.

A luta pela criação de uma política científica que sirva ao mesmo tempo aos interesses da ciência e ao desenvolvimento dos países do terceiro mundo tem, pois, que ser a luta pela sua autonomia científica, isto é, pela criação, nesses países, de uma ciência que incorpore, de uma maneira crítica e não indiscriminada, a experiência universal, as idéias, o instrumental e as informações do exterior, e que não considere a busca da verdade como a única proposição da ciência, mas que leve em conta a importância de cada verdade. Nem todas as pesquisas têm a mesma importância, não podendo, pois, ter a mesma prioridade, nem ser escolhidas aleatoriamente.

Sabendo-se que a importância de uma pesquisa está associada ao lugar onde ela será desenvolvida (um estudo sobre genética de bovinos tem importância diferente no Rio Grande do Sul e no Alaska), está claro que a primeira etapa para a criação de uma ciência nacional em um país do terceiro mundo será o levantamento de problemas locais e regionais por intermédio de um trabalho interdisciplinar e, com o auxílio da pesquisa científica, contribuir para a sua solução, dando prioridade àqueles de importância humana e social.

Se, além disso, os cientistas dos países do terceiro mundo conseguirem:

1) evitar que as suas universidades se transformem em centros de assistência técnica indiscriminada, a troco de suplementação salarial paga por convênios que aniquilam a independência de seus professores, prejudicando gravemente o ensino (modelo de universidade empresarial);

2) redefinir as estruturas administrativas atuais, e criar outras, para o trabalho científico junto à comunidade;

3) nacionalizar o processo de legitimação da atividade científica em seus países, prestigiando e aumentando a difusão de suas publicações e seus congressos;

4) resistir ao canto da sereia para a "integração científica" de blocos de países do terceiro mundo (nos moldes em que ela vem sendo proposta, evidentemente), a fim de satisfazer a estratégia de criar entre tais nações uma união que, paradoxalmente, lhes tira a força, já que pretende que o denominador comum para todos esses países seja a ciência do primeiro mundo e que essa homogeinização seja o grande empecilho para as tentativas de autonomia científica;

eles estarão começando a fazer ciência nacional e a participar diretamente da luta para substituir esta sociedade por outra melhor.

Essa luta tem que ser iniciada logo, antes que, como Porto Rico, percamos a identidade nacional.

[1]Varsavsky, O. *Ciencia, Política y Cientificismo.* Centro Editor de América Latina, S.A., Buenos Aires, 1969.

Eliane Azevêdo

Discutir As Reponsabilidades da Universidade no Terceiro Mundo requer a percepção da universidade não apenas no contexto do terceiro mundo, mas também na proximidade do terceiro milênio. Sem muito esforço, reconhece-se, com pesar, que a universidade atual é uma instituição que não atende às necessidades do terceiro mundo e também não serve para o terceiro milênio. Isto é, não tem a marca do compromisso com o desenvolvimento do país e perdeu o compasso com o avanço da sociedade. A universidade hoje é uma instituição que vive para dentro de si, sem conseguir resolver seus problemas internos e cada vez mais destruída pelos mesmos. Não falta, à maioria dos professores, competência para perceber a progressiva perda de qualidade da instituição, do mesmo modo que também não falta, a muitos deles, passividade e acomodação ao crescente desmantelo que os rodeia e envolve. Assim, sem perspectivas de reagir por si própria, e servindo cada vez mais a projetos pessoais desvinvulados de um projeto institucional global, a universidade, hoje, está mais em condições de merecer as preocupações da sociedade do terceiro mundo, do que de ter propostas para este.

Relembrar esta realidade na presente Mesa Redonda significa trazer ao debate As Responsabili-

dades do Terceiro Mundo com a Universidade em lugar das Responsabilidades da Universidade no Terceiro Mundo.

Pública ou não, as universidades são mantidas com recursos da sociedade. Em retribuição aos investimentos de manutenção, a sociedade espera que a universidade cumpra sua responsabilidade de formar profissionais, produzir e transformar o conhecimento e prestar serviços especializados. Em sendo a universidade a instituição necessária e insubstituível para a formação profissional, a expectativa da sociedade não poderá ser outra senão a de que ela seja modelo de responsabilidade, qualidade, dignidade e ética. É no espaço institucional universitário que também se modelam o caráter e os valores dos profissionais cuja formação a sociedade aguarda, recebe e põe-se à mercê de seus serviços. O desvio da universidade de padrões modelares de qualidade e ética faz com que ela deixe de cumprir sua missão maior e passe a prestar um desserviço à nação.

Na atual ausência de perspectivas de que surjam dentro da própria universidade reajustes de desempenho que privilegiem a instituição mais que o corporativismo de seus componentes, resta à sociedade organizar-se com objetivos de resgatar a instituição.

As sociedades científicas constituem, atualmente, no país, setores organizados da sociedade com competência e independência necessárias à avaliação da qualidade do ensino de graduação nas suas respectivas áreas do saber. Assim, considero oportuno que se reflita sobre a criação de **Comissões de Avaliação Nacional da Qualidade do Ensino de Graduação** ao nível de cada sociedade científica, reconhecidamente qualificada para tal.

O conjunto dessas comissões teria assessoramento e acompanhamento da SBPC na forma que melhor lhe parecer.

É notório e de reconhecido crédito o papel fundamental da SBPC no desenvolvimento da ciência no país. Todavia, é chegado o momento de reconhecer-se não ser mais possível promover o progresso da ciência nacional sem profundas melhorias na qualidade e na ética da universidade brasileira. Por outro lado, o tradicional discurso do MEC buscando formas de viabilizar a avaliação da universidade encontrará, nas diversas sociedades científicas, o mais alto nível de competência e independência no desempenho dessa tarefa. É provável também que os recursos necessários ao custeio de um projeto de avaliação via sociedades científicas sejam usados com mais eficácia e propriedade que qualquer outra forma ministerial de avaliação.

A crise de qualidade e ética da universidade brasileira já se reflete na formação dos profissionais e, conseqüentemente, na sociedade em geral. A realidade demonstra que nem a universidade em si, nem o ministério de educação, juntos ou separados, consegue, sequer, frear a crise. Assim, compete às sociedades científicas do país, possuidoras de competência e independência, responsabilidade urgente com a melhoria da instituição universidade brasileira, na sua crise atual de qualidade e ética.

Mesas Redondas e Simpósios

Universidades Federais Brasileiras: Situação, Propostas e Perspectivas

Participantes

- ▲ Ronaldo Mota (UFSM)
  Aldy Mello de Araujo (UFMA)
  Décio Leal de Zagottis (MEC)
  Éfrem de Aguiar Maranhão (CRUB)

A Crise das Universidades Federais

Ronaldo Mota (UFSM)

"That education should be regulated by law and should be an affair of state is not to be denied, but what should be the character of this public education, and how young people should be educated, are questions which remain to be considered", Aristóteles (384-322 AC), em "Politics", I337(a)33.

"Public education...is one of the fundamental rules of popular or legitimate government", Rousseau (1712-1778), em "Political Economy".

"Para se fazer uma reforma na administração pública é preciso um pouco de teoria e experiência. E esses dois fatores serão dados pelos ingleses durante o seminário que acontece no Rio de Janeiro", Bresser Pereira (20/06/1995), em "AJB".

Como se vê, algumas questões resistem ao tempo, tanto que a palavra crise vulgariza-se, dada a sua permanência. A chamada crise das Federais, no entanto, merece um capítulo especial neste exato momento em que o Governo Federal apresenta, através do Ministro da Administração Federal, Luiz Carlos Bresser Pereira, o projeto de lei que, em nome da autonomia, propõe um novo gerenciamento das Universidades Federais.

O Ante-Projeto de Lei que dispõe sobre entidades qualificadas como "Organizações Sociais" tem como idéia central a diminuição do núcleo duro do estado (reduzir a burocracia estatal às ações tributárias, judiciais, diplomáticas, militares e policiais), com a transferência das chamadas atividades de prestação de serviços - as Universidades Federais inclusive - para estruturas de fundações de direito privado.

Para melhor compreensão do momento e da proposta há que se clarear ao máximo o contexto no qual tal proposta surge. Comecemos pois pelo que unifica todos os diagnósticos acerca da Universidade Brasileira: há uma crise, longa e crescente.

A grosso modo duas correntes priorizam seus pontos de vista de forma marcadamente diferentes, ainda que nenhuma delas descarte a contribuição de outras variáveis; mas definitivamente dão peso maior a um determinado aspecto em particular. O que é relevante, dado que a partir daí vislumbram as correspondentes ações imediatas e os caminhos posteriores a seguir. Tomamos a liberdade de classificar as duas correntes pelas crises que enxergam antes: crise de qualidade e crise de desobrigação do Estado.

A crise de qualidade do ensino superior é evidente àqueles que hoje dirigem o Ministério da Educação, Secretaria do Ensino Superior e o Governo de uma maneira geral (o Presidente da República incluído). Apesar de evidente, no entanto, parece não ser totalmente lúcida. Em que pese o conhecimento específico da área por parte dos atuais governantes, curiosamente os membros da equipe têm uma visão inequivocamente centrada nas experiências das Universidades públicas paulistas.

Os números globais mostram que a produção acadêmica é realmente abaixo do sofrível nas Federais (especialmente se comparada com parâmetros internacionais, ou mesmo com a rede paulista). Fala-se (dados da Comissão de Pró-Reitores de Pesquisa das Federais) de algo em torno de uma artigo científico em revista indexada por ano para cada grupo de trinta professores, o que inquestionavelmente é baixo.

A formação média dos profissionais é deficiente. Os exames de formatura, recentemente propostos, ainda que se negue, pretendiam também evidenciar isso. Se comparado ao fato, provável, do custo médio por aluno nas Instituições Federais não distar substanciamente das melhores Universidades e ser compatível com o custo das paulistas geraria (ou gerará) um questionamento inadiável sobre a necessidade de reformulações imediatas.

A estabilidade precocíssima de todos, professores e funcionários, é, de fato, na maioria das vezes, um convite à acomodação e ao exercício do corporativismo baseado em interesses imediatos e exclusivos, não necessariamente coincidentes com os

interesses globais da Instituição e do público que a mantém.

A questão do regime de dedicação exclusiva, cuja origem está ligada ao incentivo para incrementar a produção científica e a dedicação plena ao mundo acadêmico, visando o constante aperfeiçoamento, nem sempre é cumprida ou seguer vigiada adequadamente. Ou, em outras ocasiões, a rotina reduz à simples concepção do não exercício de outras atividades fora da Instituição, sem nenhum acompanhamento ou cobrança.

Assim sendo, o conjunto de assuntos internos que demandariam realmente mais discussões internas é o grande trunfo nas mãos daqueles que advogam a crise de qualidade como a de primeira aparição. Dessa forma, os números, que se apresentam como melhores argumentos desta corrente, traem porque não revelam tudo. A estatística é justamente a fonte de suas cegueiras, às vezes.

O que eles não enxergam, ou não dão o devido destaque, é que, mesmo assim, a Universidade Pública constitui-se em um dos elementos de despesa do Governo Federal com maior retorno social. A começar pelo efetivo.cumprimento de um de seus papéis, ao permitir acesso das classes menos favorecidas ao conhecimento, exercendo de fato, ainda que modestamente frente ao seu verdadeiro potencial, o seu caráter público e socialmente democratizante.

Não vêem, ou dão pouco valor, ao aspecto de integração nacional do saber. Sem o que o desbalanço em favor de São Paulo, como centro catalizador do saber, seria ainda mais grave.

Por fim, mas não menos importante, os novos dirigentes agem como desconhecendo que inúmeros grupos nas Federais lutam pela qualidade, confrontando-se contra a acomodação e o corporativismo, face a face e no dia a dia. Lutam por suas pesquisas, por condições adequadas de trabalho e pela qualidade dos profissionais formados. Até aqui sem o adequado respaldo da burocracia ministerial.

A visão caricatural que se propaga dos funcionários públicos, em particular das Universidades Federais, tem como primeiras vítimas exatamente aquela porção que dentro delas mais se esforça para transformá-las. Enfim, o que inexiste até aqui é uma ação coordenada e corajosa para efetivamente mudar a situação vigente, dotando as Instuições de condições materiais minimamente adequadas, o que não é o caso ainda, e uma política corajosa de cobranças e de aferição de resultados.

A segunda corrente enxerga antes de tudo a crise de desobrigação do Estado, a qual esta associada, além da crônica falta de recursos, à concepção errônea de parte do Governo atual de que reestruturar o serviço público significa principalmente desestruturá-lo. A ANDES e os sindicatos dos trabalhadores em geral têm sido profícuos em denunciar os equívocos na implementação de tal proposta. A justeza do diagnóstico, por parte dos sindicatos, não tem, no entanto, sido suficiente para lucidez nas ações desencadeadas.

O uso excessivo do instrumento greve, especialmente em situações em que essa operação não é acompanhada de melhor conscientização sobre os problemas internos e externos das Instituições, não tem obtido êxito em demover o governo de suas intenções com as Federais e, principalmente, não tem conseguindo conscientizar a população em geral a efetivamente apoiar as suas reivindicações.

Esquecem muitas vezes os sindicalistas ser missão dos Governos propor reformas. Como é esperado que o movimento docente-sindical também o faça, apresentando as suas reformas. Colocado desta forma, não se trata de ser contra as reformas, mas sim ser a favor das suas. O indefensável no momento é a defesa intransigente do status quo.

Das razões inerentes a essas duas visões (crise de qualidade e/ou crise de desobrigação do Estado) deve-se buscar mecanismos que consigam construir Instituições Universitárias Públicas que tenham como referência o atendimento de seu papel social de centro de saber e mola propulsora do conhecimento científico e tecnológico da sociedade. Há que se não permitir a efetivação do desejo governamental, ou parte dele, de desobrigar-se paulatina e progressivamente daquilo que lhe é competência e obrigação. E há que se, simultaneamente, ser intransigente contra o corporativismo retrógrado que estimula posturas isolacionistas e anti-públicas nas Universidades. São pois dois caminhos para sair da crise. Talvez porisso mesmo ela seja tão duradoura.

Depoimento

SBPC vai à Escola - Projeto da Secretaria Regional da SBPC/RJ

Participantes:
▲ José Leite Lopes (CBPF)

"Um programa da SBPC-RJ: a ciência vai à escola"

J. Leite Lopes

O problema da educação tem alta prioridade em nosso país.

O ensino nas Universidades como nos estabelecimentos do 1º. e 2º. graus deve tornar-se acessível ao maior número possível de brasileiros - sobretudo no nível da educação básica - e sua qualidade deve melhorar continuamente. Tarefa de vários anos, de várias gerações, pois as que nos antecederam não deram a esta questão a importância que ela sempre teve. Os nossos líderes políticos, empresários e mesmo os nossos economistas não deram à formação adequada dos trabalhadores, dos técnicos, dos cientistas, do cidadão brasileiro em geral, o lugar de relevo para o desenvolvimento econômico do país. Entretanto, a mão de obra barata cede sua posição privilegiada à mão de obra qualificada, treinada para as antigas e as novas tecnologias e, de súbito, se vê o País despreparado para o século XXI que já está entre nós.

A Universidade herdou do movimento de rebelião estudantil de 1968 na França, a idéia de que os Reitores devem ser escolhidos por eleição na Universidade, com voto de igual peso para estudantes, funcionários e professores. Esta prática foi abandonada na França e nos demais países Europeus, pois dava lugar a programas demagógicos, com promessas de aumento no quadro dos funcionários, refeições baratas, etc. Compreenderam os europeus, como há cerca de cem anos, após o famoso relatório Flexner que modificou as universidades nos Estados Unidos, os americanos, que no domínio do saber, no ensino e na geração dos conhecimentos, impõe-se necessariamente hierarquia. Inoperante, ridículo, ineficaz o tratamento específico igual para aqueles que têm níveis diversos de conhecimento e de atividades, por isso mesmo, as universidades americanas são certamente as mais eficientes, os professores iniciam sua carreira universitária trabalhando por períodos em diferentes universidades, e só adquirem estabilidade após longo trabalho de ensino e pesquisa, quando se fixam como Associate Professor de dada universidade.

Não temos esta tradição em nossas universidades que datam essencialmente de 1934. Entre nós, é comum um jovem que faz seu curso numa dada universidade e nela ingressa como professor universitário, é promovido periodicamente e lá fica para o resto da vida. Falta, assim, a troca salutar de idéias, falta o estímulo à promoção oferecida por outra universidade e, em geral, o entrevamento, a artrose intelectual é facilitada mais cedo.

Pareceu-me acertada a medida do Governo ao fixar em 70% o peso relativo dos votos dos professores dos Conselhos Universitários, onde então haveria representação dos 30% restantes para estudantes e funcionários eleitos para os referidos Conselhos.

Outra questão importante é a melhoria da qualidade do ensino. Nas Universidades, os professores e pesquisadores deveriam ser estimulados a escrever livros sobre assuntos de suas disciplinas para uso dos estudantes universitários do país, obras em que se tratam as contribuições à ciência - como à cultura - antigas e novas, de modo claro, preciso e estimulante.

Igualmente, os professores universitários, os pesquisadores, deveriam escrever livros para o ensino na educação básica, deveriam reunir-se periodicamente para avaliar a qualidade dos livros em circulação, discutir e modernizar os programas das disciplinas ensinadas nos estabelecimentos de educação básica - assim como nas universidades.

A ciência não para, novas descobertas acontecem continuamente nos laboratórios e nos gabinetes de trabalho no mundo inteiro, e é do maior interesse torná-las parte dos programas de ensino rapidamente.

Finalmente, gostaria de falar de uma iniciativa que tomou a Seção Regional da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) para fazer com que professores universitários e pesquisadores na área das ciências façam palestras nos estabelecimentos de educação básica, sobretudo nos de 2º. grau. Incumbiu-me a SBPC-Rio de ser o Coordenador Científico do Programa: *A Ciência vai à Escola*, o Professor Ronald Shellard é o Secretário Científico. Deste programa geral - que na França teve início por ação do Professor Pierre Gilles de Gennes, Premio Nobel de Física e nos Estados Unidos é impulsionado por inúmeros físicos, entre os quais o Premio Nobel Leon Lederman, dei conhecimento ao Ministro da Educação.

Este programa já teve início no Rio de Janeiro e atualmente há mais de cinqüenta pedidos de colégios para receberem cientistas: matemáticos, físicos, químicos, biologistas, etc. para palestras para seus estudantes. Pedidos do Estado do Rio de Janeiro e até de São Paulo, do Rio Grande do Norte e de Brasília. O telefone de contacto é: (021) 295 4846, Sra. Maria Luiza.

Acredito que se este Programa se intensificar haverá resultados positivos, pois os nossos jovens estudantes do ensino básico de hoje serão os cidadãos de amanhã, serão não apenas cientistas, mas empresários, políticos, economistas, advogados, engenheiros, técnicos e é importante que eles saibam que o Universo em que vivemos não é um mundo de bruxarias, de feitiçarias, é um mundo regido por leis científicas, precisas, inexoráveis e que revelam a beleza que descobriu a humanidade ao buscar uma interpretação racional da Natureza.

Como a arte, como a poesia, como a filosofia, a ciência também tem sonhos que encantam a nossa vida. E os sonhos dos cientistas, alguns dentre eles, se revelam como uma descrição correta do mundo - um milagre que nos encanta e nos faz felizes.

J. Leite Lopes, físico é Professor Emérito da UFRJ, do CBPF e da Universidade Louis Pasteur de Strasbourg. É autor, dentre outros, do livro Estrutura Quântica da Matéria, do átomo pré-socrático às partículas elementares, Editora UFRJ, 1992, 2ª. edição 1993.

Mesas Redondas e Simpósios

Família e Escolaridade: relação entre família e escola em diferentes classes sociais

Participantes
- Geraldo Romanelli (USP)
- Maria Alice Nogueira (UFMG)
- Nadir Zago (UFSC)
- Écio Antonio Portes (FUMP)

Famílias de Camadas Médias e Escolarização Superior dos Filhos: O Estudante-Trabalhador

Geraldo Romanelli

A demanda por educação no país, crescente desde os anos 60, está relacionada a mudanças ocorridas em diferentes esferas da vida nacional que conduziram à ampliação do sistema de ensino e à diversificação do mercado de trabalho. Atualmente, o ritmo e a direção de tais mudanças redimensionam o mercado de trabalho e, com isso, afetam as condições econômicas das famílias que demandam escolarização para os filhos.

De um lado, o sistema produtivo passa a exigir, cada vez mais, determinado grau de escolaridade mesmo para o trabalhador que desempenha atividades pouco qualificadas. Por outro lado, essas mesmas alterações no mercado de trabalho, reduzem o número de empregos, tornando a competição ocupacional mais acirrada.

A obtenção de um grau específico de escolarização depende da origem sócio-econômica do estudante, o que coloca em pauta as condições econômicas e culturais de sua família. É entre as famílias de camadas médias que se nota um grande empenho para que os filhos obtenham um diploma de curso superior. Nas representações de pais e de filhos, a escolarização de terceiro grau é avaliada como recurso que qualifica a força de trabalho, habilitando os filhos a disputarem empregos bem remunerados, dotados de alto valor simbólico e preparando-os para competir por posições hierárquicas elevadas nas empresas.

Este trabalho procede a uma análise das transformações no sistema de ensino e do modo como famílias de um segmento específico das camadas médias organizam as orientações e os projetos de escolarização dos filhos.

A partir da vinculação de classe do estudante, de suas formas de manutenção durante o curso superior e das relações de dependência geradas por tal situação distinguo três categorias de universitários. O universitário totalmente mantido pela família é classificado como **estudante em tempo integral**, enquanto aquele que trabalha, mas continua a ser parcialmente mantido pelos pais, é denominado de **estudante-trabalhador**. Finalmente, quando a família não tem recursos financeiros para arcar com a manutenção total ou parcial do filho o universitário é classificado como **trabalhador-estudante**.

Tendo como referência dados de pesquisa realizada com estudantes-trabalhadores de três cursos noturnos de uma instituição particular de ensino superior de Ribeirão Preto-SP, este trabalho investiga a relação dos universitários com a família, analisando o projeto de
escolarização que os pais - juntamente com os filhos - constroem para esses últimos. Examina-se, em especial, a importância da orientação materna na elaboração e na consecução desse projeto, as motivações dos alunos para a escolha do curso, a avaliação que fazem do ensino e de sua relação com a ocupação que exercem no momento, bem como as perspectivas profissionais para o futuro.

(FAPESP)

Estratégias postas em prática por famílias pertencentes as camadas intelectualizadas das classes médias no decorrer da escolaridade dos filhos

Maria Alice Nogueira (Faculdade de Educação/UFMG)

Estudos recentes vêm demonstrando que as famílias das classes médias assalariadas - por deverem ao diploma sua posição de classe, e nele depositarem suas expectativas de ascensão social - são aquelas que apresentam o mais alto grau de ambição escolar para os filhos, e se revelam as mais propensas a investir recursos (sobretudo em tempo e energia) na tarefa de incitá-los ao êxito escolar.

Partindo do pressuposto de que a influência do capital cultural familiar sobre a gestão da escolaridade dos filhos, é mais forte do que a das condições materiais da família, a autora optou por focalizar as camadas médias intelectualizadas, buscando verificar a hipótese de que as famílias pertencentes aos meios intelectuais são mais susceptíveis de desenvolver uma "competência pedagógica" que as torna aptas a responder com maior eficácia às exigências explícitas e implícitas do sistema escolar. Essa forma de competência manifesta-se através de estratégias que são domésticа e cotidianamente postas em prática pelos pais, com o objetivo de promover uma escolarização prolongada e bem sucedida a seus filhos.

Para tanto, foram feitas entrevistas com 37 estudantes universitários da UFMG (um estudante para cada curso de graduação oferecido por essa Universidade), filhos de pai e mãe (ambos) professores universitários com alta titulação. A reconstituição, por esses jovens, de suas histórias de vida escolar, constituiu o objeto da entrevista.

Embora ainda estejam em fase preliminar de tratamento, os dados já fornecem pistas de algumas das estratégias utilizadas por essas famílias, dentre as quais destaca-se:

1- a mobilização de todo um capital de informações sobre o funcionamento do sistema escolar (valores, hierarquias, expedientes) e da sala de aula, e sobre o desenrolar da escolaridade do filho, com vistas a operar, nos momentos mais adequados, as escolhas mais rentáveis no mercado escolar (ex: escolha de cursos, estabelecimentos, intervenções em situações de risco etc). Em particular, no momento dos estudos universitários, a detenção de informações sobre o funcionamento do mundo acadêmico, revela-se crucial para o enriquecimento do histórico escolar, através de programas como os de "iniciação científica", "monitoria" e outros, que facilitam o acesso aos cursos de pós-graduação, e, possivelmente, propiciam um destino ocupacional mais favorecido.

2- diferentes formas de antecipação à ação e aos ritmos escolares, dentre as quais figuram: 1- a aquisição precoce de um capital linguístico, tanto ao nível da língua materna (ex: alfabetização antes da entrada na escola, práticas precoces de leitura), como ao nível da aprendizagem das línguas estrangeiras; 2- a (super) preparação para os momentos decisivos do percurso escolar, como o vestibular, através de práticas como a do "treineiro".

3- o crescente recurso a períodos, mais ou menos longos, de escolarização no exterior, viabilizados principalmente através de dois mecanismos: 1- mudança temporária da família para país estrangeiro para fins de aperfeiçoamento acadêmico dos pais; 2- participação em programas internacionais de intercâmbio cultural, em geral durante os estudos de 2º grau, organizados por empresas de intercâmbio ligadas, na maioria das vezes, a escolas de línguas estrangeiras.

Em síntese, na etapa atual da pesquisa, observações preliminares parecem autorizar a formulação da hipótese da existência, nesses lares, de um verdadeiro culto da cultura e do trabalho intelectual, que se traduz por uma profunda reverência a seus sinais exteriores como o livro, a leitura, o ato de estudar.

Tais resultados parecem também indicar que a cada movimento de democratização de certos segmentos do sistema de ensino, os favorecidos (no caso presente, as elites culturais) encontram meios e adotam crescentemente mecanismos indiretos de distinção escolar e, portanto, de reprodução cultural e social. Este dado adquire um significado especial quando se pensa que as políticas educacionais de equalização das oportunidades escolares, desconhecem, de um modo geral, esses mecanismos indiretos e, muitas vezes, invisíveis.

Classes Populares e Escolaridade: Tendências e Principais Resultados de Pesquisas sobre as Relações Escola-Família

Nadir Zago - UFSC

O texto que iremos apresentar e que constitui parte do simpósio "Família e Escolaridade : relações entre família e escola em diferentes classes sociais", compreende duas partes principais. Na primeira, temos por objetivo situar as principais tendências de investigação sobre as relações escola e família. Estudos que abordam esta problemática representam ainda uma lacuna na pesquisa educacional brasileira, sobretudo se considerarmos a atenção que vem sendo dada, ao mesmo assunto, em outros países (1). Este

lugar pouco privilegiado, está relacionado ao próprio desenvolvimento das políticas de pesquisa que, historicamente, estiveram voltadas para análises macrosociais da relação escola e sociedade e aos aspectos psicopedagógicos do ensino, administração, planejamento e tecnologia educacional. Uma das tendências da fase atual, consiste na busca de orientações teórico-metodológicas com ênfase nos estudos microssociais, o que vem permitindo novas formas de abordar a realidade educacional. Pesquisas voltadas para o cotidiano escolar, as trajetórias de escolarização, as relações escola e família, entre outras temáticas, ganharam novo interesse.

A diversidade temática, disciplinar e teórica dos estudos sobre as relações família e escola, dificulta a organização da produção em torno do tema. Indicaremos algumas orientações de pesquisa sobre o assunto, especialmente no que se refere às camadas populares. O trabalho chama também a atenção para as denotações e conotações no que diz respeito ao uso corrente dos termos : família, pais, comunidade.

Na segunda parte, nosso propósito será de apresentar os principais resultados de pesquisas sobre as representações e comportamentos das famílias populares face à instituição escolar e à educação de seus filhos (2). Escolhemos, como local de investigação, um bairro periférico de Florianópolis, capital de Santa Catarina. A área estudada, teve sua população consideravelmente aumentada nos últimos anos, decorrente do fluxo migratório contínuo de populações provenientes de regiões rurais e urbanas. A pesquisa se caracteriza por uma metodologia de natureza qualitativa. A coleta de dados se apoiou principalmente em entrevistas semi-diretivas junto a 39 famílias, com filhos em idade de escolarização obrigatória. Deste total, aproximadamente 50 % residem na favela. Dados quantitativos sobre as condições de vida e a situação escolar da população estudada, assim como observações e entrevistas informais com o corpo docente e administrativo da escola, compõem importante material de pesquisa.

A análise temática dos dados, mostra que as famílias populares não são expectadoras passivas frente aos mecanismos de seleção e exclusão escolar. Apesar de disporem de poucos recursos materiais, elas definem estratégias de investimento no processo de escolarização dos filhos : mudança de escola, controle da assiduidade escolar e realização das tarefas em domicílio, contatos com os professores, entre outras. Existem variações nas práticas adotadas e estas tem relação com as condições sócio-econômicas, atividade profissional e escolaridade dos pais, número de filhos, resultados escolares, mas têm também um peso importante o capital sócio-cultural e as representações da população, no que concerne à educação escolar. Os estudos analisados revelam ainda a complexidade existente no plano das relações entre família e escola e a necessidade de aprofundar o conhecimento em torno desta questão, a partir de diferentes contextos sociais e problemas de análise. Os resultados destes estudos podem oferecer informações importantes para as escolas, uma vez que estas não podem desconsiderar a realidade social que está além dos muros da instituição.

Notas

(1)Sobre a produção internacional ver 1) DURNING Paul (org) Education Familiale : un panorama des recherches internationales, Paris : MIRE/Matrice, 1988 . 2) QUEIROZ Jean-Manuel de, "Les familles et l'école", In: SINGLY François de (org) La famille, l'état des savoirs, Paris : La découverte, 1992.

(2)ZAGO, Nadir. "Evadidos ou excluídos? Um estudo sobre as trajetórias de escolarização nas classes populares". Relatório final de pesquisa, CNPq/ UFSC, julho de 1993. e "A instituição escolar e sua relação com o meio local", trabalho encaminhado para XVIII Reunião Anual da ANPEd, Caxambu, 1995.

Trajetórias e Estratégias Escolares: O caso do filho do trabalhador de baixa renda que chega à universidade

Écio Antonio Portes - Fundação Universitária Mendes Pimentel - UFMG

Este trabalho tem origem nos questionamentos produzidos pelos universitários filhos de trabalhadores de baixa renda que procuram a Fundação Universitária Mendes Pimentel - FUMP, em busca de auxílio material e simbólico, para fazer frente às inúmeras dificuldades encontradas visando dar continuidade à carreira acadêmica no interior da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, nos seus diferentes cursos, por um lado.

Por outro, procura revelar os dados e as análises emanados de uma pesquisa que se ocupou com a trajetória e as estratégias de 37 diferentes universitários, todos filhos de trabalhadores de baixa renda, que constituem uma diversidade quanto a sexo, cor, idade, origem geográfica, entre outras variáveis, procurando-se contemplar as diferentes carreiras oferecidas pela UFMG, sem contudo, estarmos preocupados, de que tal amostra fosse representativa de todo o conjunto de universitários mencionados.

Os dados revelam a ausência de um capital escolar e material dessas famílias ao observarmos que os avós não atingiram o curso primário e seus pais, se

o atingiram, não o ultrapassaram. Avós basicamente ligados a atividades agrícolas do interior do Estado de Minas Gerais , e pais que se tornaram trabalhadores urbanos ligados à construção civil ou a outros ramos da indústria.

Diante dessa origem social, os jovens pesquisados se vêem obrigados a ingressar precocemente no mercado de trabalho. Essa " *vida de trabalho* " irá colocar sérios obstáculos à continuidade dos estudos. Mesmo assim, o trabalho remunerado tem sido uma necessidade - seja como meio de auxiliar na manutenção da casa, de tornar-se relativamente independente dos pais ou de assumir definitivamente seu destino escolar.

Isto posto, entende-se aqui por **trajetória escolar**, o caminho percorrido pelos atores sociais ao longo do sistema escolar e o significado atribuído pelos próprios atores a esse percurso. Pode-se dizer que, mesmo considerando as enormes dificuldades colocadas pela origem social, eles apresentam uma trajetória escolar marcada por:

- uma matrícula em idade regular na 1a. série do 1o. Grau;
- necessárias transferências após conclusão da 4a. e 8a. séries;
- mudanças bruscas de estabelecimentos no decorrer da escolaridade;
- baixos índice de reprovação nos diferentes níveis e por
- uma idade de conclusão do 2o.Grau bem próxima da idade regular.

Entretanto, toda essa vantagem parece se perder quando da tentativa de entrar na Universidade. É nesse momento que se enfrentará colegas mais preparados cultural e escolarmente e a competição se acirrará, estabelecendo um **fosso** de difícil ultrapassagem entre o término do 2o. Grau e a entrada na Universidade: assim, não entrarão na UFMG com menos de 21 anos. Ou seja, com 3 a 4 anos de atraso com relação aqueles universitários mais favorecidos.

Este trabalho investiga ainda os mecanismos e estratégias escolares postos em prática por estes universitários para que se possa dar sentido às trajetórias percorridas. Entende-se aqui por **estratégias** um conjunto de práticas e atitudes que - consciente ou inconscientemente - cada grupo social põe em prática com uma determinada finalidade (no caso presente, a longevidade escolar).

Os trabalhos que se ocupam com a relação que as camadas populares mantém com a escola, e procuram prestar conta do sucesso e do fracasso escolar de filhos daí egressos, vêm mostrando que as ações e práticas dessas famílias com relação à escolarização dos filhos são complexas e parecem não obedecer a nenhum paradigma preestabelecido. No nosso caso, não parece ser diferente. Vê-se que estas estratégias são aprendidas e empreendidas diante das dificuldades cotidianas no ato de se relacionar com a escola e as dificuldades sociais.

Neste sentido, revela-se estratégico:

- o investimento das mães: cuidados pedagógicos, vigilância e valorização das práticas escolares;
- a construção de uma rede de relações: ajudas, influências e "*dicas* ";
- o uso da violência física;
- o conformismo ante os valores e normas da escola;
- a escolha da "*boa* "escola;
- a utilização da bolsa de estudos;
- o ato de assumir sua própria escolaridade após construção de um "*pé-de-meia* ";
- o ato de vir para a capital continuar os estudos;
- e as estratégias de sobrevivência no interior da Universidade.

Nesse contexto, o ensino superior público de qualidade aparece como um espaço de difícil conquista, gerador de conflitos pessoais, mas fundamental na formação técnico-científica e cultural do jovem pesquisado.

Entre outras evidências, verifica-se que estamos diante de um universitário que não constitui o universitário padrão. Estamos diante de um universitário que vem forjando sua trajetória e ensaia constantemente estratégias, próprias, diferentemente daquele pertencente a outras camadas sociais. Nesse sentido a Universidade necessita compreender os questionamentos produzidos pelo filho de trabalhador de baixa renda que aqui chega, no sentido de desenvolver mecanismos e ações que venham assegurar a sua permanência nas carreiras escolhidas, para que ele possa ter uma formação técnico-científica e cultural significativa e não diferenciada daquela oferecida aos "*herdeiros*".

Mesas Redondas e Simpósios

Currículo, Formação Profissional e Indicadores de Qualidade do Trabalho Realizado em Creches e Pré-Escolas

Participantes
- Zilma de Moraes Ramos de Oliveira (USP)
- Angela Maria Rabelo Ferreira Barreto (UnB)
- Moysés Kuhlmann Junior (FCC)
- Vera Maria Vasconcelos (UFF)

Análise de Propostas Curriculares de Redes Públicas de Educação Infantil

Zilma de Moraes Ramos de Oliveira[1]

É verdadeiramente desafiante, além de urgente, proceder a análise das práticas educativas de nossas creches e pré-escolas e seus fundamentos, quer tenham sido, tais práticas e fundamentos, estabelecidos ou não segundo critérios defendidos por um conhecimento sistemático construido no campo da Pedagogia. Por outro lado, a elaboração de propostas pedagógicas para a rede pública de creches e pré-escolas tem sido cada vez mais frequente. Nesta elaboração, com participação mais direta ou menos direta dos professores e educadores que trabalham em creches e pré-escolas, técnicos de Secretarias ou Departamentos de Educação, sozinhos ou junto com pesquisadores universitários, têm tentado delinear diretrizes para o trabalho docente. Faz-se mister conhecer melhor aquelas propostas, dado o grande esforço dispendido em sua elaboração e o papel estratégico de apontar para uma melhoria da qualidade do trabalho pedagógico nelas contido.

Iremos neste encontro aprofundar alguns pontos teóricos discutidos no projeto coordenado pela equipe do MEC/SEF/COEI e com participação de 5 assessores e de 6 técnicos das delegacias do MEC do Rio de Janeiro e Minas Gerais, de análise de propostas curriculares para creches e pré-escolas elaboradas por redes públicas estaduais e municipais, recentemente concluido. Em uma primeira etapa daquele projeto, foram elaborarados alguns indicadores para nortear a análise dos documentos enviados por 25 secretarias estaduais de educação e 20 secretarias municipais de educação das capitais. Quando disponíveis, foram também analisados documentos enviados por Secretarias de Bem-estar social de estados ou capitais, particularmente em relação às propostas para o trabalho em creches. Na segunda etapa, a partir da avaliação dos resultados das análises dos muitos documentos recebidos, foi discutida a adequação dos indicadores propostos para a execução da tarefa e elaborado um conjunto de critérios para análise da implementação das propostas elaboradas. Tal roteiro foi testado em uma terceira etapa quando foram analisados os relatórios das análises feitas "in loco" em 5 regiões do país e uma versão final do mesmo sendo sendo concluida.

O projeto atingiu seu objetivo de elaborar uma metodologia de análise de propostas pedagógicas para creches/ pré-escolas que traz elementosque podem nortear o trabalho sendo realizado por equipes de Secretarias estaduais e municipais de educação. Seus indicadores referem-se aos seguintes pontos: caracterização da unidade de educação infantil na estrutura da Secretaria; condições de produção da proposta pedagógica; concepção e conteúdo da proposta elaborada; processo de implementação da mesma; condições de organização e funcionamento do cotidiano das creches e pré-escolas; política de formação dos recursos humanos; articulações da Secretaria com outras Secretarias, com a Universidade etc. para realizar seu trabalho. Por outro lado, o processo de elaboração tocou em questões fundamentais em relação à definição de Currículo, avançando de uma compreensão muito restrita de currículo para uma visão que aproxima teoria e prática, investigando tanto diretrizes norteadoras quanto as práticas realizadas em creches e pré-escolas. Além disso, no processo de elaboração da metodologia, foi possível se levantar uma série de entraves à ação educativa junto às crianças: a formação pré-serviço e em serviço dos educadores/professores para trabalhar em Educação Infantil, a (des)articulação creche/pré-escola, a falta de integração com o ensino de primeiro grau.

Particularmente, dois pontos interrelacionados terminaram por chamar nossa atenção: a presença de um modelo "escolar" empobrecido de trabalho com as crianças (centrado no professor, que abandona o lúdico como meio privilegiado de desenvolvimento da criança pequena e preocupado com a organização de atividades baseadas na antecipação da esrtrutura curricular tradicional do primeiro grau para as tur-

mas de pré-escola, não considerando as dimensões integradas de educação e cuidado) e o destaque que vem sendo dado à alfabetização na pré-escola (que tem antecipado nas chamadas "classes de alfabetização", que trabalha com crianças de 6 a 13 anos, a reprodução das perversas condições de fracasso escolar que vinha sendo denunciadas no primeiro grau.

[1] Professora Associada do Departamento de Psicologia e Educação da FFCLRPUSP - FAPESP-CNPq.

Políticas Públicas de Educação Infantil: desafios colocados

Angela M. Rabelo F. Barreto -Coordenadora de Educação Infantil do MEC e professora da UnB

O aumento da demanda por creches e pré-escolas nas últimas décadas, em nosso País, acarretou uma significativa expansão do atendimento educacional às crianças na faixa de zero a seis anos, especialmente às de idades mais próximas à da escolaridade obrigatória.

A expansão quantitativa não se fez acompanhar, entretanto, de adequados padrões de qualidade. A insuficiência e inadequação de espaços físicos, equipamentos e materiais pedagógicos (especialmente brinquedos e livros), a não incorporação da dimensão educativa nos objetivos da creche, a separação entre as funções de cuidar e educar, a pouca efetividade dos planos e propostas pedagógicas - quando existem - na orientação do cotidiano das instituições de educação infantil são indicadores importantes da comprometida qualidade do atendimento às crianças. A superação desse quadro representa um importante desafio para as políticas públicas na área da educação infantil.

Destaca-se, ainda, como desafio para a melhoria da qualidade do atendimento em creches e pré-escolas, a questão da formação e valorização dos profissionais que nelas atuam. O número significativo de profissionais que não possuem segundo grau completo e a inexistência de uma formação específica para atuar na educação da criança de zero a seis anos de idade requerem também que políticas efetivas sejam implementadas.

Respondendo a esses desafios e buscando dar cumprimento aos dispositivos constitucionais, em vigor desde 1988, o Ministério da Educação e do Desporto elaborou uma proposta de Política de Educação Infantil, que após ampla discussão com segmentos governamentais e não-governamentais envolvidos com a área, com o apoio da Comissão Nacional de Educação Infantil - coordenada pela Secretaria de Educação Fundamental do Ministério - foi aprovada em 1994, como a Política Nacional de Educação Infantil, na qual são explicitados os objetivos de expansão da oferta e melhoria da qualidade do atendimento.

Desde a elaboração da proposta, em 1993, a Secretaria de Educação Fundamental do MEC vem pautando sua atuação na área da educação infantil, nos objetivos e prioridades explicitados na Política. Ações vêm sendo desenvolvidas, com a participação das agências formadoras, conselhos de educação, sistemas de ensino e especialistas, no sentido de se estabelecerem diretrizes e estratégias para a formação inicial e continuada do profissional de educação infantil. A questão do currículo e propostas pedagógicas vem sendo objeto de estudo amplo, abrangendo os sistemas de ensino dos estados e municípios de capitais. Outras ações visando à melhoria da informação sobre a cobertura e qualidade do atendimento e à produção e divulgação de conhecimentos na área da educação infantil vêm sendo desenvolvidas pela SEF/DPE/Coordenação Geral de Educação Infantil.

Atuando dentro do princípio de que seu papel é de estimular e coordenar o processo de expansão e melhoria da qualidade da educação, promovendo a equidade social, o MEC vem se articulando com estados e municípios e apoiando-os técnica e financeiramente no sentido de que os objetivos e concepções expressos na Política Nacional de Educação Infantil sejam de fato alcançados.

A Formação em Serviço do Profissional da Rede de Creches Conveniadas

Moysés Kuhlmann Jr. - Fundação Carlos Chagas

Ao levar para a creche a pergunta: respeitamos a criança?; estamos estabelecendo uma perspectiva de intervenção junto às instituições de educação infantil que toma como ponto de partida, como referencial básico para a formulação das propostas, as crianças que estão nos equipamentos, realizando suas interações, desenvolvendo-se, vivendo parte de suas vidas.

É uma perspectiva que entra em confronto direto com a concepção assistencialista que a tradição histórica imprimiu nas instituições. Essa concepção se caracteriza pela difusão e aceitação generalizada do conceito de que a rua seria um local de contágio para as crianças pobres. Há ainda um descompromisso do Estado com relação ao atendimento da criança pequena, visto como um favor aos pobres, que se estabe-

lece por meio do repasse das escassas verbas públicas às entidades assistenciais, legitimando-as como intermediárias na prestação do serviço à população. A baixa qualidade no atendimento às crianças se transforma em algo aceito como natural, corriqueiro e mesmo necessário. Com isso, abrem-se as portas para os usos político e religioso da instituição.

É uma perspectiva que exige a explicitação do reconhecimento da responsabilidade, tanto do poder público, ao assumir o repasse de verbas às entidades, quanto destas ao solicitar e aceitar esse dinheiro. Ou seja, há um serviço público sendo prestado, com relação ao qual ambas as partes precisam estabelecer seu compromisso.

A situação das pessoas que trabalham nas creches brasileiras não é algo que se possa pensar em reverter a partir de uma proposta de formação em serviço. Esta poderá resultar em algum benefício consistente e duradouro caso esteja sendo proporcionada concomitante a outras medidas, tais como a regularização das condições de trabalho, a valorização salarial e a formação prévia ou inicial, bem como o favorecimento da escolarização básica e específica daqueles que estão atuando.

As estratégias de formação em serviço com professores, nas escolas, têm incorrido em muitos equívocos. Os treinamentos, capacitações, eventos ou encontros vivenciais, partem de uma perspectiva fragmentada do conhecimento, dicotomizando teoria e prática, e também separando-os do sentimento, do entusiasmo pelo aprender. Além disso, acontecem abstrata e independentemente das condições reais das escolas. Pode-se dizer até que boa parte desse tipo de trabalho em escolas, pré-escolas e creches, tem servido muito mais como fonte de renda para os que ministram os treinamentos do que revertido em melhoria na qualidade de atendimento.

A presença episódica de grupos de "iluminados" despejando por sobre os profissionais as últimas novidades do modismo pedagógico significa simplesmente uma atitude de desqualificação desses profissionais. As pessoas que estão no equipamento são as que vivem e interagem cotidianamente com a criança. Para que essa interação possa ser enriquecida é preciso saber o que elas precisam e também o que desejam. Com certeza, não é a mesma curiosidade do técnico sobre a validade de tal ou qual teoria do desenvolvimento infantil. Possivelmente, a demanda passe pelo saber escrever, observar, registrar; pelo acesso à leitura e às manifestações artísticas; pela percepção das potencialidades e necessidades do próprio corpo. Se esperamos que seu trabalho com as crianças seja no sentido de facilitar a condição de autonomia e de fruição dos bens culturais, os educadores também precisam desfrutar dessas condições.

Para que não seja uma iniciativa frustrada, é fundamental que a formação em serviço esteja vinculada a projetos de médio e longo prazo. Há que se pensar no desenvolvimento de propostas que tenham amplitude, de alcance regional ou municipal, superando assessorias isoladas. Estas, embora possam conseguir, às vezes, resultados positivos, ficam muito vulneráveis às condições externas que envolvem a política de educação infantil. A constituição de equipes regionais de supervisão pode ser um caminho consistente para o desenvolvimento desses projetos. Entretanto, deve-se considerar que há uma tensão subjacente a essa proposta, que pode dar suporte a uma dicotomização entre concepção e execução dos processos de trabalho, bem como à desqualificação e controle do trabalhador. Os organismos de supervisão às creches carregam os piores exemplos da desqualificação do trabalho direto com a criança pequena, seja pela inexistência de qualquer formação específica desse profissional, seja pela aplicação e desperdício dos poucos recursos existentes na construção de edifícios luxuosos e de equipes técnicas numerosas e inoperantes.

Ou seja, quando se fala em equipes regionais a questão não é abrir mercado de trabalho para os profissionais de nível superior. Trata-se de constituir uma estrutura com equipes mínimas e estabelecer sistemáticas de trabalho que potencializem resultados e que viabilizem um bom atendimento para aquela criança que frequenta as creches; uma estrutura subordinada a esse compromisso. É para as unidades que devem ser direcionados os recursos. A melhoria nos padrões de convênio deve estar vinculada ao compromisso da formulação de planos de trabalho e projetos a serem estabelecidos em conjunto com a supervisão, a partir de diagnósticos que identifiquem as principais carências e definam prioridades e metas. O recurso a fontes externas pode, aí, tornar-se produtivo: ONGs de assessoria, secretarias, órgãos públicos e grupos autônomos ligados à educação, cultura e esportes, certamente podem contribuir, e muito, para que os profissionais das creches aprimorem a qualidade do serviço prestado às crianças.

O olhar externo, diferenciado, pode colaborar para a melhoria do trabalho, mas exige uma sistemática de diálogo e respeito, exige a humildade de se reconhecer como alguém que está do lado de fora do cotidiano da instituição, de alguém que por sua condição e status profissional, e escolaridade superior, carrega potencialmente elementos fortíssimos para gerar resistências às propostas que encaminha. A formação continuada precisa se constituir como um processo dinâmico em que se produza crescimento a partir de interação entre o elemento externo, o pessoal interno e o contexto envolvendo o atendimento das crianças. Não é o supervisor que irá implantar um projeto na creche. Ou o pessoal se sente valorizado e se envolve na elaboração dos planos de trabalho, ou não haverá mudança na vida da instituição.

Políticas Públicas de Educação Infantil: Indicadores de Melhoria de Qualidade no Trabalho em Creche

Vera M.R. de Vasconcellos (UFF)

Resumo

Como parte da assessoria dada à Fundação Municipal de Educação /Niterói, instrumentos de avaliação do nível de qualidade e de credibilidade dos Serviços Públicos de Educação para Criança de 0-6 anos vêm sendo construídos por seus próprios atores, isto é, técnicos e funcionários das Unidades: diretores, coordenadores e professores orientadores, equipe de apoio e educadores infantis. Tais instrumentos vizam avaliar a qualidade do cuidado e educação dispensados às crianças nas Unidades de Educação Infantil (creches, pré-escolas e jardins de infância), enfatizando a valorização dada às experiências em situações de interação com companheiros, a preocupação com os diferentes aspectos do desenvolvimento infantil, o respeito aos valores das famílias e o diálogo com a comunidade.

Os ítens analisados visam aferir a qualidade do atendimento das UEIs, comparando: (i) características físicas, (ii) recursos materiais, (iii) recursos humanos (a partir do perfil dos funcionários), (iv) trabalho pedagógico, (v) interações (V.1: dentro da equipe; V.2: educadores e crianças, V.3: educadores e pais), (vi) atendimento nutricional e saúde.

O instrumento resultante pretende servir de proposta de auto-avaliação (continuada e gradual) de desempenho para educadores infantis e de reflexão, mais coletiva, do que possa ser considerado como melhores condições de trabalho oferecidas nas Unidades de Educação Infantil, visando a ampliação da responsabilidade e credibilidade no Serviço Público de Educação Infantil, em geral, e no da Fundação Municipal de Educação de Niterói, em particular.

Pesquisa realizada com apoio do CNPq.

Referências

Australia's Commonwealth (1994) Quality Improvement & Acceditation System, National Childcare Accreditation Council.

Clifford, R. & Harms, T. (1980) Early Childhood Environment Rating Scale, Frank Porter Graham Child Developemnt Center, Chapel Hill, North Carolina, Teachers College Press.

Clifford, R. & Harms, T. (1989) Family Day Care Rating Scale, Frank Porter Graham Child Developemnt Center, Chapel Hill, North Carolina, Teachers College Press.

NMPEE 0 - 6 (1992) Desenvolvimento Cognitivo, Emocional e Social da Criança de 0 a 6 anos, Relatórios e projetos para o CNPq e ProPe/UFF.

NMPEE 0 - 6 (1994) Construção do Conhecimento e Produção da Subjetividade da Criança e do Educador de Creche e Pré-Éscola, Relatórios e Projetos para o CNPq.

Rosemberg, F. (1994) Critérios para políticas e Programas de Creche, (versão preliminar para debate). I SIMPOSIO NACIONAL DE EDUCAÇÃo INFANTIL.

Mesas Redondas e Simpósios

Carreira Única para os Docentes das Instituições de Ensino Superior: Um Desafio para as Universidades Brasileiras

Participantes

Sergio Armando Diniz Guerra (ANDES)
Décio Leal de Zagottis (MEC)
▲ Francisco Arruda (ANDES)
Éfrem de Aguiar Maranhão (CRUB)

Prof. Francisco José de Arruda Filho
Coordenador do Grupo de Trabalho de Carreira e Capacitação Docente da ANDES-SN

Na análise do sistema universitário brasileiro é consenso a existência de concepções duais, como a polaridade entre universidades públicas em contraposição às universidades privadas, e a pesquisa desenvolvida majoritariamente nas IES Públicas, e concentradas nas regiões que detém maior volume de investimento econômico do país. As dualidades apontadas permitiram a elaboração do modelo de "centros de excelência" e de "universidades divulgadoras do saber". Setores das universidades e técnicos governamentais tentam impor essa lógica como racional, eficaz e natural para o país.

Em nosso ponto de vista esse modelo reafirma o incremento da pesquisa onde ela cumpre o papel de fornecedora direta dos interesses dos grupos econômicos que já dominam hegemonicamente a produção técnica e científica e, no outro polo, excluem vários grupos sociais que não disponham de condições para estimular a pesquisa na solução de graves problemas, como os da saúde, da educação e da proução de técnicas simples que permanecem sem respostas desses centros.

Este modelo tem acentuado de forma radical a separação do tripé ensino/pesquisa/extensão, quebrando a indissociabilidade entre os mesmos, a qual é a essência do próprio fazer acadêmico.

As diferenciações regionais não devem ser reafirmadas pela exclusão do direito de realizar ***por inteiro*** as dimensões da produção do conhecimento técnico e científico-cultural, mas ao contrário, estimular as pesquisas na solução dos problemas regionais, sendo o ensino decorrência de processos e resultados da investigação científica.

Nossa proposta de universidade se opõe ao modelo de exclusão, vez que a qualidade das universidades brasileiras só pode ser ***de fato alcançada*** quando ela for capaz de responder de forma competente e diferenciada aos distintos problemas identificados pela sociedade como um todo.

A opção por uma parcela da sociedade (a que detém o capital) perpetua a dependência dos modelos externos que recorrentemente é imposta ao país, como, por exemplo, o que hoje se refere às restrições sobre a biodiversidade ou às patentes, dificultando o desenvolvimento auto-sustentável.

A proposta de um padrão unitário de qualidade para as universidades brasileiras pressupõe assegurar condições materiais necessárias à realização do que foi regionalmente planejado, articulado com os parâmetros e procedimentos aceitos nacional e internacionalmente. As condições necessárias de trabalho ao atendimento dos objetivos do sistema universitário exigem a implantação da ***carreira única para todos os docentes das IES*** estruturada na titulação e avaliação do desempenho do conjunto das atividades inerentes à função. Não se pode aceitar que a carreira docente seja entendida como recurso de acréscimo salarial, mas como estímulo ao crescimento e desenvolvimento do docente. Também não se pode pensar que a carreira tem apenas a função de manter a estrutura institucional. Ela deve ser compreendida como instrumento de realização profissional, mecanismo de garantia da indissociabilidade entre ensino/pesquisa/extensão, condição necessária de qualificação para a universidade em suas relações sociais.

Assim sendo, é necessário a implantação de um ***plano nacional de capacitação docente*** como condição indispensável para a superação do modelo dos "centros de excelência" na perspectiva do padrão unitário de qualidade. Nesta concepção, a autonomia não pode ser entendida equivocadamente como soberania da instituição, posto que o sistema universitário deve pautar-se por políticas articuladas rumo ao desenvolvimento de toda a população e de estratégia para a soberania do país.

Em nosa proposta, é central a responsabilidade do Estado como estimulador, fomentador e coordenador dos planos e projetos das IES, uma vez que

os recursos públicos constituem-se no aporte central das universidades no Brasil.

As IES privadas devem ser especialmente convocadas a participar com seriedade deste projeto de redefinição da educação nacional por serem concessionárias desse serviço. A ***carreira única*** também para os docentes das instituições privadas é central na reversão do modelo mercantilista que envolve a maioria do setor. São estes alguns desafios que temos de enfrentar.

Mesas Redondas e Simpósios

Educação Ambiental e Pesca Artesanal em Áreas de Manguezais

Participantes
- Tânia Cristina Lima (FUNDAJ)
- Celso Sekiguchi (USP)
- Denis Hellebrandt (IBAMA)
- Tarcísio Quinamo (FUNDAJ)

Manutenção de Traços Sócios Culturais em Nichos Ecológicos

Tânia Lima, Fundação Joaquim Nabuco - PE

Estudos científicos atuais nas mais diversas áreas das Ciências Humanas costumam relacionar a população pesqueira do litoral do Nordeste com estudos oceanográficos de orientação ecológica, dirigidos para o mesmo tipo de objeto - o ecossistema marinho.

A perspectiva eco-antropológica , para a compreensão das comunidades pesqueiras, tem sido pouco privilegiada . Caso existisse uma variedade expressiva de estudos correntes e atualizados sobre o assunto, as atividades do trabalho de exploração da natureza em nichos ecológicos e a compreensão das atividades de pesca nesses mesmos nichos forneceriam elementos para implementar orientações políticas e sócio-econômicas no sentido de preservar o ecossistema e o trabalho do pescador-camponês.

Esta breve comunicação tenta apresentar algumas informações preliminares sobre as comunidades de Vila Velha e Itapissuma, situadas ao longo do Canal de Santa Cruz(PE). Os dados foram obtidos a partir de uma pesquisa multidisciplinar cujo objetivo é fornecer elementos para a compreensão das comunidades da área de mangue (Canal de Santa Cruz, PE) no estabelecimento de práticas de gerenciamento participativo e preservação ambiental.

O estudo trata de identificar as formas de exploração empregadas nas atividades de pesca e as técnicas artesanais de captura. Fornece também subsídios para a Educação Ambiental, pois trabalha com a configuração familiar , as estratégias de sobrevivência, o uso e posse da terra, as questões de gênero e de percepção ambiental. É a partir da identificação das necessidades da comunidade que se pode conduzir melhor a solução de seus problemas, no intuito de subsidiar um processo educativo, em curso nas Escolas do município, voltado para o conhecimento adequado à preservação do meio.

"Em busca de alternativas auto-sustentáveis para as regiões de manguezais: exemplos e contra-exemplos existentes no Brasil"

Celso Sekiguchi - GEEMA/SP - Grupo de Estudos sobre Economia e Meio Ambiente de São Paulo

Esta exposição tem por objetivo tecer algumas considerações sobre as alternativas atualmente existentes para se buscar o desenvolvimento em regiões de manguezais para, em seguida, tentar aprofundar a discussão acerca dos conceitos e visões sobre a problemática da sustentabilidade tanto social, como ecológica, econômica, política e cultural de algumas dessas experiências.

A partir de exemplos de atividades desenvolvidas seja por comunidades tradicionais (de pescadores artesanais em suas diversas modalidades e formas existentes: pescadeiras e jangadeiros no Norte-Nordeste - ver, p. ex., Hellebrandt, 1995 -, e outras comunidades de pescadores artesanais ou de caiçaras, na região Sudeste, p. ex., em Cananéia-SP e Guaraqueçaba-PR - vide entre outros Diegues et al., 1990; e Cunha e Rouguelle, 1989), seja por empreendimentos econômicos de maior escala (como os aterramentos de mangues para instalação de salinas - cf. Maciel, 1986 -, empreendimentos turísticos ou outras formas de exploração agrícola, industrial ou imobiliária, etc.) em áreas estuarinas e de manguezais, pode-se avaliar, ainda que qualitativamente, os danos causados ou os possíveis benefícios auferidos pela implantação de uma ou de outra forma de exploração desses ecossistemas.

Utilizando-se, também, de trabalhos que buscam avaliar ecológico-economicamente algumas dessas iniciativas ou atividadades (como os acima citados Maciel, 1986; e Diegues et al., 1994; ou o de Grasso, 1994; entre outros) pode-se constatar a alta relevância da manutenção desses ecossistemas, que transcende em muito a área de cerca de 25.000 km^2 (Diegues, 1989) ocupada pelos manguezais ao longo de quase toda a costa litorânea brasileira. Apesar disso, estes constituem-se nos ecossistemas que vêm sendo degradados de maneira mais rápida, intensa e irreversível, acarretando prejuízos até aqui muito pouco avaliados de um ponto de vista mais amplo e sistêmico.

Assim sendo, os maiores desafios para aqueles preocupados com a sustentabilidade ou a auto-sustentação de tais atividades devem estar voltados para a incorporação de questões relacionadas, p. ex., com a ética intra- e intergeneracionais, assim como para a discussão de temas como as sustentabilidades sócio-econômicas, culturais, políticas, ao lado das ecológica e/ou ambiental, propriamente ditas.

Ao exigir uma nova abordagem sobre temas como estes, a problemática relacionada com a emergência de um novo processo de apreensão e compreensão da realidade que trate dessas questões de uma maneira sistemática, siga as diretrizes de uma educação para a cidadania e de uma "educação cidadã" - parafraseando o conceito de "parceria cidadã, utilizada por representantes da Ação da Cidadania contra a Fome, a Miséria e pela Vida, como Augusto de Franco, por exemplo (vide Franco, 1995) -, se baseie também em trabalhos e reflexões pedagógicas como as desenvolvidas no âmbito de uma "pedagogia do oprimido" - como formulada por Paulo Freire - e que possa respeitar os conhecimentos e práticas das comunidades e populações tradicionais - vide entre outras a experiência dos seringueiros do Acre, com a utilização da cartilha "Poronga", dentro do Projeto Seringueiro (cf. citação in Comitê de Apoio aos Povos da Floresta-SP, 1989) - passa a se converter em uma das prioridades em termos de construção dessa nova sociedade que se pretende mais sustentável.

Toda essa discussão não deve se restringir aos esquemas normalmente pensados de uma educação ambiental, que leve a uma concepção equivocada (porque unidimensional ou demasiadamente restrita) do que seja o próprio processo educacional, além de a uma visão muito estreita do que sejam as questões ambientais propriamente ditas. Isto leva à necessidade de se desenvolver uma visão crítica acerca de um determinado enfoque de "educação ambiental" - que atende, em geral, a anseios e a uma certa problematização das questões sócio-ambientais, a partir de uma ótica puramente urbano-industrial, característica de grande parte da sociedade brasileira - ao mesmo que dê visibilidade a experiências criativas e localizadas, possibilitando a difusão e o enriquecimento destas através de seu contato com outras realidades sócio-culturais.

Por isso, além dessa ótica, o que deve ser levado em consideração são os aspectos éticos e culturais, trazidos pelas comunidades tradicionais como as dos povos indígenas, dos seringueiros, das diversas formas de organização sócio-cultural dos pescadores artesanais, entre outros setores que vêm se organizando na tentativa de garantir seus direitos e de preservar suas culturas e tradições, e que devem se constituir em um novo marco para a educação (ambiental, inclusive) no Brasil.

Isto, deverá levar, inclusive, a uma conscientização acerca de questões relacionadas com o funcionamento dos mecanismos sócio-econômicos e políticos que comandam os processos que levam a uma nova divisão internacional do trabalho, dos riscos tecnológicos, dos conteúdos energéticos e da degradação sócio-ambiental (vide, p. ex., Sevá, 1989), dentro do sistema capitalista em escala global, para que, a partir disso, possamos obter uma visão mais nítida a respeito das responsabilidades que deverão ser assumidas por cada setor da(s) sociedade(s) nesses processos de desenvolvimento - em seus diferentes níveis (local, regional, nacional, internacional e global) e com todas as interações existentes entre essas esferas - para que os mesmos venham a se dar de maneira cada vez mais sustentável.

Estes são alguns dos temas que gostaríamos de apresentar de maneira sucinta e provocativa, a fim de abrir espaços para uma discussão acerca dos conceitos e noções - bem como dos pressupostos necessários para se atingir determinados objetivos - empregados nas práticas e nos discursos de diferentes atores sociais envolvidos nesse embate/debate de idéias e sobre as ações voltadas para o 'desenvolvimento' (sustentável), particularmente, em regiões como as dos manguezais, ou para a construção de uma "sociedade efetivamente sustentável" que leve em conta as aspirações e os ensinamentos proporcionados pelas comunidades tradicionais sem que, no entanto, se queira mantê-las completamente mergulhadas em um isolamento político, social e cultural, que não possibilite a sua evolução de acordo com suas próprias aspirações e tradições culturais.

Bibliografia

COMITÊ DE APOIO AOS POVOS DA FLORESTA-SP (1989). Chico Mendes, o seringueiro: em legítima defesa da Amazônia e da vida de todos nós. São Paulo, Comitê de Apoio aos Povos da Floresta-SP/Conselho Nacional dos Seringueiros/Departamento Rural da CUT. 24p.

CUNHA, Lúcia Helena de Oliveira; e ROUGUELLE, Marie Dominique (1989). Comunidades litorâneas e unidades de proteção ambiental: convivência e conflitos (o caso de Guaraqueçaba, Paraná). São Paulo,

PPCAUB/Pró-Reitoria de Pesquisa-USP. Série Estudos de Caso, no. 2.
DIEGUES, Antonio Carlos S. (1989). Comunidades humanas e os manguezais no Brasil. São Paulo, NUPAUB-Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras/Pró-Reitoria de Pesquisa-USP. 9p.
DIEGUES, Antonio Carlos S. (Coord.), MOREIRA, André de Castro Cotti e SEKIGUCHI, Celso (1994). Avaliação ecológico-econômica dos recursos e das funções do ecossistema estuarino-lagunar de Iguape-Cananéia: uma proposta metodológica. São Paulo, Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras-NUPAUB/USP. Série Documentos e Relatórios de Pesquisa. 105 p.
FRANCO, Augusto de (1995a). As ONGs e a (nova) parceria. São Paulo, ABDL. Texto apresentado no 4o. Seminário Nacional do Programa LEAD-Brasil. Campinas, 10-12 de maio de 1995. 4p. Mimeo.
FRANCO, Augusto de (1995b). Redefinindo ONG. São Paulo, ABDL. Texto apresentado no 4o. Seminário Nacional do Programa LEAD-Brasil. Campinas, 10-12 de maio de 1995. 7p. Mimeo.
GRASSO, Mônica (1994). Dissertação de mestrado defendida junto ao Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo-IO/USP sobre aplicação de metodologias de valoração econômica a ecossistemas de manguezais, em Cananéia-SP.
HELLEBRANDT, Denis (1995). Educação e formação ambiental marinha: peixe-boi e manguezais. Itamaracá, Centro Peixe-Boi. Mimeo. 19p.
MACIEL, Norma Crud (1986). Dezarraigamento de manguezal, através da barragem de rios e gamboas com aterro, para implantação de salinas no município de Galinhos, RN. Rio de Janeiro, FEEMA. Parecer Técnico. 30p.
SEVÁ Fo., A. Oswaldo (1989). Nos limites dos riscos e da dominação: a politização dos investimentos industriais de grande porte. Tese de livre-docência apresentada no DPCT/IGeoc/UNICAMP. Campinas. 344p.

Resgate da Tecnologia Patrimonial de Pesca em Manguezais

Denis Hellebrandt, Fundação Mamíferos Marinhos (Centro Peixe-Boi/IBAMA)

Populações humanas tradicionais, na sua maioria, estão associadas à estratégias de uso dos recursos naturais que se aproximam ao máximo da sustentabilidade. Quando estas comunidades encontram-se em ambientes nos quais existem poucos recursos disponíveis, ou, ainda que estes abundem, requerem uso cuidadoso dada sua fragilidade, as estratégias desenvolvidas são ainda mais sensíveis ao meio e determinam a inevitável integração do homem ao ambiente.

Sobre a relevância do desenvolvimento da tecnologia patrimonial quanto à sustentabilidade, Diegues e Nogara (1994)[1] afirmam: "Esses sistemas tradicionais de manejo não são formas de exploração econômica dos recursos naturais, mas revelam a existência de um complexo de conhecimentos adquiridos pela tradição herdada dos mais velhos, de mitos e símbolos que levam à manutenção e ao uso sustentado dos ecossistemas naturais.".

Os manguezais e suas populações humanas tradicionais representam um destes casos em que a comunidade precisou compreender e respeitar os fluxos do ambiente, para que finalmente desenvolvesse métodos que lhe permitissem a existência bem sucedida.

Logo é através do conhecimento das técnicas de sobrevivência destas comunidades que podem ser encontrados os subsídios para desenvolver estratégias de manejo sustentado destinadas às áreas de manguezal. Justificam-se, inclusive, medidas de preservação deste patrimônio tecnológico e cultural, com frequência tragicamente substituído por métodos "mais avançados".

Em um processo de gerenciamento apoiado nesta abordagem, a comunidade tradicional passa a ser encarada como componente essencial ao funcionamento do ecossistema, e poderá também tornar-se consciente de sua função e importância, se ações de educação e formação ambiental estiverem envolvidas.

Pela discussão desta temática, somada a apresentação de experiências em educação ambiental e pesquisa sobre tecnologias patrimoniais de pesca em manguezais, propõe-se o debate envolvendo a educação e formação ambiental da população tradicional, e da comunidade científica, como prática essencial ao gerenciamento ambiental participativo.

[1]Diegues, A. C.; Nogara, P. J. 1994. O nosso lugar virou parque: estudo sócio-ambiental do Saco do Mamanguá - Parati - Rio de Janeiro. São Paulo: NUPAUB/USP. 187 p.

Pesca Artesanal no Canal de Santa Cruz, Pernambuco: Inserção no Mercado, Condições de Trabalho e Meio Ambiente

Tarcísio Quinamo, Fundação Joaquim Nabuco

A pesquisa tem como preocupação central contribuir para o desenvolvimento de um processo de gerenciamento ambiental participativo - aplicado ao caso do Canal de Santa Cruz, PE - a partir do estudo da dinâmica da pesca artesanal - o segmento econômico mais representativo em termos de geração de emprego e renda e de uso dos recursos naturais, presente no Canal - , no que se refere à organização da produção, às relações de trabalho, à sua inserção nos mercados de trabalho e de produtos e como esses aspectos se vinculam à relação homem-meio, através das práticas de pesca desenvolvidas.

Por outro lado, a importância da pesca artesanal na geração de emprego e renda e também na produção de alimentos é um aspecto que precisa ser considerado. Diante da atual crise de desemprego que afeta o Brasil e o mundo, e que pode se agravar ainda mais com o avanço tecnológico associado aos novos padrões de gestão empresarial, o incentivo a atividades intensivas em mão-de-obra e de baixo impacto sobre o meio ambiente pode vir a se constituir em um dos elementos básicos para uma política de emprego no país. De acordo com Delazaro e Barbieri[1], "o casamento dos recursos humanos abundantes com o aproveitamento de desperdícios, inclusive de recursos naturais, pode se tornar um mecanismo de sustentação ecológica e de empregos no Brasil".

A partir das preocupações acima mencionadas, são formuladas as seguintes questões básicas que norteiam a pesquisa:

. Qual a importância da pesca artesanal por canoa na geração de emprego e renda na localidade e até que ponto ela se constitui em atividade de subsistência ou em sub-emprego para a população que a ela se dedica?

. Em quais condições a pesca artesanal poderá se manter enquanto geradora de emprego e renda, diante das ameaças mais evidentes relacionadas a restrições ambientais, controle governamental, concorrência a nível de mercado com as pescas motorizada e industrial e com outros produtos substitutos (frango, por exemplo), produzidos industrialmente, bem como com as interferências de outras atividades que se desenvolvem ou podem vir a ser desenvolvidas na área do Canal (turismo, por exemplo)?

. De que maneira a forma como atualmente se estrutura a atividade pode estar contribuindo para o desenvolvimento de práticas predatórias por parte dos pescadores e o que se poderia fazer para contornar ou mesmo solucionar o problema?

Para responder a essas questões, a pesquisa abrange os quatro núcleos de pesca tradicional localizados ao longo do Canal: Atapuz, Barra do Catuama, Itapissuma e Vila Velha, buscando identificar os principais aspectos em que eles se assemelham e se diferenciam, com relação à atividade. O trabalho envolve uma caracterização sócio-econômica dos pescadores, um estudo dos processos de trabalho na atividade e do trajeto percorrido pelo pescado até o consumidor. São enfocadas as condições de vida dos pescadores, as relações de trabalho, o destino dado à produção, a apropriação dos resultados da pesca pelos diversos agentes (a distribuição da renda gerada na atividade), os custos relativos à produção (captura), armazenamento, processamento, transporte e comercialização do pescado, a infraestrutura disponível e as formas de acesso a esses equipamentos, a estrutura e forma de determinação do preço do pescado, a concorrência no mercado de produtos e as formas associativas existentes para a solução de problemas comuns.

[1]DELAZARO, Walter e BARBIERI, José Carlos. Geração de empregos e preservação do meio ambiente: o grande desafio. Revista de Administração de Empresas - RAE . São Paulo, v.34, n.6, p.73-79. Nov/ Dez, 1994.

Mesas Redondas e Simpósios

O Ensino da Genética e as Novas Abordagens Metodológicas

Participantes

Paulo Roberto P. Hofmann (UFSC)
- ▲ Catarina Satie Takahashi (USP)
- ▲ Oswaldo Frota-Pessoa (USP)
- ▲ Romeu C. Guimarães

Catarina S. Takahashi - FFCLRP, USP

A maioria dos professores que hoje ministram genética tiveram sua formação nos diferentes cursos de pós-graduação. Na década de 70 haviam poucos cursos de PG em Genética, hoje contamos com 18, a saber: Botucatu, Brasilia, Campinas, Curitiba, Goiânia, Jaboticabal (2 cursos), João Pessoa, Lavras, Londrina, Piracicaba, Porto Alegre, Ribeirão Preto, Rio de Janeiro, São Carlos, São José do Rio Preto, São Paulo e Viçosa.

Esses cursos são procurados por profissionais das mais variadas áreas como por exemplo: agrônomo, biólogo, biomédico, farmacêutico-bioquímico, médico, odontólogo, veterinário, zootecnista, etc. Portanto teremos geneticistas formados nas diferentes áreas do conhecimento biológico. Estes geneticistas atuarão nas Universidades estaduais, federais e particulares, nos Institutos de pesquisa, nas Estatais, nos Laboratórios particulares como de inseminação artificial, testes de paternidade e de mutagenicidade, indústrias de um modo geral, etc.

Para o ensino da genética, o professor tem que estar sempre atualizado e alerta, uma vez que a genética é uma ciência muito dinâmica, de tempos em tempos são feitas novas descobertas que revolucionam as pesquisas na área.

Por exemplo na década de 50 a descrição da dupla hélice de DNA que abriu várias especialidades, na década de 60 a descrição da regulação gênica em procariotos (operon), a implantação definitiva da cultura de células a transcriptase reversa que contrariou o dogma genético DNA - RNA - proteína, na década de 70 a técnica do DNA recombinante, as bandas cromossômicas entre outros.

O DNA recombinante depende do isolamento das diferentes endonucleases de restrição e da definição de suas atividades. A partir desta fase foi relativamente simples fazer a clonagem dos diferentes genes. Nas décadas de 70 e 80 foram clonados os mais variados genes dos mais variados organismos, foram constituídas as bibliotecas genômicas.

A década de 70 também foi a década do questionamento sobre os perigos do DNA recombinante, e um grupo de pesquisadores publicou uma carta alertando sobre suas preocupações e os perigos que a população se expõe caso os microrganismos com o DNA recombinante saiam do laboratório. Isto foi abrandado quando em 1976, o "National Institute of Health, USA" organizou a regulamentação para trabalhos com o DNA recombinante, impondo restrições e medidas de segurança, como por exemplo trabalhar com bactérias ou vírus que não sobrevivam fora do laboratório.

As pesquisas com o DNA recombinante deram um grande impulso à genética molecular, entendeu-se melhor a estrutura do gene, a regulação da ação dos mesmos, descobriu-se que os genes são subdivididos em introns (sequências intervenientes) e exons (sequências que são traduzidas). Na década de 80 foi introduzida a técnica do PCR (polimerase chain reaction) que amplifica pedaços de DNA a grandes quantidades em algumas horas, o que faz com que com pequenas amostras de material genético tenha-se uma grande quantidade, permitindo a análise do DNA. A genética molecular tem contribuído grandemente com a medicina forense, utiliza-se o "DNA finger print", VNTR (variable Number of Tandem Repeats) para a determinação da paternidade.

A questão da terapia gênica, isto é, a substituição de um gene defeituoso por um normal tem sido amplamente discutida. As pesquisas em animais e plantas transgênicas tem sido realizadas por vários laboratórios. Na área de citogenética houve um grande avanço com a construção de sondas cromossômicas, sondas teloméricas e centroméricas e sondas gênicas. Faz-se o mapeamento gênico dos cromossomos utilizando sondas gênicas.

O desenvolvimento de todas essas técnicas em biologia molecular permitiu o desenvolvimento do Projeto Genoma Humano envolvendo diferentes laboratórios de todo o mundo num esforço concentrado

onde serão mapeados todos os genes do genoma humano.

Esses avanços aqui relatados como exemplo, ocorreram nas diferentes áreas da genética, como na genética de populações e evolução, genética quantitativa, genética humana e clínica, imunogenética, genética do desenvolvimento, mutagênese, genética animal e vegetal, citogenética geral, etc.

Todas essas novas descobertas precisam ser transmitidas aos estudantes de modo superficial, profundo ou detalhado de acordo com o nível pré-universitário, universitário ou pós-graduação. É preciso que o professor esteja sempre alerta e sempre atualizado, a genética é bastante dinâmica.

O Ensino da Genética e as Abordagens Sistêmicas

Romeu C. Guimarães - (Dep. Biologia Geral, ICB-UFMG, Cx Pt 486, Belo Horizonte 31270-901 MG)

Quanto às novas tecnologias de experimentação laboratorial (como na detecção de variantes e polimorfismos genômicos, uso de sondas para localização cromossômica e diagnóstico molecular, construção de bibliotecas genômicas e sequenciamento), destaco seu custo elevado, para montagem de laboratórios e custeio de reagentes. As novidades não serão disponíveis disseminadamente no país, ficando concentradas em 'ilhas' tecnológicas, nas quais poderiam ser disponíveis para atividades práticas dos alunos. Mesmo assim, tal trabalho é de difícil seguimento pelos alunos na completude de um experimento, desde a preparação dos materiais até a obtenção dos resultados. Grande parte do experimento será elaborada como explicação teórica e menor a parte que o aluno realiza com suas próprias mãos. Sendo esta (afinal, a genética molecular é bioquímica), frequentemente, de difícil acesso manual ou visual (exceto nos géis e na citogenética), torna-se uma demonstração realizada pelas mãos de técnicos. A prática real se torna quase que apanágio de estágios durante ou após a graduação, de pequenos grupos de alunos e em áreas específicas.

As novas tecnologias de automação e telecomunicação (como as análises químicas automatizadas e telecomandadas, por programação ou robotização, monitoradas em vídeos) já são de uso frequente. Seu emprego tende a dispensar o trabalho direto com as mãos sobre o material biológico e seu seguimento se torna cada vez mais teórico e mediado pela máquina, quase autosuficiente na produção dos resultados.

Extraio duas recomendações dessas observações. Por um lado, ampliar fortemente o trabalho direto com o material biológico, através de suas propriedades macroscópicas, da morfologia aos comportamentos, com elaboração mais profunda das observações e experimentações. Por outro, ampliar o uso dos recursos computacionais e de filmagens em vídeos. Esses podem ser amplamente explorados e servir a grande número de alunos, os custos se tornando relativamente reduzidos, devido ao efeito multiplicador. A rotina do trabalho laboratorial, que às vezes toma dias para completar um experimento, pode ser inteiramente documentada e condensada em poucas horas de filme. Estes podem ser distribuídos amplamente; apesar de serem principalmente ilustrativos, há o benefício do visual de boa qualidade e da dinâmica demonstrada.

O equipamento de informática possibilita ramificações de grande importância. Facilita a elaboração de conceitos que seria difícil se limitados às dimensões do cotidiano: do muito lento (como na evolução filogenética) ou muito pequeno (como nas modelagens moleculares) ao muito numeroso (como na estatística, probabilidade e nas populações) ou distante (no espaço do não experimentado pessoalmente mas somente relatado por outros, ou no tempo futuro, por extrapolação) ou muito rápido (a velocidade da luz ou da eletrônica). Possibilita a modelagem de experimentos interativos, em que os dados a serem intoduzidos podem ser escolhidos pelos próprios alunos, a visualização da dinâmica molecular e até pesquisas originais sobre os bancos de dados, especialmente os de sequências das biomoléculas e dos genomas.

A Biologia Molecular Computacional é disciplina nova que pode ser disponível amplamente e prevê-se que contribuirá para o crescimento de outra, longamente aguardada, a da abordagem sistêmica, integradora e sintética. Esta poderá tirar da obscuridade os mecanismos multifatoriais e poligênicos. Vislumbra-se que o estudo analítico, das partes dos sistemas, já cresceu o suficiente para permitir embarcar-se no sistético. As metodologias são ainda escassas (SA Kauffman, The origins of order - Self-organization and selection in evolution, Oxford Univ. Press, New York 1993), o que torna o projeto tanto mais interessante. Com alguns genomas completamente descritos dentro de pouco tempo, torna-se essencial a dedicação à montagem dos contextos complexos que conferem significado às sequências.

O avanço acelerado da genética molecular (desde a descoberta da dupla hélice, recentemente quarentona) é indicador de que sua hegemonia, como problema científico interessante, não deverá durar muito tempo. Esse período, ainda vigente, pode ser chamado de genecêntrico: p. ex., fala-se comumente de herança de genes, esquecendo-se de que a herança e a continuidade biológica realmente é de células inteiras, como os gametas. A bioquímica começou com

as proteínas (a enzimologia) e vai retornar a elas, que são ainda problemáticas e as partes realmente funcionais do sistema celular. A genética não continuará como a disciplina central e comandante da biologia; permanecerá como parte muito importante e imprescindível, como as outras partes, e mais humilde, não mais a moda dominante e ofuscadora das outras.

Arrisco-me até a dizer que o 'mundo do RNA', que já desbancou o do DNA nos estudos de origem da vida e é atualmente hipotetizado como o centro original e monomolecular da célula, permanecerá pobre. Parece-me óbvio que o futuro próximo concluirá pela precedência e originalidade do metabolismo, sem o qual não se pode polimerizar RNA ou proteínas.

Como Ensinar Genética

Oswaldo Frota-Pessoa. Departamento de Biologia, IBC, Universidade de São Paulo

Em ensino, o "como" valoriza ou estraga qualquer assunto. Por isso, impõe-se abandonar a aula expositiva simples e adotar o método de problemas. Em lugar de enunciar fatos e princípios para depois explicar com eles eventos de interesse, devemos partir destes, como problemas, cuja discussão leve a se destrinchar fatos e princípios. Discutir fecundação assistida, clonagem, genoterapia ou animais transgênicos, com suas potencialidades e implicações éticas, abre o caminho para que os alunos tenham gosto em aprender o código de DNA, a estrutura dos cromossomos, a síntese de proteínas e outros aspectos da expressão dos genes. Como o interesse do aluno é primordial, não devemos abordar a transmissão gênica historicamente (com as ervilhas) e sim com traços normais e doenças humanas, antes de citar casos de animais e plantas, mesmo para estudantes de agronomia. Para enfocar o problema, na primeira aula, cada aluno faz, de memória, o heredograma de sua família quanto à cor dos olhos e traz para a segunda aula o referente à capacidade de enrolar a lingua. Na análise e discussão, surgem discrepâncias, que sugerem modificadores. Uma excelente inovação é discutir, antes do mendelismo, a herança multifatorial poligênica, partindo dos exemplos da estatura, do peso do corpo, da inteligência e do comportamento. De fato, os atributos monogênicos são melhor entendidos como a extremidade do gradiente resultante de influências decrescentes de genes modificadores e do ambiente; e isso esclarece os conceitos de penetrância e expressividade, ao se tratar do mendelismo, partindo-se de casos de aconselhamento genético. Dados sobre o projeto genoma e discussões sobre as aplicações forenses da genética molecular despertam curiosidade dos alunos sobre os engenhosos métodos de localização de genes, que merecem aulas práticas sobre suas fases mais cruciais, acompanhadas de figuras e esquemas ilustrativos. Todos os cursos de genética devem incluir, como contribuição à profilaxia dos defeitos congênitos, noções quantitativas sobre o dano produzido pela consangüinidade, pela reprodução de mulheres de mais de 35 anos e pelo uso, por gestantes, de fumo, álcool ou drogas.

Mesas Redondas e Simpósios

Ergonomia, Antropometria, Biomecânica e Projeto de Estações de Trabalho e Produto

Participantes

José Evandro Rodrigues Guimarães (UFMA)
Anamaria de Moraes (UERJ)
Helenice Jane Cote Gil Coury (UFCar)
▲ Suzana Barreto Martins (PUC/PR)

Sistema de apoio para membro inferior temporariamente imobilizado

Suzana Barreto Martins (PUC - PR) *

Ergonomia e design são práticas interdisciplinares. Em virtude deste caráter interdisciplinar surgiu a necessidade de trabalhar com profisssionais de outras áreas para tentar resolver um problema específico na área fisioterápica-ortopédica, utilizando conhecimentos desta área de estudo, assim como da ergonomia, antropometria e biomecânica.

Trata-se de um projeto centrado no usuário que necessita de apoio para membro inferior temporariamente imobilizado. Segundo observações feitas com fisioterapeutas, fisiologistas, e médicos ortopedistas, constatamos a carência de produtos similares ou que substituam os produtos atuais como a órtese que é um aparelho externo para melhorar a mobilidade e função do paciente. O objetivo da órtese é ir de encontro as necessidades funcionais de um paciente, estabilizar o membro afetado, reduzir a dor e a enfermidade, melhorar a função ou proteger a parte afetada ou lesada. Com o auxílio da biomecânica, levando em conta como e em que grau as forças agem é que nos permite sua manipulação para aumentar o movimento, restaurar a função, e eliminar a dor. Considerando os movimentos do pé: dorsiflexão, flexão plantar, eversão e inversão, constatou-se que os movimentos de dorsiflexão e flexão são benéficos para recuperação e os movimentos de eversão e inversão devem ser totalmente bloqueados.

Foram desenvolvidos os seguintes projetos com os alunos do último ano do curso de desenho industrial da PUC - PR

· O "foothold", bota de apoio ortopédico para pacientes com torções, distúrbios musculares dos tendões, pequenas fissuras ou que possuem tendência a reincidência nos problemas ortopédicos ou utilização temporária; adapta-se a situações de inchaço e também em lesões com rasgaduras na pele. Visa a imobilização do tornozelo e pé, adaptando-se com facilidade e conforto.

· Sistema de apoio para substituição do gesso, com objetivo de proporcionar maior conforto , higiene, e mobilidade ao paciente com fissura óssea.

· Prótese ergonômica para auxiliar a recuperação do pós- gesso de uma cirurgia de joelho e auxiliar o processo fisioterápico.

· Sistema para imobilização e transporte de acidentados aos locais de pronto atendimento.

· Talas descatáveis para atendimento pré-hospitalar de emergência no que diz respeito a função de imobilização, rapidez no seu manuseio e baixo custo.

Mesas Redondas e Simpósios

Ensino de Ergonomia em Cursos de Arquitetura e Desenho Industrial

Participantes

- ▲ João Rocha Raposo (UFMA)
- ▲ Suzana Barreto Martins (PUC/PR)

Suzi Mariño (UFBA)
Vera Helena Moro Bins Ely (UFSC)

Ergonomia e design . A questão interdisciplinar

* Suzana Barreto Martins PUC - PR

Toda disciplina nasce da reflexão teórica de uma prática humana particular com a finalidade de esclarecer e organizar os elementos que a compõe, como: seu objetivo de estudo, alcances, limitações e sua relação com outras disciplinas.

A variedade de enunciados e conceitos que definem a disciplina podem, simultaneamente concordar ou diferir entre si. Com isso, formam-se grupos e associações científicas que adotando uma das propostas trabalham respondendo às suas necessidades práticas, teóricas e ideológicas. (Kuhn, T.S.)

O aparecimento de campos interdisciplinares, produto da reflexão do trabalho conjunto de vários especialistas na solução de uma mesma questão, estabelece importantes problemas teóricos e práticos para a definição interdisciplinar.

É o que acontece com a ergonomia, interdisciplina que surgiu com o aumento da complexidade das situações humanas no trabalho, onde os problemas práticos começaram a ser resolvidos por médicos, psicólogos, engenheiros, e posteriormente somaram-se sociólogos, antropólogos e especialistas de outras áreas. Inicialmente tentaram privilegiar o ponto de vista de suas disciplinas de origem para uma primeira definição teórica. Hoje, com uma estrutura conceitual própria, a ergonomia tem produzido grandes resultados em vários países.

A definição do objetivo de estudo, métodos, técnicas de trabalho e a delimitação do corpo conceitual é condição básica para o estabelecimento, desenvolvimento, divulgação e aplicação da ergonomia no Brasil, onde é mais conhecida em ambientes universitários e áreas afins, especialmente nos cursos de desenho industrial e arquitetura.

Ergonomia e design apresentam muitas semelhanças. Surgiram como resposta à crescente necessidade de expansão e consolidação do sistema de produção industrial. São práticas interdisciplinares organizadas para a resolução dos problemas apresentados pela produção, distribuição e consumo.

Ainda que o desenho industrial tenha sido o primeiro a destacar-se como uma disciplina diferenciada e autônoma, com o desenvolvimento da ergonomia, o desenho industrial a incorpora como parte inerente desta prática profissional. Hoje, dois dos aspectos mais importantes que definem e diferenciam o desenho industrial de outras práticas, são particularmente as considerações estéticas e ergonômicas de seus produtos. (Chaurand, A.R.)

Mesmo que os diversos programas de ergonomia nos cursos de desenho industrial sejam semelhantes aos seus conteúdos temáticos e incluam grande parte dos campos de estudo clássicos da ergonomia, as estratégias de ensino e aprendizagem muitas vezes se reduzem a um nível mais descritivo e um pouco memorístico, criando nos alunos "a idéia de que a ergonomia é um acúmulo de conhecimentos que com o simples fato de abri-lo serão obtidas as respostas a cada uma das perguntas que se apresentam em uma situação de trabalho, e como isto não ocorre, cria-se uma frustração e um mito em torno da ergonomia. Porque não obtém a resposta precisa no momento necessitado, já que a informação dos livros é genérica e a que se encontra em pesquisas e artigos de revistas é muito específica ". (Monroy, S.D.)

No Brasil, o ensino da ergonomia encontra-se em todos os currículos dos cursos de desenho industrial , com duração de um a seis semestres e carga horária variável de uma instituição a outra. A exemplo da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, no curso de desenho industrial, a ergonomia tem a carga horária de 180 horas/aula distribuidas em seis semestres, a partir do segundo ano letivo.

Aspectos importantes para o ensino da ergonomia

· A ergonomia preventiva e do produto, é parte fundamental do processo de design. Não é algo que se possa adicionar ao produto em algumas das etapas de seu desenvolvimento sem fazer parte da prática projetual profissional. Nos referimos ao design como

uma atividade multi e interdisciplinar onde a ergonomia é fundamental.

· O designer ao projetar um objeto, propõe formas de configuração da ação, das atividades humanas, e do uso que se pode fazer deste. Com isso, existe a concepção do objeto e também da atividade humana, primordiais no processo do design.

· Os componentes iniciais de um problema de design, são os mesmos da problemática ergonômica, por isso o enfoque ergonômico deve estar presente desde o início.

· A formação ergonômica do designer deve estar direcionada ao desenvolvimento de uma atitude científico-técnica em relação a cada problema ergonômico, mais do que o aprendizado de normas, dados e especificações.

· Aprender ergonomia é aprender a pensar "ergonomicamente", desenvolvendo a capacidade de apresentar problemas e soluções ergonômicas autênticas e criativas.

· Aprender a pensar "ergonomicamente" é aprender o meio de organização conceitual, teórica, metodológica e técnica da ergonomia em geral e das disciplinas que a conformam.

· As soluções ergonômicas são o resultado de um profundo conhecimento das capacidades, limitações e potencialidades características do usuário em ação. A solução ergonômica deverá ser produzida pelo estudante de desenho industrial ou pelo designer, da mesma forma que produz sua solução técnico-tecnológica, econômica e formal.

· As estratégias educativas para a formação ergonômica deverá incluir a exigência do trabalho intelectual , analítico e criativo do estudante sobre a informação e o material de trabalho, e não a sua simples recepção e reprodução.

· Todas as soluções ergonômicas em design deverão passar por simulações e experimentações.

· Uma sólida formação ergonômica não significa que o futuro designer se converta em um ergonomista profissional. O objetivo é dotá-lo de ferramentas conceituais que lhe permitam identificar, discutir, elaborar cursos e programas de ação, procurar assessorias e ajudas adequadas para resolver satisfatoriamente os desafios que enfrentará durante a vida profissional e por que não transformar-se em um ergo-designer?

Ensino de Ergonomia em Curso de Desenho Industrial - A Atividade na UFMA (Universidade Federal do Maranhão)

João Rocha Raposo- UFMA

A Ergonomia é uma Ciência que cada vez mais vem se expandindo e a cada dia está mais presente em nossas atividades diárias. Seus conceitos, seus princípios e teorias tem ajudado de forma bastante significativa na melhoria da qualidade de vida, do conforto.

A intervenção ergonômica quando feita no momento oportuno possibilita a melhoria de produtos e bens de consumo e a consequente confecção de coisas com um perfil cada vez mais voltado para o bem estar dos seus usuários.

Trabalhando em uma linha de pensamento semelhante, isto é, produção e projetação de bens e artefatos voltados ao usuário, o Desenho Industrial envolve-se e une-se à Ergonomia, adotando os seus conceitos e teorias que sem dúvida alguma resulta em uma excelente parceria entre o designer e o ergonomista.

Nota-se portanto a importância do ensino da Ergonomia em cursos de Desenho Industrial; onde deverão ser transmitidos ao aluno todos os conceitos e teorias da Ergonomia, conceitos estes que deverão ser plenamente aplicados em suas atividades projetuais.

A atividade da Ergonomia na UFMA(Universidade Federal do Maranhão) é relativamente recente, podendo-se considerar que a mesma tenha cerca de 02 (dois) anos de efetiva atuação na transmissão teórica e prática da disciplina, quando houve a contratação de professores específicos para a área.

Dentro do programa da disciplina procura-se mostrar a importância da Ergonomia para o designer; isto é feito em duas disciplinas : Ergonomia I e Ergonomia II, com cargas horárias iguais de 60 horas/aula. Em Ergonomia I é desenvolvida toda a fase teórica, através de aulas expositivas que são ilustradas com slides e transparências.Em sala de aula são também realizadas sessões de debates e discussões a respeito de casos colhidos na literatura e observações do cotidiano.Os exercícios práticos, os experimentos e testes são realizados na disciplina Ergonomia II, busca-se neste momento aplicar toda a teoria já aprendida e espera-se que o aluno seja capaz de de tomar decisões e emitir parecer a respeito dos problemas apresentados.

Busca-se com esta metodologia de ensino despertar no docente o senso crítico e a capacidade de decisão perante alguma situação que envolva a Ergonomia. Saber pensar, saber decidir, saber discernir o momento e o caminho certo da intervenção ergonômica, implantando e utilizando seus conceitos teóricos e formas de ação; e buscando desta maneira agir de acordo com a filosofia da Ergonomia de concepção, a Ergonomia que se inicia junto com os

primeiros passos do desenvolvimento de um projeto, identificando e posteriormente solucionando os problemas a medida que vão sendo detectados.

Não se trata de formar ergonomistas acabados, mas pretende-se com este trabalho implantar o pensamento ergonômico dentro do universo do Desenho Industrial, dotando o profissional de material e informações suficientes para que possa dentro da sua prática diária gerar produtos e/ou processos bem solucionados dentro do universo do Design, que sem dúvidas é intimamente ligado à Ergonomia.

Mesas Redondas e Simpósios

Ergonomia e Projeto de Mobiliário e Equipamentos Urbanos

Participantes

João Rocha Raposo
Claudia Rocha Mourthé (USP)
▲ Natã Morais de Oliveira (UFPB)
Vera Helena Moro Bins Ely (UFSC)

Fatores influenciadores da má qualidade dos equipamentos urbanos

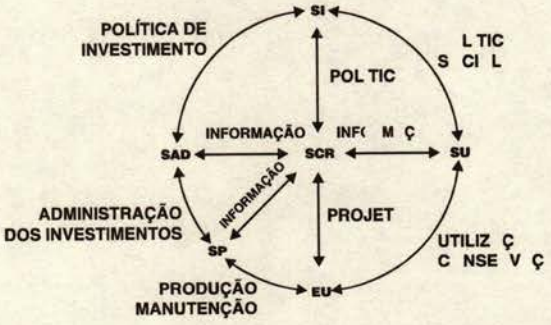
Natã Morais de Oliveira / UFPB/CCT/DDI

Brinquedos que provocam acidentes, abrigos que parecem desabar sobre as pessoas, bancos de praça que dá a sensação que iremos escorregar, plataformas de ônibus excessivamente baixas e o que é mais grave, discriminatório, os equipamentos urbanos em quase sua totalidade não contempla as pessoas portadoras de deficiências que hoje chega a ser no Brasil, de 20 a 25 milhões de pessoas, de acordo com o Arquiteto Marcelo Pinto Guimarães da Habilitat/MG.

Porque os equipamentos Urbanos são de má qualidade técnica, ergonômica, estética e simbólica?

Os fatores que contribuem para isto são os interesses dos administradores políticos e a estrutura burocrática administrativa e os contratos através licitações públicas.

Tomando como referência o modelo do Professor Gustavo Amarante Bomfim, podemos construir o seguinte modelo:



a) Sujeito criador Scr - É quem projeta. É quem cria os produtos baseado nas informações do sujeito administrador e sujeito usuário e na política determinada pela sociedade.

b) Sujeito administrador - Sad - É quem planeja e administra o que será feito, enfim, é quem toma as decisões. Determina política de investimento através da sociedade e se encarrega da produção, administrando os investimentos.

c) Sujeito produtor Sp - É quem produz. Pode pertencer ao governo ou não e é quem determina, na maioria dos casos, como na realidade será feita.

d) Sociedade Si - Entendida aqui como organismo representativo de cada grupo (partidos políticos, sindicatos, associações de classe, institutos etc) que determina uma política e comportamento comum, através de normas, planos diretores, código de obras, código de uso do solo urbano, etc.

e) Sujeito usuário Su - É a quem o projeto se destina, ou seja a população.

f) Equipamento Urbano Eu - É o resultado de todo sistema que irá atender as necessidades dos usuários e os anseios da sociedade e dos administradores.

Toda problemática gira em torno sujeito administrador (Sad). Como sujeito que toma as decisões, recebe as informações, dos usuários (Su) da sociedade (Si) e ou através do sujeito criador, que geralmente faz parte do sistema administrativo, atendendo as necessidades de duas maneiras:

1. Elaborando projeto específico
2. Adquirindo produto já existente

Tanto no projeto como na aquisição, a implantação se dá através de órgãos que não fazem parte do sistema, geralmente setores financeiros, em processos de licitação, em quase sua totalidade, não muito claros. O sujeito produtor (Sp) quase sempre não respeita as especificações do sujeito criador (Scr), normas e recomendações o que faz com que os equipamentos implantados sejam de má qualidade.

Os usuários percebem a má qualidade dos equipamentos que reagem com a má conservação, depredação e vandalismo. O sujeito administrador (Sad), por sua vez não repõe ou faz manutenção nestes equipamentos. Por outro lado, a Sociedade (Si) não cumpre seu papel fiscalizador nem na solução de situações conflitantes, fazendo com que os usuários conviva num contexto urbano inadequado.

Neste contexto, bens projetos e pesquisas não solucionam estes problemas. É preciso que haja um trabalho de conscientização dos diversos elementos,

de forma que todo o fluxo de informação seja feito de forma integrada.

É necessário que se faça todo um processo de conscientização no sentido de que o sujeito administrador (Sad) veja os produtos de boa qualidade como um fator positivo como promoção política, que se faça modificação no processo de contratação de implantação dos equipamentos, tornando-os claros e de forma integrada entre o sujeito administrador (Sad), os setores financeiros o sujeito produtor (Sp) e o sujeito criador (Scr) e que a sociedade cumpra seu papel disciplinador e fiscalizador.

Por último, é necessário que o sujeito criador (Scr) de modo geral, siga as seguintes recomendações:

- Considerar aspectos culturais e sociais do contexto urbano
- Considerar os direitos de cidadania e de uma vida participativa das pessoas portadoras de deficiência principalmente considerando a norma ABNT NBR 9050.
- Considerar o meio ambiente e aspectos climáticos regionais.
- Considerar as diferenças individuais, em especial os endomorfos.
- Considerar as etnias e diferenças regionais.
- Considerar os padrões antropométricos regionais.
- Realizar testes e experimentos nas fases de ante projeto, protótipos e nos produtos finais, de forma que o uso final do equipamento seja de boa qualidade.
- Prever usos não-funcionais muito comum em equipamentos urbanos.

É necessário, portanto, que o processo seja feito de forma integrada entre os elementos de forma que os direitos da cidadania sejam respeitados.

Bibliografia

Bomfim, Gustavo Amarante. Metodologia para desenvolvimento de projeto. Recife: RADGRAF; 1984

Guimarães, Macelo Pinto. BARRIER FREE; Design & Interiores; 25 (5):76-77;1991

Iida, Itiro. Ergonomia - Projeto e Produção. São Paulo: Edgard Blucher, 1990.

Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente/ABNT-2ª ED.Rio de Janeiro:ABNT, 1990.

Conferências

Fontes Alternativas de Energia

Conferencista
▲ José Francisco Julião (UFCE)

Introdução

A crise energética de 1973/74 que, achatou o crescimento econômico em muitos países, fez com que os cientistas e governantes se alertassem para a necessidade urgente de se desenvolver fontes alternativas de energia, que pudessem suprir conveniente e economicamente, parte da demanda mundial de energia até o ano 2000. A preocupação era pertinente por duas razões: primeiro, porque fora detectado que os recursos fósseis - principal fonte de energia usada pelo homem, desde o final do século passado - tenderiam a se esgotar até o ano 2000 se continuassem a ser utilizados no mesmo ritmo e com grandes desperdícios; segundo, porque estava patente, pelas estatísticas disponíveis, que a demanda de energia tem uma relação direta com o desenvolvimento econômico das nações (tabela I).

Onde buscar, então, essas novas fontes de energia? Poder-se-ia otimizar o uso da energia nuclear que utiliza combustível físsil, e cujas reservas são pouco exploradas. Trata-se, entretanto, de mais uma fonte não-renovável de energia, como é o caso dos combustíveis fósseis, com o agravante de causar uma poluição ambiental muitas vezes mais nociva que a causada por estes. O caminho mais correto, sob o ponto de vista ecológico e de auto-sustentabilidade, seria aquele em que se procurasse desenvolver fontes de energia não-poluentes e renováveis. Outro pressuposto seria buscar energia onde ela fosse barata e abundante.

Tabela I. Consumo de Energia de diversos países em 1972.

	População (milhões)	Consumo anual de Energia 10^{12} KWh	% de Consumo nominal	Consumo anual per capita 10^{3} KWh
USA	205	19	34%	92
CEE	253	9	16%	35
URSS	240	6,7	12%	28
INDIA	440	1,2	2,2%	2,8
MUNDO	3500	55	100%	16

O Sol, fonte renovável e abundante de energia

O sol fornece diariamente à Terra uma quantidade abundante de energia. Essa energia é praticamente inesgotável, com a vantagem de ser não-poluente. Após ser absorvida pela superfície da Terra e pela atmosfera, a energia solar se apresenta ao homem sob várias formas: o vento, a água, as plantas, o calor e a luz. A energia da radiação solar absorvida pela Terra, anualmente, e que está disponível sob as formas acima citadas, é de uma intensidade enorme (10^{18}kWh/ ano). Essa energia é da ordem de 10 vezes maior do que a de todos os recursos fósseis, incluindo as reservas ainda não-descobertas, inexploradas e não recuperáveis (veja tabela II). Outro fator importante a se considerar é que as reservas de energias fósseis estão desigualmente distribuídas entre os vários países de nosso planeta, enquanto a energia disponível sob a forma de energia solar está homogeneamente distribuída (ver tabela III). Isto posto, conclui-se que cada país "possui" um potencial energético maior do que jamais necessitaria. E mais importante, este potencial energético é anualmente renovado pelo Sol. A natureza, portanto, fornece igual oportunidade para que todas as regiões do mundo desenvolvam essa fonte alternativa de energia e as fontes alternativas dela derivadas (eólica, fotovoltaica, biomassa, etc.) para que possam garantir seu próprio desenvolvimento. É necessário lembrar, entretanto, que só os países que investirem fortemente em pesquisa e desenvolvimento das tecnologias de transformação da energia solar, colherão os benefícios.

Tabela II.

Reservas renováveis	kWh por ano
Radiação solar absorvida na terra	10^{18}
Evaporação para a atmosfera	$2{,}0 \times 10^{17}$
Vento (estimado)	$2{,}0 \times 10^{17}$
Fotossíntese	$3{,}5 \times 10^{14}$
Potencial hidroelétrico deste,	$7{,}8 \times 10^{13}$
hidroeletricidade útil	$2{,}5 \times 10^{13}$
Fluxo geotérmico total	$2{,}3 \times 10^{14}$
deste, calor útil	$1{,}2 \times 10^{13}$

Reservas não-renováveis	kWh total	% das reservas recup. conhecidas
Fóssil, total sem xisto betuminoso	$1{,}20 \times 10^{17}$	
Carvão e outros comb. sól. fos.	$8{,}65 \times 10^{16}$	6,3%
Petróleo	até $2{,}14 \times 10^{16}$	5,0%
Gás Natural	até $1{,}23 \times 10^{16}$	5,0%
Xisto betuminoso	$5{,}2 \times 10^{17}$	0,2%
Físsil		
LWR ou outros ñ-regeneradores	$5{,}18 \times 10^{14}$	42%
Regeneradores	$3{,}2 \times 10^{16}$	
Calor geotérmico até 10Km de pr.	$1{,}2 \times 10^{16}$	

Taxas de Consumo		
Atual	6×10^{13}	kWh por ano
Ano 2000	6×10^{14}	kWh por ano (?)

Tabela III. Distribuição das reservas energéticas mundiais.

	Carvão (%)	Petróleo (%)	Gás Natural (%)	Potencial Hidráulico (%)	radiação solar anual em 1000 Kwh m^{-2}
África	3	14	9	20	1 - 2,5
Ásia (sem a China)	3	2	2	13	1 - 2,3
Canadá	1	1	5	5	0,8 - 1,2
China R.Pop.	14	2	2	13	1,2 - 1,7
América Latina	—	8	3	16	0,8 - 2,0
Oriente Médio	—	55	16	—	2,0 - 2,5
Oceania	4	—	11	2	1,2 - 2,5
EUA	31	6	12	11	0,8 - 2,3
URSS e Europa	44	11	35	18	0,8 - 1,7

Fontes alternativas de energia e processos de conversão para eletricidade

Seria difícil para a geração atual imaginar a vida sem eletricidade e as facilidades dela decorrentes, seja na indústria ou no lar. Assim sendo, o uso de novas formas de energia estará sempre associado à possibilidade de sua transformação em eletricidade.

Toda e qualquer forma de energia pode ser transformada em eletricidade através de processos de conversão, que implicam em maior ou menor perda de potência. A razão entre a potência inicial e a potência elétrica gerada é denominada de "rendimento".

Na Tabela IV estão mostradas as diversas formas de energia mais usadas pelo homem, as não-renováveis e as renováveis (energias alternativas) com seus processos de conversão e rendimentos atingidos até hoje. Grandes investimentos em pesquisa e desenvolvimento tecnológico estão sendo feitos pelas nações desenvolvidas, visando tornar competitiva a energia elétrica derivada de fontes renováveis ou alternativas. Prevê-se, então, que no próximo milênio grande parta das necessidades mundiais de eletricidade sejam providas pelas fontes alternativas de energia listadas na tabela V, principalmente nos países em desenvolvimento. Isto, entretanto, necessita de decisões políticas locais no sentido de direcionar investimentos financeiros que possibilitem estudar e aproveitar os recursos naturais, visando prover um desenvolvimento auto-sustentável daquelas regiões.

Tabela IV. Formas de energia: conversão para eletricidade.

Energia Primária	Energia Secundária	Processos de Conversão	Rendimento
Fósseis	Eletricidade	Termodinâmico	~35%
Físsil (nuclear)	Eletricidade	Termodinâmico	~30%
Hidráulica	Eletricidade	Hidroelétrico	~90%
Eólica	Eletricidade	Anemoelétrico	3-7% (integrada) 8-20% (não-integrada)
Solar	Eletricidade	fotovoltaico	15-40%
		a vapor solar	3-6%
Biomassa	Eletricidade	a vapor, queimando biomassa	~35%
Ondas do mar	Eletricidade	Mecânico-elétrico	60% (teórica)
Correntes marítimas	Eletricidade	Mecânico-elétrico	?

Tabela V. Recursos energéticos do futuro: fontes alternativas.

Fontes	Energia Derivada	Processo de conversão	Vantagem	Desvantagem
SOL	Elétrica	Fotovoltaico	Não-poluentes	Médio Custo
VENTO	Elétrica	Anemoelétrico	Não-poluentes	Limitado às condições do local e do tempo
BIOMASSA	Elétrica	A vapor usando biomassa	Pronto suprimento	Custo incerto
BIOMASSA (excrementos)	Térmica Luminosa	Biodigestão	Aproveitamento de resíduos sólidos	Limitada a certas regiões

Dispositivos para conversão de energias alternativas

a) Energia Solar

A energia solar pode ser transformada diretamente em energia térmica ou diretamente em energia elétrica. No primeiro caso usam-se captadores solares de diferentes configurações geométricas conforme a necessidade de maior ou menor acúmulo de energia térmica. No segundo caso usam-se as células fotovoltaicas, feitas de silício cristalino, ou de filmes finos de materiais semicondutores tais como Silício amorfo hidrogenado (a-Si:H), telureto de cádmio (CdTe), sulfeto de cádmio (CdS), etc. Estas, associadas em série e/ou em paralelo, formam os painéis fotovoltaicos, que são capazes de fornecer potência elétrica de intensidade considerável. Nos EUA e em alguns países da C.E.E. já estão em funcionamento centrais fotovoltaicas, construídas pela associação de inúmeros painéis fotovoltaicos. No Ceará, em particular, a UNIFOR e a COELCE, têm efetuado estudos e aplicações de painéis fotovoltaicos para bombeamento d'água e iluminação residencial em comunidades interioranas, não alcançadas pela rede de distribuição de energia elétrica convencional.

b) Energia Eólica

A conversão de energia eólica em eletricidade, em escala industrial, já é realizada em diversos países da Europa e nos Estados Unidos. Os dispositivos usados para esse tipo de conversão são chamados de aerogeradores. Estes podem fornecer potência elétrica numa gama que se estende de centenas de watts até alguns MW por unidade. Um aerogerador é constituído por uma hélice no eixo da qual está ligada uma turbina de eixo horizontal. A altura do conjunto fica, em geral, a uma altura de aproximadamente 30 metros a partir do solo. Estudos e projetos aplicados estão sendo realizados pela UFC e pela COELCE no Estado do Ceará. Um parque eólico de 1,2MW será instalado em Fortaleza até o final de 1996.

c) Energia da BIOMASSA

Utilizam-se dispositivos denominados "biodigestores" para transformar a energia da biomassa em BIOGÁS. Este, por sua vez, pode ser utilizado como combustível nas seguintes aplicações: queima direta em fogões, iluminação com lampiões de camisa; alimentação de motores de combustão interna, etc.

Os biodigestores mais conhecidos são os do tipo Indiano e do tipo Chinês. O primeiro consiste de uma câmara de digestão (feita, em geral, de alvenaria) acoplada a uma campânula móvel de material rígido e impermeável, que funciona como depósito do biogás produzido. O biodigestor chinês difere do indiano por não conter elementos móveis. Sua câmara de digestão e o gasômetro constituem uma única peça.

Os materiais orgânicos (biomassa) utilizados nos biodigestores são: esterco, resíduos orgânicos e efluentes (esgoto de residência, de fábricas, etc). Além do biogás o biodigestor fornece o biofertilizante, como resultado da biomassa processada.

A UFC e a UNIFOR no Estado do Ceará, têm realizado amplos estudos sobre o uso de biodigestores, incluindo aqueles para transformação de resíduos orgânicos domésticos em biogás e biofertilizantes. A difusão do biodigestor no Ceará,

junto às propriedades rurais que não dispõem de energia elétrica convencional, vem sendo feita pela EMATERCE (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará). Mais de 100 biodigestores do tipo chinês com capacidade de produção de 25m^3 de biogás/ dia, já foram instalados no Ceará. O INCRA do Ceará também tem feito uso de biodigestores em vários assentamentos de colonos no interior do Estado.

Perfil energético do Brasil e do Nordeste

Conscientes da necessidade de aumentar a oferta de energia para garantir o desenvolvimento tão almejado, os governantes de nosso país têm investido, fortemente, em programas energéticos seja na produção e conservação de energias convencionais, seja na pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para aproveitamento de fontes alternativas de energia. Isto, felizmente, também vem acontecendo a nível de Nordeste como se pode observar dos dados apresentados na tabela VI.

O aumento pouco significativo alcançado pelo Nordeste no tocante à produção de energia hidráulica, é um sintoma de que nosso potencial hidroelétrico está se exaurindo. Estudos recentes indicam que ele poderá se esgotar em torno do ano 2002, considerando os cenários de crescimento econômico para a região. As alternativas para ampliação da oferta de energia elétrica para o Nordeste seria o aproveitamento do potencial hidroelétrico da Amazônia e a construção de usinas nucleares. Ambas as opções envolvem problemas de ordem técnica e econômica e até de poluição ambiental no caso das usinas nucleares.

A melhor opção, certamente, será apelar para o uso em larga escala de energias alternativas mais desenvolvidas como é o caso da energia solar fotovoltaica, da energia eólica, e da BIOMASSA, disseminando-se o seu uso em microregiões, na diretriz de auto-suficiência máxima e estabilidade ecológica dos próprios processos ecológicos.

Tabela VI. Estrutura da produção segundo os energéticos: Nordeste e Brasil

1000 tep	1980		%	1989		%
ENERGÉTICOS	Ne	Br	Ne/Br	Ne	Br	Ne/Br
NÃO RENOVÁVEIS	8906	13530	65.8	14526	36611	39.7
Petróleo	7285	9083	80.2	11260	27853	40.4
Gás Natural	1621	2011	80.6	3266	5541	58.9
Carvão Vapor	0	1463	0.0	0	2442	0.0
Carvão Metalúrgico	0	973	0.0	0	775	0.0
Urânio (U3O8)	0	0	0.0	0	179	0.0
RENOVÁVEIS	17023	81361	20.9	18830	111807	16.8
Energia Hidráulico	5861	37383	15.7	6367	57737	11.0
Lenha	7127	30607	23.3	6912	31771	21.7
Cana-de-Açucar	3937	12378	31.8	5391	20514	26.3
Out. Fontes Primárias	98	993	9.9	160	1785	9.0
Total	25929	94891	27.3	33356	148418	22.5

Conclusão

Procurou-se, neste estudo, apresentar uma visão geral, embora pouco profunda, sobre o perfil energético do Brasil e particularmente do Nordeste. É feita, também, uma discussão sobre as possibilidades de utilização de fontes alternativas de energia para garantir o progresso da Região Nordeste, dentro do conceito de auto-sustentabilidade. Discute-se, ainda, os processos de conversão dessas energias alternativas em energia elétrica, para uso em comunidades interioranas. Alguns exemplos práticos do uso de energias alternativas no Estado do Ceará são apresentados, onde se vê que a aplicabilidade dessas novas tecnologias depende, e muito, da vontade política dos homens que administram a coisa pública e da colaboração empresarial. Só pela união dessas duas forças, e contando-se com a receptividade da sociedade, será possível aproveitar a oportunidade que a natureza nos proporciona ao prover o Brasil e o Nordeste de uma fonte inesgotável de energia, proveniente do Sol.

Apoio: FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ e FUNCAP.

Dr. J. F. Julião
Grupo de Materiais e Energia
Núcleo de Pesquisas Tecnológicas - NPT
Universidade de Fortaleza - UNIFOR
Fortaleza - Ceará

Conferências

Fusão Nuclear com Íons Pesados

Conferencista
▲ Paulo Roberto S. Gomes (UFF)

Reações nucleares induzidas por ions pesados causaram grande avanço no campo da Física Nuclear, pois possibilitaram a produção de núcleos com muito elevada energia de excitação, alto momento angular e localizados longe do vale da estabilidade. Além disso, novos e complexos mecanismos de reação foram realizados e estudados.

Os diferentes mecanismos de reação podem ser classificados, dentro de uma visão semi-clássica, pelos parâmetros de impacto correspondentes às ondas parciais envolvidas. Colisões frontais com energias de bombardeio na faixa de uma a duas vezes a energia da barreira Coulombiana do sistema levam predominantemente à fusão nuclear dos núcleos envolvidos na reação. O núcleo composto formado possui alta energia de excitação e decai rapidamente através dos processos de evaporação de partículas leves ou fissão. O estudo da fusão nuclear com ions pesados tem despertado grande interesse dos físicos nucleares nas últimas décadas, sendo também através dele que se tenta produzir os núcleos super-pesados. A partir da década de oitenta muito interesse vem sendo dedicado ao estudo da fusão entre ions pesados, a energias abaixo da barreira coulombiana. Este assunto é de particular interesse por envolver o tunelamento de muitas partículas e haver grande relação entre efeitos de estrutura nuclear e os mecanismos de reação; sistemas pesados diferindo de poucos nucleons possuem probabilidades de fundir muito diferentes

Os modelos que são capazes de explicar a fusão a energias acima da barreira, em termos de coeficientes de transmissão de uma barreira unidimensional, subestimam drásticamente as medidas de seções de choque de fusão abaixo da barreira para a grande maioria dos sistemas estudados. Seções de choque experimentais são encontradas como até três ordens de grandeza maiores que as previsões teóricas.

Em um enfoque macroscópico de procurar graus de liberdade adicionais que influenciam a fusão, verificou-se a influencia das deformações dos núcleos, as vibrações superficiais de suas superfícies, o efeito de formação de pescoço. Em um enfoque mais microscópico, isto é equivalente a se verificar a importancia de canais inelásticos à fusão. Dados experimentais com sistemas estudados por nossos grupos de pesquisa na UFF, USP e Tandar são discutidos. Dentre os sitemas destacamos $^{16}O + {}^{A}Sm$ (A = 144, 147,148,149,150,152,154), $^{46,50}Ti$, $^{64,68}Zn$, ^{59}Co, ^{144}Nd.

O que talvez tenha sido o principal assunto aprendido nos últimos anos sobre os mecanismos de reação entre ions pesados é a forte conexão existente entre diferentes mecanismos, fazendo com que para se entender um deles seja necessário estudar diversos outros. O acoplamento entre diversos canais, o estudo da distribuição de spin, o ajuste simultaneo de dados experimentais de diferentes reações tornaram-se fundamentais, e para tal uma grande necessidade de novas experiências ficou evidente.

Desta forma, temos dado continuidade a trabalhos recentes de medidas de distribuições angulares e funções de excitação para reações de transferencia, espalhamento elástico e inelástico, assim como de determinação de distribuição de momentos angulares para sistemas onde a fusão já foi medida. A idéia básica é tentar explicar simultaneamente os diferentes mecanismos, com um único potencial nuclear, para diversos sistemas distintos, e obter um entendimento global sobre o assunto. Diversos destes novos dados são apresentados e discutidos.

Aceleradores do tipo Tandem são apropriados a este tipo de estudo, e os aceleradores Pelletron da USP e TANDAR de Buenos Aires tem sido amplamente utilizados para este fim. O acelerador de S.Paulo posssui uma tensão máxima de 8 a 9 MV, e o de Buenos Aires de 15 MV, sendo este último utilizado para o estudo de sistemas mais pesados, com uma barreira coulombiana muito alta para ser vencida em S.Paulo.

Dentre os projetos em andamento encontram-se o estudo da fusão, reações de transferencia e espalhamento elástico para os sistemas $^{14}N + {}^{59}Co$, ^{9}Be, $^{16}O + {}^{64}Zn$, $^{6,7}Li$, $^{18}O + {}^{136,138}Ba$ etc. As técnicas utilizadas são diversas, dependendo do tipo de reação e de sistemas estudados (espectroscopia gama , raios X de decaimento, deteção de partículas carregadas com detetores sensíveis a posição, telescópios E X DE, sistemas de tempo de vôo etc).

Conferências

A Física da Percepção Visual

Conferencista
▲ Cecil Chow Robilotta (USP)

Uma das maneiras de interagirmos com o mundo que nos envolve, de nos comunicarmos com outros seres é através da visão. Este é, para muitos de nós, o principal e o mais indispensável de todos os nossos sentidos.

O interesse por fenômenos óticos e pela visão data de épocas tão longínguas como 1500 A.C., quando já se utilizavam espelhos e lentes para produzir fogo, assim como receitas oftalmológicas já eram prescritas sobre papiros no Egito. Modelos de visão foram propostos por estudiosos das diferentes culturas, desde os gregos até Helmholtz, passando pelos islâmicos e Newton. Mais recentemente, o desenvolvimento da visão robótica deu um novo impulso aos estudos sobre a percepção visual.

Uma compreensão mais profunda da percepção visual requer, necessariamente, um conhecimento detalhado dos fenômenos óticos envolvidos na formação das imagens e dos mecanismos de processamento da informação visual. Assim, a Física pode contribuir para esse entendimento nos seguintes aspectos:

- o mecanismo de formação da imagem na retina, que inclui o caminho dos raios luminosos através das componentes do olho, os problemas resultantes dos defeitos dessas e suas possíveis correções;

- a transdução da informação luminosa em informação elétrica e o seu transporte através de caminhos neuronais, que envolvem os processos fotoquímicos ocorridos nas membranas das células foto-sensíveis da retina, assim como a propagação dos impulsos elétricos resultantes pelas fibras nervosas até o córtex cerebral;

- o desenvolvimento de estratégias e aparatos experimentais para medidas de parâmetros visuais e para avaliação de características psico-neuro-físicas da percepção;

- o modelamento de aspectos específicos do processamento da informação visual, que pode subsidiar o desenvolvimento de técnicas de análise de imagens e a construção de robôs para executarem tarefas determinadas.

Por outro lado, dadas as limitações inerentes aos métodos desenvolvidos na Física, é importante ressaltar que os resultados de sua contribuição não são suficientes para explicar o que é a percepção visual. Isso se deve ao fato de que outros fatores, tais como a própria sensação, ainda não mensuráveis objetivamente, desempenham um papel importante neste processo.

Mesas Redondas e Simpósios

Licenciatura/Bacharelado em Física: Perfil e Mercado de Trabalho

Participantes
Francisco Cesar Sá Barreto (UFMG)
▲ Cecil Chow Robilotta (USP)
Maria Cristina Dal Pian (UFRN)
Vanderlei Bagnato (USP)

Introdução

O Instituto de Física da Universidade de São Paulo oferece dois cursos de Física aos ingressantes:o Bacharelado e a Licenciatura. Até 1992, as estruturas desses cursos eram bastante tradicionais, com um conjunto extenso de disciplinas básicas e um elenco variado de optativas, que contemplavam tanto as áreas tradicionais de pesquisa como algumas mais aplicadas.

Entre 1992 e 1993, foram introduzidas alterações profundas nos currículos dos dois cursos, motivadas, basicamente, pela diminuição de procura por vestibulandos, pelo decréscimo de formandos e aumento de evasão, pela constante redução do mercado de trabalho para pesquisadores, etc. Esses fatores podem ser traduzidos pela falta de adequação do físico formado às necessidades da e às oportunidades oferecidas pela sociedade atual.

O caminho escolhido pelo IFUSP para tentar diminuir os efeitos desses problemas foi uma maior "profissionalização" do físico, isto é, a criação de habilitações específicas no curso de Bacharelado, iniciada em 1992, e a reformulação total do currículo da Licenciatura, separando-a completamente do Bacharelado, em 1993. O quadro abaixo resume este novo esquema.

GRADE CURRICULAR DOS CURSOS DE FÍSICA

Bacharelado em Física
Habilitação em Pesquisa Básica
Habilitação em Física Aplicada e Instrumentação
Habilitação em Microeletrônica

BACHARELADO
Habilitação em Oceanografia Física
Ênfase em Física Médica
Habilitação em Astronomia
Licenciatura (ingressantes antes de ou durante 1992)

LICENCIATURA (ingressantes a partir de 1993)

Bacharelado

A introdução de habilitações no currículo do Bacharelado reflete uma necessidade atual de um maior aprofundamento em tópicos específicos, objetivando a formação de físicos com uma preparação mais adequada às futuras atividades profissionais, tanto dentro do âmbito acadêmico como fora dele, em especial, nas áreas tecnológicas e de saúde.

O curso de Bacharelado é constituído por um núcleo comum de disciplinas básicas e obrigatórias e 5 blocos de optativas, a partir dos quais são construídas as habilitações. As cargas totais variam entre 2805 horas e 3495 horas, dependendo da especialidade escolhida.

A opção Bacharelado em Física corresponde ao curso tradicional, antes das alterações, bastante similar à habilitação em Pesquisas Básicas, diferenciando, basicamente, nas optativas oferecidas, já que o elenco destas foi ampliado. Ressalva-se que a habilitação em Astronomia está em formação e a opção por Física Médica existe de fato, mas não formalizada.

Um exemplo concreto da necessidade de se formar físicos com perfil adequado para as exigências do mercado de trabalho é o caso dos físicos-médicos. Estes formam a classe dos profissionais que atuam na área de saúde, participando de atividades hospitalares (diagnóstico, terapia, informática, proteção radiológica, etc.), desenvolvendo metodologias e instrumentações específicas em institutos de pesquisa e/ou indústrias (processsamento digital de imagens, tomógrafos, dosímetros, etc.), elaborando e participando de programas de treinamento do pessoal hospitalar (médicos, engenheiros, técnicos, enfermeiros) nos tópicos relacionados às suas especialidades.

Licenciatura

O novo currículo de Licenciatura, num total de 2790 horas, objetiva, primordialmente, a formação de professores de Física para o 2 grau. Entretanto, dependendo da escolha das disciplinas optativas, o estudante pode dirigir sua formação para outras áreas de interesse.

O caráter global profissionalizante privilegia a especificidade da licenciatura, que requer uma formação em Física mais abrangente, tanto nos aspectos teóricos como experimentais, cobrindo desde as teorias clássicas às contemporâneas, e respaldada pelo instrumental matemático necessário. As optativas estão separadas em 4 blocos: temático, integrador, instrumentação para o ensino de Física e geral. Cada bloco agrupa disciplinas que possuem objetivos em comum, por exemplo, o temático inclui temas abrangentes da Física, enquanto que o integrador busca a interrelação da Física com outras áreas de conhecimento como a História e a Filosofia.

Quanto à formação em Ensino, além das disciplinas pedagógicas e estágio, foram criadas as atividades tuteladas e a elaboração de uma monografia final, que deve ser julgada por uma banca examinadora.

Mesas Redondas e Simpósios

Transformações na Organização do Espaço Maranhense

Participantes
- Manuel Correia de Andrade (UFPE)
- Antonio Cordeiro Feitosa (UFMA)
- Antonio José de Araujo Ferreira (UFMA)
- José Ribamar Trovão (UFMA)

Manuel Correia de Andrade (Fundação Joaquim Nabuco)

Analisando-se a produção e as transformações do espaço geográfico maranhense se pode admitir que ele poderia ser considerado até meados do século XVI como um "espaço indiferenciado" da tipologia de B.Kayser, de vez que habitado por grupos indígenas que viviam da caça, da coleta e da pesca, sem produzir fluxos populacionais expressivos. Nos fins do século XVI a costa foi explorada por navegadores portugueses e franceses, da qual resultou na última década do século XVI o estabelecimento dos franceses na ilha do Maranhão e a Fundação de São Luís.

O povoamento expressivo se deu a partir do século XVII inicialmente com a instalação de colonos nas proximidades do litoral, na ilha e no continente e o crescimento de aglomerações como a própria São Luís e Alcântara. A partir do litoral os colonos começaram lentamente a subir os cursos dos rios que deságuam na golfão maranhense. A importância do Maranhão como capitania e , em seguida, com o Estado do Maranhão e do Grão Pará, só ocorreria na administração pombalina que organizou uma companhia de comércio que estimulou a introdução e desenvolvimento de culturas de arroz e algodão provocando a ocupação do interior, a margem dos grandes rios. Por sua vez pelo sul havia uma penetração de criadores de gado originários da Bahia que ocuparam as terras drenadas por afluentes do alto Parnaíba. Durante muito tempo criou-se uma dualidade entre o Norte e o Sul do território maranhense.

Modernamente o território maranhense vem sendo penetrado por migrantes nordestinos que oriundos do Piauí atravessam o estado em direção a floresta amazônica (vale do Gurupi) e por correntes vindas do Sul que ocupam o vale do Balsas, as margens do Tocantins e os altos cursos do Mearim, Grajaú e Pindaré. Estas correntes são favorecidas pela construção de rodovias e pela concessão de subsídios governamentais e se materializam face a construção de obras públicas. Apesar do processo ser altamente dinâmico acredito que tenha chegado a hora de se fazer pesquisas de profundidade sobre os problemas provocados pela devastação da vegetação natural; pela desapropriação e desalojamento das indígenas e dos posseiros; pela grilagem de terras; pelas consequências da implantação de uma agricultura capitalista de mercado - soja e arroz, sobretudo -; pelo desenvolvimento da pecuária extensiva e pelas repercussões destes fatos na questão social que se agrava a cada dia.

O Espaço Físico

Antônio Cordeiro Feitosa (Departamento de Geociências, Universidade Federal do Maranhão).

O espaço geográfico maranhense vem sofrendo grandes transformações em seu ordenamento desde o Período Colonial, em face da penetração de exploradores e colonizadores. No princípio, estas transformações restringiam-se a pequenas zonas ocupadas em caráter permanente pelas frentes colonizadoras pois o meio físico representa o grande desafio anteposto aos pequenos e primitivos contingentes de agricultores e de criadores de gado que demandavam ao interior do Estado, a partir do litoral ou do sertão nordestino.

Decorridos quase quatro séculos de expansão das atividades humanas no território maranhense, os desafios foram vencidos, restando em pequenas áreas reservadas aos aborígines. No decorrer do processo de ocupação, o meio físico oferecia os meios indispensáveis à sobrevivência dos colonizadores e ao desenvolvimento de suas atividades, mas controlava o ritmo de suas intervenções na organização da paisagem ao tempo em que se evidenciavam transformações nos atributos dos seus próprios elementos.

A cada nova etapa de expansão do espaço agrário correspondia o recuo proporcional da cobertura florestal primitiva e absorção dos seus impactos sobre a fauna, o relevo, os solos, os rios e o clima. Com a eclosão do fenômeno urbano, configura-se uma nova

dimensão da organização do espaço: a cada nova etapa de expansão do espaço urbano, correspondia o recuo proporcional do espaço agrário e a absorção dos seus impactos pelos meios físico e social.

Dentre os elementos do meio físico, os recursos minerais não justificaram um modelo único de ocupação da terra, nem mesmo na região noroeste do Estado onde jazem em maior abundância. O relevo e os solos têm exercido influências localizadas, haja a vista as grandes extensões homogêneas das meso-regiões e o clima, com pequenas áreas mais diferenciadas, não apresenta limitações à salubridade. Já os recursos hídricos têm representado papel mais relevante na organização do espaço desde o Período Colonial quando os rios constituíam as únicas vias naturais de penetração para o interior.

No estágio atual da organização do espaço maranhense, já não se destacam os sistemas naturais primitivamente organizados, que dominavam a paisagem, mas ambientes humanizados que expressam diferentes níveis de interpretação antrópica. O meio físico continua a integrar a organização do espaço, agora como objeto de sucessivas devastações e depredações, indicador da irracionalidade e da predação antrópicas. Expressa os desequilíbrios impostos pela falta de planejamento na execução dos projetos de desenvolvimento regional recentemente implantados ou em fase de implantação, denunciados pela aceleração dos processos de degradação ambiental através do desmatamento, intemperismo, esgotamento dos solos, irregularidade pluviométrica, erosão de encostas, assoreamento e poluição dos rios.

Tais circunstâncias requerem medidas efetivas dos governantes, destinadas ao equacionamento dos desequilíbrios ambientais mais graves, de modo que se possa reverter as condições agravantes, empregando métodos e técnicas compatíveis com a realidade do meio físico do Estado.

Bibliografia

AB'SABER, A.N. Contribuição à Geomorfologia do Estado do Maranhão. Notícia Geomorfológica. Campinas, 3(5):35-45, abr., 1960.

_____. Geomorfologia da região. *In*: ALMEIDA,, Jr. J.M.G. de (org) Carajás: desafio político, ecologia e desenvolvimento: São Paulo, Brasiliense, Brasília, CNPq., 1986.p.88-124.

BARBOSA, G.V. e PINTO, M.N. Geomorfologia da folha SA.23 São Luís e parte da folha RADAM., Rio de Janeiro, IBGE, 1973.v.3.p.II/1-II/25.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Atlas do Maranhão. Rio de Janeiro, IBGE, 1984.

FEITOSA, A.C. O Maranhão primitivo: uma tentativa de reconstituição. São Luís, Ed. Augusta, 1983.

KUHLMANN, E. Vegetação. In: BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Geografia do Brasil. Rio de Janeiro, 1977.v.2., p.83-110.

LOPES, R. Uma região tropical. Rio de Janeiro, Cia. Ed. Fon-Fon e Seleta, 1970.

O Espaço Urbano Maranhense

Antonio José de Araujo Ferreira (Deptº de Geociências, UFMA)

Até o 1º quartel do século XVII, São Luís se destacava no Maranhão como o principal núcleo urbano em função de ser o ponto de apoio logístico, de gestão e de irradiação do povoamento no sentido N(litoral)/S(interior).

Com a intensificação da ocupação espacial acompanhando os vales dos rios que desembocam no Golfão Maranhense, visando a exploração econômica através do arroz e do algodão, entre outras culturas, é que se solidificam os núcleos interiores como Caxias, Codó e Pindaré.

À medida que a ocupação espacial se materializa de N/S, a partir do litoral, e de E/W a contar do Piauí, registra-se o crescimento de núcleos existentes bem como o surgimento de novos núcleos em apoio a tal ocupação. De forma que aqueles núcleos que se beneficiaram de melhor situação tinham o seu papel de comando relevado, obedecendo o dinamismo e crises nos produtos que compunham a base econômica do Estado, refletindo assim, as transformações na organização do espaço.

Com o advento da melhoria da acessibilidade por intermédio da Estrada de Ferro São Luís/Terezina (1921), ampliação da malha viária (1950) e, posteriormente, com a implantação da Estrada de Ferro Carajás/Ponta da Madeira (EFCPM, em 1985) e ainda com o agravante da concentração de terras no interior do estado, o quadro demográfico se alterou. De forma que a participação da população urbana foi gradativamente aumentando, pois em temos relativos essa em 1940 correspondia a 15% do total e em 1991, alcançou 40%. Por conseguinte, o epicentro dinâmico passa dos vales úmidos do Itapecuru até o Pindaré para as áreas em que eram implementados projetos de colonização e empreendimentos diversos atraídos por incentivos governamentais.

Destaca-se que na inversão do quadro demográfico contribuíram, também, o surgimento de novas unidade político-administrativas e a atração exercida pelos maiores núcleos urbanos, principalmente aqueles sob área de influência da EFCPM (Imperatriz, Açailândia, Santa Inês, Santa Luzia e São Luís), bem como os que passam por dinamismo ascendente em função de investimentos nacionais e internacionais, como por exemplo: Balsas, Caxias, Bacabal e Barra do Corda.

Portanto, as transformações na organização do espaço maranhense são resultado da inserção do capital e culminaram no espaço urbano em que se revelam como consequências a concentração de população, a elevação do preço do solo, a segregação espacial e o agravamento da problemática ambiental. Daí que, é imprescindível o aprofundamento sobre essas transformações e suas repercussões, prioritariamente a social e a ambiental.

O Espaço Rural Maranhense

José Ribamar Trovão (Deptº de Geociências, UFMA)

Até a década de sessenta o Estado do Maranhão destacava-se pelos grandes vazios rurais que se estendiam a partir dos 21.000 Km^2 da Baixada Maranhense, avançando pelos vales úmidos do Itapecuru, Mearim e Pindaré e alcançava os sertões dos chapadões.

Afora algumas "clareiras" urbanas que se firmavam como redes municipais a partir do período algodoeiro, todo o espaço estava por ser ocupado, daí em ser considerado uma estado nordestino de atração.

A partir da década de sessenta essa paisagem no entanto começa a se alterar, inicialmente de maneira lenta e depois violenta. As estradas que surgiram, a doação de grandes áreas pelo governo para empresários, financiamentos fáceis facilitaram a ocupação; a floresta que antes era o obstáculo passou a ser a motivação. Procede-se o avanço de grupos de todas as demais regiões brasileiras, desta vez não só nordestinos, mas empresários que adquirem terras devolutas, invadem as áreas ocupadas pelos pequenos produtores expulsando-os para áreas inicialmente desocupadas. Avança a ocupação. De ribeirinha inicialmente, volta-se para ocupar os demais espaços dos vales.

Procede-se assim a uma ocupação desordenada que vai gradativamente avançando para o interior. A terra se supervaloriza e começa a ser disputada por empresários de outros estados, do próprio Maranhão, inclusive por políticos que antes voltados mais para a politicagem, acordam para o valor da terra.

Surge a violência, a expulsão, acentua-se a grilagem. Inexoravelmente a fronteira agrícola avança e o pequeno produtor expulso, vai em busca de novas terras amançando-as para que os seus futuros donos e senhores repitam o método violento da ocupação.

Conferências

Trezentos Anos de Pesquisa Histórica em Pernambuco

Conferencista
▲ Leonardo Dantas Silva (FUNDAJ)

A pesquisa histórica no Brasil teria nascido, segundo José Honório Rodrigues, em 1838 com a criação do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro no Rio de Janeiro.

A afirmativa, porém, não faz justiça a alguns pioneiros da pesquisa histórica como Frei Antônio de Santa Maria Jaboatão, cujo terceiro centenário de nascimento ocorre neste ano de 1995.

Para José Antônio Gonsalves de Mello a pesquisa histórica em Pernambuco teve seu início no século XVIII, quando "surge o empenho de buscar a verdade histórica e os primeiros historiadores dedicam-se à pesquisa como fase preliminar de seus estudos". É deste século o surgimento da obra de três grandes pioneiros da pesquisa histórica: Frei Antônio de Santa Maria Jaboatão (1695 - 1779), Dom Domingos do Loreto Couto (c 1696 - c 1762) e Antônio José Vitoriano Borges da Fonseca (1718 - 1786). O primeiro é autor do *Orbe Novo Seráfico Brasílico* (1761), onde utiliza os arquivos da Província Franciscana a que pertencia, bem como da Província de São Bento, além de ampla bibliografia, revelando-se dos três o mais erudito. O segundo, menos indagador, é autor de *Desagravos do Brasil Glórias de Pernambuco*, onde revela informes da história oral, obtidos de pessoas mais idosas, e manuscritos diversos, além da bibliografia de livros portugueses dos séculos XVII e XVIII. O terceiro, autor da *Nobiliarquia Pernambucana*, revela-se genealogista e não historiador, sendo por mais de trinta anos um cuidadoso pesquisador de informações sobre o nosso passado, chegando a reunir os primeiros textos genealógicos redigidos após a Restauração Pernambucana de 1654.

A pesquisa histórica em Pernambuco cresce de importância no século XIX, após os acontecimentos da proclamação da República de 1817 e Confederação do Equador de 1824. Com a criação do Instituto Arqueológico e Geográfico Pernambucano, em 1862, a pesquisa histórica vem ganhar novo impulso, inclusive com o envio do pesquisador José Higino Duarte Pereira ao Arquivo Geral do Reino dos Países Baixos (1885-86). Os estudos históricos têm continuidade com Francisco Augusto Pereira da Costa (1851-1923), Alfredo de Carvalho (1870-1916) e chega aos nossos dias com José Antônio Gonsalves de Mello, detentor de uma excepcional bibliografia de trinta títulos e responsável pelo resgate de cerca de 60 mil documentos, existentes em Arquivos do Brasil e da Europa, relativos à História do Nordeste brasileiro.

Mesas Redondas e Simpósios

Relações do texto com o "Outro": Machado de Assis, Clarice Lispector, Guimarães Rosa e Osman Lins

Participantes

Cleusa Rios Pinheiro Passos (USP)
Gilberto Pinheiro Passos (USP)
▲ Lineide do Lago Salvador Mosca (USP)
Sandra Margarida Nitrini (USP)

A Constituição do sujeito e a relação com o Outro: Uma Aprendizagem ou O Livro dos Prazeres

Lineide do Lago Salvador Mosca - Universidade de São Paulo

A questão da procura da identidade e, conseqüentemente, da consciência de si próprio é central na obra que Clarice Lispector publicou em 1969 com o título **Uma Aprendizagem ou O Livro dos Prazeres**. A própria designação já traz, pois, o retrato dinâmico dessa busca, sob forma da hesitação que leva a anunciá-lo de modo alternativo.

Loreley, a protagonista da história e de apelido Lóri, professora primária do interior fluminense, vem morar no Rio de Janeiro, longe dos pais, na busca de uma liberdade maior. Conhece Ulisses, professor de filosofia, com quem passa a desenvolver uma experiência que visa chegar ao conhecimento mútuo e ao amor total.

O fato de ter ascendência sobre Lóri não é acompanhado de uma imposição sobre ela. Pelo contrário, respeita as longas ausências e os silêncios em que ela se recolhe. É, entretanto, pela verbalização no discurso que se assiste à sua construção como sujeito ao longo da narrativa, que apenas pontua esse fluxo tornado significativo pela linguagem e pela capacidade de comunicação, que vai redescobrindo em cada etapa de auto-conhecimento. Fica evidente que essa configuração de si própria só é possível na relação com o outro.

É todo um processo de individuação que compreende também uma tomada de consciência social, numa atitude de revisão e, ao mesmo tempo, de descoberta, não só no domínio do **pensar**, mas especialmente do **sentir**, perceptivo e cognitivo caminhando juntos.

Partindo de uma perspectiva da Análise do Discurso, em que se incluem as condições de produção da enunciação e, percorrendo o processo de geração do sentido através do esquema narrativo subjacente, é objetivo do presente trabalho chegar ao nível em que se dá a gênese do processo de significação. Aliado a esse quadro teórico, de procedência semiótica européia, representada por Roland Barthes, Hjelmslev, Greimas e outros, estará o respaldo da psicanálise no que toca à construção/desconstrução do sujeito.

Por último, paira o mito por trás dessa trama de amor-conhecimento, que envolve o trabalho paciente de uma Penélope, havendo todo um trajeto existencial, em que a palavra reinventa e conduz o leitor a reinventar por sua vez.

Mesas Redondas e Simpósios

Perspectivas da Pós-Graduação e da Pesquisa em Letras e Lingüística no Brasil

Participantes

Sonia Maria van Dijck Lima (UFPB)

▲ Hilário I. Bohn (UFSC)

Luiz Antonio Marcuschi (UFPE)

Vilson Brunel Meller (UFPB)

Uma perspectiva da Lingüística Aplicada

Hilário I. Bohn - UFSC e CNPq

Este é um breve resumo de uma das apresentações na mesa-redonda sobre "perspectivas da pós-graduação (PG) e da pesquisa em Letras e Lingüística no Brasil" durante a 47ª Reunião da SBPC, em julho de 1995. É uma análise sob a perspectiva do lingüista aplicado que estuda o fenômeno lingüístico em função do indivíduo, da pessoa que usa a linguagem.

Pode-se inicialmente afirmar que o problema da PG no Brasil não tem sido tanto na definição de objetivos, mas sim na adoção de uma política para atingi-los. Não temos mostrado eficiência na implementação de metodologias de trabalho e não temos sido muito competentes em coordenar uma ação política na busca da qualidade e produtividade na PG. A definição de uma política permite detonar metodologias de trabalho e de pesquisa que otimizam os recursos disponíveis, viabilizam ações conjuntas de pressão e de negociação para atingir os objetivos desejados. Se por um lado, uma política de pós-graduação exige organização, definição de prioridades e critérios de avaliação, exige também um modelo que considere o Brasil, com as suas diversidades geográficas e necessidades educacionais específicas.

Apresentamos a seguir um conjunto de sugestões, que na nossa opinião, devem integrar a definição de uma política de PG na área de Letras e Lingüística: a) o perfil dos docentes engajados na PG; b) critérios para a criação de novos cursos; c) programas de intercâmbio e mobilidade de docentes; d) programas (agressivos) de formação de recursos humanos; e) sistemas de informação eficientes e de boa qualidade; f) metodologias de trabalho que facilitem a produtividade e qualidade da atividade docente e discente; g) linhas de pesquisa evitando a dispersão acadêmica; h) currículos (enxutos) que priorizem a pesquisa e/ou integrem a pesquisa e o ensino; i) metodologias que incentivem a interação acadêmica entre docentes e alunos; j) critérios internos de avaliação que estabeleçam os limites de produção e participação mínimas para os membros docentes integrantes do Programa; l) regras de participação e de representatividade nas comissões de avaliação institucional, CAPES, CNPq, FINEP, etc.; m) critérios para a distribuição de recursos, de bolsas de pesquisa e de formação; n) qualidades/perfil dos representantes nas comissões decisórias das agências de fomento (CNPq, CAPES, FINEP, etc.); o) projetos e metodologias para garantir a organização e acesso à informação; p) prioridades de pesquisa e estabelecimento de cotas de ajuda financeira não só baseadas na avaliação dos programas; q) políticas de distribuição de verbas para a aquisição de bibliografias tradicionais e não-tradicionais (redes on-line, CDROM, Banco de Dados).

Finalmente, apesar da interinidade das soluções e sugestões aqui e anteriormente propostas, queremos destacar com especial ênfase os seguintes aspectos, como sendo cruciais e urgentes na definição de uma política de PG em Letras e Lingüística no Brasil: a formação dos recursos humanos; o criterioso uso dos recursos humanos existentes; critérios para a criação de novos programas de PG, especialmente nas áreas da língua materna e lingüística aplicada, particularmente no norte, nordeste e centro-oeste brasileiro; a criação de uma intensa interação acadêmica nos programas; a necessidade de focalização nas linhas de pesquisa para evitar a dispersão; a integração da pesquisa com o ensino; a produtividade em termos quantitativos e qualitativos; a organização de centros de informação com boa acessibilidade para docentes e alunos e a avaliação baseada na qualidade da produção científica.

Mesas Redondas e Simpósios

Questões Político-Culturais nas Literaturas Africanas de Expressão Portuguesa

Participantes
- Tania Macedo (UNESP)
- Benjamin Abdala Junior (USP)
  Manuel de Souza e Silva (UFGO)
- Rita de Cássia Natal Chaves (USP)

A Representação Literária de Luanda: Uma "Ponte" entre Angola, Brasil e Portugal

Tânia Macêdo (UNESP - Assis)

Interrogar os discursos que se tecem à volta de uma mesma cidade em três sistemas literários diversos, ainda que em uma mesma língua - como é nossa proposta -, implica em grandes exercícios de re-leituras, pois há que se refazer, inversamente, o trabalho do artesão e, delicadamente, desatar os nós e pontos com que se tramam as imagens, deixando à mostra apenas o risco do bordado. No entanto nos atrevemos a caminhar pelas ruas-discursos de Luanda, tomando como guias quatro romances de autorias de três autores pertencentes ao macro-sistema das literaturas em português: o brasileira **Luanda Beira Bahia**, de Adonias Filho, o angolano **Nós, os de Makulusu**, de José Luandino Vieira, e os portugueses **O cus de judas** e **As naus**, de Antônio Lobo Antunes.

Deve-se salientar que não é apenas a presença de Luanda nos textos daqueles diferentes sistemas literários que os aproxima; antes, principalmente, coloca-se o fato de os mesmos se construírem a partir de uma mesma indagação: a da identidade nacional. Nessa medida, as diferentes faces com que a capital de Angola se apresenta nos romances citados revela-nos preocupações com a singularidade frente ao mundo de fala portuguesa.

Nas margens brasileiras do Atlântico, **Luanda Beira Bahia** tematiza Luanda como espaço onírico e folclórica onde encontros e desencontros servirão de estopim a uma reflexão sobre "brasilidade", através da impossível felicidade do par amoroso Caula e Iuta (ele brasileiro, ela angolana, mas ambos filhos do mesmo pai marinheiro, com sangue português). Verifica-se uma tese curiosa que aponta a fraternidade das culturas americana e africana, mas a impossibilidade de consórcio de ambas, como a indicar que os caminhos de cada uma delas deve se dar no seu próprio continente, levando em consideração, entretanto, a filiação a Portugal.

Já o romance **Os cus de Judas** focaliza a cidade angolana como um lento apodrecer dos sonhos de glória e conquista dos portugueses nos trópicos, realizando uma crítica às teses do luso-tropicalismo e, nessa medida, repelindo Luanda como "cidade portuguesa no além mar", ao mesmo tempo em que questiona o ser português sob o colonialismo.

Com relação a **Nós, os do Makulusu**, a polifonia de vozes que se cruzam na Luanda destruída pelas mortes da guerra colonial e a construção de um discurso plural que indica o nascimento de novos discursos para a cidade, aponta para uma "angolanidade" mescla de passado colonial e futuro de autonomia, de memória e ação, recriando espaços e maneiras de estar e ser.

O texto **As naus**, por seu caráter iconoclasta, investe contra as "armas", os "barões assinalados e as memórias valerosas" dos reis e navegadores das conquistas portuguesas, não deixando espaço para qualquer tipo de orgulho pelas façanhas realizadas por eles. Ao contrário: condenando satiricamente o colonialismo, reivindica uma nova leitura da história e, em decorrência, do real papel desempenhado pelos conquistadores europeus no que tange ao alargamento da "civilização". Esse texto coloca-se assim, como uma leitura da expansão portuguesa e de todo o mundo de língua portuguesa.

Estado e nação nas literaturas de língua portuguesa: perspectivas político-culturais

Benjamin Abdala Junior (USP)

Diante do processo de globalização, são definidas novas formas de articulação supranacionais que - ao que parece - podem tornar mesmos os antigos estados nacionais uma espécie de região da sociedade global, mais ou menos provincianos. Já não ocorre nesses estados mais antigos a integração de várias regiões. Debilitam-se antigos vínculos de solidariedade e antigos laços de sentimento de parentesco. No campo da economia, a desarticulação do sistema nacional é mais acentuado do que em outros: para uma empresa transnacional as relações externas transformam-se em operações internas dentro da empresa.

É perante esse quadro que se colocam minhas observações sobre estratégias político-culturais entre os países de língua portuguesa. Ao contrário dos estados nacionais mais antigos, que apresentam maior homogeneidade, nossos países, em especial os da África, estão interrompendo seus processos de formação, sem a homogeneização alcançada, sobretudo a nível técnico, pelos países mais desenvolvidos. A nível cultural, vem ocorrendo - em face de nossa condição "crioula", isto é de uma mestiçagem não homogeneizada, através de aglutinações recentes de pedaços de várias culturas - uma miniglobalização restrita às nossas fronteiras, e que envolvem Ibéria, América hispânica e algumas regiões da África.

Se ocorre uma tendência à homogeinização, é para nós conveniente que ela se faça com as marcas de nossa diferença - um comunitarismo lingüístico e cultural que se coloca, para nós brasileiros, através de duas laçadas: uma para os países de língua portuguesa, outra para os de língua espanhola. O romance **A jangada de pedra**, nesse sentido, aponta a perspectiva.

Esse projeto, em meio à globalização, faz parte do sonho de José Saramago. Entretanto, o sonho diurno é a forma que leva a sociedade a se transformar - a imagem de Ícaro, do **Memorial do convento** (José Saramago). Faz parte desse sonho reimaginar a nação sob mediação social, conforme a perspectiva de **A geração da utopia** (Pepetela), uma imagem nacional plurívoca, que se configura na grande metáfora de **Mayombe** (Pepetela). Um sonho que se constrói pelas periferias, com articulações em que o sentimento de nacionalidade (parentesco) tende a ultrapassar particularismos regionais muito a gosto dos poderes de estado, conforme observa-se nos textos de Jorge Amado e de Manuel Lopes.

Brasil e Angola : história, literatura e consciência nacional

Rita Chaves (Universidade de São Paulo)

O trabalho aborda elementos que sinalizam os fortes laços entre o Brasil e Angola, assinalando a profundidade das ligações no campo da literatura. Com base no levantamento de alguns casos, procura-se demonstrar que, ultrapassando os limites das similitudes na realização, as convergências estão enraizadas no terreno das concepções que informam os projetos literários desses países. Do século XIX à contemporaneidade, passando pelos anos que precederam a independência de Angola, os encontros no plano literário puderam aprofundar - refazendo-os numa dimensão humanizadora - os caminhos de aproximação entre os processos históricos que nos identificam. A avaliação desses dados permite repensar as bases dessas relações, possibilitando conhecer a repercussão do Brasil noutros universos, além de revelar marcas ainda pouco nítidas em nossa própria constituição cultural.

Mesas Redondas e Simpósios

Reflexões sobre a Formação do Professor de Língua Portuguesa de Primeiro e Segundo Graus

Participantes

- Helena Nagamine Brandão (USP)
- Maria Adélia Ferreira Mauro (USP)
- Norma Seltzer Goldstein (USP)
- Zuleika de Felice Murrie (CENP/SE)

"O papel do professor e a questão da leitura"

Helena Hathsue Nagamine Brandão - USP

Esta exposição vai centrar-se no papel do professor enquanto leitor. Fala-se muito na necessidade de se formar leitores críticos, mas sempre em relação aos alunos. E a pergunta que me coloco é anterior: quem tem a atribuição de formar esses leitores críticos são também leitores críticos? Isto é, estão os professores, mediadores entre alunos e textos, preparados para a função a que se destinam?

Para responder a essa questão, trago os resultados de uma pesquisa realizada em 15 escolas na cidade de São Paulo pelos integrantes do projeto "A circulação dos textos na escola", com apoio financeiro do CNPq e FAPESP, mais especificamente os dados relativos ao sub-projeto - A circulação do texto didático e didatizado - que tratou de modo particular da questão da leitura.

Este sub-projeto teve dois desafios:

- um de natureza prática: analisar os textos que circularam nas salas de aula durante as semanas de observação;

- outro de natureza teórica: buscar uma concepção do ato de ler que norteasse o trabalho de análise da prática docente.

A análise dos episódios de leitura observados teve como objetivo responder às seguintes questões: que tipo de textos escritos são lidos? Como são lidos? Essas indagações levaram o grupo não só a refletir sobre as concepções do ato de ler subjacentes às práticas aí relatadas como a buscar uma concepção de leitura voltada para a formação de um leitor crítico, sujeito de um verdadeiro processo instaurador de sentidos. No bojo de uma concepção dialógica da linguagem, que tem no outro (tanto na figura do destinatário quanto na do interdiscurso presentes em nossas falas) o suporte para uma abordagem interacionista das relações texto-leitor, é fundamental, a concepção bakhtiniana da palavra enquanto signo e não enquanto sinal. De acordo com essa preocupação teórica, um leitor crítico é aquele que se propõe como co-enunciador, como aquele que dialoga com o texto, que vê o ato de ler como trabalho, mobilizando seus conhecimentos lingüístico, textuais e de mundo, faz da leitura uma atividade de atribuição/construção de sentido.

Ao analisar os textos que circularam na escola nas três semanas de observação, verificou-se que predominavam aqueles do livro didático. Raras as escolas em que havia um trabalho pessoal do professor na seleção e exploração do seu próprio material de aula. A prática predominante era fazer do livro didático um uso canônico inquestionável.

Diante desse quadro, constatou-se a necessidade de análise de manuais didáticos adotados nessas escolas. Os procedimentos ditados pelos manuais didáticos, quer diretamente quer indiretamente, cristalizam-se numa seqüência de atos ritualísticos de forma tão codificada que, pela sua fixidez metodológica, criam automatismos inibidores para um projeto educacional centrado na interação e no desenvolvimento crítico dos educandos.

O professor, geralmente com uma formação profissional precária, sem as mínimas condições econômicas, sem tempo suficiente para se atualizar e preparar seu próprio material, apela na sua prática cotidiana para o manual didático. Afetado por uma formação discursiva da qual não se apropria porque não é seu sujeito, o discurso do professor se torna um discurso sem voz, pois apenas repete passivamente as instruções do manual, e o aluno apenas executa essas instruções.

Como fugir desse processo de assujeitamento e se instituir em sujeito do processo pedagógico? Ou, mais modestamente, em sujeito da sua própria aula? Como romper os fios que tecem o discurso monológico institucional, concretamente materializado nos manuais didáticos analisados?

Assim como se tem com os alunos a preocupação em torná-los leitores proficientes e críticos, as instituições responsáveis pela formação dos professores devem cuidar igualmente em fazer o mesmo pelos

professores. Será sua habilidade de leitura que os capacitará a selecionar adequadamente o seu material de trabalho; a ler o aluno na sua dimensão sígnica, enquanto o outro que também significa e que é preciso "decifrá-lo" para com ele dialogar, interagir e permitir-lhe a contra-palavra; a ler o mundo que o circunda, possibilitando-lhe compreender o seu papel num contexto histórico, social, cultural e tecnológico cheio de tensões, contradições e de rápidas mutações; enfim, a ler para além dos horizontes de um cotidiano escolar cheio de carências e se lançar em busca das utopias. Pois, sabemos muito bem que são as utopias que movem o mundo.

Reflexões sobre a formação do professor de Português[1]

Norma Seltzer Goldstein [2]

Resumo

A autora parte da concepção dialógica da comunicação para propor que a formação do professor de Português deve levar em conta a variação lingüística e, como conseqüência, assumir uma nova perspectiva no trabalho com textos e gramática na sala de aula. Aponta também para a necessidade de ser enfatizada a distinção entre língua oral e língua escrita e para o caráter discursivo do texto— que o docente não pode perder de vista.

Ao comentar o alcance do trabalho do professor de língua materna, sugere a soma dos esforços de mestres e comunidade. Somente a distribuição de tarefas entre docentes, direção e autoridades, apoiados por instituições político-educacionais, possibilitaria planejar a capacitação docente, num processo de aperfeiçoamento permanente.

A formação do professor de Língua Portuguesa é tema amplo e complexo. Ainda que houvesse mais tempo e mais debatedores, dificilmente se esgotaria o assunto. Limito-me a enfocá-lo de dois ângulos:

1) as concepções lingüísticas recentes que devem embasar a formação docente;

2) a situação profissional do professor, os limites e o alcance de sua atuação.

O ponto de partida de minhas reflexões é a questão do dialogismo na comunicação.Da interação e da troca entre interlocutores, decorrem algumas conseqüências que vão afetar diretamente o trabalho com a linguagem na escola. Detenho-me em quatro pontos que considero fundamentais.

Em primeiro lugar, a **variação lingüística**. Não existe apenas uma, mas várias línguas portuguesas. Há as variantes horizontais ou regionais, típicas de cada cidade ou Estado; existem também as variantes verticais ou sociais, específicas de cada grupo de usuários da língua: o registro culto, o registro familiar, o registro coloquial, o registro vulgar. Para cada situação, um mesmo falante irá empregar outro tipo de linguagem, adequando seu modo de falar ou escrever à situação do momento. Dentre as "várias línguas portuguesas", o professor deve considerar o dialeto que o aluno traz para a escola e que merece ser respeitado. A tarefa docente consistirá, como coloca Evanildo Bechara, em tornar o aluno um *poliglota em sua própria língua.*[3]

Em outras palavras: o professor deve partir do dialeto do aluno, para levá-lo a conhecer outros registros lingüísticos, inclusive a norma culta-padrão, a linguagem dos documentos, da cultura e do poder. Para alguns alunos, a escola será o único local em que será possível o contato com a norma culta. Qual seria o melhor caminho a percorrer? Sem dúvida, partir da linguagem que o aluno já traz de casa, sem discriminá-la, mostrando ao estudante que ela é adequada ao convívio doméstico, mas que será preciso empregar outro tipo de linguagem para novas situações sociais. Essa conscientização deverá motivá-lo a conhecer novas possibilidades de emprego da língua materna.

Um segundo aspecto importante seria o **paralelo entre língua falada e língua escrita**. Trata-se de dois tipos de linguagem que obedecem a regras próprias, sendo fundamental observar como cada uma delas funciona de maneira específica. Além de ser exposto aos mais variados tipos de textos, o aluno terá ainda de ser sensibilizado para as diferenças entre as manifestações da fala e da escrita. Só assim poderá ser treinado para fazer da língua um instrumento de atuação profissional e de interação social, nas mais diversas situações.

Um terceiro ponto resulta em conseqüência metodológica relativa ao **ensino da gramática**. Se há diversas "línguas" , haverá, igualmente, diversas "gramáticas", ou seja, diversas regras de funcionamento para cada uma dessas línguas. As regras dos manuais, tão cobradas pela escola tradicional, representam só uma parte, já que se voltam apenas para um registro da língua, o da norma culta padrão. O conhecimento da norma culta padrão é condição essencial da cidadania, o reconhecimento desse fato é uma unanimidade. O que questiono é sua imposição aos alunos, como registro ideal. Ela é apenas um dos registros possíveis, embora seja prestigiada socialmente. Por isso mesmo o estudante tem de procurar conhecê-la. O aluno tem conhecimento passivo da multiplicidade sociolingüística. O papel do mestre será desvendá-la e aclará-la para o aluno.

Para a eficiência desse processo, o professor de português deveria pensar na gramática, não apenas como o **"conjunto de regras a serem seguidas"**, mas, de modo mais amplo, como o **"conjunto de regras que são seguidas"** — nas diversas variantes da

língua escrita e da língua falada— e, ainda, no **"conjunto de regras que o falante domina"**, ou seja, naquela que seu aluno pratica. Assim considerado, o conceito se torna mais abrangente. Decorre daí que o trabalho, em sala de aula, seria mais eficiente se fosse centrado em textos dos mais diversos tipos— orais, escritos, jornalísticos, literários, científicos, dos próprios alunos etc.. Ao trabalhar o texto, o professor estaria tratando da gramática da língua em funcionamento, em suas diferentes variantes. Atividades de linguagem complementares ao estudo do texto resultam em exercícios dos mais diversos tipos Só na última etapa, cronologicamente falando, viria a fase da reflexão sobre a língua e da classificação metalingüística, cabendo, nesse momento, um espaço para os manuais tradicionais e para a descrição do funcionamento da norma culta padrão.

A Proposta Curricular de Língua Portuguesa para o primeiro grau, da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, elaborada pela equipe técnica de Língua Portuguesa da CENP (Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas) sugere essa metodologia, enfatizando:

Não se trata de excluir das tarefas da escola a reflexão sobre a linguagem, isto é, a descrição de sua estrutura ou a explicitação de suas regras /.../ ; trata-se apenas de estabelecer prioridades, deixando claro que não faz sentido, a nosso ver, descrever ou tentar sistematizar algo de que não se tenha um domínio efetivo.

Um quarto elemento a considerar é o **aspecto discursivo** do texto. A comunicação ocorre num contexto dado, entre interlocutores que possuem um repertório lingüístico decorrente de experiências anteriores de comunicação. Impossível pensar na frase isolada; tampouco no parágrafo solto; e o próprio texto, mais do que um conjunto de sentenças interligadas de modo coeso e coerente, não deve ser considerado isoladamente, mas em seu contexto referencial, cultural, ideológico. É necessário que o professor tenha sempre em mente o aspecto discursivo do texto, caso contrário, haverá uma compreensão parcial ou desvirtuada dele. Ler um texto é produzir um sentido para ele. Nesse momento, os fatores situacionais devem necessariamente ser levados em conta. Será inevitável que o aluno perceba como a linguagem é carregada de sentidos implícitos, de intencionalidade, de ideologia. Um paralelo entre diferentes textos sobre o mesmo tema desvendaria esses aspectos com clareza. Fica a pergunta: não seria esta a verdadeira função do professor de língua? Não deveria ele formar o usuário da língua para exercer conscientemente suas funções de cidadão?

Saber a língua materna envolve um conjunto de habilidades: num primeiro plano, resolver questões do dia-a-dia; num segundo, ter competência para utilizar a língua como uma ferramenta indispensável a todas as áreas do conhecimento e da vida profissional; e, além disso, participar de decisões, opinar e ter direito à cidadania.

O papel do professor de Língua Portuguesa vem se delineando desde o início: ele é complexo e abrangente. Além de educador-formador, o docente lida com a "língua", meio de comunicação, ferramenta de acesso às várias áreas do conhecimento e, ainda, espaço social de vozes e pontos de vista ideológicos.

Para cumprir seu papel,. o professor de Língua Portuguesa tem sua atuação desdobrada em duas ramificações:

1) tarefas constantes do ponto de vista da formação profissional;

2) o necessário envolvimento com a comunidade, de cujo apoio depende, para desenvolver boas condições de trabalho.

A formação do professor de Língua Portuguesa é praticamente incessante. De um lado, faz-se necessária a reciclagem teórica, ora estudando a língua materna, ora lendo e relendo ensaios teóricos. De outro, é indispensável a atualização sobre o que ocorre no mundo, sobre o modo como os acontecimentos são noticiados, sobre as opiniões a respeito dos fatos. Sem o contexto, é impossível compreender o texto, como já ficou dito. Uma terceira tarefa se impõe: a leitura de textos literários, seja a dos clássicos, seja a de autores novos. Não se pode esquecer do prazer da leitura.

Apreciar boas obras, comentá-las, revelar-se um leitor apaixonado é o melhor modo de motivar o aluno a também se tornar leitor.

Em outras palavras, o professor de Língua Portuguesa tem de atuar como um pesquisador cuja tarefa é inesgotável. Ainda que ele provisoriamente a concluísse, novos ensaios teóricos surgiriam, novas obras literárias seriam lançadas, e ele se veria tentado a recomeçar a reaprender e a buscar.

A grande questão é resolver como essa atividade de pesquisa pode ser viabilizada. Certamente, ela não tem condições de ser exercida em caráter isolado. A permanente formação do professor só teria condições de ter sucesso se acontecesse num processo conjunto, envolvendo colegas, direção, comunidade e autoridades escolares.

Os colegas seriam a fonte do diálogo, da troca, da discussão que enriqueceria a pesquisa e a aprendizagem. A troca de relatos de experiência também resulta em rica fonte de reflexão sobre a própria prática de trabalho.

Às autoridades escolares — diretores, supervisores, coordenadores, delegados de ensino — caberia patrocinar reuniões, cursos, espaço para debate e material de apoio. Sem essa colaboração, a troca entre colegas seria quase impossível.

O apoio mais amplo seria o institucional: das Secretarias de Educação estaduais e municipais, do Ministério da Educação e de seus órgãos. Deles deveria provir um projeto global para a educação que

gerenciasse a formação do cidadão e previsse condições de trabalho em que fosse possível a permanente formação do educador em serviço.

A tarefa é longa, lenta, penosa. No entanto, é urgente lutar por ela. O cidadão que lê, fala e escreve com competência não será apenas um indivíduo bem formado. Ele se tornará, também, um cidadão crítico e consciente. Cabe a nós todos batalharmos juntos.

[1]Este texto retoma e reformula outro, homônimo, publicado em Diário de Classe 3: Língua Portuguesa, SEESP, FDE, 1994.

[2] Professora de Língua Portuguesa da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

[3]Bechara, Evanildo.Ensino da Gramática: opressão ou liberdade? S P Ed. Ática.

Os atos e os fatos: os agentes dos futuros docentes das séries iniciais do primeiro grau (o longo caminho entre pensar e o fazer)

Zuleika de Felice Murrie (CENP/SE do Estado de São Paulo)

O ensino formal da leitura e escrita é um privilégio da Escola. A Escola, por sua vez, só subsiste se tiver alunos e professores. Professores precisam ser bem remunerados e competentes. A competência para a formação do professor depende da Escola.

O tema da nossa discussão é, portanto, voltado à reflexão sobre os agentes formadores das escolas de magistério que preparam professores para o ensino formal da leitura e escrita, nas séries iniciais do primeiro grau. Ele fez parte de uma pesquisa com professores da Disciplina **Conteúdo e Metodologia de Língua Portuguesa**, na Divisão Regional de Ensino da Capital (DRECAP 3), em 1992, que resultou em dissertação de mestrado para a FEUSP.

Recorremos a uma reflexão sobre a perspectiva cultural da educação escolar, a política adotada para a organização dos cursos de magistério em nível de 2º grau e os parâmetros para o ensino da leitura e escrita indicados na **Proposta Curricular para o ensino de língua portuguesa - 1º grau** da SEE. Essa foi comparada com a prática cotidiana dos professores de escolas de magistério.

O descompasso entre políticas educacionais e prática pedagógica tem se transformado em vários estudos profícuos. Muitas são as monografias sobre o assunto. Sob o ponto de vista ideológico da pesquisa, talvez seja essa uma das colaborações possíveis da Universidade para a educação: avaliar a implantação de projetos na atividade do cotidiano escolar. O discurso e a prática se confrontam no contexto da realização histórica.

Tentamos reconstruir este encontro entre o pensar e o fazer: os atos e os fatos.

O ponto de partida da pesquisa deveu-se ao fato de constatarmos numa contradição existente entre o ensino da leitura e escrita, nas séries iniciais do primeiro grau da rede oficial do Estado de São Paulo, e a **Proposta Curricular** da Secretaria de Educação que apontava princípios teórico-metodológicos diferentes dos adotados pelos professores.

A divergência entre **Proposta Curricular** e prática de ensino do professor não era casual. A Secretaria havia apresentado em 1985 um novo modelo teórico sobre a aquisição da leitura e escrita que se contrapunha ao utilizado tradicionalmente pelo professor.

Na perspectiva tradicional, o ensino da leitura e escrita amparava-se nos "métodos" a maior parte das vezes, centrados no ato mecânico da repetição como forma de aprendizagem. A **Proposta Curricular** retomava o papel político do professor como articulista, em sala de aula, de atividades, a partir da observação do conhecimento do aluno sobre a linguagem. Tal conhecimento deveria ser o ponto de partida para a aquisição e aprofundamento de outros ainda não dominados.

Esse outro papel do professor admitia um profissional capaz de diagnosticar o conhecimento do aluno e, ao mesmo tempo, capaz de operar sobre o mesmo. Contudo, se o professor não se sente apto a realizar, na sua prática de ensino, um novo modelo de aquisição de conhecimento, isso não é uma falha unívoca. Para ensinar, ele precisa aprender e para aprender ele precisa ser ensinado. No nosso caso, competia às escolas de magistério preparar o professor para o ensino da leitura e escrita nas séries iniciais.

O longo caminho a ser percorrido entre o pensar e o fazer pensado nos impulsionou para uma revisão crítica do papel dos cursos de formação de futuros professores de leitura e escrita.

As Propostas Curriculares e o Contexto da Formação e da Prática do Professor de Língua Portuguesa na Escola de 1º e 2º Graus

Maria Adélia Ferreira Mauro (FFLCH-USP)

Inicialmente, é importante demarcar o lugar de onde eu falo e, em seguida, mostrar de que perspectiva e modo irei tematizar o "motivo" dessa minha exposição.Com formação em Letras e experiência no magistério público estadual, julgo que posso falar de uma realidade e de problemas que nos são próximos e fazê-lo de forma compartilhada, mesmo que essa formação e experiência tenham se construído em São Paulo.E para demarcar minha posição, enquanto participante desse diálogo, é importante que se destaque que estou a entender "formação" - no caso, a do professor - de uma forma bastante ampla e não restrita a uma concepção formal e estreita de que se tem dela.É uma visão que se apóia na natureza processual da construção do conhecimento e da aquisição do saber, que não se limita apenas ao espaço escolar, vai além dele... E esta exterioridade "modula" também essa "formação".Ressalte-se, ainda, que "formação" não implica apenas aspectos cognitivos desvinculados de um contexto e de uma prática social. E muito menos se confunde "formação" com um processo em que o sujeito dele não participe de forma ativa, pois "formação" não significa instrumentação de um indivíduo para a realização eficiente de uma atividade, principalmente, quando se pensa no contexto do Ensino de Primeiro e Segundo Graus. Isto posto, volto-me para os pontos que vão ancorar o percurso dessa minha exposição e para o "modo" como vou organizá-la.

1. Um contraponto entre as Propostas Curriculares de Língua Portuguesa para o Ensino de Primeiro Grau do Estado de São Paulo - a de 1975 e a de 1986 -, elaboradas em parceria com professores dos vários níveis de ensino e com especialistas de outras 'areas que não só a da lingua(gem).Tento nesse contraponto evidenciar o "avanço" que cada uma dessas propostas representa para o momento em que foram produzidas e os novos rumos que pretendiam imprimir, no caso, ao ensino da língua materna.Dada a impossibilidade de se fazer, aqui, um análise abrangente de todos os seus aspectos, fizemos um "recorte"para destacar, em cada um dos documentos, a concepção de lingua(gem) que ambas apresentam como princípio orientador da ação do professor em sala de aula e o modo como essa concepção fundamenta a estrutura geral das propostas.Duas são as citações que servirão de ponto de partida para esse contraponto:

O guia que ora se apresenta baseia-se no caráter funcional da língua e está centrado no objetivo geral da matéria : desenvolver a habilidade de comunicar-se mais ampla e eficazmente nas diferentes situações de dscurso. (...) .

Língua e Pensamento são conceitos inseparáveis, interdependentes. (...) (Guia Curric., 1975 : 11).

A linguagem não é uma atividade escolar.É uma atividade humana, histórica e social.Nessa atividade se constituem : o conjunto estruturado e sistemático dos recursos expressivos da língua de uma comunidade: o sistema cultural, antropológico, de representação da realidade em que as expressões da língua podem ser interpretadas; os meios lingüísticos que permitem situar essas expressões no contexto real em que são produzidas (Proposta Currc., 1986 : 16).

No contraponto, vou tentar esboçar algumas características que as distinguem, chamando atenção para alguns aspectos como: a predominância, no Guia, de um certo caráter "técnico", sobrepondo-se ao lingüítico e, de certa forma, imprimindo a marca de um discurso tecnicista - "habilidades"; "objetivo da matéria"; "eficazmente"... -.Embora se acentue a importância do "caráter funcional da língua", se faça menção "`as situações do discurso", observa-se um insuficiente aprofundamento dessas noções.O "caráter funcional" da língua diz respeito ao desenvolvimento da habilidade de comunicar-se em diferentes situações do discurso, o que condizia com os objetivos gerais traçados para o ensino da língua portuguesa, pela legislação federal da época, no quadro da reestruturação do sistema de ensino de 1º e 2º Graus (Lei 5.692/71). Ainda há a notar a escolha do termo **Guia** (1971) em contraste com a escolha do termo **Proposta** (1986) ...Duas épocas e dois contextos políticos radicalmente diferentes...E distinto é também o espaço concedido, no interior de ambas as propostas, ao tratamento da questão da concepção da lingua(gem), princípio básico que deve se constituir no fundamento de qualquer proposta de ensino de língua.E é este centramento na concepção de linguagem , na escolha do princípio orientador de toda prática com a linguagem que vai marcar, a meu ver , a separação entre esses dois momentos.Na Proposta de 1986, reatualiza-se a noção de "atividade": aqui , a linguagem enquanto atividade , distingue-se de atividade escolar . Linguagem passa a ser entendida como uma forma de ação e de ação sobre o outro e enfatiza-se a sua dimensão discursiva e pragmática, recuperando, dentro dessa perspectiva, a sua dimensão semântica e gramatical. Os meios ou os recursos expressivos que constituem a estrutura de uma língua, sua gramática e significados em relação são ativamente trabalhados pelos parceiros de uma dada situação dialógica, implicando uma ação lingüística que supõe escolhas e individuação discursiva. Trabalha-se com e sobre a lingua(gem)... Tem-se, aqui, a prevalência

do lingüístico e este enfoque discursivo e ativo da lingua(gem) vai determinar as opções por teorias da aprendizagem e de currículo, por alternativas didático-pedagógicas mais afinadas com a concepção de lingua(gem) adotada e não o inverso.

Se esse contraponto permite observar uma mudança qualitativa entre as propostas curriculares elaboradas, tal não ocorre com as condições de trabalho e de formação desse professor no espaço de tempo que vai dos anos 70 aos anos 90. Assim, finda a análise da base teórica que sustenta o discurso das propostas em contraponto, tento "expor" o quadro da complexa problemática da situação social do professor e da educação nos dias atuais.

2. Para tanto, vou me apoiar em informações e dados de pesquisa que tentam configurar as causas da perda de status do professor, as deficiências de formação...Ainda, utilizo o discurso jornalístico não só para " mostrar" situações de vida e relatos de experiência de professores, como discursos de educadores e analistas que tecem um panorama multifacetado da educação nesse final de século, no Brasil .Com esses dados e informações, fecha-se a nossa reflexão que, sem descrer da alternativa da articulação da Universidade e o Ensino de 1º e 2º Graus, no tocante aos programas educativos e `a formação continuada do professor, pretende enfatizar que a mudança qualitativa envolve necessariamente um investimento político firme não só no social, mas também no setor educacional e cultural, que prepare o cidadão para o século 21. Vive-se hoje um "passado" não resolvido, enquanto o "futuro" já nos bate `a porta ...E nessa encruzilhada o que fazer?

Bibliografia

CERHUPE/ SECRETARIA DA EDUCAÇÃO [1975]. Guias Curriculares para as Matérias do Núcleo Comum do 1º Grau. CENP/SECRETARIA DA EDUCAÇÃO [1986]. Proposta Curricular para o Ensino de Língua Portuguesa - 1º Grau. O ESTADO DE SÃO PAULO [1993] Caderno A - Geral / Educação -, ed.de 26/07, p. A 34 e ed.de 27/07, p. A 13. O ESTADO DE SÃO PAULO [1995] Caderno 2 - Especial / Domingo -, ed. de 11/06, pp. D 1 -18.

Mesas Redondas e Simpósios

Educação, Linguagens e Significações

Participantes

- Antonio Faundez (IDEA)
- Elida Maria Fioroti Costalonga (PMV)
- Jaime Doxsey (UFES)
- Edivanda Mugrabi (UGenève)

A Apropriação de Significações nos Processos Educativos

Antonio Faundez

O objetivo desta comunicação é analisar o papel da educação como processo de apropriação de conhecimentos necessários à re-criação das sociedades. Para isto nós tentamos aprofundar as seguintes idéias chaves:

1. ao longo da História, o ser humano desenvolveu uma série de disciplinas que lhe tem permitido compreender e transformar a realidade. Cada disciplina é um conjunto de conceitos que adquirem seu significado em relação, de um lado, com a realidade que eles representam, e de outro, com o sistema conceitual no qual eles estão inseridos;
2. a educação deveria permitir aos participantes do processo educativo de se apropriarem dos objetos de estudo de cada disciplina, assim como de seus métodos. A apropriação teórica e prática do conhecimento seria mais eficaz se os participantes compreendessem que cada disciplina é a um só tempo um sistema conceitual e uma tentativa de compreender uma parte da realidade. O conjunto de conhecimentos nos permite compreender melhor o conjunto de realidades. Esses conhecimentos são incompletos mas suficientes para agir no mundo;
3. para facilitar o processo de apropriação das disciplinas parece-nos importante fazer acompanhar a aprendizagem de uma reflexão permanente sobre a teoria do conhecimento (gnoseologia), a fim de determinar os limites do conhecimento humano e, consequentemente, suas possibilidades. Esta reflexão deveria ser feita em todo processo educativo, adaptada aos participantes e às realidades sócio-culturais, etc.;
4. o desenvolvimento atual das ciências e tecnologias

e a evolução das ciências da informação exigem que a sociedade moderna conceba a educação como um processo permanente. Nessa perspectiva, a definição de educação de Durkeim, tão cara a muitos educadores ainda de hoje em dia, deveria ser questionada. Nós não podemos mais aceitar que a educação seja a ação que as gerações adultas exercem sobre as gerações mais jovens para prepará-las para a vida social. Tal definição repousa na premissa segundo a qual as gerações adultas já estão formadas, e que por consequência elas devem formar as novas gerações. Na verdade, as gerações adultas deveriam continuar a formar-se, e numa perspectiva de construção da democracia, seria desejável que as novas gerações tomassem parte da criação da vida social, participando ativamente da reflexão sobre o processo educativo.

As Significações das Imagens Femininas Manifestas nos Textos Infantis

Elida Maria Fiorot Costalonga

Esta pesquisa teve como objeto de estudo as significações das imagens femininas manifestas nos textos infantis. Objetivou-se, com este estudo, proceder uma investigação dessas imagens, buscando compreender os processos de constituição de algumas das significações sócio-históricas ligadas à mulher nos seus papéis de mãe e professora.

Foram consultados 143 textos produzidos por 120 alunos, com idade entre 7 e 14 anos, matriculados em duas escolas públicas da Rede Municipal de Ensino de Vitória (ES), moradores da periferia da cidade.Desses, foram excluídos 30 textos,por se caracterizarem como imitativos de cartilhas, e por não se identificar neles o conceito de texto que orienta esta pesquisa.

Este estudo se insere no contexto de uma pesquisa mais ampla, através da qual se pretende ainda investigar o processo onde se elaboram de modo entre- laçado as significações femininas e masculina.

Em 90% dos 113 textos analisados identificamos as mães e professoras como pessoas **BOAS, BONITAS E AMADAS.** Sabemos que, na nossa cultura, essas mulheres são as principais responsáveis pela socialização das crianças, sobretudo na família e na escola.

Investigamos então, nos textos infantis, evidências que nos possibilitassem compreender um pouco da história e da pedagogia da socialização dessas crianças. Nessa busca identificamos, um processo educativo autoritário, o qual, passamos a denominar, como a Pedagogia Do Tem Que. As mesmas crianças que produziam cartinhas ou outros textos referindo-se às mães e professoras como pessoas "boas", "bonitas"e "amadas", quando solicitadas pelas professoras a dizerem por escrito sobre **"Como devemos se comportar na escola"**, afirmavam:"a gente tem que ser educado e respeita a professora, senão,a gente vai para a coordenação e a professoura nos coloca de castigo...";"na sala de aula tem que pedir quando está com vontade..."(Jonatan/9 anos/1992);"na sala de aula a gente não pode levanta..."; "agente tem que fica gueto e obedeser as mães e as professoras...";"Tem que ser muito obidiente senão não vai para a aula de Ed. Física..."(Patrícia/8 anos/1992) "Não pode pergunta que a professora fala pra nos senta..."(Flávia/12anos/1992).

Buscamos então, na própria linguagem escrita das crianças, explicações que "justificassem" o fato de mães e professoras serem consideradas,dentro do contexto da Pedagogia do Tem Que, como "boas","bonitas"e"amadas".

Dentre os textos em análise encontramos: "...a minha professora é a melhor que eu conecir ela é como uma mãe para mim". (Liliane-8anos- 1992) "...Minha querida professora eu gosto muito de você..., você feis muito bem leva nois naquela picina..."(Ana Maria -9 anos-1992) "...não tem uma professora igual a minha. Ela dá bombom...levou nos na iscusão...dá picolé...dá copo cheio de bala...ela é muito boa para os eu aluno."(Josiane-9anos-1992).

Em apenas um dos textos identificamos o depoimento de uma criança que dizia gostar da professora por razões pedagógicas, não meramente assistencialistas como as transcritas acima.Dizia Sônia (10 anos- 1992):"Tia Rosane eu gosto de você porque a sinhora mi ensinou a le e escreve"

Supomos então que, quando as crianças falavam de professoras e mães "boas", "bonitas" e "amadas", poderiam estar expressando o desejo de agradar essas mulheres para que pudessem se sentir "protegidas" e "amadas". Corroborando com esta análise , Freire (1988) nos lembra que:"é na infância... que a pedagogia autoritária se instala e obtém os melhores resultados(...).É nesta fase que se consegue atingir com maior sucesso a sensibilidade vulnerável da criança através do amor e do medo".Assim sendo, o fato de 90% das crianças desta pesquisa, dizerem que mães e professoras são boas, bonitas e amadas, não seria igualmente uma expressão de obediência?

As sociedades do mundo inteiro vivem hoje uma das maiores crises que, ao perpassar as instituições, afeta as relações interpessoais, influenciando tanto o pensamento como o modo como as pessoas estabelecem relações umas com as outras, dentro da própria cultura.Perguntávamos, então, por que os sujeitos desta pesquisa, vivendo numa cultura profundamente marcada pela violência, não dizem de mães e professoras nervosas, infelizes e agressivas?

Durante a nossa investigação encontramos apenas **um** texto infantil cujas imagens e significações femininas divergem do que diz a maioria das crianças. Relata Mariana (1992):"Era uma vez um menino que a mãe não gostava dele.E ele pegou piolho e a mãe dizia: -Quero que você morre... o menos aí eu vivo livre de você.O menino pegou tifo... e morreu e ela falou: -Estou livre!"

Mariana, ao contrário dos demais sujeitos, descreve uma mãe que não gosta do filho e que deseja a sua morte.Essa linguagem, apresenta uma contradição, apontando que no processo de dominação há uma instabilidade interna geradora de possibilidades de mudanças.Nesse sentido, a mãe, ao expressar o desejo de morte do filho, expressa simultaneamente, a necessidade de destruição do processo sócio-histórico que vem aprisionando mães, pais e filhos em determinados papéis sociais, rigidamente definidos como femininos ou masculinos.

Finalizando, concluimos que a instauração de uma nova relação homem/mulher,na cultura capixaba , constitui condição básica para a criação/recriação de imagens e significações no pensamento infantil e adulto.

Se há um aprendizado essencial a ser buscado pelas mulheres, homens e crianças na virada do século e milênio é o aprendizado do companheirismo, da cooperação e da reciprocidade.Porque,como já anteciпara Marx,"o grau de qualidade da relação homem/mulher em cada espaço e tempo históricos indica o grau de civilização alcançado pela humanidade." Igualmente Rilke(citado por Boff,1994) parece refletir nessa mesma direção quando diz que:
"a grande renovação do mundo talvez venha a consistir em que os homens e mulheres... se procurem um ao outro, não como opostos, mas como companheiros,(...) e que se reúnam como seres humanos."

Bibliografia

BOFF,Leonardo. *Uma erótica nova: Utopia?* In. ALBORNOZ,Celina & KUHNER, Maria Helena (org.). Homem/Mulher uma relação em mudança. Rio de Janeiro, Centro Cultural Banco do Brasil, 1994.
DUSSEL,Henrique. *Filosofia da Libertação na América Latina.* Loyola e Unimep., São Paulo, 1988.
FERNÁNDEZ. Alicia. *A mulher escondida na professora: uma leitura psicopedagógica do ser mulher, da corporalidade e da aprendizagem.* Porto Alegre, Artes Médicas, 1994.
FREIRE, Roberto.& BRITO,Fausto. *Utopia e paixão.* 7ª ed. Rocco, Rio de Janeiro, 1988.
Grossi,M.P. *A questão do feminino e do masculino para a construção das relações na sala de aula.* In. Grossi E.P. Construtivismo pós piagentiano, Rio de Janeiro, Vozes, 1993.

As Significações nos Textos Didáticos Propostos pela Educação Ambiental

Jaime Roy Doxsey[1]

A Educação Ambiental, ao mesmo tempo em que evita sua fossilização no sistema educacional formal enquanto disciplina da grade curricular oficial, é encontrada hoje difundida entre as outras disciplinas tradicionais, ora nas Ciências, na Ecologia, na Geografia ou nos Estudos Sociais. O argumento de que a Educação Ambiental não pode ser domínio de uma disciplina e que portanto é uma abordagem necessariamente interdisciplinar ou holística, não evita que a educação formal a encare de outra maneira, nem garante que os textos didáticos adotados nas escolas mantenham-se consistentes com a Educação Ambiental idealizada por educadores ou ambientalistas.

Este trabalho pretende examinar o tratamento recebido pela Educação Ambiental em livros didáticos e em outros materiais disponíveis aos professores de primeiro e segundo grau. Qual o conteúdo explicitado nestes materiais? Qual o discurso, ou melhor, quais os discursos e as significações presentes? Quais as implicações dessas significações para a emergência de uma consciência ambiental tão desejada por educadores ambientais e outros?

O trabalho parte do pressuposto de que há uma necessidade de se repensar as múltiplas formas como a Educação Ambiental aparece no currículo escolar, formal e informalmente. Face ao aumento da quantidade de material disponível para a fundamentação da Educação Ambiental, particularmente nos últimos dez anos, é oportuno que se avalie a qualidade deste material segundo diferentes pontos de vista.

Através de uma análise discursiva e de conteúdo desse material, foram analisados os vários significados do discurso ecológico; tal conteúdo, em sua maioria, enfoca temas genéricos relativos ao meio ambiente que são explorados pela mídia. Em menor proporção, relacionam-se temas no que se refere ao ecossistema geral, ou ao escossistema planetário.

O discurso presente no material selecionado mostra-se autoritário, em sua maioria excessivamente teórico, "científico", visando uma "doutrinação" ou imposição dos problemas ambientais citados, onde os alunos são tratados como receptores passivos, desestimulados para interagir com o conteúdo ou descobrir sua significação. Porém, mesmo considerando o discurso pedagógico como de pura informação, este baseia-se na aquisição de baixos níveis cognitivos, que se restringem a conhecimentos específicos, de terminologia e fatos das disciplinas do currículo e de conceitos universais e suas abstrações.

A formação de hábitos, atitudes e habilidades, que são os objetivos fundamentais da Educação Ambiental, embora destacados nos manuais de utilização do professor, não são, em sua maioria, refletidos nos textos dos livros didáticos utilizados pelos alunos.

Resultados preliminares neste estudo mostram que, apesar da neutralidade aparente dos textos, ou de uma postura "crítica", supostamente defendida por muitos educadores ambientalistas, a dispersão constante desse material produz incoerências sérias que dificultam a conscientização potencial do aprendiz.

Que inferências o aprendiz fará a partir dessas noções apresentadas? A quem interessa esse discurso? Isso leva a uma visão holística? Que significações desse discurso devem ser mantidos ou alterados?

Por mais que os educadores ambientalistas tenham insistido na interdisciplinaridade e na integração dos conhecimentos que contribuam para níveis de compreesão e conscientização ambiental, os textos didáticos raramente alcançam essa proposta pedagógica.

É essencial continuar a análise do conteúdo e do discurso deste material da Educação Ambiental. Também será importante estudar como este material é utilizado na sala de aula, onde, com quem e com quais resultados. Espere-se ter contribuído com essa dicussão preliminar para o desenvolvimento qualitativo dessa prática.

[1]Sociólogo, Ph.D em Estudos Inter-Americanos, Professor Adjunto IV, Departamento de Ciências Sociais, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES.

Aprender a Convencer: O Processo de Construção de Significados na Produção de um Texto Argumentativo

Edivanda Mugrabi (UGenève)

Com este trabalho nós pretendemos refletir sobre o modo de construção de significados na produção de um texto argumentativo. Para isto nós apresentamos num primeiro momento, as razões teóricas e metodológicas que fundamentam um ensino precoce da argumentação nas escolas. Em seguida, a partir do exame de dados empíricos, discutimos algumas das dificuldades das crianças na produção desse tipo de texto. Finalmente, num capítulo conclusivo, sugerimos algumas estratégias didáticas que poderiam facilitar o ensino da argumentação.

Nossa reflexão tem como pano de fundo duas constatações relativas ao ensino da Língua Portuguesa nas escolas brasileiras. A primeira constatação é que o gênero argumentativo é deixado para as séries finais do ensino secundário. A segunda , que é decorrente da primeira, diz respeito à gradação implícita que se estabelece entre narração e argumentação como se a primeira criasse as bases para a segunda. A partir dessas constatações nós defendemos a introdução da argumentação nas séries iniciais, e demonstramos que a aprendizagem do gênero argumentativo é necessariamente diferenciada da aprendizagem do gênero narrativo. Tal diferenciação se verifica tanto no nível de certos parâmetros das situações de interação quanto no plano da planificação e das operações de textualização.

Conferências

Interação em Sala de Aula e Formação do Professor

Conferencista
▲ Luis Paulo da Moita Lopes (UFRJ)

Linguagem/interação e formação do(a) professor(a)*

Luiz Paulo da Moita Lopes - Universidade Federal do Rio de Janeiro

Neste trabalho demonstro o porquê de a preocupação com a linguagem/interação ser central na formação de todo(a) professor(a) em qualquer nível, e não somente na formação do(a) professor(a) de línguas. A atenção que a linguagem deve ter neste processo, no meu entender, é motivada por três fatores: 1) o papel crucial que a leitura tem na educação; 2) a função da interação na aprendizagem; e 3) a natureza social da construção do significado. Estes três pontos são ilustrados com dados interacionais provenientes de pesquisa em sala de aula. Argumento que a consciência desses aspectos parece essencial na formação de todo(a) professor(a).

Ressalte-se, contudo, que esta consciência tem que estar presente em sala de aula através de um processo de auto-formação contínua do(a) professor(a), que o leve a investigar sua prática pedagógica. Em outras palavras, é essencial que a pesquisa que já se tem sobre leitura, sobre a relação entre interação e cognição, e sobre a natureza social da linguagem seja incluída nos programas de educação de todo(a) professor(a) e que este(a) seja, ao mesmo tempo, capacitado(a) a refletir, criticamente, sobre o processo educacional em que está envolvido, através de cursos de formação em que o(a) professor(a)-estudante seja ensinado a investigar sua prática.

* Este trabalho se tornou possível graças a uma bolsa do CNPq e a um auxílio da FUJB (3825-3)

Conferências

Letramento e Ensino da Língua Materna

Conferencista
▲ Angela B. Kleiman (UNICAMP)

Esta apresentação constará de duas partes: na primeira serão discutidos conceitos centrais para o entendimento da noção de letramento, e na segunda serão apresentadas considerações para a elaboração de projetos de letramento para o contexto escolar.

I. Os estudos de letramento (Heath, 1983, Kleiman, 1995, Street, 1984, 1993) destacam, de maneira singular, o aspecto social de práticas, culturalmente determinadas, de uso da escrita em diversos grupos e comunidades. Esse foco no social faz sobressair as diferenças na concepção do objeto de estudo, o uso da escrita, entre o processo conhecido como alfabetização e o letramento. A alfabetização, **uma** prática de letramento determinada pelo contexto institucional escolar, enfatiza o processo **individual** envolvido na aquisição de uma série de habilidades que, progressiva e cumulativamente, supostamente permitiriam ao aluno alcançar o domínio da escrita.

O exame das consequências e correlações nessas duas concepções é relevante para entender o problema do fracasso no ensino dos usos da escrita na escola. Isto porque a investigação das práticas de letramento - isto é, das formas culturais utilizadas por membros de um grupo para agir num evento de letramento, numa situação que adquire sentido mediante o uso da escrita - revela importantes diferenças entre o evento escolar, de tipo acadêmico e eventos do cotidiano em outros contextos institucionais, como o familiar, sindical, comercial, empresarial, religioso. Particularmente importante nessa comparação é o domínio familiar em relação aos grupos altamente letrados, justamente aqueles grupos cujo sucesso escolar está garantido, pelo fato de as crianças desses grupos já serem letradas antes de ingressar na escola.

As práticas nesse domínio específico podem ser incidentais, ou fortemente focalizadas; podem também ser individuais ou coletivas, cada participante contribuindo segundo sua capacidade; elas são práticas centradas na atividade social e estão entrosadas na práxis, sendo aprendidas mediante a realização da atividade visada, e não mediante um simulacro ou simplificação dessa atividade; elas são diversificadas, segundo os objetivos específicos da atividade. Porém a característica constitutiva dessas práticas reside na sua transcendência. Nelas a escrita é usada **para aprender**, para fazer sentido de uma situação nova. A leitura do jornal para saber o que os vereadores decidiram, a leitura de um manual para descobrir o funcionamento de um equipamento, o manuseio de um jornal, pela criança que ainda não aprendeu nem a ler nem a escrever, para descobrir o que seus pais procuram aí todos os dias, o desenho de rabiscos para conseguir a atenção do adulto, são todos exemplos de usos mediadores da escrita, que assim jamais se constitue numa finalidade em si mesma, mas transcende a atividade.

Diferentes são os eventos de letramento de tipo acadêmico. As práticas são fortemente focalizadas, em geral individuais, e seu sucesso, portanto, depende da habilidade individual. O objetivo final, uniforme, de tais práticas é a aquisição e domínio da escrita acadêmica, cujo protótipo, em geral, é o texto tipo ensaio. Tais práticas baseiam-se largamente no princípio da transferibilidade: por exemplo, espera-se que as habilidades que o aluno utiliza para a leitura de trechos mutilados e descontextualizados sejam algum dia transferidas para o desenvolvimento da noção de intertextualidade, constitutiva da leitura; semelhantemente, espera-se que as habilidades utilizadas para redigir uma narrativa lhe sirvam, algum dia, para a elaboração de um texto argumentativo.

Entretanto, é na imanência, na independência de qualquer ação exterior, dessas práticas onde encontramos a diferença constitutiva entre o evento de letramento escolar e o evento do letramento do cotidiano familiar. Na escola, utiliza-se a escrita **para aprender a usar a escrita**, constituindo-se assim a aprendizagem numa tarefa circular, que não remete à exterioridade e que, portanto, tem reduzida relevância para atividades que se desenvolvam além das quatro paredes da sala de aula. E é nessa imanência e circularidade que se manifestam como constitutivas das práticas de letramento na escola que devemos procurar a causa do fracasso da maioria da população escolar.

Não é, portanto, suficiente mudar os tipos de práticas de letramento para reverter o quadro de fracasso; faz-se necessário mudar a própria concepção de escrita e seus usos. Tal transformação envolve mais do que mudanças nas práticas pedagógicas individuais baseadas numa divisão de trabalho que cria barreiras discursivas praticamente intransponíveis entre os que sabem e os que não sabem, pois nelas um especialista interage com principiantes considerados homogêneos

pela incipiência de seu saber escolar, especializado. Nessas práticas pedagógicas, devemos lembrar, a fragmentação do conhecimento, representado na grade curricular, cria barreiras extremamente eficientes que impedem a coletividade da ação mediante a interação entre grupos heterôgeneos no seu saber.

Projetos que integrem participantes num objetivo comum, cada um segundo a sua capacidade, que apaguem os limites entre disciplinas que contribuem para a fragmentação do conhecimento, que remetam relevantemente ao mundo exterior, prevendo diversas atividades - coletivas e individuais - cujo sentido seja construído através de e no uso da escrita constituem o caminho para tornar as práticas de letramento escolar significativas.

II. Nesta segunda parte serão apresentados e discutidos projetos interdisciplinares - ou melhor - transdiciplinares de letramento, isto é, projetos que poderiam neutralizar as características fragmentadoras e divisivas das práticas acadêmicas, mediante a integração da escrita em atividades sociais, instituindo assim a escrita enquanto prática mediadora da atividade social, que transcende a aprendizagem pela aprendizagem.

Referências

Heath, S. B. **Ways with words. Life and Work in Communities and Classrooms**. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

Kleiman, A.B. (org.) **Os Significados do Letramento. Uma Nova Perspectiva sobre a Prática Social da Escrita**. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

Street, B.V. **Literacy in Theory and Practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

Street, B.V. (org.) **Cross-cultural Approaches to Literacy**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

Conferências

A Universidade e sua Influência no Ensino de 1º e 2º Graus: A Experiência da UFRGS

Conferencista
▲ Vilson J. Leffa (UFRS)

O objetivo da conferência é mostrar o que a Universidade Federal do Rio Grande do Sul tem feito, através do Instituto de Letras, na área de formação de professores de língua materna e de línguas estrangeiras. Descreve-se, em primeiro lugar, as ênfases dadas no curso de graduação, considerando o domínio da língua, cultura e literatura, problemas da formação pedagógica do futuro professor, e outros aspectos como os níveis de entrada e saída dos alunos, carga horária, recursos disponíveis, avaliação e reformulação periódica do curriculo. Para os egressos da área de letras a atuação da Universidade vem se concentrando em cursos de atualização, cursos de especialização e programas de educação continuada, alguns feitos através de convênios com a Secretaria Estadual de Educação. A avaliação deste trabalho, feita através de questionários distribuídos aos participantes, tem demonstrado os acertos e limitações da proposta, destacando-se a importância de levantar as reais necessidades dos professores, de procurar atender a suas preferências por determinados conteúdos e tipos de ação e de tentar a integração entre a universidade e as escolas de 1º e 2º graus.

Conferências

Gramática Infantil: competência plena ou uma gramática sem categorias funcionais?

Conferencista
▲ Mary Aizawa Kato (UNICAMP)

1. Introdução

A escola linguística chomskiana vem tentando resolver o problema "lógico" da aquisição das línguas, através de um modelo que dê conta do estado inicial (Gramática Universal-GU) e do estado terminal da aquisição de uma língua (Língua-I) [1]. Foi, porém, apenas recentemente que se voltou a atenção para o problema da aquisição em tempo real, através do modelo de Princípios e Parâmetros [2].

Duas tendências principais podem ser identificadas no desenvolvimento desses estudos: a)a que postula uma fase pré-sintática (Felix,1987, Bickerton,1990, entre outros) e os que advogam que desde o início a criança apresenta uma estrutura sintática que se conforma com os princípios que regem a gramática do adulto (Hyams,1986;Clahzen,1989, entre outros). Há ainda, dentre as duas tendências, os que advogam que a sequência de desenvolvimento se explica dentro de uma visão maturacional dos princípios (Wexler e Borer, 1987) e outros, que atribuem as mesmas sequências a' aquisição do vocabulário funcional [3](Radford,1986, 1990, Guilfoyle & Noonan, 1988), através do qual a criança fixaria a gramática de sua língua. Estes últimos, pode se dizer, baseaim-se na hipótese de que a sintaxe particular de cada língua édeterminada pela sua morfologia e léxico funcional (classes fechadas de palavras). A variação paramétrica possível seria então uma função da variação no vocabulário funcional de cada língua.

Uma sequência sem palavras funcionais e sem flexão, tratada por pesquisadores como Bickerton como similares a construções "pidgin", tem sido vista por outros (Radford, 1990, Lebeaux,1990, Guilfoyle and Noonan, 1988, Tsimpli,1991) como formas sintáticas de natureza léxico-temática, uma subparte da estrutura-P do adulto. Seria a tese de que crianças pequenas falam através de orações pequenas (mini-orações).

Neste trabalho, endosso a tese de que a fixação da gramática se dá via aquisição do vocabulário funcional. Contudo, para o estágio em que a criança é capaz de produzir sequências de duas palavras, juntando ("merging")um argumento a um verbo em forma não-finita, tratada pelos autores como pré-funcional, ou léxico-temática, minha posição será de que ela terá praticamente a estrutura clausal mínima de uma adulto em qualquer língua [4].

Minha posição deriva da adoção do princípio de Stowell(1991), segundo o qual, predicados precisam ser regidos por um núcleo funcional. Supondo que Nomes, Adjetivos e Verbos sejam predicados, afirmar que não há categorias funcionais, nessa fase, é dizer que as sequências emitidas nessa fase inicial são conjuntos de predicados, e que, portanto, nem os argumentos e nem a construção em que aparecem têm referência. Proponho, ao contrário, que as mesmas emissões consideradas como pré-funcionais pelos que advogam a fase da "mini-oração" têm, na verdade, uma estrutura sintática bem mais complexa e que elas se referem a entidades e eventos.

Na primeira parte do trabalho faço uma descrição simplificada das regularidades inter-linguísticas na fase de dois vocábulos, em que uma das palavras é um verbo em sua forma não finita e também das variações interlinguísticas que parecem ocorrer nesse tipo de construção e nas eventuais ocorrências de formas finitas . Na segunda parte do trabalho proponho uma representação sintática para os enunciados raizes não-finitos e finitos dessa fase. Na terceira parte analiso os dados de uma criança brasileira (Rachel) [5], na sua passagem da fase não-finita para a fase da sentença finita plena,e proponho uma representação distinta para essa fase flexional plena.

2. A fase da construção não-finita

A comparação interlinguística dos dados de aquisição, em sua fase inicial, mostra semelhanças sintáticas significativas entre as línguas [6]. Rapidamente essas gramáticas se tornam altamente diferenciadas, adquirindo a forma particular de cada língua.

As semelhanças detectadas são as seguintes:
a.afixação "categorialmente" correta: não há erros do tipo "comendos", "doored". "poupant".
b.preponderância de formas verbais não finitas: infinitivas, gerundivas e participiais;
c.verbos saturados por argumentos lexicais ou nulos independentemente da língua-meta ser de sujeito nulo ou de objeto nulo;
d.uso de nomes próprios como argumentos para referir-se a' crinaça, ao adulto interlocutor ou a uma terceira pessoa ou objeto;

e.ordem aparentemente livre.

2.1. Sentenças não-finitas com argumentos nulos ou preenchidos

-infinitivo
(1)
a.Go nursery... Lucy go nursery.
b.peigner tout seul Philippe.
c.Michel dormir la.
d.Thorstn das haben
e.buch angucken
e.a passá
f.a poi colai bumbum
g.Anche io giocae
h.Gabriele mangiae

-gerundivo ("-ing")
(2)
a....Coming to rubbish.
b. Bee going window.
c. bincando na areia
d. zogando bola

- participial ("-ed")
(3)
a. Daddy gone
b. Wayne taken bubble
c. Visto mao
d. Porta chiusa
e. habe auch autofahrn (have also car-drive)

2.2.Formas não-finitas vem sem auxiliar (Rizzi, 1994):
(4)
a. *avoir mangé
b. *être venu
c. *gekauft haben (Rizzi,1994)
d. *(es)tar comendo
e. * ir pegar
O exemplo (3)e. do alemão parece contradizer a observação de Rizzi.

2.3. Ordem VS (além de SV)
(5)
a. see Kendall
b. ride boat man
c. dormir bebe
d. vider la terre moi
e. caiu popo

2.4. Nomes próprios ou nomes comuns usados como nomes próprios
(6)

a. Bethan sit down.	(+falante)
b. Want [mummy do].	(+interlocutor)
c. Pig go in.	(-falante, -interlocutor)
d. Michel dormir la	(+falante)
e. mets le manteau maman	(+ interlocutor)
f. tracteur casser maison	(-falante,-interlocutor)

Ao lado dessas similaridades, contudo, podem-se detectar algumas variações:
a) algumas línguas apresentam, ao lado das formas não finitas, ou o presente simples (ex. francês, alemão, grego) ou o passado simples (português). O grego apresenta o presente, conforme Tsimpli (1991), mas com violação de concordância. O mesmo parece se verificar no alemão, pois Clahzen & Penke consideram concordância sujeito-verbo adquirida para acerto de 90%.Assim como ocorre com o passado no português, o presente que ocorre nessas línguas , na fase preponderantemente não-finita é na forma não-marcada de terceira pessoa.

(7)presente
a. veux pas lolo.
b. Elle roule pas.
c. da ni fährt (there not drives)
d. Mäuschen da reinklettert. (little mouse there climbs in)
e. pji ato ego (drink-3s this I = I will drink this)
f. ze figi, mama (not go-3s mummy= don't go Mummy)
c. miizi katses (smell-3s socks = the socks smell)"

(8)passado
d. caiu popô.
e. teló.

(9)imperativo
a. open door, Mummy
b. passa
b) não há aparentemente sentenças com formas gerundivas no francês, no alemão e no italiano; e não aparecem construções com formas no particípio passado no português brasileiro; a forma infinitiva parece ser a forma mais bem distribuída.
c) não há sentença infinitiva sem sujeito no italiano, uma língua do parâmetro do sujeito nulo (Rizzi,1994)7.

As hipóteses teóricas e os dados translinguísticos acima levantam as seguintes questões:
a) quais são as categorias funcionais que dão estatuto sintático às construções acima?
b) por que há variação nas formas não-finitas e finitas?
b) qual o estatuto do sujeito vazio nas construções acima?
c) Se os nomes próprios são argumentos, o que lhes dá estatuto referencial, e como seu caso é verificado?
d) o que explica a variação de ordem SV e VS?

Em fim, quanta estrutura podemos supor nessas construções?

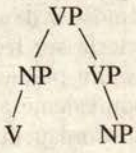
3. A representação sintática das construções não-finitas

3.1. Estrutura infantil como sub-parte da estrutura do adulto

Tomemos inicialmente a proposta de Tsimpli (1992), uma das proponentes da hipótese léxico-

temática, para a fase não-finita, que supõe não haver categorias não-funcionais nessa fase. A estrutura clausal da criança seria um VP, com o sujeito em adjunção ao VP e não na posição de Especificador (SPEC):

Fig 1. A raíz VP



Como suas crianças apresentam violação de concordância, o sujeito não pode estar em relação de Especificador-Núcleo. Estando em adjunção , explica-se a sua variação posicional. O estatuto do sujeito nulo é de um PRO. Os verbos aparecem com seus sufixos não-finitos inanalisados como núcleos de VP.

Ora, os elementos em adjunção que se ligam a papéis temáticos do verbo podem-se adjungir, ou por movimento, caso em que deixam vestigio, ou como elementos tópicos , caso em que são co-referentes a um pronome que satura o verbo internamente, na posição de base. Se a concordância é violada, nem mesmo ela pode atuar como elemento saturador do argumento externo.

Rizzi propõe que a crinça tenha no início uma restrição quanto a o que seja uma sentença raiz, isto é, de que CP=sentença principal. Prediz, através disso, a inexistência de movimento de verbo, de negação e perguntas-Q. Contudo, dados translinguísticos mostram a existência de perguntas-Q, principalmente nas línguas germânicas. Além disso, desde cedo a criança demonstra distinguir uma pergunta de uma declaração, o que nos leva a presumir que CP é ativado desde o início. Rizzi admite, porém, um percurso definido de aquisição das projeções superiores.

Clahzen (1994) advoga uma forte abordagem lexicalita-morfoló-gica, segundo a qual, é pela aprendizagem de categorias funcionais que a criança acrescenta novas projeções às existentes, numa formulação que converge para a visão de estrutura proposta em Chomsky (1993).

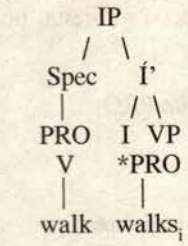
3.2. A tese da categoria funcional não-especificada

Wexler (1992) e Hyams (1993), por outro lado, postulam uma estrutura plena para a criança. Wexler explica a fase não finita, através de princípios de economia, usando a visão minimalista. O nódulo finito T, sendo forte, exige movimento antes de "spell-out" em FF , enquanto o núcleo [-finito] é fraco e só é checado em FL (Forma Lógica). Logo pelo princípio da Procrastinação ("Retarde o que puder retardar") a criança começa pelo que é sintaticamente menos custoso:as formas não-finitas. A criança deixa de movimentar o que quer que seja, quando pode.

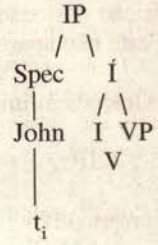
Para Hyams (1993), a projeção funcional pode estar presente, mesmo que sub-especificada. As Figs Ia. e Ib. mostram a diferença entre a gramática da criança e a do adulto, respectivamente. Sua proposta pretende explicar também a ausência do sujeito.

Fig 2. Hipótese do INFL(I) não-especificado

a.



b.



Para Hyams, tanto I quanto D são sub-especificados sendo interpretados por "default" , pelo contexto pragmático. Pode-se perguntar como se dá o aparecimento de PRO na posição de SPEC. Se ele é inserido de dentro de VP, por movimento, I teria que ter traços N-fortes pelo menos.

3.2. Uma proposta alternativa alternativa

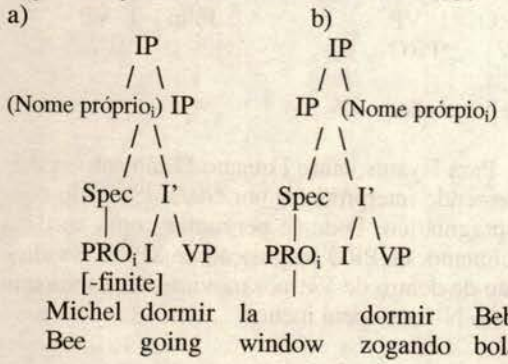
Como em todas as disputas científicas, a impressão que se tem é que todos estão com um pedaço da verdade, mas também todos deixam alguma coisa irrespondida. Assim, Rizzi, não explica a natureza da restrição da criança quanto ao que seja uma sentença raiz. O que para ela é uma sentença raiz possível? A abordagem morfológica de Clahzen, em sua forma mais radical, não explica porque a criança não começa a montar a estrutura de cima para baixo, por exemplo. Wexler não explica porque formas finitas em línguas que não têm movimento de V para I, em formas finitas, como o inglês, apresentam menos formas finitas do que o italiano ou o francês, assumidamente línguas que tem tal movimento. Finalmente, Hyams, que tras uma boa argumentação sobre a leitura dos núcleos sub-especificados, não explica por que podemos ter nomes como sujeito na estrutura da criança e por que encontramos ordem SV ou VS nessa fase.

A hipótese teórica assumida aqui é a da competência plena mínima, isto é, uma estrutura derivada do que é comum nas linguas A projeção AGRSP ou AGROP, correspondentes à concordância encontram-se ausentes nessa fase pelo fato de que nem toda língua possui concordância. A concordância, sendo uma propriedade que varia nas línguas, só passaria a fazer parte da estrutura através do "input". Tempo, por outro lado, tem estatuto universal, e independe de "input" para ser representado estruturalmente. Por que entao as crianças das línguas estudadadas não apresentam, por exemplo, a forma do passado?

Começaremos propondo que os sufixos não finitos são núcleos independentes com projeção própria. Nesse caso, podemos ter duas alternativas sobre o estatuto desses núcleos: a) são núcleos funcionais, b) são núcleos lexicais.

Consideremos inicialmente a hipótese de que o afixo não-finito seja um núcleo funcional flexional I e que , dentro da concepção de Chomsky e Lasnik (no prelo) ele seja capaz de atribuir um caso mínimo, ou caso nulo a um PRO no seu Especificador. Sendo PRO um pronome, ele pode ser co-indexado a um DP em posição deslocada , à esquerda ou à direita, podendo este não aparecer.

Fig 3. Orações infinitivas e o caso de PRO.



Na visão téorica que assumimos, a da competência plena mínima, tal estrutura é parte de uma estrutura maior, na qual ela aparece em relação de complemento de um núcleo superior, que supomos seja um verbo do tipo Auxiliar. Uma vez que a criança contrasta formas não-finitas, claramente com intenção de expressar aspecto ou modalidade [8] e que essas formas não finitas aparecem associadas às formas finitas na sintaxe vertical de perguntas e repostas através do Auxiliar, podemos supor que elas existem no léxico da criança, pelo menos em termos dos traços sintáticos e semânticos, mas ainda sem uma matriz fonológica clara, dado que esta depende da morfologia de tempo e pessoa.

Conceitualmente, portanto, ao apresentar o contraste de formas não finitas, e o Auxiliar em respostas curtas, a criança parece conhecer o que esses Auxiliares pedem. Note-se que cada Auxiliar seleciona o tipo de forma não-finita. No português e no inglês , temos, respectivamente:

ir	+ infinitivo	gonna	+ infinitivo
ter	+ particípio	have	+ particípio
estar	+ gerúndio	be	+ gerúndio

A criança pode deixar o objeto vazio, mas, quando o preenche, mostra claramente que sabe que há uma restrição do que pode ser projetado como objeto. O mesmo se dá em relação ao sujeito. Minha hipótese aqui é que , embora não preenchido, o núcleo M/Asp tem traços gramaticais bem definidos. Ora, todas as três formas não finitas são categorialmente verbais quando inanalisadas. Mas a segmentação do sufixo não finito, torna a coisa diferente.

O infinitivo tem sido tratado na gramática tradicional como um Nominal. Raposo (1986) usa essa concepção para complementos infinitivos, tratando-os como projeções de [-V,+N], isto é, como nomes. Nunes (ms) extende essa análise para o inglês, propondo um morfema nulo de infinitivo equivalente ao sufixo "-an" do inglês antigo, o que me leva a crer que sua análise é generalizável para outras línguas. Nunes levanta a hipótese de encontrar outras projeçoes "funcionais" a partir de outros traços lexicais. O particípio em muitas línguas apresenta concordância com o nome objeto, característica de adjetivo [9]. O gerúndio, por outro lado, poderia ser tratado como [-V,-N], caracterizável como um predicado de cena ("stage level" predicate), equivalente a preposições. Veja a plausibilidade dessa abordagem nos pares abaixo:

(8) a. Estou cantando b. Estou a cantar.
a. I am working. b. I am at work[10].

Os auxiliares, que provêm as formas perifrásticas, podem ser tratados como verbos leves que selecionam projeções desse tipo, a saber, aqueles cujos núcleos têm sufixos do tipo derivacional, que contêm traços categoriais de classes lexicais e têm as mesmas exigências gramaticais destas, como por exemplo, a necessidade de caso no sufixo infintivo.[11].

Para Raposo, caso é conferido pelo verbo superior à oração infinitiva como um todo, daí percolando para o seu núcleo,e podendo esse caso ser transmitido ao seu SPEC , por concordância. Como os sufixos "-do" e "-ndo", selecionados por "ter" e "estar", , respectivamente, não são nomes, parece ser mais interessante adotar aqui a proposta mais geral de Chomsky e Lasnik (no prelo) do caso mínimo nulo conferido a PRO pelos núcleos não-finitos[12].

Considerando que o Auxiliar, por sua vez, é selecionado pelo Tempo/Agr, o que temos, simplificadamente, é a seguinte cadeia de seleção, prevista já em Chomsky (1957), apenas concebida no interior do núcleo Auxiliar:

Chmsky(1957): [T + Have-en + Be-ing] + V

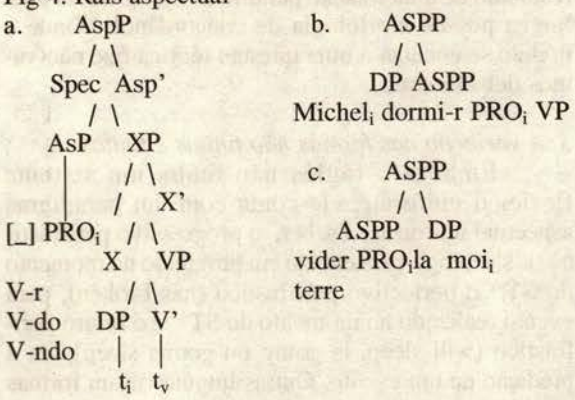
Te/Agr → Auxiliar → sufixo não-finito → radical de V
ou outro Aux
pres. ir [-V,+N]= -r come-/te- querer
- vai comer/ quer comer
- vai ter comido/ quer ter comido
pass. te(r) [+V,+N]= -do come-/esta-
-tinha comido
-tinha estado comendo
Pres.esta(r) [-V,-N] = -ndo come-
-está comendo / está a comer

A representação, no caso seria bem mais complexa do que na Fig II. Consideramos os auxiliares genericamente como núcleos aspectuais/modais. Seriam núcleos funcionais, por constituirem uma classe fechada, e impessoais, pois seu sujeito superficial é sempre o argumento externo do verbo que nasce dentro do VP. Chamemos o núcleo Modo/Aspectual de ASP.

Podemos, como primeira hipótese, supor que a estrutura da fase não-finita está na Fig 4, o que pres-

supõe um movimento mínimo de V para X e do Spec de VP para Spec de XP, onde PRO pode receber caso nulo. Veremos na seção seguinte que mesmo nessa fase essa não é a estrutura toda.

Fig 4. Raís aspectual



A comparação de IIIb. e IIIc. sugere que o elemento nominal Michel, não é o sujeito , mas um deslocado à esquerda, assim como moi é um deslocado à direita.

4. De formas não-finitas para formas finitas

Na fase posterior M/ASP pode vir preenchido por um Auxiliar, mas como vimos, só parece haver ocorrência de Auxiliares quando aparece a flexão finita (com exceção do alemão). As primeiras ocorrências, contudo, são em contextos elípticos de resposta curta e podem apresentar violação de concordância, com exceção de casos em que a mera repetição assegura a resposta esperada.

9)M: Vamos ver se a gente acha a cabeça?
R: Vão. (R.1;8.25)
10)
a.M: Você quer?
R: Qué. (R.1;8)
b.M: Ah, cê vay por na caixinha
R: ?ay.
c.M: Onde cê vai? Vai na escola?
R: Vai. (R.1;9.8)

Esses exemplos mostram que, embora tenham o conceito referente a esses traços e possam enunciá-lo, em forma finita, isoladamente em respostas curtas,da mesma forma que repetem algum outro elemento focalizado na pergunta. Poderíamos dizer que esse Auxiliar que aparece apenas em respostas subiu para T? Podemos dizer que esse tipo de Auxiliar em resposta curta, que envolve uma confirmação de valor-verdade deve estar em T, já que é T o responsável pelo valor-verdade de uma sentença.

Mas se a criança não apresenta contraste temporal , como podemos postular um nódulo temporal? Suponhamos, porém, que a criança conte, no início, apenas com a noção Reichenbachiana de Tempo do Ato de Fala (Speech Act Time (ST), sem ainda contar com o tempo do Evento (ET) e que o Tempo de Referência, na criança seja sempre coincidente com o ST. Teremos um TP com um núcleo 'default' Presente, que concorda com um SPEC preenchido por ST (Stowell, ms). Vide Fig. 5:

Fig 5. Raíses finitas



O que podemos nos perguntar aqui, é por que há essa coincidência entre aquisição de flexão finita e de Auxiliar. Novamente, Raposo (1986) nos dá a resposta, restrita ao problema do infinitivo, mas que pode ser extendida para os outros aspectos.

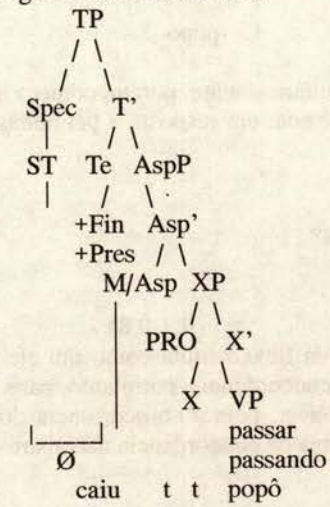
Raposo diz que o infinitivo deve estar necessariamente sob o escopo do Tempo (T). .

11) *Os homens amarem as mulheres.
the men love_Agr the women

Generalizando, o núcleo Aspectual deve estar no escopo do Tempo. Seria esse T 'default'que licenciaria o núcleo aspectual na criança. A raiz com verbo não-finito nada mais seria do que uma estrutura sob o escopo do Tempo do Ato de Fala.

Presumo ainda que , enquanto a criança não apresentar o contraste presente/ passado, os casos de verbos ergativos no passado (caiu, cabô, etc) sejam analisados como uma forma aspectual de sufixo não-finito, proposta encontrada em outros estudos. De qualquer forma, o fato de terem referência definida me leva a propor que essas formas estejam sob o escopo de Tempo.

Fig 6. Raízes não-finitas

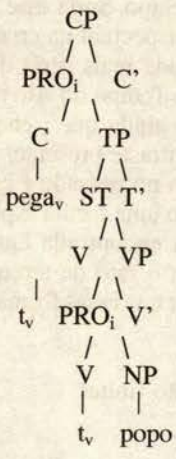


Isso não quer dizer que crianças falantes de qualquer língua tenham a forma finita sempre em posiçao baixa. Línguas em que a morfologia negativa ou a posiçao dos clíticos mostra claramente onde está o verbo exigem que a criança enxergue a sua língua como tendo movimento de V em sintaxe muito cedo (v. por exemplo Meisel e Miller(1992)para o alemão).

O não aparecimento de raizes não finitas com auxiliar adviria do fato de que quando a forma nãofinita se manifesta, ele está necessariamente sob o escopo de T, e este checa os traço de finitude do Auxiliar ou verbo, seja na sintaxe, seja na Forma Lógica. É de se esperar, pelo Princípio da Procrastinação que essa verificação se dê em forma lógica

Podemos propor, ainda, que o CP superior não é totalmente inerte nessa fase , sendo sua única manifestação lexical a forma imperativa comum nessa fase, e que tem, por definição, uma natureza dêitico/ ilocucionária, não apresentando contraste presente/ passado e cujo sujeito é sempre a segunda pessoa. O pronome PRO, por definição tem um controle externo quando não tem antecedente sentencial. As imperativas nunca ocorrem com auxiliares (cuja origem é o núcleo de ASP), o que nos faz supor que, pelo princípio de economia, o núcleo M/Asp não seja projetado.

Fig 7. Imperativo:raíz CP



Quase que simultaneamente, porém, começa a aparecer a primeira pessoa, em resposta a perguntas feitas em terceira:

12)
a.M: Vai pô na boneca?
R: Vô.
b.M: cê conta?
R: Conto. (R.1;9.8)

A consciência da flexão finita como um elemento cumulativo da concordância, entretanto, parece ser um pouco posterior, pois a co-ocorrência do pronome com o morfema de concordância não aparece de imediato:

13)
a.R: Eu vou por, vou por aqui.
b.R: Eu vou jogá.
c.R: Agora eu vou feçá. (R.1;1Ø.23)

Podemos considerar o acréscimo de AGR como resultado de uma fixação paramétrica já que nem toda língua possue morfologia de concordância. Onde o nódulo se encaixa é uma questão téorica que não vamos debater aqui.

5. A variação nas formas não finitas e finitas

Embora o inglês não tenha um sistema flexional uniforme, ele conta com um paradigma aspectual uniforme, a saber, o progressivo perifrástico (is sleeping), para evento em progresso no momento do ST; o perfectivo perifrástico (has broken), para evento realizado no momento do ST ; e o futuro perifrástico (will sleep, is going ou gonna sleep)para a predição de um evento. Outras línguas usam formas sintéticas a)para aspecto progressivo (Alemão:Papa schonen wassen); ou b)para o perfectivo (Português: caiu popô) ou ainda para o futuro (Francês: Michel va dormir). A criança colocaria as formas sintéticas na posição do núcleo Aspectual, como as linguas que dispoem de Auxiliar para esses casos, dando a essas formas a possibilidade de uma leitura progressiva ou resultativa (está caído). Nos dois casos, a seleção é de um estado (predicado de cena). Os morfemas de presente e passado teriam, nessas línguas duas funções:a)temporal e aspectual. O italiano, contudo, parece exigir uma subida mais precoce do verbo principal, que parece funcionar como o Auxiliar em outras línguas[13].

Finalmente, é com a aquisição da morfologia de pessoa (AGR) que Tempo, em seu uso pleno parece ser adquirido. Isso não significa que o processo seja universal, uma vez que nem toda língua apresenta concordância de pessoa e número. Mas, nas línguas flexivas, nas quais um mesmo segmento pode codificar Aspecto, Finitude, Tempo e Concordância, a produção das formas temporais distintivas é ancorada na morfologia de concordância, o que explica porque quando a criança consegue analisar o morfema de pessoa, processo visível pela redundância pronominal, ela passa a exibir o contraste temporal. A partir daí, temos uma estrutura completa de uma língua que projeta AGR e um TP cujo núcleo pode ser Pres ou Pass[14].

(14)
a. pro vô
b. eu vô joga- -r aqui
c. eu quelo corta- -r este aqui
d. pro desliguei
e.já cunzinhei
f.eti gatu tá pula- -ndo.

5. A variação de ordem SV/VS

A ordem aparente SV/VS é proposta como um fenômeno livre de adjunção a TP desde o início,

com o pronome em Spec de XP, no início, como seu resuntivo. Com o desenvolvimento pleno da concordância e do contraste temporal, o pronome interno deixa de ser PRO para ser pro ou um pronome pleno.

15) a. [$_{TP}$Baby$_i$[.....PRO$_i$ talking.....]]
c. [$_{TP}$ Adam$_i$ [he$_i$ is laughing]]
d. [$_{TP}$ Popô$_i$ [..... PRO$_i$ caiu...]]
e. [$_{TP}$ A chupeta [o nenê pegou pro$_i$]]

A forma acusativa do pronome que aparece nessa fase éexatamente a forma que o adulto usa para tópico:

16) a. Me got bean. *I got bean
b. Me show mummy.
c. Him gone. *He gone
d. Her climbing ladder. *She climbing...
e. vider la terre moi *vider la terre je.

17) a. Me, I love beans!
b. Moi, je t'aime.

Além disso a frequencia de deslocamento à direita na produção da criança francesa apenas reflete o que se passa no francês cotidiano.

(17) a.pas manger la poupee VS
b.tomber papa VS
c.dormir bebe VS
d.mets le manteau maman VO
e.fait du bruit la voiture VPPS

Tsimpli levanta essa hipótese. com exemplos de adulto francês, mas não persegue a idéia.

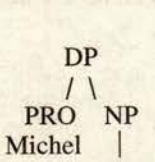
(18) a. Il a mangé son repas, Jean?
b. Elle est amoureuse de Pierre, Marie.

O trabalho comparativo quantitativo poderia ser importante em explicar esses casos de variação na fala da criança.

4. O nome próprio

Quanto àquestão do nome próprio, a proposta aqui é de que ele e, juntamente com PRO, ' um proto-determinante. Assim como os pronomes têm apenas referência e nenhum conteúdo descritivo, nomes próprios referem-se a indivíduos únicos no universo do discurso. Presumo, ainda, que inicialmente a criança use muitos nomes comuns como nomes próprios e que o aparecimento de demonstrativos e indefinidos como "outro" e "este" são evidência da consciência de que há conjuntos de objetos definíveis por um mesmo nome. Assim, em relação às categorias funcionais nominais, isto é, determinantes, podemos dizer que elas existem já na fase não-finita: são elas o PRO e o nome próprio:

Fig 8.



Considerações finais

A anáise aqui apresentada, vai contra a linha que propõe uma fase pré-funcional, mesmo para a fase em que as emissões da criança apresentam prepoderantemente formas não finitas. Na verdade, a única projeção que não foi proposta aqui foi o CP. O fato, porém, de que a criança, na fase não finita, compreende as perguntas tanto do tipo sim/não, como também do tipo-Q, me faz supor que CP já érepresentado na Forma Lógica, embora ela não tenha ainda os mecanismos de "spell-out" na Forma Fonética.

Para finalizar, podemos dizer que, assim como a criança,os sintaticistas vem descobrindo a quantidade e o estatuto das categorias funcionais, na representação da estrutura oracional. Mas, enquanto o modelo do adulto postula tais categorias funcionais como nódulos de verificação de traços, para a criança são o resultado de análise(parsing) do input contra conceitos abstratos que ela já parece possuir. O linguista apenas traz ao nível metacognitivo o desenvolvimento desse saber inconsciente da criança.

Referências

BICKERTON,D. (1990) *Language and Species*. Chicago:U.of Chicago Press.

BORER and K. Wexler (1987) The maturation of syntax. In: T. Roeper and E. Williams (eds) *Parameter Setting* . Dordrecht:Foris.

BOWERMAN,M. (1973) *Early Syntactic Development*.. Cambridge: Cambridge U. Press.

CLAHSEN,H. (1989) Constraints on parameter setting.ms

_____ & S. Eisenbeiss & M.Penke (1994) Underspecified phrase structure positions and lexical learning in early child grammars.ms.

CHOMSKY,N. (1957) *Syntactic Structures*. Haia: Mouton.

_____ (1988) Some notes on economy of derivation and representation. In I.Laka and A. Mahajan (eds) M*IT Working Papers in Linguistics* n. 10.

_____ (1992)A minimalist program for linguistic theory. *MIT Ocasional papers in Lingu*

istics,I.

_____ (1993) Bare phrase structures. MIT,ms

FELIX,S. (1987) *Cognition and Language Growth.* Dordrecht:Foris.

GUILFOYLE, E. & M.Noonan (1988) "Functional categories and language acquisition. Paper presented to Boston University Conference On Language Acquisitiòn..

HYAMS, N. (1986)*Language Acquisition and the Theory of Parameters*.Dordrecht:Foris.

_____ (1994) The underspecification of functional categories in early grammar. Talk presented at GALA. Bangor.

KATO, M.A. (no prelo)A theory of null object and the development of a Brazilian child grammar. In: R.Tracy & ..... (eds) *How Tolerant is Universal Grammar* . Tubingen: Niemeyer.
LEBEAUX,D. (988) *Language Acquisition and the Form of the Grammar*. University of Massachusetts:PH.D. Dissertation.
MEISEL, J. & N. MILLER (1992) Finiteness and verb placement in early child grammars. In. J.Meisel (ed.) *The Acquisition of Verb Placement*. Kluwer: Academic Press.
OUHALLA,,J. (1990) *Functional Heads and Parametric Variation*. London:Routledge.
RADFORD,A.(1986) "Small children's small clauses".*Research Papers in Linguistics,2*:55-76. Bangor:University College of North Wales.
_____ (1990) *Syntactic Theory and the Acquisition of English Syntax*. Oxford:Basil Blackwell.
RIZZI,l. (1994)Root infinitives as truncated structures in early grammars. 18th Annual Boston Conference on Language Development.
SMITH,C. (1980)
STOWELL, T. (1991)"Small clause restructuring". In: R.Freidin (ed) *Principles and Parameters in Comparative Grammar*. Cambridge, Mass: MIT Press.
_____ (1993) Syntax of Tense. UCLA,ms.
TSIMPLI, I-M. (1992)*Functional Categories and Maturation: the Prefunctional Stage of Language Acquisition*. University College, London: Ph.D.Dissertation.
WEXLER,K. (1992) Optional infinitives, head movement and the economy of derivation in child grammar. In D.Lightfoot & N.Hornstein (eds) *Verb Movement*. Cambridge:Cambridge U. Press.

Notas

O conceito de Língua-I em Chomsky significa Íntensional' e interna, correspondendo à velha noção de çompetência, opondo-se
à de Língua-E, externa e extensional.

As linhas gerais do que essa teoria tem a dizer sobre aquisição está a cargo da Profa. Charlotte Galvs.

Vocabulário funcional, ou gramatical, que inclui palavras de classes gramaticias vs lexicais e morfemas afixais. Quanto às características dessas classes, vide Ouhala (1990).

Não excluo,tampouco,a possibilidade de tratar outras sequências, sem verbo, como passíveis de serem tratadas como não estritamente léxico-temâticas.

Os dados de Rachel pertencem ao banco de dados do Projeto de Aquisição da UNICAMP-IEL, coordenado por Claudia lemos.

Os dados utilizados são de pesquisadores, cuja coleta foi feita por eles mesmos, ou são dados reinterpretados por outros autores, caso em que colocarei "apud". São eles:
Bowerman (1973), Radford (1990) para o inglês;
Lightbown (1977), apud Tsimpli; Pierce (1989), apud Rizzi (1994);
Wexler (1994)çlahzen & Penke (1994) para o alemão;
Tsimpli (1991) para o grego;
Schaefer (1990), apud Hyams (1994).

Consideramos Aspecto/Modo uma categoria lexical codificada por aquilo que se convencionou chamar Auxiliar. "Querer" será considerado verbo modal, pelo menos para essa fase da criança.

Nunes (1994) propõe que o particípio passado seja um afixo nominal que recebe caso do auxiliar tipo "have", nos moldes do sufixo infinitivo. O afixo do auxiliar "ter", porém, não tem papel-_, sendo esse um caso que justifica para Nunes separar exigência de caso em Forma Fonética, de exigência de caso em Forma Lógica. Apesar dos fortes argumentos dados por Nunes, manterei os traços adjetivais do particípio. Considerando que o adjetivo é considerado tradicionalemente como um nominal, mas que difere justamente do Nome por não ter papel-_, e que em muitas línguas românicas , e também no português antigo, o participio se comporta como um adjetivo, manterei aqui a oposição entre a seleção do auxiliar "ter" contra a de "ir". Isso não invalida a proposta interessantissima de Nunes de bipartir caso como condições distintas nas duas interfaces. Um dado que pode ser usado no lugar do partiçipio passado seria o expletivo em complementos oracionais no inglês , em sentenças como: I Believe it that John is my friend.

Esta relação é feita no inglês por John Robert Ross em um de seus trabalhos, possivelmente "Auxiliaries as main verbs".

O participio deveria, a rigor, apresentar concordância, mas a perda da forma "ter + NP + particípio" deve ter favorecido a sua perda como ocorre nas reduzidas: *Feito as compras*, em lugar de *As compras feitas (*As compras feita).*

V. Dissertação de mestrado de Helena Brito (1994), para uma discussão do caso do sujeito em orações reduzidas gerundivas.

Veja tese de Rizzi (1994) sobre o assunto.

Apesar do Tempo estar plenamente especificado, ainda assim, o Português do Brasil parece optar pela Procrastinação em AGRSP, deixando o movimento ulterior do V+AGR para a FL. O fato de não subir para T em sintaxe impede outros movimentos do verbo cujo efeito é a inversão VS (Kato, em prep).

Mesas Redondas e Simpósios

Conceito, Vocábulos, Termos: Processos de Constituição e Transmissão do Saber e dos Valores Socioculturais

Participantes
- Maria Aparecida Barbosa (USP)
- Jeni Silva Turazza (PUC-SP)
- João Teodoro D'Olim Marote (USP)
- Luiz Carlos Costa (UFU)

Linguagem Técnico-Científica: Constituição e Transmissão do Saber

Maria Aparecida Barbosa (Universidade de São Paulo)

Este trabalho examina aspectos da natureza e funções das metalinguagens técnico-científicas, de suma importância no desenvolvimento da competência e do desempenho numa área do saber, os modos de transmissão de uma linguagem e da teoria envolvida, as relações de equivalência entre termos técnico-científicos e os termos banais ou vulgares, a banalização como instrumento de aquisição de uma competência específica.

A complexa e multifacetada problemática do ensino do léxico se tem configurado como forte preocupação dos pesquisadores, no quadro das variadas e urgentes tarefas que se impõem à Lexicologia, à Lexicografia e à Terminologia. No mundo contemporâneo, o exame das práticas sêmio-lingüísticas dos enunciadores e dos enunciatários do discurso pedagógico tem permitido observar que a questão do ensino do léxico não é considerada importante, é, até mesmo, freqüentemente esquecida ou desconhecida, no tocante aos modelos e aplicações, de que resulta, qualitativa e quantitativamente, um baixo rendimento, não só na matéria específica da língua materna, como também em todas as demais, eis que todas se realizam, como é evidente, em linguagem. Diante disso, propusemo-nos a desenvolver pesquisas que conduzissem à elaboração de um modelo semiótico-lingüístico que desse conta dos processos de aquisição e desenvolvimento da competência e do desempenho lexicais, seja na comunicação utilitária, da linguagem dita 'banal', seja nos universos de discurso específicos e altamente específicos que caracterizam as sociedades heterogêneas, industriais e pós-industriais.

Destacamos dessa pesquisa mais ampla, para expor neste simpósio, alguns aspectos que nos pareceram pertinentes ao tema proposto: natureza e funções das metalinguagens técnico-científicas, dicionários correspondentes e sua importância no desenvolvimento da competência e do desempenho, no quadro do saber e do saber-fazer de uma ciência ou de uma técnica; modos paradigmático e sintagmático de transmissão de uma metalinguagem; a questão das equivalências entre os termos técnico-científicos e os vocábulos banais/vulgares/populares (variações diastráticas e diafásicas); o processo de banalização e/ou vulgarização como instrumento de aquisição e desenvolvimento da competência e do desempenho lexicais, relativos ao vocabulário de um universo de discurso específico. Sabemos que aprender uma língua é aprender um modo de "pensar o mundo". O mesmo acontece com as metalinguagens técnico-científicas, seus recortes, seus sistemas de valores e designações que lhes correspondem. Assim, a metalinguagem técnico-científica de qualquer área do saber e/ou de suas aplicações constrói a sua 'visão do mundo' específica, de tal forma que só é possível aprender uma ciência, quando se adquire a competência semiótico-lingüística do seu universo de discurso. Tem-se aí o problema seríssimo do sujeito falante-ouvinte não iniciado e que deseja aprender uma nova ciência ou tecnologia. Por vezes, essa tarefa se mostra mais difícil que o aprendizado de outra língua natural. Com efeito, ao assimilar uma metalinguagem técnico-científica, o estudante universitário ou o pesquisador iniciante estarão assimilando e construindo o saber e o saber-fazer específicos daquela ciência e/ou tecnologia, que lhes possibilita entender, rediscursar e realimentar não só os modelos científicos ou tecnológicos, como também a sua própria visão do mundo, num processo de amadurecimento intelectual e pessoal.

BARBOSA, M.A. - "A banalização da terminologia técnico-científica: dialética intertextos". *In: Estudos Lingüísticos XXII. Anais de Seminários do GEL.* Ribeirão Preto, GEL/Instituição Moura Lacerda, p. 56-63.

Léxico e Progressão Semântica

Jeni S. Turazza (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo)

Esta pesquisa é parte de uma investigação mais ampla sobre Processos de Produção Textual, em Língua Portuguesa (no Brasil), e objetiva o estudo do investimento lingüístico da referência textual tematizada, bem como a sua progressão semântica na micro-estrutura do texto, priorizando a noção de relevância de itens lexicais enunciados. Todavia, neste momento, a pesquisa trata do exame da relevância, intencionalmente construída pelo produtor-autor, em seus enunciados, de modo a produzir saliências de leituras, capazes de marcarem para o produtor-leitor percursos de sentidos possíveis, através dos quais se faz a progressão e a (re)construção da referência tematizada. Portanto, esse estudo situa-se na área da compreensão textual.

Tem-se por pressuposto que a complexidade do ato de compreensão discursiva requer inter e multidisciplinaridade para o exame lexicológico de formas enunciadas. Nesse sentido, o ponto de partida para a leitura foi a superfície enunciada (micro-estrutura), quando se fez necessário considerar as relações intra e interlexicais; ou seja, as designações manifestadas e suas regras aplicadas na construção de segmentos frasais e nas seqüências desses segmentos.

Delimitou-se os resultados obtidos às designações e às relações de regras gramaticais que serão consideradas, quando se fizerem necessárias; ainda que sejam elas extremamente importantes no conjunto de estudos da área.

A amostra analisada, compreendendo textos literários, foi fundamentada em princípios cognitivos e inter-relacionados com aspectos sócio-históricos e interativos-enunciativos, para a construção de enunciados. Para tanto, diferenciaram-se as noções de coerência e de coesão, buscando dar conta das noções de complitude de texto e de progressão semântica, a partir da textualidade hierarquizada: uma característica da linguagem em relação a outras, como: intertextualidade, argumentatividade e intencionalidade.

Os resultados apresentados são parciais, possibilitando concluir que: **a)** na produção textual e/ou na compreensão discursiva, faz-se necessário considerar a unidade referencial como um novo conhecimento sobre as *"coisas"* do(s) mundo(s) e que, por ser *"novo"*, precisa ser negociado entre interlocutores a partir do saber partilhado entre ambos; razão por que o texto é o lugar da subjetividade e da intersubjetividade; **b)** o novo é a reconstrução do velho; **c)** a progressão semântica implica um conjunto de estratégias de textualidade, especificamente as estratégias de gradação e de relevo; **d)** pela gradação, o produtor condensa a designação referencial e a expande por paráfrases lingüísticas e discursivas; **e)** as paráfrases lingüísticas garantem a explicitação do saber partilhado - a verdade por definição - construindo a categoria do acordo; **f)** as paráfrases discursivas possibilitam deslocar os conhecimentos partilhados - o velho - para o novo; razão porque elas vão reconstruindo a referência, na micro-estrutura do texto, renovando-a, correspondendo às categorias do desacordo e da avaliação; **g)** esse movimento de condensação e de expansão constrói a elasticidade do discurso; **h)** a elasticidade do discurso implica a progressão semântica, marcada por itens lexicais que *"se salientam"*, de modo a instituir os possíveis percursos para a compreensão textual.

O Ensino do Léxico em Língua Materna e Estrangeira

João Teodoro d'Olim Marote (Universidade de São Paulo)

Nesta apresentação, o tema é tratado analiticamente em quatro tópicos principais: o ensino - o léxico - o ensino do léxico em língua materna - o ensino do léxico em língua estrangeira.

Na abordagem do primeiro tópico, partindo de uma distinção inicial entre ensino e aprendizagem, faz-se uma reflexão teórico-prática sobre a natureza psicológica do conhecimento e a sua assimilação seguindo a teoria do construtivismo.

A seguir, é feita mais uma importante distinção (aquisição x aprendizagem), no que concerne à linguagem, não só em relação à criança, em casa e na escola, mas, também, durante toda a sua vida escolar. Apontam-se a função e o papel de cada uma - aquisição (processo subconsciente), aprendizagem (processo consciente) - e deduzem-se daí algumas consequências pedagógicas, à luz de hipóteses ou teorias como a do Monitor, a do Input e a do filtro afetivo, de Krashen, que são apresentadas em síntese.

No tópico seguinte, é apresentada a distinção léxico x vocabulário, segundo a gramática frasal, sobretudo a gerativa e acena-se com um deslocamento da discussão para o âmbito da análise do discurso, deduzindo-se que o vocabulário não deve ser feito isoladamente, sem levar em conta a presença do falante e o seu desempenho.

No ensino da língua materna, partindo da afirmação de que os professores de todas as matérias são, também, professores de Língua Portuguesa, portanto, todos têm como objetivo ampliar o léxico do aluno e enriquecer o seu vocabulário, postula-se que eles devem somar com a família, o meio e a própria

criança. Os principais meios de que dispõem os professores (postura adequada e atividades e procedimentos específicos adrede planejados) são devidamente exemplificados.

Na parte final, o ensino do léxico em língua estrangeira, é feita uma breve digressão histórica sobre o ensino do vocabulário nos vários métodos ou abordagens que se sucederam - do método tradução e gramática à abordagem comunicativa - chegando-se à conclusão de que, em língua estrangeira, o vocabulário, talvez, nem deva ser ensinado diretamente, mas resultar como consequência feliz do Input compreensível e compreendido!

Vocabulário e Cidadania: O Ensino do 2º Grau

Luiz Carlos Costa (Universidade Federal de Uberlândia)

Existe estreita vinculação entre escola e civilização. A transmissão do saber acumulado e sistematizado tem na instituição escolar sua agência insubstituível. As mudanças cada vez mais velozes do processo civilizatório exigem ajustamentos constantes no ensino. As reformas nos sistemas escolares são sempre inevitáveis.

No Brasil, seguindo uma tendência geral, já ocorreram numerosas reformas do ensino. A última, consubstanciada na Lei 5692 de 11 de Agosto de 1971, estruturou o ensino em dois níveis, fundamental (com 8 anos de duração) e médio (com 3 ou 4 anos de duração).

O ensino médio destina-se à formação do adolescente. Tem como objetivo fundamental a habilitação profissional e como objetivos complementares a formação geral, básica, de caráter obrigatório em todo o território nacional e a preparação dos cursos universitários.

A realidade brasileira rejeitou esse quadro teórico, aceitando, com os severos limites impostos pela desorganização do nosso sistema escolar, apenas a educação geral, no seu viés marcadamente propedêutico.

A formação geral procura proporcionar ao educando o preparo para o exercício consciente da cidadania (art. 1º).

O conceito de cidadania é plural e está em permanente elaboração. Encaminha-se para direções diversas - jurídica, política, econômica, cultural, etc.

A escola concentrou-se no seu matiz cultural, marcado por ser consciente, essencialmente relacionado com o saber, com o conhecimento geral de natureza lógico-reflexiva. Opta por uma visão científica do mundo, lastreado nos caminhos da observação e da experimentação. As matrizes iluministas dessa escolha parecem evidentes. "O programa do iluminismo era o de livrar o mundo do feitiço. Sua pretensão, a de dissolver os mitos e anular a imaginação por meio do saber". *(Adorno e Horkheimer,1983).*

O núcleo comum das disciplinas do ensino médio - Língua Portuguesa, Literatura Brasileira, História, Geografia, Química, Física, Biologia e Matemática - revela uma clara preferência institucional pelo saber científico, consolidado numa terminologia, formando um específico *conjunto vocabular terminológico*, relativo ao saber geral mínimo, uma autêntica *suma* dos estudos gerais, instrumento da formação do cidadão, aquele que deve conhecer para ser livre e buscar a felicidade.

Sabe-se que na prática pedagógica esse mole informacional acaba por volatizar-se pelas vias de uma entropia indisfarçável.

A estrutura do vocabulário da cidadania - *geral + culto + literário + terminológico* - jamais se materializa na sala de aula. Na realidade o que existe é a penúria verbal que explica o fracasso escolar e a interdição do cidadão alcançar a concepção científica do mundo, restrita aos especialistas e proprietários exclusivos da chave terminológica.

Os dicionários gerais da língua portuguesa, em suas versões grande e mini, não contemplam o conjunto vocabular terminológico previsto pelo núcleo comum do ensino médio.

A produção de um dicionário que trate especificamente essa terminologia, em linguagem não-especializada, destinado aos adolescentes, constitui tarefa que precisa ser realizada com certa urgência.

Constituir-se-á em texto de referência e instrumento colaborador na formação da cidadania consciente e, talvez, elemento propulsor de uma reengenharia didático - pedagógica, ampliando a função e a influência do professor de língua portuguesa, agora também difusor da terminologia básica do conhecimento científico.

Mesas Redondas e Simpósios

O Ensino de Línguas em Áreas Indígenas

Participantes
- Raquel Teixeira (UFGO)
- Adair Pimentel Palácio (UFAL)
- Luis Donisete Benzi Grupioni (USP)
- Nieta Linderberg Monte (CPIn)

Limites e Possibilidades da Educação Escolar Indígena

Raquel F. A. Teixeira

As línguas indígenas no Brasil correm sério risco de extinção. A população indígena, em torno de 250.000 índios representa apenas 0,13% da população total do país, em torno de 250.000 índios, e a enorme diversidade linguística (35 famílias linguísticas, 180 línguas) dá uma média de poucos falantes por língua. Apenas 4 línguas têm população superior a 10.000 falantes. Apesar dessa situação alarmante, dados recentes mostram um crescimento populacional que acontece num momento de intenso contato com a população não-indígena, o que pode trazer consequências graves para a integridade cultural e linguística desses povos.

Nesse contexto, a preservação da língua requer ações educacionais, sociais e políticas para evitar perda permanente, dada a violência dos meios de dominação econômica, social e cultural. A educação adequada em área indígena é um dos instrumentos de preservação.

O fracasso histórico de todas as tentativas assimilacionistas, o reconhecimento do direito à diferença e o processo de globalização, que se opera simultaneamente com o acirramento crescente da afirmação das identidades étnicas, são princípios a serem admitidos num quadro de tomadas de decisão que visem uma educação que se caracterize como um processo de mudança, gradual e dinâmica, na qualidade de vida das comunidades.

Os limites (da parte dos próprios índios, da sociedade brasileira e do poder público) bem como as possibilidades e alcance desse processo serão analisados.

O Ensino do Português

Adair Pimentel Palacio - UFAL

As populações indígenas brasileiras vêm cobrando o direito, que lhes é garantido constitucionalmente, de participar da cidadania nacional; elas entendem, e com razão, que isso só será possível quando tiverem o domínio do código escrito prestigiado pela sociedade envolvente.

Se forem deixados de lado os vários problemas que afetam a educação no Brasil, por exiguidade de tempo e de espaço, e nos concentrarmos na questão ensino/aprendizagem de Língua Portuguesa, Comunicação e Expressão, Linguagem ou qualquer outro rótulo dado ao ensino da língua portuguesa, verificaremos que há problemas muito sérios com o ensino da língua que vêm se multiplicando e acumulando através do tempo, na comunidade nacional, e, conseqüentemente, nos grupos menos prestigiados desta sociedade.

Uma observação superficial revela que os alfabetizandos de 50 anos atrás detestavam, nas primeiras séries, as disciplinas Português e Matemática/Aritmética; que os de 30 anos atrás começavam a gostar de Matemática; e, atualmente, as crianças estão altamente motivadas para esta disciplina, enquanto demonstram aversão pelo estudo da língua que dominam antes de chegar à escola. Algo deve ter mudado na abordagem ao estudo dos números e, possivelmente, nada ou muito pouco, no ensino da linguagem.

A nossa experiência com comunidades indígenas engajadas nos estudos de português revela um afã constante dos aprendizes pela decifração de termos exóticos como dígrafo, proparoxítono, tonicidade, transitividade, subordinação, que vêem registrados em gramáticas e livros didáticos que manuseiam. Esses estudiosos querem compreender o significado desses termos e sua utilidade.

Acredita-se que vários fatores podem ser apontados como causadores da inoperância do ensino de português na sociedade brasileira.

A ênfase dada ao ensino da língua escrita, aliás, única informação lingüística que a maioria dos

brasileiros escolarizados têm em sua formação de primeiro e segundo graus, relega a língua oral a uma posição de inferioridade sentida pelas sociedades ágrafas.

Enquanto no passado a escrita ficava a cargo de monges e uns poucos eruditos, sendo um tabu para mulheres e para o povo em geral, a sociedade letrada discrimina hoje uma sociedade que não dispõe de código escrito e se perpetua apenas através da oralidade. M. Gnerre (Linguagem escrita e poder. São Paulo, Martins Fontes, 1985), comenta muito bem a supervalorização moderna da escrita em detrimento da oralidade e remete à Lévi-Strauss que chega a afirmar que a função primeira da língua escrita favorece a escravidão.

O que queremos comentar aqui é que se uma comunidade indígena nos convoca para assessorarlhes na conquista dessa modalidade de comunicação - o código escrito - ela deve ser atendida porque seus anseios se modernizaram e ela quer se submeter a essa "escravidão".

A lição que tiramos daí é que, na questão ensino/aprendizagem, ambas as modalidades de comunicação devem ser igualmente contempladas, observando-se as diferenças essenciais entre elas. A oralidade lida com sons, musicalidade, ritmo, expressividade gestual, ambientação cênica, tudo aquilo que o ouvido, a boca e o olho podem captar. A comunicação escrita tem principalmente no borburinho do cérebro uma linguagem que se concretiza normalmente com a mão para ser captada pelo olho. O "ouvinte" é o papel e a encenação, situação, ambiente, musicalidade, ficam por conta da imaginação do leitor. São assim viagens em transportes diferentes que tentam chegar ao mesmo porto - a comunicação entre seres inteligentes.

Outros fatores que dificultam o ensino de português estão quase todos ligados à formação do professor, índio ou não índio. A consciência da diversidade lingüística promoverá informações que valorizam as falas locais e sociais e reprimem os preconceitos:

- saber que em lugares diversos as palavras têm pronúncias diferentes: "peixe"pode ser pronunciado *peixe, pêxe ou pêtxe*;
- saber que na mesma região há quem diga a palavra "colher" pronunciando-a *colher, culher, culé e cuyé*;
- saber que pessôas educadas nem sempre dominam os códigos especiais como siglas - UTI, UNI, UFAc - onde U significa unidade, união, universidade;
- saber que em regiões diferentes são valorizadas manifestações culturais diversificadas; etc.,

são conhecimentos necessários à formação do professor para que ele possa fazer da escola o lugar de reflexões sobre a língua, a cultura, a política, a vida.

No caso das comunidades indígenas que fazem uso de sua língua materna essas noções são salutares e enriquecedoras.

No Nordeste, onde praticamente já não são faladas línguas indígenas, as práticas sobre a recuperação de mitos e histórias grupais através do português torna-se um exercício motivante. Isso é o que vem sendo conseguido pelo NEI da UFAL - fundado em janeiro passado - cujo grupo, ainda pequeno, já visitou três vezes o município de Palmeira dos Índios, onde fez reuniões com os professores da aldeia para dar-lhes assessoria.

Legislação sobre educação escolar indígena: é hora de retomarmos a discussão!

Luís Donisete Benzi Grupioni - Pesquisador do MARI/USP e
representante da ABA no Comitê de Educação Escolar Indígena/MEC

Com a promulgação da atual Constituição, em outubro de 1988, os índios deixaram de ser considerados como uma categoria étnica em vias de extinção e passaram a ser respeitados no direito de serem eles mesmos, com as suas organizações sociais, línguas, crenças, costumes e tradições. Entre outras inovações, a Constituição assegura às comunidades indígenas o uso de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

Dois projetos de lei, em tramitação no Congresso Nacional, irão regulamentar a educação a ser oferecida para as comunidades indígenas. Embora ainda sejam projetos de lei, já é possível afirmar que há avanços consideráveis na forma de conceber esta educação. Trata-se agora de tornar a escola um instrumento de valorização das culturas indígenas e não mais um meio de imposição de valores e normas da sociedade envolvente.

Estes projetos são a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o Estatuto das Sociedades Indígenas. O primeiro encontra-se em discussão no Senado Federal. O segundo está em tramitação na Câmara dos Deputados. Ambos estabelecem que os índios têm direito a uma educação específica e diferenciada, a ser construída a partir do desenvolvimento de currículos específicos, com calendários escolares que respeitem as atividades tradicionais dos grupos indígenas, sejam elas econômicas ou rituais; com metodologias de ensino diferenciadas; com implantação de programas escolares e processos de avaliação de aprendizagem flexíveis; com a publicação de materiais didáticos em línguas indígenas e em português e com programas permanentes de recursos hu-

manos especializados, priorizando os próprios índios para que, no futuro, eles mesmos possam gerenciar suas escolas.

Embora haja coerência nos dois projetos no que se refere aos princípios da nova educação escolar indígena, eles são contraditórios quanto a forma de gerenciar as escolas indígenas. A LDB prevê a estadualização e a municipalização destas escolas, enquanto o Estatuto das Sociedades Indígenas as vincula ao Sistema de Ensino da União, através dos Distritos de Educação Indígena.

O presente trabalho tem como objetivo analisar estes projetos apontando seus avanços e impasses a partir de duas balizas centrais: a de que a educação escolar indígena é uma modalidade de educação e a de que a assistência educacional aos povos indígenas é uma vertente da assistência especial que o Estado deve oferecer a estas populações. É desta discussão, de onde devem ficar as escolas indígenas, que depende a depuração dos atuais projetos de lei em discussão.

Reprodução e Criação - O Conflito No Currículo Escolar Indígena

Nietta Lindenberg Monte (Comissão Pró Índio do Acre)

Apresento neste trabalho, o registro e a análise de aspectos contraditórios das atuais práticas pedagógicas e de letramento de um grupo de professores índios acreanos, em processo de formação como docentes, através de estudo de caso relativo ao programa de educação indígena da Comissão Pró Índio do Acre, "Uma Experiência de Autoria", do qual faço parte desde 1983, como fundadora e professora de línguas e de pedagogia.

Objetivo pensar sobre os aspectos conflitivos da construção do currículo indígena em algumas das escolas da região, através da leitura de material escrito especial: os *diários de classe* de autoria de alguns dos 40 professores índios do projeto. Através destes diários, considerados como formas particulares de produção cultural, os professores dão sentido a sua prática educativa, narrando em lingua portuguesa e com desenhos, momentos e aspectos do currículo bilíngüe por eles criado e/ou reproduzido, durante o ano letivo de suas escolas; ao mesmo tempo que inventam uma função social específica para a lecto-escritura em contexto indígena: o registro, o planejamento e a avaliação da história da escola, por meio deste instrumento "diário".

Interessa examinar como as tensões e conflitos se manifestam em âmbitos distintos no conjunto dos diários. Refiro-me ao grau de diversidade e unidade, autonomia e controle, criação e reprodução desses materiais, desde seus aspectos de formato e de organização discursiva, enquanto documentos escolares escritos, até os propriamente educativos/ curriculares: conteúdos, metodologias, processos de avaliação indicados através do texto.

Como entendi a tensão entre a diversidade e a unidade, a autonomia e o controle, a criação e a reprodução, enquanto constitutivos das práticas culturais construídas nos currículos escolares?

Ora, já na análise da forma material destes *diários de classe*, tive razão para descrer de qualquer idéia de uniformidade, fruto de um controle exercido desde fora (pela CPI/AC ou Secretaria de Educação), ou de dentro (oriundo de padrões culturais da sua própria condição étnica). Uma variedade de formas de registro das aulas foram produzidas, algumas delas utilizando-se de recursos incomuns aos diários escolares escritos dentro do sistema educacional brasileiro, como o recurso do desenho figurativo acompanhando a escrita do texto, de gravações de algumas das aulas feitas por alguns professores em fita cassete, etc.

Os *diários de classe* funcionam, assim, como corpus etnográfico especial neste estudo de caso, uma espécie de documento-espelho composto por imagens e escritas, onde se pode examinar, desde fora, as experiências educacionais cotidianas, de responsabilidade dos professores e seus alunos índios, em seus aspectos inventivos e criadores, e, ao mesmo tempo, reprodutivos e conservadores.

Sendo a lecto- escritura um dos bens e valores fundamentais almejados nas escolas em geral, inclusive as indígenas, os *diários de classe* ganham também uma dimensão lingüística e pedagógica especial: através de sua produção permanente ao longo dos anos, a função social da escrita em meio indígena, enquanto recurso mnemônico e de reflexão crítica, vai constituindo-se em novos e variados sentidos, a partir das práticas letradas destes professores, representantes de sociedades, até muito recentemente, consideradas ágrafas, ou de tradição predominantemente oral.

Também são tais documentos escolares entendidos neste trabalho como um instrumento pedagógico precioso para a construção progressiva de um novo modelo de educação indígena, a ser constantemente formulado, refletido e avaliado, desde dentro, pelos seus principais sujeitos-autores, os professores bilíngües.

A principal meta político-pedagógica de minha pesquisa, enquanto ação educativa, é continuar a subsidiar a formação de professores índios e sua elaboração coletiva de um novo fazer docente, através

dos domínio intelectual e do construção social da escola indígena e do sistema de escrita alfabética em seu potencial bilingüe.

O que se reproduz e o que se cria - o **conflito no currículo indígena**

"O comportamento expresso pelos grupos subordinados não pode ser reduzido a um estudo sobre dominação ou resistência[...] Há momentos de expressão cultural e criativa que são inspirados por uma lógica diferente, seja ela existencial, religiosa ou outra." (Giroux, 1986: 147)

1- Reprodução e Criação:

A escola indígena, plena de conflitos e contradições de diversas ordens, não é entendida aqui, sob o foco de um estruturalismo reprodutivista, como espaço homogêneo, onde necessariamente se reproduziria a cultura hegemônica das classes e grupos dominantes. Também busca-se uma abordagem distinta da romântica ou triunfalista, em que a escola é representada como local de pura criação e liberdade da ação humana. Ignora-se, em ambos os enfoques, o caráter histórico das relações de dominação entre a sociedade nacional e as sociedades indígenas em todo o continente americano.

É na tangência das relações entre as estruturas de poder e de dominação exercidas sobre os grupos indígenas, e a ação humana transformadora nascida dos próprios grupos (e, portanto, dos conflitos e tensões daí decorrentes), que a escola e o currículo indígena serão analisados. Entende-se, assim, a escola indígena e a formação dos professores índios como processo tensionado de conflito lingüístico e intercultural. Interessa perceber como estes conflitos se manifestam e constróem no currículo, tal qual expresso pelos professores, através dos seus *diários de classe*[1].

Também considera-se tais documentos como formas particulares de produção cultural, onde os professores dão sentido a sua prática educativa por meio de fórmulas variadas que eles tanto incorporam e adaptam, como produzem e criam: cadernos, diários de aula ilustrados com desenhos; fitas gravadas, fichas preparadas pela CPI/AC, cadernos de alunos e outros trabalhos realizados nas escolas, listas de matrículas, etc.

Interessa examinar como as tensões e conflitos se manifestam em âmbitos distintos no conjunto dos diários. Refiro-me ao grau de diversidade e unidade, autonomia e controle, criação e reprodução desses materiais, desde seus aspectos de formato e de organização discursiva, enquanto documentos escolares escritos, até os própriamente educativos/ curriculares: conteúdos, metodologias, processos de avaliação indicados através do texto.

Como entendi a tensão entre a diversidade e a unidade, a autonomia e o controle, a criação e a reprodução, enquanto constitutivos das práticas culturais construídas nos currículos escolares?

Ora, já na análise da forma material destes *diários de classe*, tive razão para descrer de qualquer idéia de uniformidade, fruto de um controle exercido desde fora (pela CPI/AC ou Secretaria de Educação), ou de dentro (oriundo de padrões culturais da sua própria condição étnica). Uma variedade de formas de registro das aulas foram produzidas, algumas delas utilizando-se de recursos incomuns aos diários escolares escritos dentro do sistema educacional brasileiro, como o recurso do desenho figurativo acompanhando a escrita do texto, de gravações de algumas das aulas feitas por alguns professores em fita cassete, etc. Importante informar que, nestes casos, não houve, por parte da equipe de educação da CPI/AC, qualquer orientação específica para uso destas outras linguagens não verbais escritas. A orientação dada é a de que construíssem progressivamente a sua prática docente, através de registro do currículo por eles desenvolvido, para sua própria reflexão crítica e a de seus assessores.

A partir especialmente do ano de 1990, a CPI/AC passou a insistir, em conversas nos cursos de formação ou nas ocasiões de assessoria às escolas, sobre a importância pedagógica do registro do que ocorre na escola em forma de *diários de classe*.[2]

Desde 1983, alguns dos professores vêm, ainda que assistematicamente, trazendo para Rio Branco seus documentos de classe, para serem discutidos nos cursos com os demais professores e posteriormente arquivados no setor de educação pela equipe da CPI/AC. O ano de 1991 foi o primeiro onde tal prática ganhou caráter mais generalizado e organizado, compondo um corpo de documentos ricos o suficiente para merecerem uma análise coletiva, como a aqui proposta e realizada.

Também é fato que as inspetorias municipais de ensino, onde os professores indígenas vão eventualmente para receber merenda e material escolar (vale dizer que raramente com algum sucesso), vêm progressivamente solicitando-lhes o preenchimento de certos documentos de caráter administrativo, com uma adequação gradual, mas crescente, às normas burocráticas do sistema, através das fichas da matrícula, da frequência, etc. Apesar do trabalho educativo realizado pela assessoria de discutir as conquistas recentes feitas pelo movimento indígena, junto aos professores índios e à própria Secretaria de Educação e Inspetorias de Ensino, tendo como base a Constituição e o Projeto de Leis de Diretrizes e Bases, ambos (professores índios e instituições de ensino) interagem de

forma não previsível e controlável: nem sempre costumam seguir os atuais preceitos constitucionais, que lhes garantem diferenças no currículo e formas particulares de inserção no sistema educacional.

Assim, muitos dos professores concebem como "importante" sua participação no sistema nacional de ensino, em condições de igualdade, portanto, sem receberem um tratamento diferenciado, entendido, neste ângulo, como sinônimo de discriminativo. E sua própria expectativa e esforço na apresentação dos *diários de classe*, em alguns casos também para as inspetorias, entendidos como documentos mais administrativos, ganha contraditoriamente para eles um sentido de emancipação e de resistência: ser um professor pago pela Secretaria de Educação e parte do sistema de ensino fundamental, estando fora dele. Ser índio e, ao mesmo tempo, cidadão brasileiro, é uma das tensões e dos dilemas permanentes, já manifestos nos textos, onde autonomia e controle, criação e reprodução, diversidade e unidade se materializam.

A contradição entre a diversidade e a unidade também se explicita na condição variadamente étnica do que são em sua marca única de índios acreanos: são 9 etnias com diferenças de língua, cultura, grau de inserção na socieade nacional e regional, nível de bilíngüismo, etc. Desta condição derivam práticas curriculares distintas na seleção dos conteúdos, na sua forma de transmissão, na fluência, correção dos textos dos diários, todos escritos em língua portuguesa, dada sua função de "demonstração para fora", para um provável leitor não índio, de uma competência adquirida como docentes.

Todos os professores índios que participam do projeto educativo e a cujos diários me refiro, são, ao mesmo tempo, representantes diferenciados de diferentes grupos étnicos da região e parte de um processo político e educativo comum, nascido simultaneamente nas diversas aldeias, como resposta de resistência e oposição às agências de contato coloniais, missionárias e patronais. Além disso, a CPI/AC, agência principal de sua mediação educacional com o Estado, também exerce o exclusivo papel de formação e assessoria pedagógica sistemáticas a esses professores. Destas duas condições contextuais resulta a constituição contraditória destes materiais, onde um certo grau de controle e uniformidade curricular, coexiste em tensão com uma extrema heterogeneidade e criatividade próprias à escrita individual dos diversos documentos escolares.

2-Pulsante Tensão

Existe, pois, na própria constituição do currículo indígena analisado, uma contradição permanente entre, de um lado, o currículo oficial proposto pela Comissão Pró-Índio do Acre nos cursos de formação dos professores, construído coletiva e permanemente, com um alto grau de participação e aberto às modificações e contribuições trazidas a partir das aulas e práticas cotidianas dos professores nas aldeias; de outro, os currículos de fato ou reais, construídos pelos diferentes professores em suas escolas, quando em interação com sua comunidade e sob a influência de contextos desiguais. Tal tensão moldará, enfim, esse objeto contraditório, que é o currículo escolar indígena, conforme analiso nestes três *diários de classe*.

Interessa-me, assim, buscar, na sequência e seleção dos conteúdos, nas formas de sua transmissão, um certo efeito comum de planejamento curricular conjunto, de uma concepção pedagógica geral, construída nas ocasiões de interação educativa e intercultural - professores índios/não índios - sobretudo durante suas atividades reflexivas nos diversos cursos de sua formação.

Esta unidade na diversidade é o que busco aqui perceber, sistematizar e revelar, a partir da análise das variadas práticas educativas cotidianas, conforme vêm sendo experimentadas e descritas nos *diários de classe*. É, pois, baseada nas práticas que fundamento a proposta de compreensão dos currículos indígenas, entendidos como uma especificação de idéias gerais, a serviço e a partir das práticas dos professores:

"As idéias de um currículo devem ser entendidas e hão de sê-lo em sua relação com a prática. A prática de um currículo deve ser submetida ao juízo crítico, à luz da compreensão das idéias[....] Deduz-se daí que um novo currículo tem que ser realizado na prática antes de ser definido. Algumas pessoas integradas no grupo, comumente constituído por especialistas em currículo e pelos professores, hão de trabalhar unidas e em diálogo sobre problemas e tarefas definidos, até que comecem a desenvolver uma nova tradição que seja resposta a tais problemas e tarefas. Esta tradição há de traduzir-se numa especificação que transmita a experiência captada pelos professores ao conjunto de seus colegas" (idem:96)

Busco perceber ainda os momentos das práticas curriculares, onde os professores agem sozinhos ou respondem às demandas particulares de seu grupo social e étnico, preenchendo os espaços vazios, as brechas ou falhas de sua formação, de forma às vezes criativas, às vezes reprodutiva e controlada. A tensão entre unidade e diversidade, autonomia e controle, autoria e reprodução na construção destes registros variam, desde incompletas anotações de alguns conteúdos curriculares, como listas de sílabas estudadas ou "continhas" armadas, precariamente escritas em língua portuguesa; até aqueles documentos aqui sele-

cionados para os estudos de caso, que utilizam-se do relatório, ou *diário de classe*, dentro de um contexto abrangente e rico das práticas culturais cotidianas na aldeia, entre elas a cooperativa, a saúde, a organização comunitária, etc, revelando a escola indígena como parte da esfera social global.

Há, ainda, alguns professores que registram não só os dias de aula, como os dias das faltas, suas e de seus alunos, anotando as atividades sócio-culturais que motivaram tais ausências: abertura de roçado, extração da seringa, festas tradicionais ou cívicas, caçadas e pescarias coletivas, etc, denotando a dimensão holística do educacional e do escolar na vida comunitária destes grupos índígenas.

Interessante também perceber no conjunto dos treze diários escritos em 1991, a repetição de certos conteúdos curriculares recorrentes do ínicio ao fim do registro por alguns dos professores, como o ensino de música, determinadas famílias de sílabas da língua portuguesa, "contas" com as quatro operações aritméticas, geografia e teatro; ao mesmo tempo que se percebe a flexibilidade e variedade da seleção e ordenação em seqüência de conteúdos e de seu tratamento didático, tanto entre os diferentes professores, quanto no interior do currículo desenvolvido por alguns.

Considerei, também, a inclusão na categoria "documentos de classe" de alguns materiais didáticos variados, produzidos pelos alunos e professores, todos eles nas línguas indígenas envolvidas. Assim, entre os documentos de classe produzidos em 1991 e entregues no final do ano à CPI/AC, existem duas cartilhas Jaminawa, manuscritas e ilustradas a cores em dois cadernos do professor; três cartilhas Kaxinawá, entre elas uma de Ciências-Saúde; uma cartilha de alfabetização bilíngüe na língua Katukina e Português e uma cartilha na língua Apurinã [3] .

Todos os materiais foram produtos da ação de pesquisa e criação de textos em línguas indígenas, feitos por iniciativa dos professores bilíngües e seus alunos, visando serem editados em livro didático, ou cartilhas, conforme vinha ocorrendo nos outros anos. Estes materiais, de natureza distinta dos demais, já na categoria "cartilhas", por terem sido produto da ação curricular e reflexo da criação cultural de instrumentos de ensino e aprendizagem para a escola, foram entendidos, junto aos diários, como parte destes "documentos de classe", expressivos das representações do cotidiano escolar e, principalmente, do conflito linguístico e sua manifestação no currículo, através das escritas dos professores sobre a para a escola.

[1]Os diários de classe são resultado do trabalho docente de grande parte dos professores do projeto da CPI AC escritos por estes durante o ano letivo para registro narrativo da história da escola, a partir dos quais assessoramos e incentivamos a construção cotidiana e crítica- reflexiva do currículo indígena dessas escolas. Foram objeto de minha dissertação de mestrado defendida em 1994 na UFF, além de fazerem parte do seu conteúdo de formação docente durante os cursos anuais por nós, equipe de educação, oferecidos desde 1983.

[2] A equipe de educação da CPI/AC decidiu incluir com maior sistematicidade na programação do trabalho a produção dos diários de classe pelos professores bilingües e sua leitura anual pelo grupo de assessores, a partir de discussão ocorrida com os antropólogos, Marcelo Iglesias e Marina Kahn, que, no ano de 1991 foram contratados pela então principal agência financiadora do projeto, a Oxfan Inglaterra, para uma avaliação do trabalho, em seu oitavo ano de existência naquela época.

Nossa principal finalidade ao solicitarmos os diários de classe, como instituição de assessoria, como educadores e como pesquisadores é, através do seu incentivo, junto a outros instrumentos metodológicos, ampliar a capacidade de compreensão dos processos educativos ocorridos nas escolas, possibilitando um maior feed-back entre ambos os sujeitos sociais aí envolvidos: de um lado os professores e seus alunos, de outro nós, seus assessores.

[3]O projeto já editou, entre 1983 e 1994, cerca de 35 materias didáticos, em português e nas línguas indígenas, em co-autoria entre professores e alunos índios e seus assessores da equipe de educação da CPI/AC, nas disciplinas de línguas, matemática, geografia, para as fases de alfabetização e pós alfabetização no currículo indígena em construção, correspondente às quatro primeiras séries do 1o grau.

Mesas Redondas e Simpósios

Semiótica, Produção da Cultura, Produção do Sujeito

Participantes
- Dinorá Fraga da Silva (UFRS)
- Cidmar Teodoro Pais (USP)
- Maria do Socorro Silva de Aragão (UFPB)

Da Semiótica da Ação a Consciência Lingüística

Dinorá Fraga da Silva (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

O objeto da semiótica da ação são as ações humanas. Quando do nascimento de uma criança, a passagem dos reflexos para os esquemas sensório-motores já constituiriam um sistema de significação, funcionando dinamicamente através da força de conservação - as estruturas já construídas e a força de mudança em que o novo se estrutura a partir do já construído. As significaões sensório-motoras estão ligadas aos esquemas de atividade do sujeito. Os dados do mundo são integrados a esquemas de ação já construídos. Diante da relação com o meio, o conjunto de experiências sonoras, por exemplo, aciona a forma de expressão que seriam as estruturas sensório-motoras relativas à fonação. A forma de conteúdo seriam os novos sons produzidos pela criança, desde seu nascimento. O sujeito traz algo novo para os dados e à comprovação empírica se agrega um elemento inferencial. Daí porque compreendermos Pottier (1992), quando afirma que o mundo referencial designa tanto o que se vê realmente ou se ouve como o que está construído em cada um, a partir do conjunto de experiências.

Com o surgimento da linguagem verbal aparece a possibilidade da consciência da ação. A consciência é um sistema dinâmico em constante atividade. Há uma direção de esforços que consiste em tornar cada vez mais explícitos os mecanismos de ação e, inclusive, a atividade lingüística entendida, aqui, como ação também. Nossa hipótese é de que a escola deve se ocupar, para o desenvolvimento lingüístico do aluno, da atividade de tomada de consciência da ação física, social e lingüística. Isto significa desenvolver na criança a possibilidade de falar e pensar sobre estas diferentes ações, que se transformarão em conteúdo do pensamento, tornando-se objeto do ato de dizer o fazer, de dizer o dizer e pensar o fazer e o dizer. Isto significa que as palavras podem ser separadas de seu conteúdo e as características estruturais podem ser focalizadas ao invés de serem apenas utilizadas para veicular significados. Os resultados são mais ou menos conscientes no sentido de que o sujeito sabe o que ele pensa de um objeto, de uma ação ou da atividade lingüística na medida em que conhece suas opiniões e crenças uma vez que as formula verbalmente para comunicá-las. Isto se deve aos resultados do funcionamento da inteligência, que permanece inteiramente desconhecida do sujeito. Seu pensamento é dirigido por estruturas cuja existência ele ignora e que determina o que ele é capaz ou não de fazer ou dizer. Se o eu é consciente do conteúdo de seu pensamento, ele não sabe nada das razões estruturais e funcionais.

Sobre a consciência da linguagem foi feito um estudo sobre o uso das conjunções e, ou e mas com um grupo de crianças de 4º série de uma escola pública de Porto Alegre.

Este estudo desenvolveu-se através do diálogo entre pesquisador e criança, na perspectiva que Bachelard apresenta: provocar "catarse cognitiva". Um exemplo foi o diálogo em torno da possibilidade de substituir e por ou. ("Meu tio me ama e me trata muito bem e faz tudo para me agradar" por "Meu tio me ama e me trata muito bem ou faz tudo para me agradar"). O resultado mostrou a dificuldade das crianças em aceitar a troca. Para elas, ambas as formas são possíveis porque ambas se referem à verdade (conceito trazido pela criança). Contudo o uso do e vincula a verdade à certeza "é porque não é mentira, assim só por falar". Já o uso do ou veicula uma verdade possível. "No ou parece que ele tenta me agradar e com o e ele me agrada mesmo", disse uma das crianças. A veiculação do uso destas duas conjunções ao conceito de verdade em língua, permitiu aproximações com a teoria já construída a respeito, por exemplo, de Oswald Ducrot contribuindo para o avanço da compreensão da lógica da língua, diferenciada da lógica do pensamento. Esta pesquisa inscreve-se no ambito teórico da semantica cognitiva.

Bibliografia

PIAGET, Jean. *Formação do símbolo da criança.* Rio de Janeiro, Zahar, 1976.

POTTIER, Bernard. *Sémantique Générale.* Paris: PUF, 1992.

SILVA, Dinorá Fraga da Silva e LEITE, Ana Cristina. *A consciência da argumentação no discurso infantil.* Pesquisa em desenvolvimento, financiada pelo CNPq.

Tradição, Modernidade e o Discurso do Desenvolvimento

Cidmar Teodoro Pais (Universidade de São Paulo)

Este trabalho se propôs a examinar alguns aspectos dos sistemas de valores em que se sustenta a dinâmica das sociedades humanas no seu processo histórico, examinados do ângulo da semiótica das culturas. Utilizamos, para tanto, o modelo de formalização constituído pelo octógono semiótico, buscando uma melhor explicação das relações que se estabelecem entre modalidades, suscetíveis de definir axiologias. Estas, por sua vez, caracterizam tais sociedades e culturas, na medida em que são subjacentes, em estrutura profunda, aos discursos e universos de discurso de semióticas verbais, não-verbais e sincréticas que nelas operam e se realizam.

Essas reflexões nos conduzem a um tema (ou problema) sempre discutido ao longo da História, no antigo Egito, em Atenas, em Alexandria, em Roma - por sinal, verdadeira obsessão dos romanos -, durante o Renascimento, nos séculos XVII, XVIII e XIX, dentre outros períodos, e que perdura, eis que de extrema atualidade no mundo contemporâneo, o do conflito e do equilíbrio dinâmico entre **tradição** e **modernidade**.

O metatermo **modernidade** define-se pela combinatória de modalidades complexas: querer-fazer-avançar, poder-fazer-avançar, saber-fazer-avançar; seu contrário, **tradição**, define-se como: querer-fazer-conservar, poder-fazer-conservar, saber-fazer-conservar; seus respectivos contraditórios são **não-modernidade** - não-querer-fazer-avançar, não-poder-fazer-avançar, não-saber-fazer-avançar - e não-tradição - não-querer-fazer-conservar, não-poder-fazer-conservar, não-saber-fazer-conservar. Se aceitamos que a consciência histórica é uma das condições do desenvolvimento técnico-científico, econômico e sociaal, da construção de sociedades mais livres, justas e democráticas, teremos que a tensão dialética modernidade/tradição sustenta o termo complexo qualificador das sociedades - ou das instituições, em seu seio - dinâmicas, em que o progresso se entende como liberdade, civilização e desenvolvimento, inseridas no processo histórico. A combinação tradição x não-modernidade define, por seu turno, o termo complexo em que se enquadram as sociedades arcaicas. A combinação modernidade x não-tradição (ausência de consciência histórica) estabele o termo complexo em que se situam as sociedades em 'desenvolvimento' perverso. Enfim, a combinação não-tradição x não-modernidade, termo neutro, define o estatuto das sociedades em processo de ruptura.

Convém assinalar, igualmente, que, nas sociedades heterogêneas, mais ainda nas sociedades industriais e pós-industriais, como também nas instituições que nelas se encontram - a Universidade, por exemplo, existem grupos, setores, segmentos diferenciados que se situam em posições distintas, identificadas pelos termos complexos, ou em diferentes graus, sobre os eixos dos contrários e contraditórios. Acontece o mesmo, no que se refere às diferentes semióticas-objeto verbais, não-verbais e sincréticas, integrantes de determinada cultura, de sorte que se observam grupos ou indivíduos inscritos na modernidade, quanto a seu vestuário, e na tradição, por exemplo, no tocante a seu ideário político.

Bibliografia

PAIS, C.T. -"Pour une approche sociosémiotique du processus culturel: lexique et métatermes". In: PAIS, C.T. - Conditions sémantico-symtaxiques et sémiotiques de la productivité systémique, lexicale et discursive. Thèse de Doctorat d'État ès Lettres et Sciences Humaines. Directeur de Thèse: Bernard Pottier. Paris, Université de Paris-Sorbonne (Paris-IV), 1993. p. 603-640.

Semiótica da Cultura Regional: O Nordeste

Maria do Socorro Silva de Aragão (Universidade Federal da Paraíba)

O presente trabalho é o resultado de pesquisas desenvolvidas através do Projeto - A Cultura Popular nas Escolas Rurais Paraibanas - em realização na Universidade Federal da Paraíba, no qual são analisadas as várias formas de expressão da cultura popular. Compreende o conto popular, as crenças, lendas e mitos, enfim, as formas de viver e de fazer das comunidades pesquisadas, com especial atenção à linguagem popular.

A pesquisa procura não somente recolher e registrar tais fatos, antes que desapareçam ou se modifiquem, devido ao avanço dos meios de comunicação de massa, mas, especialmente, auxiliar na manutenção e valorização desse patrimônio do nosso povo, através de seu estudo e divulgação nas escolas da zona rural do Cariri e do Sertão paraibanos.

Sendo a literatura de cordel e o conto popular duas das mais importantes manifestações da cultura popular da Paraíba, além de representarem o registro regional / popular, com suas variações diatópicas e diastráticas, do português do Brasil, foram escolhidos como objeto de estudo deste trabalho.

O trabalho tem como corpus três contos populares e três folhetos de cordel, que possuem a mesma temática, com pequenas variações.

Nele, procuramos estabelecer as correlações e disjunções existentes nas duas formas de linguagem, prosa e verso, caracterizadoras do conto popular e da literatura de cordel.

A análise dessas narrativas populares levou-nos a observar determinados aspectos lingüísticos de ambas as formas de narrativas que por um lado as identificam e por outro as distinguem, dando-lhes características específicas:

- Tanto o conto como os folhetos possuem características de língua falada regional/popular, por seus termos, expressões e estruturas lingüístico-gramaticais a nível fonético-fonológico, léxico, morfo-sintático e semântico.

- O conto popular, contudo, representa o dialeto social popular, dependente do falante, marcado pelas variáveis de posição social, grau de escolaridade, classe econômica e local de residência; enquanto que o folheto de cordel representa o registro coloquial da linguagem, ligado à situação, com marca de ambiente, tema, maior grau de formalidade e maior tensão em relação à linguagem popular.

Ambos, portanto, são dialetos sócio-culturais da Língua Portuguesa

A linguagem do conto popular apresenta variantes regionais e populares, tanto a nível fonético como léxico, morfo-sintático e semântico, que podem caracterizar uma norma específica do conto popular, podendo-se falar numa gramática da linguagem do conto popular.

O folheto, por estar mais próximo da chamada linguagem comum ou nível coloquial da linguagem, não chega a apresentar diferenças marcantes da norma gramatical da Língua Portuguesa.

Mesas Redondas e Simpósios

O Ensino de Línguas Estrangeiras no 1º e 2º Graus e a Interação Político-Econômica do Final do Milênio

Participantes
Aurélio Gonçalves Lacerda (UFBA)
Inaiá Maria Moreira de Carvalho (UFBA)
▲ Maria Antonieta Alba Celani (PUC-SP)
Vera Lucia Menezes de Oliveira e Paiva (UFMG)

A integração político-econômica do final do milênio e o ensino de línguas estrangeiras no 1º e 2º graus

Maria Antonieta Alba Celani - PUC-SP

A apresentação tem por objetivo analisar e discutir a importância das línguas estrangeiras no desenvolvimento nacional. Após exame da situação político-econômica no final do milênio, com especial atenção à posição dos chamados países em desenvolvimento, o trabalho, adotando uma posição freireana de educação se concentrará particularmente na questão da conquista do saber como forma de capacitação para aprender a escolher. Para que isso aconteça é necessário ter olhos que vejam, pois ninguém deseja o que desconhece e ninguém vê sem olhos esclarecidos. Dentro desta concepção, o ensino de línguas estrangeiras no 1o e 2o graus terá muito pouco valor se entendido e realizado apenas como um fim em si mesmo. Tem de ser entendido em relação a seu significado político-econômico na esfera da comunicação internacional, comunicação entendida como via de direção dupla, na qual o Brasil não só recebe, mas também contribui para o desenvolvimento da ciência e tecnologia. A capacitação para essa participação deve ser proporcionada a todos, a partir da escola, e não apenas a alguns privilegiados.

Tentar-se-á responder às seguintes questões:

1. Como pode o ensino de línguas estrangeiras na escola garantir a todos o direito de oportunidades justas na competição nacional e internacional?
2. Como as línguas estrangeiras podem tornar-se um instrumento específico de trabalho?
3. Que prioridades devem ser estabelecidas para que esses objetivos possam ser alcançados?

Mesas Redondas e Simpósios

Tecnologias Avançadas de Processamento da Linguagem Verbal: Cooperação Multidisciplinar

Participantes

- Cidmar Teodoro Pais (USP)
- Alice Maria Teixeira de Sabóia (UFMT)
- Luadir Barufi (USP)
- Sergio Moneta (UNESP)

Tecnologias de Análise-Síntese dos Sons e de Reconhecimento de Voz em Português do Brasil

Cidmar Teodoro Pais (Universidade de São Paulo)

Acha-se em andamento, desde 1991, no Laboratório de Fonética Experimental "Prof. Dr. Theodoro Henrique Maurer Jr.", da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, um Projeto Multidisciplinar de Pesquisa que tem por tema "Análise-síntese dos sons e reconhecimento de voz em Português do Brasil". Em torno desse projeto, constituiu-se um Grupo de Pesquisa, cadastrado no CNPq, desde 1993, do qual participam quinze pesquisadores pertencentes a várias Universidades do país, além de alunos de graduação e de pós-graduação. Dentre esses pesquisadores, cabe destacar os Professores Marco Segre, Daniel Romero Muñoz, Vice-Coordenador do Projeto (Departamento de Medicina Legal da Faculdade de Medicina, USP), Mário Pinotti Jr. (Escola de Engenharia de São Carlos-USP), Sérgio Moneta (UNESP-Marília), Eliane Schochat (Fonoaudiologia, FM-USP), Luadir Barufi (Faculdade de Educação, USP), Maria do Socorro Silva de Aragão (UFPb), Maria Aparecida Barbosa e Cidmar Teodoro Pais, Coordenador do Projeto (Departamento de Lingüística, FFLCH-USP).

Dentre os quarenta aparelhos de tecnologia avançada que compõem o equipamento do mencionado Laboratório, são mais utilizados nos trabalhos de investigação do projeto: um espectrógrafo digital SonaGraph 5500 DSP e seus aplicativos, da Kay Elemetrics, um micro-computador IBM 486, filtros acústicos de passa-banda e de freqüência fundamental da F. J. Eletronics, da Dinamarca, três gravadores Nagra. As gravações das amostras são feitas na cabine acústica do Laboratório.

A análise, por exemplo, das vogais do português do Brasil, leva em conta, para cada uma delas, o som fundamental e cerca de quarenta e cinco harmônicos, na faixa de 0 a 8000 Hz, de modo a detectar os formantes que caracterizam o seu espectro acústico, assim como sua duração. São considerados o bordo de ataque, o núcleo e o decaimento, assim como as oscilações internas dos pulsos. Na mesma faixa de freqüência, analisa-se o espectro acústico das consoantes oclusivas e constritivas, levando-se em conta, nas primeiras, o tempo de tensão e o da realização propriamente dita. O tratamento das soantes, como é evidente, combina as duas abordagens.

Segue-se a análise, extremamente complexa, dos fenômenos de co-articulação, dos processos de transição entre sons, como também da entoação, na cadeia fonética do discurso realizado.

A constituição de um conjunto de amostras que possa ser significativo exige a análise da voz e da fala de informantes, reunidos em grupos segundo critérios sócio e psicolingüísticos, como região, classe social, grupo profissional, nível sócio-econômico-cultural, sexo e faixa etária.

Por outro lado, experimentos têm sido realizados, no sentido de investigar quais as características acústicas que devem ser observadas, para obter processos de síntese de voz, ao mesmo tempo, confiáveis e econômicos, assim como de examinar suas decorrências em aplicações tecnológicas nas áreas de telecomunicações, de distúrbios da linguagem, de didática de línguas, dentre outras.

Enfim, o Grupo de Pesquisa voltou-se, também, para o estudo de questões éticas e jurídicas, no que tange ao complexo problema das tecnologias de reconhecimento e/ou identificação de voz, quando se trata de utilizá-las para a elaboração de pareceres, no âmbito de perícias requisitadas pela Justiça. Esse aspecto conduz a sublinhar o caráter probabilístico dos resultados das análises e propõe algumas reflexões, quanto à própria política científica e tecnológica.

Tratamento Estatístico-Computacional da Informação Linguística: Metodologias Atuais

Alice Maria Teixeira de Sabóia (Universidade Federal do Mato Grosso)

Este trabalho destaca a quantificação dos fatos da linguagem como uma das formas de tratamento científico da linguagem humana articulada que, talvez, melhor evidencie a potencialidade desta, enquanto objeto de investigação científica. Nesse processo, a utilização da tecnologia cumputacional representa um aprimoramento que vem consolidar essa afirmação.

Uma breve incursão na literatura que trata dos estudos lingüísticos revela que a referência à utilização de computadores em trabalhos de natureza descritiva surge nos anos 50, e o tratamento quantitativo dos fatos da linguagem ganhou mais expressão, quando se adotou a tecnologia computacional nas pesquisas lingüísticas que, de acordo com TOSH (1972:203) podiam, então, ser consideradas "rigorosas" ou "científicas".

A possibilidade de utilização de uma máquina, como o computador, significou a conquista de um instrumento experimental tão poderoso para os lingüistas, no desenvolvimento de suas técnicas de pesquisa, quanto para os físicos, no controle de suas experiências (LEHMNN, 1972:194). Essa "aproximação" com as ciências exatas e da natureza" exigiu dos cientistas da linguagem, tal como se exige dos demais, tradicionalmente reconhecidos, a adoção de procedimentos metodológicos rigorosos que implicam o estabelecimento de hipóteses a serem testadas, aperfeiçoadas, aceitas ou rejeitadas (idem, op. cit.: 196).

A literatura registra com primeiras aplicações dessa tecnologia aos estudos lingüísticos aquelas voltadas para as traduções mecânicas, cujo desenvolvimento dependia de descrições lingüísticas completas para alimentar a máquina com programas gramaticais, lexicais, etc, de tal ordem que a tornassem de processar todas as informações lingüísticas, na direção de produzir enunciados aceitáveis, inteligíveis e equivalentes entre as línguas de partida e de chegada (LEHMANN, 1972: 192-202).

No que se refere ao tratamento quantitativo dos fenômenos, vale lembrar que a Estatística tradicional estabelece diferenças de tratamento, dependendo da natureza dos dados e, primordialmente, da sua distribuição. Desse modo, aos dados que se apresentam em distribuição normal, aplicam-se os testes paramétricos, enquanto que, aos que não se ajustam a essa distribuição, aplicam-se os testes não-paramétricos (LEVIN, 1987).

Os programas computacionais, em princípio preparados para aplicação estatística mais global, foram gradativamente adaptados às aplicações mais específicas, e os diferentes programas são gerados, cada vez mais avançados na direção de possibilitar a aplicação dos diversos testes, conforme a natureza dos dados, atendendo, assim, às especificações de cada tipo de teste.

No universo da informática, há programas aplicáveis ao processamento estatístico dos dados que servem também ao tratamento da informação lingüística, na dependência de adaptações e conversão de linguagem.

Este trabalho ressalta especialmente a aplicação do sistema SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), demonstrando seu alcance em termos de quantidade de informação e de variáveis, o que propicia significativa economia, tanto em termos de tempo, quanto em termos de recursos materiais. Além disso, os resultados dele obtidos podem ser transpostos para outros bancos de dados, a partir dos quais, é possível a utilização de outros aplicativos. No caso que exemplifica a exposição, o banco de dados foi compatibilizado para aplicação do programa EXCELL, visando à elaboração de tabelas e de gráficos.

É de se destacar, no exemplo de utilização do SPSS para tratamento da informação lingüística que, em face do grande volume de dados, essa aplicação representou, sobretudo, a viabilização da análise, com uma economia significativa de tempo, posto que isso possibilitou a consolidação dos dados extraídos de pouco mais de 60 horas/gravação, do desempenho lingüístico/vocalização de 120 sujeitos, levando em conta a totalidade dos eventos estudados, no que se referiu, especificamente, à intensidade das sílabas e à qualidade das vogais, no contexto lingüístico e fora dele, em três situações experimentais distintas.

O tratatamento estatístico-computacional desses dados exigiu 5.310 cálculos, cujos resultados constituíram 45 tabelas e estas, por seu turno, forneceram dados para a elaboração de 235 gráficos, pelo aplicativo EXCELL. Para cada tabela, realizaram-se 118 cálculos, visando à verificação da significância dos fenômenos estudados, cujos dados, por não se distribuirem em uma curva normal, receberam tratamento estatístico, pela aplicação de testes não-paramétricos. Desse modo, foram calculados os quiquadrados e, além disso, foram efetuados os testes de correlação, de Spearman.

Pelo tamanho da amostra, pela diversidade dos fenômenos estudados, pelas variáveis em jogo e, finalmente, pelo fator tempo, a utilização da tecnologia computacional na metodologia deste trabalho revelou-se de capital importância para sua efetivação. Indubitavelmente, sem o concurso dessa tecnologia, esse trabalho não teria sido viável, dentro do nível de exigência requrido e dentro da disponibilidade de tempo prevista.

Tratamento da Linguagem pelas Tecnologias

Luadir Barufi (Universidade de São Paulo)

O tradicional conflito entre o gerenciamento da linguagem e o gerenciamento das máquinas operatrizes criou campos estanques de abordagem científica. De um lado os lógico-matemáticos, secundados pelos tecnólogos operacionais. Na engenharia, tal se vê. Com efeito, a tecnologia, como ciência, tem o experimento como indispensável, cultivando seus estudos através de modelos de cálculo e laboratórios, como na Física teórica contra a experimental. Experimentamos a mesma dificuldade na divisão entre os estudos gramaticais e a didática, para o ensino de uma lingua qualquer. Ora, o advento da Linguística provou o esgotamento dessa fórmula de partição artificial, deslocando o eixo de referência científica, de um produto, pretensamente realidade aplicativa, para o discurso, assumido como um sistema compreensivo da cultura em geral.

O signo linguístico repudia a sistematização gramatical não apenas no domínio da linguagem, enquanto ciência específica, mas compromete a própria metodologia analítica, enquanto recusa de uma sistêmica universal. A sincronia, se cria um sistema ambivalente de oposição (paradigma/sintagma), instaura uma novidade no universo científico, para todos os efeitos, diacrônico. Dessa forma, por que o sistema de discurso seria a referência? Pela simples razão de ser o "unico". As veleidades de uma fala descompromissada dando lugar ao interesse de controle. Ou seja, um sistema utilitário. Absoluta incoência, de acordo com a metodologia científica tradicional.

Na perspectiva desse paradoxo, Saussure preconizou a Semiótica, que ele chamava de Semiologia, a despeito de sua ignorância ante o crescimento avassalador da forma discursiva técnica, desde a criação da imprensa renascentista, até o esplendor do cinema tridimensional. Jamais imaginou que a consistência de seu modelo dependesse da incorporação desse novel discurso, como se para ele apenas, sua gramatica viesse a dirigir suas atenções. Metodológicamente, ficamos obrigados a dispensar a representação como critério para a construção de um discurso artístico. Epistemologicamente, mais aquém, forçamos nossas pesquisas no sentido de configurar um novo pensamento, o das formas da percepção. Ou seja, aliando a criação ao entendimento respectivo, assim como o discurso à retórica, a mensagem às massas de sua respectiva consumação. Para todos os efeitos, fica proibido teorizar.

Recuperando o paradoxo saussureano, recentemente, um sistema operacional impôs-se nos domínios dos sistemas digitais de simulação, através de uma abertura sem precedentes a usuários não especializados. A simulação, como potência democrática, significa não apenas um recurso novo. Alçando o usuário à condição de analista, neutraliza a discrepância de um falante necessitado de aportes doutorais para se dirigir. Se bem que dependente de um MEDIA. Afinal, trata-se de um sistema operacional de disco, de si, não muito diferente de um singelo gravador magnético de imagem e som. Revolução toda, dependente, pois, de um condicionamento, ou reducionismo de uma fala natural aos códigos cifrados dos meios técnicos de comunicação. No entanto, o falante desse novo tempo possui outra maneira de se expressar?

Análise Espectral das Consoantes Plosivas do Português do Brasil

Sérgio Amilcare Moneta (UNESP-Marília)

Os sons plosivos sonoros /b/, /d/ e /g/ são gerados pelo aumento da pressão aérea na cavidade bucal, provocados por uma constrição total numa dada região da mesma e súbita soltura do ar. Para a consoante /b/, a oclusão ocorre nos lábios; para /d/, a oclusão ocorre pela junção da língua aos alvéolos dos incisivos superiores; para /g/, a oclusão dá-se próxima ao palato. Na realizaçÃo sonora desses plosivos, há variação da configuração geométrica do trato oral, tornando esses sons essencialmente dinâmicos e extremamente influenciados pela vogal que os segue. No tempo que dura a oclusão, não há som irradiado dos lábios. Entretanto, durante esse tempo, há vibrações produzidas na glote, provocadas por oscilações de baixa freqüência das cordas vocais e que se irradiam pelas paredes externas da garganta. Assim, de maneira geral, espectralmente se observa a seguinte seqüência de freqüências componentes desses plosivos: a) harmônicos de freqüência até quatro vezes o valor da freqüência fundamental, produzidos durante o tempo de elevação da pressão aérea; b) ruídos de curtíssima duração precedendo principalmente o primeiro, o segundo e o terceiro formantes da vogal subseqüente, no caso geral, com largura de faixa da ordem de 500 Hz.

As consoantes plosivas surdas /p/, /t/ e /k/ são fisicamente semelhantes às sonoras /b/, /d/ e /g/ correspondentes, a não ser pelo fato de que, durante sua produção as cordas vocais não vibram, não existindo, portanto, nenhuma onda acústica antes do tempo de soltura. Assim, de maneira geral, espectralmente, observa-se a seguinte seqüência de freqüências, na sua realização sonora: a) tempo de silêncio (freqüência nula) correspondente à elevação de pressão; b) ruídos de duração mais longa no tempo

do que no caso das sonoras, mas também precedendo o primeiro, o segundo e o terceiro formantes da vogal subseqüente no caso geral, com largura de faixa da ordem de 500 Hz.

Resultados estatísticos médios tanto de freqüência como de duração dos espectros assim descritos são de suma importância para a síntese dos sons estudados.

Mesas Redondas e Simpósios

Os Discursos Oral e Escrito na Sala de Aula

Participantes

- Ingo Voese (UFAL)
- Kazue Saito Monteiro de Barros (UFRN)

Maria Cristina Leal (UnB)

Dimensões ideológicas da Oralidade e da Escrita na Aula de Língua Portuguesa

Ingo Voese - UFAL
CNPq 150052/94-4

Gostaria de abordar a questão da oralidade e da escrita dentro do espaço da aula de Língua Portuguesa a partir de um ângulo bastante amplo e que inclui uma determinada concepção de ideologia. Tenho, porém, claro que a exiguidade do espaço de uma mesa redonda com certeza limitará as minhas possibilidades de fazê-lo.Em função dessa dificuldade, resolvi construir minha reflexão de modo pontual.

1. Sobre as noções de cultura e ideologia:

As noções de cultura e ideologia, assim como as assumo, não podem ser explicitadas separadamente.Explico: numa sociedade como a nossa, não se pode mais aceitar a idéia de que o produto do trabalho humano seja sempre homogêneo ou não-contraditório.Desse modo, não se deveria adotar o conceito de cultura como algo homogêneo e único. A divisão da sociedade em classes, ou em grupos, e o conflito que se instala dentro desse complexo, leva a que se adote a concepção de que isso se reflete na cultura: se há diferenças entre classes e grupos, elas vão resultar em diferenças de ordem cultural, quer seja a nível de bens materiais, quer seja a nível de valores, crenças, concepções de mundo, etc.

É impossível,contudo, imaginar uma sociedade manter-se como tal sem que um outro processo se constitua com o objetivo de evitar a implosão: faz-se necessário que se tente a homogeneização do não-homogêneo. E essa função cabe á ideologia.

Esse processo de homogeneização se dá a partir de um processo de hierarquização dos elementos culturais de uma sociedade em termos de "bom"x "mau", "melhor"x "pior", "certo"x "errado", etc., o que também significa sempre a atividade de inclusão e exclusão. Evidentemente, esse processo, assim como o expus, não significa nada de inocente ou pacífico. Ele só se dá no exercício de um poder e, por isso, quem vai determiná-lo é aquele setor social que é dominante à medida que detém as condições de acesso e controle dos meios que possibilitam a circulação e a atuação de uma ideologia. Isso, porém, não quer dizer que em nossa sociedade não convivam diferentes ideologias: o que convém considerar, para acompanhar a minha reflexão, é que a cada ideologia corresponderá um processo diferente de homogeneização, ou seja, diferentes inclusões e exclusões, e,por isso, diferentes localizações do poder dentro da sociedade.

Se se entender que a cultura significa sempre um ponto de referência para que o(s) indivíduo(s) construa(m) uma concepção de mundo que, afinal, orientará a(s) sua(s) conduta(s), chega-se à conclusão de que a função da ideologia, à medida que busca a homogeneização de concepções de mundo, executa uma tarefa necessária ao exercício do poder do setor dominante da sociedade.

Assim, numa sociedade em que se disputam espaços e poderes, a ideologia se vale da multifacetação cultural para, hierarquizando, privilegiar aquela fatia cultural ligada à classe (ou setor) dominante: apagar e excluir diferenças significa apagar e excluir a existência de diferentes concepções de mundo e, por isso,de diferentes orientações de condutas.

2. Sobre as noções de oralidade e escrita:

Ao admitir que a ideologia tem por função controlar os conflitos sociais, diz-se também que ela não poderá agir de forma a explicitar o confronto aberto e direto, visto que isso realimentaria o que deveria apagar.Para que a ideologia possa efetivamente agir, precisa valer-se de uma mediação que possa produzir generalizações, valorá-las, hierarquizá-las e passá-las à sociedade como as únicas possíveis, mas de tal modo que não pareçam nem uma imposição pela força, nem o resultado de uma lógica. Eu diria que a ideologia atua especialmente à sombra do discurso, como se ela se colasse à sua materialidade.Desvelá-la, porém, não é tarefa fácil, e vai requerer um instrumental teórico que operacionalize dimensões complexas da relação de língua, discurso e sociedade.

Assumo, pois, que o discurso é a mediação que melhor permite a ação da ideologia, o que requer, porém, que se estabeleçam algumas diferenças entre as duas formas de materialização. Quero dizer que além

de destacar as diferenças formais entre a oralidade e a escrita, é possível admitir que as diferenças a nível de materialidade implicam também em diferenças quanto à possibilidade de atuação da ideologia, ou seja,do processo de homogeneização de uma sociedade dividida e em conflito, e que o setor social dominante realiza.

Assim, em função do que eu disse, chego à questão da língua. Se a língua, em uma de suas dimensões, reflete o universo cultural em que é usada, e se o que expus até aqui está correto, ela deverá ser entendida também como uma realidade multifacetada. Nela se inscreve o conflito social e, na produção do discurso que, afinal vai orientar a produção cultural, isso vai se revelar: o acesso à língua, especialmente ao estoque lexical, ou seja, as escolhas que realiza o enunciante vão ser diferentes a partir das diferenças quanto aos pontos de referência que representam os diversos segmentos culturais.

E isso leva a que, numa sociedade como a nossa, circulem diferentes discursos, mais ou menos valorizados de acordo com o segmento cultural ao qual estiverem ligados. Essa diversidade, porém, só se dará a nível de um tipo de materialidade discursiva: a oral. E porque as variações lingüísticas realmente co-existem, revelando a multifacetação do tecido social e, por aí, os conflitos, preciso admitir que o discurso oral não se presta do mesmo modo como o escrito, à ação da ideologia. E por que?

O discurso escrito, em conseqüência de sua especificidade material, pode envolver um número infinitamente maior de interlocutores do que o oral, superando distâncias de tempo e espaço, e, por isso, poderá ser bem mais eficiente no processo de homogeneização do tecido social,precisamente por duas razões:

a) A superação da distância temporal e espacial requer um processo de busca e manutenção da uniformidade lingüística.

b) O discurso escrito, ao contrário do oral, necessitará da alocação de recursos maiores na objetivação de sua materialidade (impressão de livros, edição de jornais, etc.).Estabelecer uma relação entre as duas razões apresentadas pode, talvez, explicar porque o discurso escrito sempre vem ligado à cultura dominante, ou porque o controle de sua produção e circulação pertence à classe ou grupo social que detém o poder.Então, não será por acaso que o discurso escrito virá ligado a noções de culto e de padrão: será o único culto, será padrão para todos os segmentos sociais.E sendo o único, o correto, o legítimo, a concepção de mundo à qual se encontrar ligado, será também a única, a correta, a legítima. Essa é a função da ideologia.

É também dessa forma que se higieniza o conceito de língua e de discurso, e se anula a possibilidade de, por exemplo, a aula de Língua Portuguesa, poder ser o lugar de habilitação do cidadão para deixar de ser ingênuo e dominado.

3. Sobre dimensões ideológicas e propostas para a aula de Língua Portuguesa:

Se a questão fundamental que se coloca para qualquer proposta educacional diz respeito aos processos que poderão levar o homem a ser mais humano no sentido de solidário com o outro e livre de tudo que desumaniza, ou seja, a saber por que vias educacionais o homem, por exemplo, poderá abandonar a absurda situação de explorador de seu semelhante, a aula de Língua Portuguesa, em primeiro lugar, não deveria se prestar ao processo de apagamento de diferenças lingüísticas oriundas de diferenças culturais ou concepções de mundo porque não há razões de qualquer ordem para afirmar que, por princípio, uma seja melhor do que a outra. Por isso, manter a unidade da sociedade, evidentemente, não deveria impedir a discussão das diferenças e a negociação das representações de sociabilidade.

Por outro lado, não há como fugir de uma realidade posta: existe uma sociedade multifacetada, há conflitos sociais a partir de pontos de referência distintos,há uma cultura de um segmento social que é dominante, etc. Se se busca o novo, é a partir do que está posto que isso vai ocorrer, com a participação de consciências que percebam as diferenças e o que essas significam em termos de projeto de socialização.

Assim, em função do que expus, proponho que se abram dois espaços na aula de Língua Portuguesa que, embora distintos nos seus objetivos imediatos, pudessem no âmbito global levar a contribuir na consecução do objetivo educacional que acima enunciei:

a) o espaço da oralidade, quando as diferentes "falas", ou variedades lingüísticas, tivessem oportunidade de proporcionarem a manifestação das diferentes concepções de mundo que circulam na sociedade, não no sentido de determinar a melhor, a certa, etc., mas para que se pudesse conhecer e discutir representações de socialidade, construindo alternativas para problemas que impedem o processo de humanização do homem, ou que levam à desumanização.

b) o espaço da escrita, como momento de aprendizagem do instrumento que sustenta e possibilita um determinado tipo de cultura, desconstruindo, porém, a partir do que se fez no espaço da oralidade,a idéia, constituída ideologicamente, de que ela é a única e a melhor.

Dessa forma, a aula de Língua Portuguesa criaria a possibilidade do enriquecimento das consciências através do contato de diferentes concepções de mundo, além de permitir um trabalho de desconstrução dos efeitos de um processo ideológico.

Em resumo, parece-me que para a aula de Língua Portuguesa não pode interessar saber apenas como SÃO as variações (ou como É o padrão considerado culto), MAS como elas se DÃO, historicamente, e o que SIGNIFICAM para o indivíduo e para a sociedade.

Interpretando a Interação Sala de Aula: Implicações para o Ensino

Kazue Saito Monteiro de Barros - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Neste trabalho, reúno alguns comentários sobre como a análise da interação em sala de aula pode vir a ser relevante na descoberta de pressupostos básicos que subjazem aos processos instrucionais na escola. As observações aqui reunidas vieram à tona na investigação de dois temas, em aulas predominantemente expositivas, sobre a organização dos turnos (com interesse especial na questão da interrupção) e os momentos de descontinuidade tópica (com atenção central no uso da repeticção). Nesse estudo de caso, a interpretação dos comportamentos da professora - tanto em relação à distribuição dos turnos quanto no uso da repetição - parece demonstrar uma concepção bastante simplista do processo de ensino e aprendizagem.

A relevância de se estudar a fala que ocorre em sala de aula está baseada em, pelo menos, três constatações: 1) apesar da sala de aula ser o lugar onde professores e alunos se reúnem diariamente para que, esperamos, o processo de ensino - aprendizagem se materialize, ainda sabemos muito pouco sobre o que realmente ocorre nesse contexto; 2) esse objetivo básico se dá principalmente através da interação oral. Entre vários, Cazden (1988:3) reconhece que "o propósito básico da escola é atingido através da comunicação". O estudo dessa comunicação é tão central, diz a autora (1988:3), por ser a língua falada o principal meio utilizado pelo professor para ensinar e pelos alunos para demonstrar ao professor o que aprenderam. 3) se a sala de aula é o lugar onde se dá o ensino - aprendizagem e se a maior parte desse processo é feito oralmente, então, é óbvia a relevância do estudo dessa interação. Principalmente se se levar em conta que pode haver uma lacuna entre as teorias que o professor tem e seu comportamento na prática.

Portanto, a relevância de se pesquisar a interação em sala de aula é tentar descobrir mais sobre como se dá realmente o processo de ensino - aprendizagem.

Em relação à alocação dos turnos pela professora, descobriu-se uma correlação sistemática entre o tipo de pergunta e a escolha do aluno, bom ou fraco.

Perguntas Q-I (McHeath, 1979:36) ou perguntas demonstração (display, como preferem Long e Sato, 1983), i.e., perguntas para as quais o professor e o endereçado (além de muitos alunos da sala) sabem a resposta, são dirigidas aos alunos fortes ou ao grupo como um todo e, nesse caso, são sempre os mesmos alunos que se auto-selecionam para responder. Essas são perguntas que exigem o feedback de informação já dadas em aula (McHeath, 1979:34). Essas perguntas podem também ser chamadas de fechadas (na terminologia de Barnes, 1969) ou específicas (de acordo com pesquisadores L2, apud Naiman et al., 1978, Bialystok et al., 1978, Chaudron, 1988:126), por exigirem respostas bem pontualizadas.

No estudo de caso, sempre que só há uma resposta correta que a professora necessita para a progressão tópica, ela aciona os bons alunos. As perguntas abertas (Barnes, 1969), de informação geral (general information, Naiman et al., 1978, Bialystok et al. 1978, Chaudron, 1988:126) e referenciais, i.e., para as quais o falante não tem a resposta (referential, Long e Sato, 1983) são dirigidas aos mais fracos. Em outras palavras, os alunos mais fracos só são incentivados quando não há *uma resposta correta.* Essa rotina revela, primeiro, um preconceito em relação aos mais atrasados (como não sendo capazes de responder certo) e, segundo, uma penalização em relação aos mais avançados (ficam reduzidos a meros preenchedores de *slots* deixados pela professora).

Essa interpretação é corroborada por outros estudos em aulas de inglês como L2 em turmas heterogêneas que também apontam uma diferença no endereçamento do professor. Laosa (1979), Schinke-Llano (1983), Sato (1982).

Na realidade, o que parece estar por trás do comportamento desses professores ao alocarem os turnos de forma diferenciada é a idéia de que se aprende o que se ouve: se a turma ouvir o certo, aprende o certo, se ouvir uma resposta errada de um indivíduo, mesmo se houver a correção do professor, há sempre o perigo de alguns assimilarem o errado. Isso parece equivaler a encarar o processo de ensino-aprendizagem como um mero processo mnemônico.

Essa interpretação é ratificada, no nosso estudo de caso, pelo uso que a professora faz da repetição em sala de aula. Um ponto que chama a atenção nessa aula é que há muita conversa paralela e a professora não parece se incomodar com o tumulto. Em levantamento anterior, percebi que há uma tendência maior de aparecimento de cismas em aulas (ou em atividades, Levinson, 1979) de revisão do que em aulas de introdução de assunto novo. No momento, levanto a hipótese de que possa haver uma correlação entre o uso exagerado da repetição e cismas, o que estaria de acordo com o achado acima, já que atividades de revisão seriam uma espécie de repetição (no sentido mais frouxo do termo).

Então, ficamos com duas perguntas:

a) por que os alunos conversam? E a resposta parece óbvia: é porque, pelo menos, a maioria já sabe o que se está sendo explicado.

b) por que o professor se repete?

Na aula analisada, a professora não se incomoda com o tumulto. A minha interpretação é de a professora sabe que a maioria sabe, mas se repete porque quer ter certeza de que TODOS sabem, inclusive aqueles alunos mais fracos. Aqui, novamente, o bom aluno parece ficar sacrificado, com o ritmo de ensino

sendo regulado pelos alunos menos adiantados. E, mais uma vez, a concepção de ensino-aprendizagem como um processo mnemônico: se é ouvindo que se aprende, quanto mais se ouvir, mais se aprende.

Mesas Redondas e Simpósios

Linguagem, Pensamento e Produção da Cultura

Participantes
- Maria Vicentina de Paula do Amaral Dick (USP)
- Aurora de Jesus Rodrigues (FACT)
- Maria Margarida de Andrade (FCSCL)
- Sara Araujo de Lima (IAE)

Língua, Pensamento e Produção da Cultura: Dimensão e Compreensão da Onomástica

Maria Vicentina de Paula do Amaral Dick (Universidade de São Paulo)

A formação e a transformação do pensamento nacional, na diversidade de seus contornos, exterioriza-se nos traços de cultura que definem etnias, conceituam grupos, detalham espaços, segmentam regionalidades. A força simbólica dessas imagens, expressa em realizações linguísticas, recorta e recompõe domínios de experiência singulares, que a perspectiva diacrônica dos sistemas de comunicação é capaz de filtrar, potencialmente. Modelos de conduta ou de organização social, de trocas e de divisão situacionais enquadram-se, assim, em esquemas de vida que refletem a posição do homem frente a si próprio, ao seu grupo e ao seu meio. Em outras palavras, "comprender la cultura, la vida y el comportamiento de los hombres de una determinada época quiere decir, en primer lugar, reconstruir el sistema de representaciones vigentes en esa epoca así como el conjunto de valores; también significa poner al descubierto los "hábitos de conciencia" de tales hombres, su modo de ver, entender y valorar su realidad. En otras palabras, se trata de reconstruir el modelo o la imagen del mundo configurado por la sociedad en cuestión, que es a fin de cuentes el que guía los comportamientos de los hombres y lo que está en la base de su noción misma de realidad" (GONZÁLEZ OCHOA, 1992: 145).

Esta preocupação em entender a "configuração do mundo"ou a "representação do real" deverá estar presente nos ensinamentos de antropólogos e linguístas deste século, como E. Sapir. Partindo de uma temática geral — influências ambientais na língua falada —, trabalhou com dados e circunstâncias locais para estabelecer a lógica de um princípio básico, que seria válido para outros territórios. A pesquisa em grupos indígenas americanos pôs a descoberto o procedimento linguístico das marcas valorativas sobre conteúdos abstratos, mas condicionou a produtividade lexical em determinados campos ao "interesse" do grupo por essas evidências. Comparando-se estilos de vida de nativos brasileiros assemelhados àqueles referidos pelo autor pode-se falar, ao invés de "inclinação positiva" (presença do traço ambiental) ou "neutralidade explícita"(ausência do traço considerado), em "necessidades latentes" dos grupos, distribuídas de forma a garantir o direcionamento das ações para um universo significativo (p.ex., caça ou pesca; investigações exploratórias do terreno ou de acidentes hidronímicos), recobrindo-as com palavras nocionais, tipificadoras da materialização da própria necessidade (DICK, 1990: 35-46). Afinal, é ela que coordenará a constituição dos vocabulários especializados.

Dentre o elenco de possibilidades de discussão, a partir das relações entre o uso da linguagem, a construção do pensamento e a produção da cultura, escolheu-se o ângulo onomástico, representado, aqui, apenas pelo conteúdo toponímico. A configuração da paisagem ou o assentamento do homem em sítios preferenciais, serão direcionados aos três elementos formadores da etnia brasileira (distribuição areal da toponímia africana e superposição da nomenclatura indígena (tupi e bororo) pela portuguesa), presentes no vocabulário comum, e ao modo pelo qual sítios e lugares registram as disponibilidades do uso empregadas pelo denominador, na conjugação dos eixos da linguagem, condensando passado e presente, num continuum histórico ou na ruptura cronológica dos topoi.

Variáveis que afetam a aquisição e o desenvolvimento da linguagem

Aurora de Jesus Rodrigues (Faculdades Tibiriçá)

A aquisição e o desenvolvimento da linguagem sofrem o impacto de muitas variáveis intrincadamente relacionadas umas com as outras, de tal sorte que é extremamente difícil obter resultados puros do efeito de cada uma no evoluir do falar do ser humano, até mesmo porque questões éticas (Drew, 1980) inviabilizam certos procedimentos de pesquisa.

Ao enfocar um falante de qualquer idade, é impossível controlar outros efeitos decorrentes de outras variáveis que não o ponto em que está na curva de sua amplitude de vida. Ele traz consigo as marcas de suas experiências passadas; de sua convivência no lar, na escola, nos grupos de brinquedos; do contexto sócio-cultural que partilhou; das enfermidades que teve e dos gens que herdou. Mais ainda, o contexto presente também influi nos resultados.

Nem sempre, ao focalizar um texto, o leitor tem presente tal complexidade; nem o autor, ao redigir um discurso sobre desempenho verbal, alerta a sua audiência menos experiente, de que seu trabalho é apenas um recorte desse complexo fenômeno.

A Linguagem como Expressão do Pensamento e Fator da Produção da Cultura

Maria Margarida de Andrade (Faculdade de Comunicação Social "Cásper Líbero" SP)

Antes de abordar o tema em questão parece oportuno apresentar conceitos e definições relativos aos termos desta proposição. Huttenlocher (1976:193) define pensamento como "falar consigo próprio", apontando, inequivocamente, para o relacionamento entre pensamento e linguagem. Linguagem não é apenas o uso de um código, através do qual o membro de uma sociedade se comunica, nem unicamente o instrumento essencial da criação literária, mas um fenômeno de interação social. Para Silva Neto (1977:185), a língua "faz parte do conjunto socialmente herdado, das práticas e crenças que determinam a trama de nossas vidas". Cultura pode ser definida de vários pontos de vista. O conceito mais tradicional é aquele em que cultura é mais ou menos sinônimo de civilização, oposta a barbarismo. Do ponto de vista antropológico, não se considera a relação de contraste entre barbarismo e civilização, pois admite-se que cada sociedade tem a sua própria cultura, que deve ser respeitada, independemente do grau de civilização que que se lhe possa atribuir. Lyons (1982:274) afirma que cultura pode ser descrita como conhecimento adquirido socialmente, isto é, como o conhecimento que uma pessoa tem em virtude de ser membro de determinada sociedade. Neste trabalho, cultura será considerada como o conjunto de idéias, técnicas, artefatos, conhecimentos, padrões de comportamentos e atitudes que caracterizam um grupo humano.

Dado o estreito relacionamento entre linguagem, pensamento e cultura, num primeiro momento, será demonstrado o interrelacionamento pensamento / linguagem e, a seguir, serão analisadas as relações entre língua e cultura. Segundo Chauchard (1966:120), a forma mais desenvolvida de pensamento acha-se estreitamente ligada à linguagem, surge como linguagem interior: nosso funcionamento cerebral verbalizado pode se afastar da ação; mas não é possível para um homem culto pensar normalmente, sem linguagem, ou seja pode-se pensar sem exteriorizar o pensamento através da linguagem , mas não se pode usar a linguagem sem o concurso da função cerebral. Para esse autor, não existe pensamento sem linguagem e foi graças à linguagem que o homem desenvolveu sua inteligência. O termo zoológico *homo sapiens* evidencia a distinção entre o homem e os animais, contudo, o homem não é plenamente *sapiens* se não for *loquens*. "É aprendendo a falar que se aprende a pensar." (Chauchard, 1966:33) Provas desta afirmação encontram-se nos estudos e experências realizados com crianças socialmente isoladas ou surdas-mudas.

Fiel ao ponto de vista tradicional, racionalista, Chomsky acredita que a linguagem serve para a expressão do pensamento preexistente e inteiramente articulado. Para ele, os seres humanos possuem a faculdade inata de aquisição da linguagem. Admite também que a formação de conceitos é condição prévia para a apreensão do significado das palavras. Em outras palavras, o funcionamento mental acha-se ligado indissociavelmente ao funcionamento da linguagem.

Enquanto Chomsky e outros lingüistas defendem a anterioridade do pensamento em relação à linguagem, Herder e seus seguidores admitem que linguagem e pensamento evoluem juntos, inseparáveis um do outro. Humboldt, que retomou o postulado de Herder, era mais determinista; segundo ele, a linguagem determina o pensamento. Mais tarde, na década dos 50, tornou-se conhecida a hipótese Sapir-Whorf, fundamentada na idéia que a língua influencia, embora não determine o pensamento.

Sapir limitou o interrelacionamento língua/ cultura ao léxico, porém Whorf estendeu-o ao domínio gramatical, ou seja, a gramática de uma língua mantém relação com a cultura. Segundo Whorf, sem o conhecimento da metafísica subjacente às línguas não se pode entender o sistema gramatical que lhes é próprio. O relacionamento entre estrutura gramatical e estrutura social em uma comunidade é defendido

também por Lyons (1982: 288) : "... há, ou pode haver, tanto sincrônica como diacronicamente, uma correlação entre estrutura social e não apenas o vocabulário, mas também a estrutura gramatical das línguas."

Controvérsias à parte, o fato é que Sapir deixa bem clara nos seus artigos a noção de interdependência não só da linguagem e pensamento, mas também da linguagem e cultura, conforme atestam os seguintes trechos:

"O ponto de vista que assumimos, não exclui de maneira alguma a possibilidade de ser o crescimento da linguagem em alto grau dependente do desenvolvimento do pensamento." (SAPIR, 1971: p. 29) "Que o léxico assim reflita em alto grau a complexidade da cultura é praticamente um fato de evidência imediata, pois o léxico, ou seja, o assunto de uma língua, destina-se em qualquer época a funcionar como um conjunto de símbolos, referentes ao quadro cultural do grupo." (Sapir, 1969:51). Elia (1987:52), ao tecer comentários sobre a hipótese Sapir-Whorf, declara: "Língua e cultura estão de tal forma interrelacionadas, que os homens vêem o mundo através do modelo configurativo que as línguas lhes proporcionam." Coseriu (1982: 148) faz distinção entre os dois aspectos da linguagem: "A faculdade de falar, enquanto fisiológica e psiquicamente condicionada pertence ao plano biológico; o saber falar, enquanto conhecimento técnico da linguagem em suas modalidades materiais e semânticas, pertence ao plano cultural."

Parece haver um consenso entre os vários autores consultados, no que diz respeito às relações entre língua e cultura. Embora alguns, como Sapir, limitem essa relação ao léxico, outros concordam em estendê-la á estrutura da língua. De uma ou de outra maneira, todos são concordes quando se trata de evidenciar a influência recíproca entre línguagem e cultura.

As relações pensamento/ linguagem/ cultura emergem naturalmente de todas as hipóteses levantadas, de todos os pontos de vista analisados, mesmo admitindo-se que uns e outros divergem, mas apenas no que diz respeito à natureza, ao grau ou à profundidade desse interrelacionamento. Impossível, porém, seria ignorar que diferentes línguas produzem (ou refletem) culturas diferentes. Mattoso Câmara amplia grandemente a importância da língua com relação à cultura, ao afirmar: "Assim, a LÍNGUA, em face do resto da cultura, é - o resultado dessa cultura, ou sua súmula, é o meio para ela operar, é a condição para ela subsistir. E mais ainda; só existe funcionalmente para tanto; englobar a cultura, comunicá-la e transmiti-la." (Câmara: 1975:269)

O já citado Lyons (1982:293) esclarece: "Determinadas línguas estão associadas historicamente a determinadas culturas, e especialmente às suas literaturas; as línguas em si só podem ser completamente entendidas no contexto das culturas nas quais elas estão encaixadas inextricavelmente; assim, linguagem e cultura são estudadas juntas." Na verdade, não se concebe, atualmente, o estudo de uma linguagem fora do seu contexto antropossocial. Considera-se absolutamente indispensável a análise do ambiente antropocultural, como procedimento preliminar para o estudo de determinada língua ou linguagem. Tal procedimento confirma a hipótese de que língua e cultura acham-se indissociavelmente ligadas. A língua, efetivamente, mantém estreita relação tanto com o ambiente extralingüístico quanto com a visão de mundo do falante.

A esse respeito, vale invocar o testemunho de Pais (1977: 86 e 87) : "A estruturação do universo antropocultural é eminentemente lingüística." "O código lingüístico (...) desempenha um papel senão exclusivo, pelo menos preeminente na organização de uma visão de mundo."

Não seria exagero afirmar-se que subtende-se aí, não apenas as relações entre língua e cultura, mas também a influência da lingua na produção da cultura. Admitindo-se que a estruturação do universo antropocultural é eminentemente lingüística, evidencia-se a relevância da língua para a produção da cultura. Aceitando-se que o código lingüístico influencia a organização da visão de mundo do indivíduo (ou de uma comunidade), admite-se sua influência sobre a posição do indivíduo ante os fatos da cultura. Ampliando um pouco a linha de raciocínio, deduz-se, portanto, que a linguagem influencia a produção da cultura, à medida em que ela se fundamenta na exteriorização, através da linguagem, da visão de mundo perfilhada pelos membros de uma comunidade. De tudo que foi aqui exposto, pode-se concluir que a produção da cultura faz-se, essencialmente, através da linguagem, enquanto expressão legítima do pensamento,ou, em outras palavras, é o domínio da linguagem que permite ao homem criar a sua própria cultura.

Bibliografia

CÂMARA JR. Joaquim Mattoso. *Dispersos*. Rio de Janeiro: F.G.V., 1975.

CHAUCHARD, Paul. *Le langage et la pensée*. sixéme ed. Paris: Presses Universitaires de France, 1966.

COSERIU, Eugênio. *O homem e sua linguagem*. Rio de Janeiro: Presença; São Paulo: EDUSP, 1982.

ELIA, Sílvio. *Sociolingüística*: uma introdução. Rio de Janeiro: Padrão/EDUF, 1987.

HUTTENLOCHER, Janellen. Linguagem e pensamento. In: MILLER, George A. (org.) *Linguagem, psicologia e comunicação* . São Paulo: Cultrix, 1976.

LYONS, John. *Lingua(gem) e lingüística*: uma introdução. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

PAIS, Cidmar Theodoro. *Ensaios semióticos e lingüísticos*. Petrópolis: Vozes, 1977.

SAPIR, Edward. *Lingüística como ciência.*: ensaios. Seleção - Tradução - Notas de J. Mattoso Câmara Jr. Rio de Janeiro: Acadêmica, 1969.

____. *A linguagem:* introdução ao estudo da fala. Tradução de J. Mattoso Câmara Jr.2. ed. Rio de Janeiro: Acadêmica, 1971.

SILVA NETO, Serafim da. *Manual de filologia portuguesa*: história, problemas e métodos. 3.ed. Rio de Janeiro: Presença / INL, 1977.

Linguagem e Pensamento

Sarah Araújo de Lima (Mestranda em Semiótica e Lingüística Geral - USP / Bolsista CAPES)

Apresentaremos a posição de alguns autores sobre a relação entre linguagem e pensamento que nos parece ser de muita importância.

Carrol acredita que a dificuldade em se definir o que seja linguagem e pensamento está relacionada com dificuldades de definição. Não há um acordo claro entre os psicólogos e os lingüistas do que se entende pela palavra linguagem e pela palavra pensamento. Carrol acha que linguagem e pensamento têm funções distintas; a linguagem uma função codificadora ou decodificadora e o pensamento uma função manipuladora de informações recebidas. O problema destas idéias está no fato de atribuir um papel passivo ao pensamento, esquecendo-se do seu poder altamente dinâmico. Como a informação manipulada pelo pensamento pode ser codificada linguisticamente ou não, conclui-se que linguagem e pensamento não forma uma unidade, apenas se ligam por suas funções.

Skinner, com sua teoria argumenta que a linguagem é alcançada através da experiência. A criança segundo esta proposta, inicia como uma folha de "papel em branco" e, através de associações de estímulo e resposta, imitação e reforço, desenvolve o conhecimento lingüístico. Em sua obra "O Comportamento Verbal" Skinner, faz uma tentativa pormenorizada no sentido de explicar a aquisição da linguagem dentro de uma "teoria do aprendizado" comportamentalista.

Chomsky, com seu inatismo, postula a idéia do "indivíduo biológico". Argumenta que a criança nasce com uma capacidade especial para adquirir uma linguagem que nenhuma outra espécie possui. A linguagem é inata. O processo de aquisição de uma língua é de natureza basicamente maturacional e, portanto indiferente às variações de estímulo ambiental.

Piaget, tenta ir à gênese do pensamento e da fala considerando-os um processo ordenado, lógico, cujas características vão se fixando à medida do crescimento, da maturação. Segundo ele, a característica fundamental da criança é o egocentrismo de seu pensamento que vai se refletir numa linguagem também egocêntrica. O pensamento, portanto, é anterior a linguagem, ele se desenvolve gradativamente a partir da fase sensório-motora até chegar à fase do raciocínio abstrato. A aquisição da linguagem é focalizada como um sistema de imitação e como fator de interação gradativa da criança com o mundo adulto. A comunicação lingüística vai transformando as ações em pensamento e os revela aos outros.

Stern considera a fala um ato intencional. A criança, em determinado momento de sua vida, passa a querer significar algo ao emitir os sons. Logo, a linguagem é um ato de pensamento. Para ele, a fala é a verbalização do pensamento, que é tomada como intencionalidade da criança em querer referir-se a alguma coisa. A grande dúvida se relaciona à capacidade mental da criança descobrir, antes mesmo de dois anos de idade, a função simbólica da linguagem, quando seu raciocínio ainda é muito simples e desprovido da lógica. Se aceitarmos as colocações de Stern a respeito do aparecimento da linguagem, teremos que admitir a linguagem como um dom que se revela bastante cedo em determinado momento de nossa vida, desenvolvendo-se e aperfeiçoando no decorrer dos anos.

Vygotsky analisa linguagem e pensamento tanto do ponto de vista da filogênese como da ontogênese e conclui que linguagem e pensamento têm raízes genéticas diferentes. Em experiência com animais e crianças percebe-se a existência de uma fase pré-intelectual em relação ao desenvolvimento da fala e uma fase pré-linguística com relação ao desenvolvimento do pensamento. Até certo ponto Vygotsky concorda com Stern em que as linhas do pensamento e da fala em determinada altura do seu desenvolvimento se encontram para iniciar uma nova fase de sua existência, ou seja, a descoberta da linguagem como forma de verbalizar o pensamento.

Não pretendemos esgotar o assunto nem trazer todas as opiniões dos vários autores, visto ser um assunto polêmico e quase inesgotável. Tendo em vista as teorias apresentadas, preferimos ressaltar o ponto de vista que formamos a respeito do binômio linguagem x pensamento. Portanto, consideramos o pensamento, um processo bio-psíquico inato e inerente à pessoa humana que surge independente da linguagem, porém, tem seu desenvolvimento interligado com ela. É possível o pensamento operar sem a linguagem. Porém, o desenvolvimento da linguagem não se efetua sem o pensamento. Contudo, o desenvolvimento pleno do pensamento e da linguagem só se verifica no desenvolvimento harmônico e interligado de ambos. As estruturas lingüísticas refletem em muito as estruturas mentais, justamente porque uma das funções primordiais da linguagem é transmitir o que se passa na mente humana.

Bibliografia

1.CARROL, John Bissel (1953) O Estudo da Linguagem. Trad. de Vicente Pereira de Souza. Ed. Vozes, Petropólis, 1973.
2.PIAGET, J. A Linguagem e o Pensamento da Criança. Trad. Manuel de Campos, 5ª ed. S. Paulo, Martins Fontes, 1989.
3.SCHUELTER, Wilson. Aquisição de Linguagem. Dissertação de Mestrado, UFSC, 1976.
4.VYGOTSKY, L.S. Pensamento e Linguagem. Tradução de Jeferson Luiz Camargo. S. Paulo, Martins Fontes, 1987.

Diversidade Cultural, Diversidade Lingüística e Alfabetização: da Problemática às Soluções

Participantes

- Maria Bernadeth M. Abaurre (UNICAMP)
- Angela B. Kleiman (UNICAMP)
- Giselle Machline de Oliveira e Silva (UFRJ)
- Rosa Virgínia Mattos e Silva (UFBA)

Maria Bernadete Marques Abaurre
Instituto de Estudos da Linguagem/UNICAMP

Não raro se tem procurado associar o "fracasso" na alfabetização das crianças das chamadas classes populares a fatores de ordem cognitiva, cultural e/ou sócio-econômica. Se por um lado é possível constatar, de um ponto de vista empírico, que as maiores taxas de repetência e evasão escolar nas primeiras séries do primeiro grau registram-se efetivamente entre crianças provenientes de comunidades sócio-economicamente menos favorecidas, essa constatação não autoriza a conclusão de que essas crianças são portadoras de algum déficit cognitivo.

Partindo-se, portanto, do pressuposto de que todas as crianças, independentemente do contexto cultural e sócio-econômico do qual provêm, dispõem de potencial idêntico para o desenvolvimento da cognição e para a aprendizagem dos chamados conteúdos escolares, cabe indagar sobre como a escola brasileira vem lidando, nas salas de aula, com as diferenças culturais e sócio-econômicas dos alunos que recebe, uma vez que tais diferenças, se não forem conhecidas e levadas em conta em benefício mesmo do processo de ensino-aprendizagem, podem traduzir-se em dificuldades tanto para o trabalho dos professores como para o trabalho de reflexão e construção de hipóteses dos próprios alunos.

Com relação, especificamente, à diversidade cultural e lingüística e seus efeitos no processo de alfabetização das classes populares, vêm os antropólogos e lingüistas já há algum tempo apontando para a necessidade de se dispor de boas descrições dessas comunidades e variedades lingüísticas, descrições essas que podem subsidiar o trabalho do professor em sala de aula e fornecer-lhe elementos não só para preparar de forma adequada as suas aulas, mas também para melhor acompanhar e analisar a produção escolar dos alunos. Essa discussão, no Brasil, foi inaugurada há mais ou menos duas décadas, no meio acadêmico. Embora não se possa afirmar que ela não tenha surtido algum efeito (há situações localizadas em que se pode, efetivamente, atribuir a melhoria do desempenho de alunos e professores a uma firme vontade política e a projetos que partem dos pressupostos gerais aqui mencionados), a freqüência com que se retoma o tema do "fracasso" da alfabetização está a indicar que o problema está longe de ser solucionado.

Mas onde buscar a solução? A resposta a esta indagação é certamente complexa e envolve muitos fatores. Dentre eles está a necessidade de se formarem professores competentes para analisar as produções escritas iniciais dos alunos, capazes de nelas flagrarem os indícios do complexo trabalho que realizam as crianças durante o processo de aquisição da representação escrita da linguagem. Nesses textos iniciais, conforme se procurará mostrar nesta mesa-redonda, está freqüentemente documentada a história cultural e lingüística da comunidade a que pertencem. Caberá a esse professor competente determinar o modo como essa história deve ser retomada e tematizada em benefício do próprio processo de aquisição da linguagem escrita e dos vários conteúdos escolares.

Contatos biculturais na alfabetização de adolescentes e adultos

Angela B. Kleiman (UNICAMP)

Partimos do pressuposto de que, dada a realidade sociocultural da grande maioria das crianças e adolescentes brasileiros, o processo de alfabetização no contexto escolar implica na construção de uma nova identidade social. Essa construção se faz passo a passo, na interação social; porém, paradoxalmente,

o processo nesse contexto privilegia, não a ação coletiva, mas o domínio individual daquelas habilidades consideradas necessárias para usar a escrita.

Pressupomos ainda que a nova identidade visada na escola de hoje não difere substancialmente do perfil que a escola já visava construir na sua incepção, quando objetivos ético-religiosos se confundiam com os objetivos utilitários das classes privilegiadas, que procuravam, na alfabetização das massas, o instrumento de controle dos grandes grupos que convergiam para as cidades em vias de industrialização (Graff, 1979, 1994). Disciplina, obediência e respeito à autoridade, aprendizagem de normas e regras de comportamento, constuituem hoje, como então, o objetivo final do processo de escolarização obrigatório para os filhos daquelas classes sociais que já obedecem e se conformam às regras impostas pelos grupos privilegiados. Estes últimos, por outro lado, percebem como objetivos do processo o desenvolvimento do pensamento crítico, a capacidade de argumentação, a capacidade de análise (Gee, 1990). Isso num contexto em que supostamente estariam atuando agentes transformadores.

Constitui-se aí, na contradição, a problemática e o paradoxo da alfabetização, ou melhor, do letramento. Como construir, na interação, uma identidade letrada, mediante uma pedagogia culturalmente relevante, que respeite as diferenças - tanto lingüísticas como culturais dos grupos minoritários - se essa identidade, na melhor das hipóteses, é necessariamente homogeneizadora das diferenças, e, na pior, é impossível de ser atingida no contexto escolar?.

Para tentar responder essa questão, apresentarei dados de uma pesquisa em lingüística aplicada que procura investigar, mediante procedimentos de cunho etnográfico, quais os elementos que contribuem para a construção do fracasso em situações biculturais de interação entre professores letrados, por um lado, e adolescentes e adultos não letrados, por outro. Esse contexto atua como catalizador de divergências entre os dois grupos, fazendo sobressair as diferenças culturais, cujo conhecimento considero necessário para pensar em soluções para a alfabetização e o letramento.

Um dos elementos que contribui para o fracasso é a adoção não questionada de um conjunto de crenças e estereótipos em relação ao poder de transformação e desenvolvimento cognitivo supostamente promovido pelo contato com a palavra escrita, o que se conhece como "mito de letramento" (Graff, op.cit.). Esse mito encontra-se incorporado tanto no discurso do analfabeto como no do alfabetizador (ecos da mídia e do discurso burocrático oficial), criando severos problemas de identidade cultural para o primeiro, que o reconhece, ainda quando não explicitado na fala do professor, o aceita, uma vez que se constitui na mola propulsora de sua entrada e permanência nesses cursos, mas ao mesmo tempo o rejeita ("não saber ler não significa ser burro não"), uma vez que sua aceitação implicaria a desvalorização de seu grupo cultural.

Um outro elemento que, acredito, contribui para a construção cotidiana do fracasso da alfabetização do adolescente é a aceitação, também não questionada, da autonomia do letramento de quaisquer práticas culturais, em vez de considerar a concepção escolar como reflexo dos sistemas ideológicos, mais poderosos mas não monolíticos, na sociedade. Um aspecto dessa concepção diz respeito ao pressuposto de universalidade das práticas discursivas dos grupos com alto grau de escolarização, pressuposto este que subjaz à prática pedagógica. As diferenças, não reconhecidas pelo alfabetizador, nas práticas discursivas dos grupos não letrados é um elemento que contribui para o fracasso da construção de uma identidade letrada, pois contribui para a tarefa escolar se tornar incompreensível para esses grupos.

O terceiro elemento de divergência cultural que se revela importante nos nossos dados diz respeito ao papel que o livro e o saber livresco têm, nos dois grupos culturais, como fonte confiável de informação. Também neste caso, um conjunto de valores determinados culturalmente é considerado como universal. O cerceamento de outros valores que tal universalidade implica resulta no silêncio e na resistência, por parte dos grupos não letrados, àqueles valores que estariam sendo aprendidos no contexto escolar.

A solução para o problema de construção de uma identidade letrada para estes grupos mais defasados estaria na elaboração de atividades que neutralizassem essas marcantes diferenças, acima especificadas, e cujas consequências são: o estigma de ser sempre um ser menor no confronto com o letrado porque é o letramento a medida de nossa competência para agir; a incompreensão das tarefas propostas porque não representam qualquer vantagem procedimental, ou mnemônica, ou discursiva, em relação ao saber de tradição oral que o aluno já possui; a imposição do saber livresco no confronto com outros modos de se fazer circular a informação, sem que se construa, cocomitantemente, um panorama claro daqueles contextos em que a informação letrada consegue melhores, mais eficientes resultados. Projetos interdisciplinares em que o letramento não é um fim em si mas o meio para a resolução de um problema constituem uma possível solução.

Referências

Gee, J. *Social Linguistics and Literacies. Ideologies in Discourses.* Hampshire: The Falmer Press, 1990.

Graff, H.J. *The Literacy Myth: Literacy and Social Structure in the 19th Century.* N.Y.: Academic Press, 1979.

Graff, H.J. *Os Labirintos da Alfabetização. Reflexões sobre o Passado e o Presente da Alfabetização.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

Sociolingüística e Escolarização: Sim ou Não?

Giselle Machline de Oliveira e Silva - Pesquisadora do CNPq/UFRJ
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Partindo da vontade política e da certeza de ser uma obrigação social engajar-se a serviço do ensino, dois polos norteiam essa comunicação: a reflexão sobre a melhor estratégia para se ter êxito quanto a uma melhor atuação no campo do ensino do português, e a conclamação a que os estudiosos da linguagem esbocem pouco a pouco um vasto painel a respeito dos fenômenos estudados por eles, pesquisando a correlação entre esses fenômenos e a escolarização.

Essa comunicação cita vários estudos do Projeto de Estudos do Uso da Língua (PEUL) fazendo essa correlação e evidenciando a atuação da Escola. Mostra que parece haver correlação mais evidente do uso da norma naqueles fenômenos sistematica e precocemente ensinados e corrigidos pela escola. Em outros fenômenos, menos diretamente abordados pelos programas escolares, a norma parece ser mais utilizada por efeito da influência da escrita. Outros fenômenos ainda, aparentemente totalmente ignorados por ela, também parecem ter correlação direta com o número de anos de escolarização. Nesse último caso, atribui-se essa correlação a um maior domínio de princípios gerais e cognitivos veiculados como um todo pela escola.

Alfabetização, hoje, no Brasil

Rosa Virgínia Mattos e Silva - Instituto de Letras - UFBA
CNPq 350.143/92-7

Parte-se de uma **Breve Rememoração** (item 1.) em que, em rápidos traços, se delineia o perfil quantitativo do analfabetismo no Brasil, de 1950 a 1990, com base em dados oficiais recentes. Discute-se aí a taxa oficial geral do Brasil (faixas etárias de 15 e mais anos) — 18,4% —, que mascara a realidade diversificada da questão do analfabetismo no Brasil, contrapondo-se, como exemplo, com a taxa do Nordeste segundo a mesma fonte - 36,5%. Considerado o mundo rural brasileiro como um todo, o NE apresenta 66,3% dos analfabetos rurais do Brasil, ainda segundo a mesma fonte. Destaca-se como primeiro aspecto da problemática a heterogeneidade das realidades conviventes no país. Concentra-se na questão da **heterogeneidade lingüística do Brasil** (item 2.), partindo-se das situações das línguas minoritárias, as 170 línguas indígenas e as dos imigrantes, e afirma-se que a alfabetização e escolarização inicial nessas línguas maternas são outro aspecto da problemática diversificada da alfabetização no Brasil. Estende-se sobre a heterogeneidade do português brasileiro, já demonstrada pela Dialectologia, Sociolingüística e Lingüística brasileiras, e defende a necessidade de formação lingüística adequada para os alfabetizadores e professores brasileiros de língua materna também nas séries inicias do 1º grau — já que eles se defrontarão com essa heterogeneidade na sala de aula —, para saberem adequadamente alfabetizar e literatizar os seus alunos. Avalia-se que a **qualidade precária do ensino no Brasil** (item 3.), tomando-se como indicadores a **formação deficiente** dos docentes de 1º e 2º graus, e, conseqüentemente, dos alfabetizadores, e o **fracasso escolar** que leva a cursar as séries finais do 1º grau apenas 30% dos que entram nas classes de alfabetização. Mostra-se que, chegando à 6ª série cerca da metade dos que iniciam a série de alfabetização, e que, sendo nessas séries iniciais que se faz a consolidação do processo de literatização, a taxa de alfabetizados *de fato* no Brasil — que oficialmente é de 81,6% (os analfabetos são oficialmente 18,4%) — será, na melhor das hipóteses, de 40,8%. Conclui-se que, para além de todas as proposições conhecidas e defendidas para o ensino do 1º grau, a heterogeneidade regional, social, econômica e étnica brasileira exige uma escolarização básica diversificada e funcional, adequada às diversas realidades conviventes, para evitar que, já na 1ª série, alcance o patamar de 50% o estigma da repetência.

Mesas Redondas e Simpósios

Radicais Livres: Envelhecimento e Câncer

Participantes

- Marília de A. C. Smith (UNIFESP)
- Ana Lúcia dos A. Ferreira Camargo (UNESP)
- Glaucia Machado Santelli (USP)
- Maria Edwiges Hoffmann (UNICAMP)

Teorias do Envelhecimento, Radicais Livres e Cromossomos

Marília de Arruda Cardoso Smith - Disciplina de Genética - Depto. de Morfologia
Escola Paulista de Medicina - UNIFESP

O fenômeno do envelhecimento tem fascinado os homens desde os primórdios da consciência e da cultura.

A primeira interpretação do envelhecimento à luz da teoria evolutiva deve-se a Weissmann (1881), que considerou a senescência uma propriedade herdada dos metazoários, preservada pela seleção natural pelo seu valor adaptativo.

Diversas têm sido as teorias sobre a gênese do envelhecimento. Mais de 300 teorias foram arroladas por pesquisadores da área.

As teorias do envelhecimento podem ser, basicamente, classificadas em dois grupos: as que envolvem eventos programados, portanto geneticamente determinados e as que envolvem eventos casuais, não-programados ou estocásticos.

As teorias de eventos programados supõem que o envelhecimento é fruto da ativação pré-determinada de genes sequencialmente ao longo da vida, enquanto que as teorias de eventos não-programados implicam em um desgaste progressivo do organismo à ação de agentes exógenos. Destaca-se nesta última categoria a teoria da mutação somática, que implica em danos casuais no material genético, a qual apresenta também estreita ligação com a gênese de neoplasias.

Na espécie humana existem evidências do envelhecimento determinado geneticamente. Assim, a duração da vida entre familiares e entre gêmeos monozigóticos apóiam esta visão. Além disso, muitas doenças progeróides, ou seja, que mimetizam e aceleram o processo de envelhecimento , apresentam herança genética monogênica mendeliana indicando que um único loco gênico pode ser responsável por tal quadro clínico. Experimento clássico de Hayflick (1961) demonstrou ainda que as células humanas em cultura apresentam um potencial de replicação pré-determinado, findo o qual entram em senescência e morrem.

A teoria do envelhecimento por radicais livres de oxigênio ou espécies ativas de oxigênio foi desenvolvida por Denham Harman em 1956, quando ainda estudante de bioquímica e encontrou suporte na verificação do dano induzido por estes agentes no DNA e na necessidade fisiológica de as células manterem sistemas antioxidantes.

Por outro lado, deve-se lembrar que a susceptibilidade diferencial dos organismos a agentes exógenos está sob controle genético.

Acredito que a aceitação de várias teorias do envelhecimento ao invés de uma teoria unificada abre um campo de pesquisas de maior amplitude.

Em nosso Laboratório da Disciplina de Genética da Escola Paulista de Medicina, UNIFESP, estamos há vários anos desenvolvendo uma linha de pesquisa sobre genética do envelhecimento e de doenças associadas, em que investigamos citogeneticamente idosos normais, indivíduos com síndromes progeróides, indivíduos com doença de Alzheimer, a qual é idade-dependente , indivíduos com síndrome de Down, que apresenta envelhecimento prematuro e pesquisamos a ação de agentes oxidantes.

A administração do peróxido de hidrogênio , espécie ativa de oxigênio, em culturas de células de idosos e jovens mostrou um aumento significativo de aberrações cromossômicas e induziu lesões cromossômicas em regiões preferenciais como no sítio da enzima superóxido dismutase mitocondrial, 6q21 em idosos (Smith e col., 1990).

Perda de cromossomo X em mulheres idosas normais e com Doença de Alzheimer assim como perda do cromossomo 21 com a idade em indivíduos com a Síndrome de Down foram verificadas em nosso Laboratório (Kormann-Bortolotto e col., 1993; Borsatto e col., 1995). Aumento na frequência de células poliplóides com a idade foi também observado em idosas normais, com doença de Alzheimer e em pacientes com Síndrome de Down (Kormann-Bortolotto e col., 1993, Borsatto e col., 1995).

A doença de Alzheimer, apresenta entre as suas múltiplas hipóteses etiológicas , a de ser uma doença de radicais-livres. Evidências de alterações nos pro-

cessos de oxidação cerebrais têm sido relatadas. Verificamos em culturas de células de pacientes com esta doença locais preferenciais de lesões cromossômicas, incluindo-se o sítio da superóxido dismutase mitocondrial assim como o sítio 14q24. (Kormann-Bortolotto e col., 1992). Deficiência de reparo do DNA e atraso no ciclo celular foram observados em idosas normais, com doença de Alzheimer e em pacientes com síndromes progeróides. (Melaragno & Smith, 1990; Melaragno e col., 1991) .

Cinco pacientes de nosso Laboratório com Síndrome de Werner , doença progeriforme de herança autossômica recessiva, integraram um projeto colaborativo internacional, que resultou no mapeamento do gene desta síndrome em 8p12 (Nakura e col. ,1994).

Alteração na regulação da expressão gênica foi sugerida pela verificação da diminuição na atividade de genes ribossômicos em pacientes com doença de Alzheimer (Payão e col., 1994) e em pacientes com Síndrome de Down com mais de 35 anos (Borsatto & Smith, 1995).

O estudo genético do envelhecimento poderá propiciar o conhecimento básico sobre os genes envolvidos, seus produtos, elucidar os mecanismos etiopatogênicos de doenças associadas, que poderão contribuir para a melhoria das condições de saúde nesta fase da vida.

Referências

Borsatto B & Smith M de AC - Reduction of activity of ribosomal genes with age in Down Syndrome. Enviado para Publicação - *Gerontology*, 1995.

Borsatto B, Boscardin SB, Smith M de AC - Perda de cromossomo 21 , C-anáfase e poliploidia associadas à idade na Síndrome de Down.Enviado para o *41 Congresso Nacional de Genética*, 1995.

Harman D, 1956 - *Apud* Harman D- Free radicals and the origination, evolution and present status of the radical theory of aging . *IN* Armstrong et al., (ed.)- *Free radicals in Molecular Biology, Aging and Disease*. Raven Press, New York, 1985.

Hayflick L, 1961 *Apud* Hayflick L - Biologia celular del enveljecimento humano. *Investigacion y Ciencia, 40*:24-32, 1980

Kormann-Bortolotto MH, Smith M de AC, Toniolo Neto J- Alzheimer's Disease and Ageing : a chromosomal approach. *Gerontology, 39*: 1-6, 1993.

Kormann-Bortolotto MH, Smith M de AC, Toniolo Neto J- Fragile sites, Alzheimer Disease and aging. *Mech. Ageing Dev., 65(1):* 9-15, 1992.

Melaragno MI & Smith M de AC- Sister chromatid exchange and proliferation pattern in lymphocytes from newborns, elderly subjects and in premature aging syndromes. *Mech. Ageing Dev., 54(1)*: 43-53, 1990.

Melaragno MI, Smith M de AC, lKormann-Bortolotto MH, Toniolo Neto J- Lymphocyte proliferation and sister chromatid exchange in Alzheimer Disease. *Gerontology, 37*: 293-298, 1991.

Nakura J, Wijsman EM, Miki T, Kamino K, Yu C-E, Oshima J, Fukuchi K-I, Weber JL, piusson C, Melaragno MI, Epstein CJ, Scappaticci S, Fraccaro M, Matsumura T, Murano S, Yoshida S, Fujiwara Y, Saida T, Ogihara T, Martin GM, Schellemberg GD- Homozygosity mapping of the Werner Syndrome locus (WRN) - *Genomics, 23:* 600-608, 1994.

Smith M de AC, Kormann-Bortolotto MH, Melaragno MI, Toniolo J- Investigation of the effect of hydrogen peroxide on chromosomes of young and elderly individuals. *Mech.* Ageing Dev., 56(2): 107-115, 1990.

Weissmann A., 1881 - Apud Kirkwood TBL & Cremer T - Cytogerontology since 1881: a reappraisal of August Weissmann and a review of Modern Progress. Hum. Genet., 60: 101-121, 1982.

Aspectos Clínicos do Envelhecimento e Anti-Oxidantes

Prof.Dra.Ana Lúcia dos Anjos Ferreira Camargo - UNESP

Desde as mais remotas civilizações que o homem procura o elixir da longa vida. Hoje, à luz de novos conhecimentos e de alta tecnologia, o homem busca o melhor entendimento das etapas que produzem as alterações encontradas na velhice. Uma das teorias para explicar o processo do envelhecimento é a dos radicais livres. Radicais livres são átomos ou moléculas que possuem elétrons desemparelhados em sua última camada eletrônica. As espécies reativas do metabolismo do oxigênio (O_2) são relatadas como os principais radicais envolvidos nas lesões oxidativas. São elas: radical superóxido, radical hidroperoxil, peróxido de hidrogênio, radical hidroxil (considerado altamente reativo) e o "singlet" oxigênio. O termo radical livre vem sendo substituído por espécies reativas do metabolismo de O_2, pois o peróxido de hidrogênio não possui elétrons desemparelhados em sua última camada e é altamente reativo. Estas espécies são formadas na mitocôndria durante a redução tetravalente do O_2 que, em condições fisiológicas **são neutralisadas** por meio da adição de quatro elétrons. Porém, se a redução for incompleta, ocorrerá acúmulo destas espécies e conseqüentemente poderão desencadear doenças. O organismo humano conta com um eficiente Sistema de Defesa (glutation, GSH; glutation redutase, GSH-Rd; glutation peroxidase, GSH-Px; superóxido dismutase, catalase, ceruloplasmina, albumina e vitaminas: a tocoferol, ascorbato e b

caroteno) contra as espécies de O_2. E como acontece a lesão e a defesa celular? Após o ataque por agentes oxidantes a membrana pode sofrer oxidação lipídica (lipoperoxidação) e protéica. Esta oxidação pode promover a perda de função da membrana. Os produtos destas reações oxidativas ou os elementos catalisadores destas reações (como o ferro) podem desencadear as reações intracelulares. Porém, o Sistema Anti-oxidante se encarrega de neutralisar estas reações. Se houver **equilíbrio** entre a produção destas espécies e eficiência da defesa, a célula será recuperada. Entretanto, se houver produção exagerada e/ou deficiência da defesa ocorrerá o **ESTRESSE OXIDATIVO** e MORTE celular. A Teoria dos radicais de oxigênio desenvolvida por HARMAN (1956) propunha que o envelhecimento poderia ser secundário ao estresse oxidativo, que levaria a reações lipídicas, protéicas, e com DNA que desencadeariam alterações lentas e progressivas dos tecidos e do código genético. A pergunta chave é se este estresse oxidativo tem um peso tão importante a ponto de explicar o fenômeno do envelhecimento. Será que este estresse oxidativo é apenas um evento acompanhante? Não há até o momento evidências consistentes que respondam esta pergunta. Os estudos dos últimos 10 anos demonstram um comportamento heterogênio do sistema de defesa anti-oxidante em relação ao envelhecimento. Ou seja, ao contrário do esperado, não se observa, necessariamente, deficiência do sistema conforme a espécie envelhece. Um estudo clínico realizado em eritrócitos humanos por nosso grupo na Faculdade de Medicina de Botucatu / UNESP / SP, comparou grupos de jovens de 30 anos e de idosos de 69 anos em média, ambos sadios. Os resultados mostram que os idosos apresentam consumo de GSH e diminuição da atividade de GSH-Rd e GSH-Px em relação ao grupo de jovens. No mesmo estudo foram incluídos mais dois grupos de idosos portadores de diabete melito tipo II, sendo um grupo tratado com insulina, e outro com medicamento oral (sulfoniluréia, que contem grupos SH em sua estrutura). Foi observado que o grupo de idosos sadios apresentou menor nível GSH e menor atividade de GSH-Rd e GSH-Px, em relação ao grupo de idosos diabéticos (sulfoniluréia). Com estes resultados pode ser sugerido que a doença ou o tratamento podem estimular o sistema anti-oxidante em idosos. Outro estudo que relaciona envelhecimento com sistema de defesa em eritrócitos mostrou que não há consumo de vitamina A e E com o aumento da idade de humanos saudáveis. Entretanto, poderá haver diminuição do nível muscular de vitamina E após exercício físico em idosos.

Aterosclerose, doença de Parkinson, acidente vascular cerebral, doença de Alzeimer, esclerose múltipla e catarata, são doenças já consagradas como conseqüentes ao estresse oxidativo. São também freqüentes na velhice. Aqui cabem novas perguntas: Envelhecimento pode ser considerado causa ou conseqüência destas doenças? Ou o envelhecimento pode ser apenas um evento acompanhante destas doenças? A esta altura pode ser considerada a possibilidade terapêutica com anti-oxidantes exógenos com a finalidade de retardar o aparecimento de doenças. Porém, há relatos de que os anti-oxidantes podem ocupar o papel de pro-oxidantes em algumas situações e, conseqüentemente, desencadear doenças.

Existem algumas clínicas que propõem tratamento denominado QUELAÇÃO com a finalidade de retardar o envelhecimento ou tratar doenças relacionadas. Este tratamento é constituído por administração endovenosa de EDTA, procaína, vitaminas C, B_1, B_6, B_{12} e oral de a tocoferol e b caroteno. O EDTA, é utilizado com finalidade de neutralisar metal e cálcio (agentes relacionados com aterosclerose), porém, atualmente há controvérsia se na placa de ateroma haveria cálcio disponível para a quelação. Também não haveria necessidade de neutralisação de metal pois a concentração de ferro livre, agente catalítico de reações oxidativas, é praticamente zero em humanos exceto em situações de múltiplas transfusões sanguíneas. Foi demonstrado que o EDTA pode induzir lesão de bases de DNA porque pode intermediar a produção de espécies reativas de O_2. A sensação agradável porém, passageira, referida por indivíduos que realizaram tratamento com Quelação provavelmente decorra do aumento da oferta de O_2 produzido por EDTA e procaína. A função anti-oxidante deste tratamento é secundária a administração de a tocoferol, b caroteno e vitamina C.

A mensagem final é que o papel do clínico é muito importante pois, os meios de comunicação demasiadamente incentivam a população a fazerem uso de anti-oxidantes prometendo o retardo do envelhecimento, e a prevenção de doenças, inclusive o câncer. Por outro lado, as indústrias farmacêuticas pressionam o médico a prescreverem anti-oxidantes. Porém, o médico deve ser cauteloso neste jogo, pois como pudemos observar nesta apresentação, os anti-oxidantes podem ter o papel de pro-oxidantes em algumas situações. O que pode ser concluido no máximo é que os anti-oxidantes podem ter um papel importante porém, desconhecemos ainda qual o melhor anti-oxidante para àquela determinada situação, qual é a dose adequada, qual é a via (se endovenosa ou oral), e qual é a fase mais adequada da doença que este anti-oxidante deve ser administrado. E portanto a indicação de anti-oxidantes exógenos deve ser criteriosa.

Gláucia M. Machado-Santelli
Depto. de Histologia e Embriologia , Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo

O processo de carcinogênese envolve interações complexas entre vários fatores, tanto exógenos (ambientais) como endogénos (genéticos, hormonais,etc). A análise estatística das curvas de incidência de tumores humanos em função da idade sugere que 3 a 4 alterações genéticas tipo mutação seriam necessárias para desencadear leucemias e 6 a 7, carcinomas. Por sua vez, as observações histopatológicas e citogenéticas confirmam ser a biologia dos tumores espontâneos um processo de múltiplos eventos sucessivos que determinariam a subversão dos mecanismos usuais de controle da proliferação celular, garantindo vantagens seletivas a célula transformada.

Numerosos agentes, muitos dos quais mutagênicos, tem sido implicados na etiologia dos tumores humanos, sem contudo ter sido demonstrada uma ligação direta com lesões tumorais específicas. Dentre os agentes que podem ser considerados consistentemente como causadores de tumores somente alguns atuam como mutagênicos diretos: luz ultravioleta no câncer de pele; cigarro no de pulmão; vírus do papiloma humano no do trato genito-urinário; vírus da hepatite B com carcinoma de fígado; vírus Epstein-Barr nos linfoma de Burkitt e carcinoma nasofaringeal; vírus da leucemia de células T humana com a leucemia aguda de células T.

Erros bioquímicos endógenos conseqüentes do mal-funcionamento dos sistemas celulares que replicam ou reparam o DNA podem determinar a inserção de uma base errada na cadeia polinucleotídica, durante sua síntese. Ou ainda, como um mecanismo alternativo, pode ocorrer a interferência química direta em uma das bases do DNA, que estão também sujeitas a modificações induzidas por metabólitos reativos, incluindo espécies ativas de oxigênio, que podem alterar suas características de pareamento
Pode-se admitir, portanto, que estes erros teriam efeito cumulativo durante a vida do individuo até a expressão do fenótipo transformado final em algumas de suas células.

Ao nível molecular grupos específicos de genes constituiriam os alvos para alterações que acarretariam modificações nos mecanismos de controle da proliferação e da diferenciação celulares: os proto-oncogenes, que quando ativados a oncogenes agiriam de modo dominante; e os genes supressores de tumores, também chamados de anti-oncogenes ou oncogenes recessivos. A análise citogenética de tumores tem possilitado a visualização de tais alterações em alguns tipos de tumores, pela detecção de aberrações cromossômicas consistentes nestas células. Tanto alterações numéricas como estruturais tem sido encontradas em tumores e de um modo geral poderiamos assumir que a ativação de proto-oncogenes estaria mais intimamente associada a eventos tipo translocações e inserções (além de mutações pontuais somente detectáveis a nível sub-microscópico), enquanto que perdas de regiões ou mesmo cromossomos inteiros levariam à oncogênese pela perda de genes supressores de tumores.

As análises de amostras obtidas durante a progressão tumoral reforçam a natureza sequencial da carcinogênese, consistente com o conceito segundo o qual esta fase do desenvolvimento tumoral seria consequência de alterações genéticas cumulativas em clones celulares. Assim marcadores genéticos presentes nas células iniciais continuariam presentes nas mais avançadas.

Outro grupos de genes candidatos a oncogenes são os que codificam as ciclinas e as quinases dependentes de ciclinas(Cdks). O estabelecimento do papel central na regulação do ciclo celular desempenhado por estas proteínas sugere fortemente seu envolvimento no processo de transformação de uma célula normal em maligna. As ciclinas foram primeiro identificadas em invertebrados marinhos, sendo hoje conhecidas diferentes classes em mamíferos. Sua síntese e função obedece vários padrões de especificidade em relação ao ciclo celular, de modo que a ciclina A é produzida a partir da transição G1-S até G2-M, e é necessária para o início da síntese de DNA. A ciclina tipo B controla tanto a entrada como a saida da mitose, sendo primeiro sintetizada durante a fase S, acumula complexada com $p34^{cdc2}$ a medida que a célula se aproxima da transição G2-M, sendo abruptamente degradada em M. Assim, as ciclinas A e B foram consideradas como ciclinas mitóticas, enquanto que as C, D e E, ciclinas G1.

A transição G1-S requer a síntese prévia e ativação de ciclinas e cdks. As ciclinas tipo D são boas candidatas a regulatores da transição G1-S, tendo sido demonstrado que a ciclina D1 é necessária para a progressão de G1 para a fase S e para a re-entrada no ciclo. As ciclinas C e E agiriam em pontos diferentes do ciclo celular, uma vez que o mRNA de ciclina C atinge o máximo no começo de G1, enquanto que o de ciclina E aparece em G1 tardio, com um pico na transição G1-S.

A ligação entre oncogênese e ciclinas tem sido demonstrada em vários tipos de tumores. Expressão alterada de pelo menos uma das ciclinas foi observada em consequência de vários mecanismos moleculares: amplificação (ciclina E, tumor de mama), translocação (ciclina D em tumores de paratireoide), inserção viral (ciclina A, hepatocarcinoma)
Nossos dados mostram alteração da expressão de ciclinas D e A, em linhagens de células de mama transformadas *in vitro*, entretanto estas alterações não estão associadas a amplificação destes genes. A expressão da ciclina D diminui nos clones transformados por carcinógenos químicos voltando a ser expressa

em células transfectadas com Ha-ras. Enquanto que a ciclinaA somente é expressa nestas últimas. A amplificação destes genes foi observada em cerca de 20% dos tumores de mama humanos independentemente do grau de ploidia. ë interessante observar que 50% dos tumores diploides (DNA) tinham c-myc amplificado.

(CNPq, FAPESP)

Lesões Oxidativas de Macromoléculas e Senescência Celular

Hoffmann, M. Edwiges - Dept^{o} de Bioquímica, I. B., UNICAMP, CP 6109, Campinas, SP.

O envelhecimento consiste no acúmulo progressivo de alterações degenerativas no organismo com o avanço da idade, associadas com um aumento da susceptibilidade à doenças e ao risco de morte. As modificações degenerativas que caracterizam o envelhecimento, e as velocidades com que ocorrem, são determinadas geneticamente e são modificadas pelo ambiente. Dentre as diversas teorias sobre o mecanismo de envelhecimento, a teoria dos radicais livres, formulada em 1954 por Denham Harman, tem tido grande aceitação na atualidade pela sua ampla aplicabilidade. Segundo essa teoria, o envelhecimento é causado por reações desencadeadas por radicais livres (Harman, D., 1994, Proc. Natl. Acad. Sci. 717:1; 1992, Mutat. Res. 275:257). Em mamíferos, os radicais livres de oxigênio, produzidos durante a utilização do oxigênio pelas células, tem sido considerados os principais responsáveis pelos efeitos deletérios relacionados com o envelhecimento (Cutler, R.G., 1991, Annals New York Acad. Sci. 621:1). A literatura científica atual documenta amplamente a relação causal entre as espécies reativas de oxigênio (ERO) e as modificações degenerativas e patologias associadas com o envelhecimento, como o câncer, as doenças neurodegenerativas (Alzsheimer, Parkinson), a arteriosclerose, as lesões pós-isquêmicas do miocárdio e a hipertensão. As ERO compreendem os radicais livres e outras espécies não radicalares de oxigênio, extremamente reativas (Cadenas, E., 1989, Ann. Rev. Biochem. 58:79), sendo os principais: a) o radical ânion superóxido (O_2-), produzido pela redução monoeletrônica do oxigênio molecular; b) o peróxido de hidrogênio (H_2O_2), formado pela dismutação dos radicais O_2-; c) o radical hidroxila (HO·), gerado pela redução homolítica do peróxido de hidrogênio catalisada por íons metálicos (geralmente ferro ou cobre); e d) o oxigênio singlete ($^1O_2$), uma espécie eletrônicamente excitada do oxigênio. As ERO podem ser produzidas nos tecidos através de uma diversidade de processos, enzimáticos ou não enzimáticos (Halliwell, B. & Gutteridge, J.M.C., 1989, Free Radicals in Biology and Medicine, 2ª Ed., Claredon Press, Oxford), como, a respiração celular, a metabolização de drogas pelos microssomas, a resposta inflamatória, os processos de isquemia/repurfusão, a oxidação de quinonas e catecolaminas, e a ação da radiação ionizante e ultravioleta longa. As células possuem mecanismos eficientes de defesa contra as ERO, que mantem o equilíbrio entre a produção e a destruição dessas espécies (ver Halliwell & Gutteridge, 1989). As principais defesas celulares são as enzimas antioxidantes, como a catalase (catálise da degradação do H_2O_2), a superóxido dismutase (catálise da dismutação dos radicais O_2-), e o sistema glutationa-peroxidase/glutationa-redutase (catálise da redução dos peróxidos). Os principais compostos antioxidantes das células são o ácido ascórbico (vitamina C), o a-tocoferol (vitamina E) e o b-caroteno (pró-vitamina A). A relação entre a utilização destes antioxidantes e o aumento da expectativa de vida de várias espécies (Cutler, R.G., 1991 e ref.) e a prevenção de diversas patologias (Slater, T.F. & Block, G., 1991, Am. J. Clin. Nutr. 53 Supl.:189) constitue um suporte fundamental da teoria do envelhecimento pelos radicais livres. Outra importante evidência nesse sentido foi a correlação inversa observada entre a produção de ERO e expectativa de vida de várias espécies (Sohal e col., 1990, Mech. Ageing Dev. 53: 209). É sabido que quando a produção das ERO suplanta a capacidade celular de defesa cria-se um estado de "estresse oxidativo", que favorece a formação de lesões oxidativas nas células. O ataque de macromoléculas críticas (DNA, proteínas e lipídeos) pelos radicais hidroxila ou pelo oxigênio singlete, constitue a base bioquímica para o entendimento dos mecanismos relacionados com a toxicidade do oxigênio. Os ácidos graxos insaturados constituintes dos lipídeos sofrem um processo degradativo de peroxidação, formando outros radicais intermediários e produtos tóxicos (ver Halliwell & Gutteridge, 1989). As proteínas sofrem alterações extensivas, como a oxidação dos seus amino ácidos constituintes, e a fragmentação e/ou polimerização das cadeias (Stadman, E.R., & Oliver, C.N., 1990, J. Biol. Chem. 266:2005), tornando-se mais susceptíveis à proteólise (Pacifici, R.E. & Davies, K.J.A., 1990, Meth. Enzimol. 186:485). No DNA, são produzidas lesões estruturais nas cadeias, como quebras de fitas simples e quebras duplas, e uma variedade de lesões oxidativas nas bases nitrogenadas (Dizdaroglu, M., 1991, Free Radical Biol. Med. 10:225). Dentre estas, destaca-se a 8-hidroxiguanina, considerada um marcador de danos oxidativos, cujo acúmulo nos tecidos foi correlacionado com o envelhecimento (Fraga e col., 1990, Proc. Natl. Acad. Sci. 87:4533). A constatação de que o nível de proteínas oxidadas nas células e nos tecidos aumenta exponencialmente em função do tempo (Smith, C.D. e col., 1991, Proc. Natl. Acad. Sci.

88:10540) levou à proposição de que o envelhecimento resultaria do acúmulo de proteínas oxidadas nos tecidos, principalmente no cérebro. Estudos recentes demonstraram realmente o envolvimento da oxidação de proteínas no desenvolvimento de doenças neurodegenerativas e no envelhecimento (Carney, J.M. & Carney, A. M. 1994, Life Sci. 55:2097). Entretanto, outros autores sugerem que, embora as alterações de proteínas representem um evento importante, elas não constituem a fonte direta das modificações degenerativas associadas com a senescência. Sendo o DNA a matriz original que dirige a replicação e a transcrição nas células, ele representa mais propriamente o substrato primário do ataque dos radicais livres no mecanismo do envelhecimento. Nesse sentido, tem sido amplamente aceito que o acúmulo de lesões no DNA, principalmente do tipo oxidativo e em células não replicativas, constitue a causa primária do envelhecimento (Holmes e col., 1992, Mutat. Res. 275:305). Segundo essa teoria, a senescência seria o resultado de um processo de desdiferenciação celular, em virtude da alteração da expressão gênica nas células diferenciadas do organismo multicelular.

Mesas Redondas e Simpósios

Animais Peçonhentos e Animais Venenosos da Amazônia

Participantes

- ▲ Pedro Pereira de Oliveira Pardal (HU/BEL)
  Arinos Magalhães (FUNED)
  Carlos Chavez Olórtegui (FUNED)
- ▲ Paulo Burnheim (MT/MA)

Aspectos Epidemiológicos e Clínicos do Ofidismo na Amazônia

Pedro Pereira de Oliveira Pardal (HU/BEL)

Os acidentes ofídicos na amazônia tem os Estados do Pará e Roraima os que mais notificam o Ministério da Saúde. No Pará, os acidentes são frequentes nos meses de janeiro à maio, com maior incidência em março. Em Belém do Pará no Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), que é um hospital de referência para acidentes por animais peçonhentos, em um estudo de 499 acidentes ofídicos atendidos nos anos de 1993 e 1994, observamos que a sazonalidade não demonstrou grandes variações mensais, porem, o sexo masculino (79%) foi o mais acometido , assim como a faixa etária de 11 à 30 (49,2);o agricultor e o menor em ordem de importância; nas atividades de trabalho e lazer são quando mais as pessoas são vítimadas, quer nos locais como capoeira ou lugares aberto, nos horários de 7 às 18 horas (68%). Neste levantamento não se tem registros que acidentados tenham trazido a serpente , porém, incriminaram como causadora a surucucu (36,2%) e a jararaca em (19,4%).

A parte do corpo mais acometida foi o membro inferior (85,9%), e 55% deu entrada no hospital após 7 horas do acidente. As manifestações clínicas locais foram dor (98,9%), edema (90%), edema progressivo (53,5%); as sistêmicas: cefaléia (22,6), vômitos (17,6%) tontura (16,6%), gengivorragia (13,8%). As complicações encontradas: abscesso(25,3%), necrose (13%), síndrome compartimental (94,8%). 71,2% das complicações ocorreram quando o atendimento médico foi após 6 horas da picada. O tempo de coagulação 63% das vitimas apresentavam o tempo abaixo de 10 minutos e 17% acima de de 10 minutos. Quanto as plaquetas 17% estavam abaixo de 200000. Dos pacientes submetidos a soroterapia, 61% não fizeram teste intradérmico e 18% o realizaram.

Estudos no HUJBB, em 1986 e 1987, demonstraram o baixo valor preditivo do teste intradérmico. Em outro levantamento de prontuários , se observou que em 5 anos tivemos 8 gestantes acidentadas por ofídio e que apenas 3 (37,5%) apresentaram consequências obstétricas. Em outro momento, quando se procurou detectar o veneno circulante de 13 vítimas de ofídios, pelo tecnica de ELISA, concluiu se que todos foram acidentados por Bothrops e que o veneno pode permanecer até 96 horas circulando, dependendo da gravidade.

Distribuição e Biologia dos Animais Peçonhentos e Animais Venenosos na Amazônia

Paulo F. Bührnheim (Instituto de Medicina Tropical de Manaus/Universidade do Amazonas)

A casuística de acidentes por animais peçonhentos na Amazonia Ocidental, tem revelado números mais expressivos para os ocasionados por serpentes e escorpiões. No Amazonas, em Manaus e municípios vizinhos, do total de acidentes atendidos no Instituto de Medicina Tropical de Manaus, em 1993 e 1994, 72% foram ofídicos, 21% escorpiônicos e 7% araneídicos. Casos de ictismo e erucismo saio proporcionalmente poucos. Nabo há memória no Instituto de atendimento de acidentes por intoxicação com animais venenosos.

A fauna de serpentes peçonhentas da Amazônia é constituída pelas espécies *Bothrops atrox*, *B. brazili*, *Bothriopsis taeniata* (=*Bothrops castelnaudi*), *Bothriopsis bilineata bilineata*, *Bothriopsis b. smaragdina*, *Porthidium hyoprora* (=*Bothrops hyoprora*) , *Lachesis muta muta*, *Crotalus durissus marajoensis*, *C. d. ruruima*, *C. d. terrificus* (?), *Micrurus spixii*, *M. lemniscatus*, *M. hemprichii*, *M. surinamensis* e outros Micrurus menos abundantes. Em áreas limítrofes com outras regiões também ocorrem *B. moojeni*, *B. neuwiedi*, *C. d. cascavella* e pos-

sivelmente *C. dryinus* (Hoge & Hoge, 1978/79; Campbell & Lamar, 1989).

No Amazonas, nos últimos dez anos tem ocorrido acidentes com as espécies *B. atrox*, *B. brazili*, *L. m. muta*, *M. spixii*, *M. hempichii* e *M. surinamensis* (o paciente acreditava ter sido mordido, mas era assintomático, nem tinha ferimento local compatível), em pacientes atendidos em Manaus (Dourado *et alii*, 1982, 1988; Buhrnheim *et al.*, 1988) e segundo Silva (1989), *B. atrox*, *B. b. smaragdina*, *B. taeniata*, *L. m. muta* e *Micrurus*, em pacientes atendidos em Leticia, Colômbia, entre 1982 e 1987, que também recebe eventualmente brasileiros e peruanos de áreas vizinhas.

Dos 1.718 acidentes ofídicos atendidos em Manaus entre 1974 e 1994, mais de 90% foram ocasionados por *B. atrox*, que ocorre em toda a Amazônia, além de ser naturalmente generalista, vivendo tão bem em ambientes de terra firme, quanto nos de várzea e portanto potencialmente capaz de se beneficiar pela ação antrópica. Outros *Bothrops* mais endêmicos e *L. m. muta*, todos umbrófilos, já tem se mostrado muito sensíveis às alterações ambientais, chegando a desaparecer das áreas de intensa atividade humana e reduzindo os acidentes por elas ocasionados. Os *Crotalus*, habitantes das "ilhas" de áreas abertas naturais, campos e savanas da Amazônia, já representam problema sério para atividades humanas naqueles lugares, além da capacidade que já tem demonstrado em outras regiões, de migrar para áreas abertas artificiais.

A fauna de escorpiões de potencial importância médica da Amazônia é constituída pelas espécies de Butídeos: *Tytius cambridgei*, *T. metuendus*, *T. silvestris*, *T. gasci*, *T. strandi*, T. bastosi e T. raquelae.

Apesar de T. cambridgei haver sempre sido incriminado nos manuais de escorpionismo, como o causador de acidentes humanos na Amazônia, já na bibliografia aracnológica era possível constatar que sua distribuição se retringe à Amazônia Oriental (Lourenço, 1986), enquanto T. metuendus, T. silvestris, T. strandi, T. gasci e T. bastosi, assim como T. raquelae, descrito mais tarde (Lourenço, 1988), tem distribuição mais à oeste. De fato, dentre os escorpiões trazidos por acidentados atendidos em Manaus, oriundos da capital e municípios vizinhos, constatamos que a maioria pertencia à espécie T. metuendus e alguns a T. silvestris, não havendo ocorrido até o presente, outras espécies amazônicas do gênero causando acidentes no Amazonas (Fé et al., 1994; Souza et al., 1995).

As aranhas potencialmente perigosas para o homem, na Amazônia, pertencem às famílias Ctenidae, Sicariidae (Loxosceles amazonicus) e Theridiidae (Latrodectus sp.). Em vista de nabo dispormos em nosso grupo, de especialista treinado para identificar as aranhas, que veem causando os poucos acidentes araneídicos atendidos em Manaus, estamos reunindo material trazido pelos pacientes para encaminhá-lo a taxonomista da área. Entretanto, à priori, podemos informar que a maioria destas aranhas pertence à família dos Ctenídeos e nabo temos até agora nenhum exemplar do gênero Loxosceles que tenha causado acidente. Recentemente atendemos o primeiro caso de latrodectismo do Amazonas (Souza, em preparo), comprovado pela sintomatologia apresentada pelo paciente (Rodrigues et al., 1986) e por suas informações, inclusive reconhecimento de uma aranha viva do gênero que lhe foi mostrada, como sendo o mesmo animal que o picou.

A Amazônia abriga uma das faunas de Lepidópteros de diversidade mais alta do planeta, contando com várias espécies de mariposas cujas lagartas saio urticantes, sem entretanto, como um todo, apresentar uma casuística tão alta quanto a de estados de outras regiões do País, seja pela menor densidade populacional humana, seja pela existência de menos áreas sujeitas a desequilíbrios ambientais pela ação antrópica, que podem favore-cer explosões populacionais daqueles insetos. O cultivo da seringueira no Estado do Pará é um exemplo de ação antrópica, que parece ter incentivado, pela monocultura, o Artídeo Premolis semirufa, cuja lagarta urticante, a pararama, é responsável pelo mal crônico chamado de reumatismo dos seringueiros ou pararamose em poliacidentados (Dias et al., 1976), já descrita por Alfredo da Mata em 1922, na sua forma aguda, como dermatose vésico-urticante resultante de contatos esporádicos de seringueiros com o imaturo.

Outras famílias de Lepidópteros com lagartas urticantes, também ocorrem em toda a Amazônia, como os Megalopigídeos e Saturnídeos, responsáveis pela maioria dos acidentes humanos. Os acidentes hemorrágicos por lagartas do gênero Lonomia (Saturniidae), descritos do Amapá por Fraiha et al. (1983, 1986), vem ocorrendo no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, de 1989 em diante com uma casuística mais elevada do que no Amampá. No Amazonas nabo há registro de acidente por Lonomia, apesar do lepidóptero ocorrer em todos os levantamentos entomológicos que tem sido efetuados em diferentes localidades do Estado.

Todos os casos de erucismo atendidos em Manaus, cujas lagartas foram trazidas pelos pacientes, tem sido ocasionados principalmente por Saturnídeos do gênero Periphoba (C.S.Motta det.), que se alimentam de plantas frutíferas cultivadas e por Megalopigídeos do gênero Podalia.

Apesar de serem relativamente comuns os casos de ictismo na Amazônia, especialmente por raias da família Potamotrigonidae, nabo dispomos de dados epidemiológicos sobre sua ocorrência no Amazonas, nem sobre as espécies envolvidas nos acidentes, pois os pacientes nunca trazem o animal causador. Várias espécies desta família de Condríctios ocorrem em toda a bacia amazônica.

Referências

Bührnheim PF, Lima HCL & Oliveira MEES, 1988 - Ocorrência de serpentes peçonhentas na Amazônia e acidentes ofídicos no Amazonas. Res. XXIVº Congr. Soc. Brasil. Med. Trop., Manaus: 119.

Campbell, JA & Lamar, WW, 1989 - The venomous reptiles of Latin America. Comstock Publish. Assoc., Ithaca.

Dias, LB & Azevedo, MC, 1973 - Pararama, doença causada por larvas de lepidópteros: aspectos experimentais. Bol. Of. Sanit. Panamer. 75: 197.

Dourado HV, Lima MZMS, Araujo Filho NA, Anjos PR & Tavares, AM, 1982 - Ofidismo no Estado do Amazonas. Res. XVIIIº Congr. Soc. Brasil. Med. Trop., Ribeirão Preto: J1.

Dourado HV, Bührnheim PF, Souza IS, Rocha AJF e Santos, S., 1988 - Ofidismo no Amazonas. Res. XXIVº Congr. Soc. Brasil. Med. Trop., Manaus: 119.

Fé, NF, Noronha, MDN & Bührnheim, PF, 1994 - Escorpionismo no Amazonas. Revta Soc. Brasil. Med. Trop. 27 (Supl. I): 57.

Frahia, H et al., 1986 - Síndrome hemorrágica por contato com larvas de mariposa (Lepidoptera, Saturniidae). In: Instituto Evandro Chagas. 50 anos de contribuição às Ciências Biológicas e à Medicina Tropical.Belém, FSESP.

Hoge, AR & Romano-Hoge, A, 1978/79 - Sinopse das serpentes peçonhentas do Brasil. Mems Inst. Butantan 42/43: 373-476.

Lourenço, WR, 1986 - Diversité de la faune scorpionique de la région amazonienne; centres d'endémisme; nouvel appui à la théorie des refuges forestiers du Pléistoce'ne. Amazoniana IX (4): 559 - 580.

Mata, A, 1922 - Dermatose vesico-urticante produzida por larvas de lepidópteros. Amazonas Médico 4: 167.

Rodrigues, DS, 1985 - Latrodectismo na Bahia. Rev. baiana Saúde públ. 12 (1/3): 38 - 43.

Silva, JJ, 1989 - Las serpientes del género Bothrops en la Amazonia Colombiana. Acta Médica Colombiana 14 (3): 148 -165.

Souza, ARB, Arakian, SKL & Bührnheim, PF, 1995 - Estudo clínico-epidemiológico dos acidentes escorpiônicos atendidos no Instituto de de Medicina Tropical de Manaus no período de 1986 a 1994. Res. XXXIº Congr. Soc. Brasil. Med. Trop. 28 (supl. I): 167, 1995.

Souza, ARB (em preparo) - Primeiro caso de latrodectismo no Amazonas.

Desnutrição Infantil

Participantes

- Augusto Guimarães (UECE)
- Regina Portela
- Luiz Anderson Lopes (UNIFESP)
- Maria Sylvia de Souza Vitalle (UNIFESP)
- Vicente José Salles de Abreu

Implicações da Desnutrição Infantil sobre a Resposta Imunológica

Dr. Augusto Guimarães

A DPC infantil provoca alterações estruturais; metabólicas, endócrinas e funcionais. As repercussões sobre o metabolismo e funcionalidade do sistema imunológico são complexas e variadas. Estudos recentes demonstram que a DPC tem impacto adverso sobre a imunidade humoral, secretória, mediada por células, bem como no sistema de defesa não específico.

O déficit protéico-calórico representa o principal fator causal da grande maioria das alterações imunológicas. Vários trabalhos apontam a relação existente entre a deficiência de vários nutrientes específicos, especialmente, dos minerais e das vitaminas. Quanto ao papel desempenhado pelos ácidos graxos, existe evidência de que os lipídes podem regular vários passos da resposta imunológica. Os mecanismos descritos envolvem alterações celulares de natureza biológica, física e/ou metabólicas.

As reações de lipoperoxidação que ocorrem durante a desnutrição, com a geração de radicais livres e o consequente estresse oxidativo, também têm sido relacionadas com a redução na eficiência dos mecanismos de defesa, acelerando os agravos da doença.

Dados mais recentes demonstram que a utilização de nutrientes específicos na prevenção e/ou tratamento da desnutrição infantil exercem influência significativa na recuperação e manutenção de várias funções celulares importantes. Portanto, parece oportuno a revisão das condutas nutricionais utilizadas atualmente, cuja preocupação fundamental parece envolver muito mais a recuperação pôndero-estatural. Alimentação com eficácia comprovada através de experimentos científicos bem conduzidos, dietas processadas em ambiente higiênico, adequadas do ponto de vista energético, com a utilização de fonte protéica de alto valor biológico, gorduras constituídas de ácidos graxos adequados, minerais, vitaminas e fibras precisam efetivamente ser utilizadas.

Prevenção e Tratamento da Desnutrição Infantil. A Prática Atual no Brasil e no Ceará

Dra. Regina Portela

Após três estudos epidemiológicos transversais sobre a saúde materno-infantil (1987-90-94) no Estado do Ceará, deparamo-nos ainda com um grande contingente de crianças desnutridas na faixa etária de 0-3 anos.

Os 8.000 agentes de saúde atuando em 182 dos 184 municípios cearenses com uma cobertura média de 78% da população do interior do Estado permite-nos o acompanhamento de 158.618 crianças de 0-2 anos de vida com peso mensal anotado na curva padrão do Ministério da Saúde (NCHS) auferido através da balança portátil de mola com capacidade máxima de 15Kg.

A sincronia entre as ações do incentivo ao aleitamento materno, vigilância do crescimento através do acompanhamento sistemático do peso visando a detecção precoce dos casos de desnutrição e a constituição da parceria comunidade/ sistema de saúde dentre o elenco das ações básicas de saúde da criança, são estratégias adotadas no combate a desnutrição infantil.

A definição, na prática, dos níveis de intervenção a cada morbidade levou a Secretaria Estadual de Saúde a adotar como estratégia os Centros de Nutrição Viva Criança em 34 municípios como unidade irradiadora de informação e centro de referência às gestantes e crianças desnutridas.

Repercussões da Desnutrição Energético Protéica sobre o Crescimento

Dr. Luiz Anderson Lopes/ Dr. Vicente José Salles de Abreu

O crescimento se define como sendo o aumento em tamanho das estruturas que compõe o organismo e guarda estreita relação com a maturidade do mesmo. Embora de caráter contínuo, porém não constante, o crescimento é a resultante da interação de inúmeros fatores (ambientais, constitucionais, psicológicos, nutricionais e adquiridos) que modulam a expressão das informações herdadas, apresentando fases de crescimento rápido (a intra-uterina; a do nascimento até o primeiro ano de vida e a pubertária) e períodos de ritmo mais constante. A Nutrição/Alimentação tem papel fundamental neste processo pois mantém estreita relação com todas as fases citadas. Assim, durante a fase intra-uterina, a deficinte ingestão alimentar materna compromete o crescimento fetal diferentemente se insidindo durante o último trimestre da gravidez ou em todo o período gestacional. Também no primeiro ano de vida o ritmo de crescimento irá sofrer influência de fatores ambientais e nutricionais e na adolescência, embora outros fatores já estejam atuando, os distúrbios nutricionais são frequentemente anotados. Em nossa experiência com o atendimento de crianças de baixa estatura constitucional ou familiar ou em Zona de Vigilância do Crescimento, a frequência de baixo peso ao nascimento foi cerca de três vezes superior a descrita para o recém-nascido brasileiro. Cerca de 87% das crianças apresentaram queixas alimentares, sendo notado 25% de diminuição da ingestão de calorias enquanto que a ingestão protéica foi de 25% em relação a recomendação. Em estudo comparando o crescimento de crianças em dieta macrobiótica é significante a diminuição do ganho pôndero-estatural. Também as patologias que levam a necessidades nutricionais específicas irão repercutir sobre o crescimento, guardando relação com a intensidade, a duração e o período em que ocorreu o agravo.

As características de ordem emocional com as quais o processo de alimentação está permeado também pode comprometer ou contribuir para a completa expressão do patrimônio genético.

Finalizando, o crescimento é o resultado da harmonia de fatores vários, envolvendo todos os sistemas da economia, e os distúrbios nutricionais podem ocupar importante papel na gênese e na manutenção dos déficits observados em nossa população.

Avaliação Nutricional

Dra. Maria Sylvia de Souza Vitalle

O nível de vida de uma população e o seu estado de saúde se relacionam diretamente com a condiçào nutricional.

A avaliação antropométrica é indicador fidedigno e tradicionalmente utilizado em nosso meio e também em outros países não desenvolvidos. Esta avaliação, útil na prática clínica diária, a nível de consultório ou de estudos populacionais, é feita a partir da observação de peso e estatura para um padrão antropométrico de referência.

Os critérios utilizados variam desde a "Classificaçào de Gomez"(para crianças abaixo de 2 anos de idade, onde a referência é a relação peso para a idade - P/I), "Classificação de Waterloo" (idealizado para crianças acima de 5 anos de idade, tendo como referências as relações estatura para a idade - E/I e peso para estatura P/E). No período da adolescência, época de profundas mudanças biopsicosociais, onde a idade cronológica já não reflete necessariamente as mudanças corporais, além da avaliação do crescimento por meio de antropometria recomenda-se o uso de um índice de maturidade sexual (estadiamento puberal de Tanner), que avalia o desenvolvimento de pêlos pubianos e o crescimento das mamas nas meninas e o desenvolvimento dos pêlos puberianos e crescimento de escroto e pênis nos meninos. A idade da menarca, que no nosso século vem se adiantando, a cada década, quatro meses é ponto de referência útil na avaliação da condição nutricional, em que pesem as melhorias das condições sócio-econômicas (e portanto nutricionais) e a aceleração da velocidade de crescimento secular.

A avaliação antropométrica além de rigorosa, se impõe devido à facilidade de execução por indivíduos adequadamente treinados e ao seu baixo custo.

Avaliação e Perspectivas de Superação dos Problemas de Saúde no Brasil

Participantes

Maria Cecília de Souza Minayo (ABRASCO)

- Jarbas Barbosa (SES/PE)
- Maria da Glória Teixeira (CENEPI/MS)
- Milena Duchiade (FIOCRUZ)

Jarbas Barbosa da Silva Jr.

O tema da mesa permite uma dupla leitura, podendo-se olhar os "problemas de saúde" enquanto a paisagem epidemiológica presente atualmente em nosso país e, ao mesmo tempo, é posível também uma abordagem dos "problemas" que o setor saúde enfrenta, incluindo tanto aquele primeiro olhar quanto uma avaliação da conjuntura institucional do SUS nos dias de hoje. O primeiro grande desafio é pensar a saúde num quadro de complexidade crescente onde, diferentemente dos países que realizaram a "transição demográfica e epidemiológica" nos moldes "clássicos", o surgimento de novos problemas de saúde, como as doenças crônico-degenerativas, os acidentes e violências e as "novas infecções" como a AIDS, não vêm **substituir** e sim superpor-se aos "velhos" (novos) problemas como os altos índices de mortalidade infantil, a persistência de endemias como malária, doença de Chagas, etc. Esse quadro de "mosaico" reflete e aprofunda uma significativa heterogeneidade social que, no campo da saúde tem representado tanto uma diferente e iniqüa exposição aos riscos de adoecimento e morte, quanto a uma restrição, de fato, no acesso ao sistema de saúde - o SUS - que formalmente preve atenção "universal, integral e eqüânime", como pressuposto da cidadania.

As modificações que a sociedade conseguir relaizar nesse sistema, não podem, portanto serem realizadas no sentido de aproximar o formal do real de forma perversa, eliminando os "excessos" da Constituição de 1988, como querem alguns. O caminho deve ser o inverso. O pensamento que orientou a redação do capítulo da seguridade social - construir um sistema que pelo menos atenuasse, nessas áreas cruciais, os graves efeitos de uma sociedade reconhecida como uma das mais desiguais do mundo - é ainda mais válido hoje, quando toda a lógica do "ajuste" econômico parece apontar, pelo menos no curto e médio prazo, para uma restrição importante dos gastos públicos, inclusive na saúde.

Ao mesmo tempo, considero que as perspectivas de superação desse quadro são dependentes de nossa capacidade, enquanto movimento social com inserção nas instituições, nos centros formadores e de pesquisa e nas organizações populares, de não apenas "resistir" ou procurar rebater sem apresentar alternativas, propostas que se dirigem, embora com um pressuposto contrário ao nosso, para problemas reais como a crise do financiamento, a baixa qualidade dos serviços de saúde, a permeabilidade às distorções e fraudes, etc. O epíteto de "neo-liberal" não basta para desqualificar nenhuma proposta, muito menos diante de quem realmente conta nessa disputa: a opinião pública. Nesse sentido, é necessário e urgente, encaminharmos para o debate na sociedade, propostas que procurem dar conta de alguns pontos de estrangulamento como, além dos já citados, a tensão existente e com múltiplas possibilidades de resolução, entre a garantia de um sistema de acesso universal, mas que incorpore a busca de eqüidade,e nesse sentido, "discrimine positivamente" os grupos geopopulacionais sob maior risco, como um dos seus princípios fundamentais; a modificação do modelo assistencial, procurando dar conta da complexidade das várias situações de saúde que coexistem, até no espaço restrito de uma mesma cidade; a formação de recursos humanos hoje dirigida, mesmo nas universidades públicas, para formar os "imagenologistas" e demais profissionais que o mercado impõe; a incorporação do "usuário comum" nos mecanismos de controle social, e não apenas as parcelas já organizadas, inclusive porque aquele não se sente representado nelas. Essa é uma agenda mínima que precisamos percorrer com brevidade se quisermos manter essa idéia generosa que é o SUS.

Maria da Glória Teixeira - Profa. do Instituto de Saúde Coletiva da UFBA

O perfil de morbi-mortalidade das sociedades vem se alterando de forma dinâmica nestes últimos cem anos. Essas alterações são diferenciadas na dependência do grau de desenvolvimento de cada país, assim é que os países industrializados apresentam uma gradual e progressiva diminuição das doenças infecciosas e parasitárias e uma ascensão das doenças crônico -degenerativas. O Brasil também vem apresentando mudanças nas condições de vida e saúde da sua população, como conseqüência das importantes transformações na sua vida econômica e social. Observa-se, de uma forma mais global, que houve uma redução significativa da mortalidade infantil e da mortalidade proporcional por doenças infecciosas e um aumento da expectativa de vida dos brasileiros. Entretanto, esses indicadores apresentam disparidades regionais muito significativas com áreas com nível de saúde comparáveis às piores do mundo. Na nossa apresentação nós vamos nos ater à avaliação e perspectiva de superação dos problemas na área de doenças transmissíveis, visto que os outros participantes da mesa discorrerão sobre os outros aspectos.

Uma das mais importantes alterações que o Brasil sofreu foi a redução constante na mortalidade pelas doenças infecciosas e parasitárias (DIP). Elas representavam cerca de 46% dos óbitos na década de 30 e apenas 8% destes no final da década de 80 (excluídas as causas mal definidas) . Este declínio se deu não só pela melhoria da atenção à saúde, com a implantação de muitos programas de controle/ erradicação de doenças e aumento de cobertura da assistência médica, como também pelo processo de desenvolvimento do país. Entretanto, não se tem verificado o mesmo progresso quando se analisa os padrões de morbidade dessas mesmas doenças. A prevalência e incidência de algumas doenças infecciosas tem se mantido elevada e mesmo com tendência ao crescimento (malária, esquistossomose, hanseníase), ao lado de outras que foram erradicadas (poliomielite, varíola e febre amarela urbana) ou que apresentam diminuição acentuada da incidência (sarampo, difteria, coqueluche). Por outro lado, acrescenta-se a este quadro as chamadas doenças emergentes (AIDS, Dengue, Cólera, Hantaviroses), que estão contribuindo para recolocar a discussão sobre as DIPs não só no Brasil, como em todo o mundo.

Diante da nossa realidade, entende-se que o Brasil pode superar muitos dos problemas específicos de saúde causados pelas DIPs. Com as tecnologias de controle hoje disponíveis e a melhoria de qualidade de vida da sua população, componente fundamental nos determinantes dessas doenças, é possível se melhorar esse quadro não só mantendo a tendência de descenso da mortalidade por esse grupo de causas, como também buscando a diminuição da incidência e prevalência de doenças que são evitáveis ou que já dispõem de métodos de controle eficientes e eficazes. Para isso, faz-se necessário que a nação trabalhe nessa perspectiva.

Milena Piraccini Duchiade (ENSP-FIOCRUZ).

Embora o direito à saúde esteja inscrito na Constituição brasileira de 1988, enquanto "Direito de todos e Dever do Estado", e apesar da Lei Orgânica da Saúde afirmar que a Saúde é determinada pelas condições de vida, tais como " alimentação, moradia, saneamento básico, meio ambiente, trabalho, saúde, educação, transporte, lazer e acesso aos bens e serviços essenciais", temos assistido nos últimos anos uma evolução contraditória e complexa do panorama de saúde nacional. Ao invés da esperada "transição epidemiológica", com a substituição das antigas doenças infecciosas pelas doenças crônico-degenerativas, a situação brasileira apresenta-se como um mosaico heterogêneo e desigual, onde doenças que se acreditavam extintas ressurgem (cólera e dengue), doenças que pareciam sob controle recrudescem e se expandem (malária), e os problemas típicos da modernidade perversa - as mortes por causas violentas- explodem de modo assustador nas grande metrópoles.

Um diagnóstico preciso da situação de saúde carece, em primeiro lugar, de dados fidedignos e completos para todo o país. É inaceitável que, às vésperas do ano 2000, o Registro Civil não seja, até hoje, de acesso universal e gratuito, o que impossibilita a cobertura dos nascimentos e das mortes ocorridas em qualquer lugar do Brasil. O Ministério da Saúde estima que cerca de 25% de todos os óbitos sequer cheguem ao conhecimento das autoridades sanitárias, enquanto países latino-americanos , tais como Argentina, Costa Rica, México, Uruguay e Venezuela , dispõem de dados confiáveis. Além disso, cerca de 20% de todas as mortes acontecem sem assistência médica, sendo classificadas como devidas a sinais e sintomas mal definidos; em alguns estados mais pobres, estes percentual beira os 50%. Por outro lado, informações sobre a morbidade hospitalar e ambulatorial só recentemente tornaram-se disponíveis, sua análise mais detalhada restando ainda para ser feita.

Mesmo assim, com base nas Estatísticas de Mortalidade disponíveis, é possível identificar as principais questões de saúde que afligem a população brasileira. As doenças cardiovasculares representam a primeira causa de morte para o conjunto das idades, como era de se esperar, devido ao envelhecimento da

população.Seu impacto na assistência médica é portanto considerável, e nos coloca frente à necessidade de promover programas preventivos voltados para a redução dos fatores de risco, tais como o tabagismo, a hipertensão arterial e o tipo de dieta. As causas violentas aparecem em segundo lugar, sendo que, nas faixas etárias mais jovens, chegam a ocupar a primeira posição: os acidentes de trânsito e os homicídios são os principais responsáveis pela perda prematura de vidas As neoplasias ou cânceres constituem a terceira causa, sendo que pouco tem se feito no sentido de reduzir a incidência de muitos cânceres atualmente evitáveis. Na infância, as principais causas de morte dependem de uma adequada atenção à gravidez e ao parto, bem como de medidas simples e altamente eficazes, como o aleitamento materno, vacinação, acesso à água potável , a terapia de reidratação oral e o tratamento das infecções respiratórias agudas Vitórias importantes já foram logradas, tais como o controle da poliomielite, embora nos situemos de modo desfavorável, se comparados a países vizinhos, de menor renda "per capita".

A marca da desigualdade constitui a principal característica de nossa problemática sanitária.: desigualdade entre as regiões, os estados, os municípios, e entre as diversas camadas sociais. Assim, a taxa de mortalidade infantil da Região Sul é inferior à metade da taxa da Região Nordeste. A esperança de vida ao nascer apresenta um diferencial superial a 16 anos entre aqueles com renda familiar até um salário-mínimo e os com renda acima de cinco mínimos, para o Brasil como um todo.

Enfrentar as questões sociais mais prementes, tais como a distribuição de renda, a geração de empregos, o saneamento básico, o acesso à educação., bem como tornar efetiva a implantação do Sistema Único de Saúde, como diz a Lei, são pré-condições indispensáveis para se pensar, se não numa solução, quiçá numa melhoria da grave situação de saúde que aflige o povo brasileiro.

Conferências

Genética dos Distúrbios Mentais

Conferencista
▲ Oswaldo Frota-Pessoa (USP)

Nova Era nas Doenças Mentais

Oswaldo Frota-Pessoa. Departamento de Biologia, IBC, Universidade de São Paulo.

A psiquiatria entrou na fase do diagnóstico objetivo, do desvendamento da etiologia e dos medicamentos avaliados em anonimato (teste cego). Perduram, porém, na prática, resíduos a estirpar. *1*. O primeiro é a confusão entre cura farmacológica e cura por sugestão (efeito placebo). Os medicamentos aprovados em testes adequados agem das duas maneiras; os alternativos, como os florais de Bach e a homeopatia, nunca tiveram seu efeito farmacológico convenientemente avaliado, embora possam atuar por sugestão. *2*. Mais de metade dos suicídios e tentativas de suicídio incidem em pessoas com *depressão maior* (grave), para a qual há medicamentos eficazes, que podem ser complementados com psicoterapia de apoio; esta, porém, sem medicamento, tem eficácia menor e exige mais tempo, ficando o paciente mais exposto ao risco de suicídio. *3*. A psicose (loucura) é um conjunto de sinais clínicos que pode surgir em várias doenças fazendo o paciente desconher a realidade ou interpretá-la erradamente. Como, na *esquizofrenia* (*E*), ocorre sempre psicose, é comum considerar-se como esquizofrênicos, portadores de *distúrbios de humor* (*DH*), como *depressão maior* e *distúrbio bipolar* (distúrbio maníaco-depressivo), quando apresentam psicose. Esse erro é grave, pois o tratamento para esquizofrenia não serve para depressivos ou maníacos que apresentam psicose, para os quais se dispõe de medicamentos eficazes (antidepressivos, carbonato de lítio), que não são úteis na *E*. Para distinguir as duas doenças, quando há psicose, combinam-se vários critérios (ver D. Caetano, O. Frota-Pessoa, L.P.C. Bechelli, *Esquizofrenia: atualização em diagnóstico e tratamento*, São Paulo, Atheneu, 1993, p. 122): ***a***) *Como começa* - Na *E*, há retraimento social, em geral desde a infância. Antes de aparecer a psicose, há desleixo, embotamento das emoções, idéias estranhas, ineficiência no trabalho ou estudo. O *DH* começa bruscamente, sem antecedentes, com depressão ou mania (excitação, euforia), sem psicose, que vem depois. ***b***) *Evolução* - Na *E*, as fases com psicose agravam-se ou atenuam-se, sem cura completa. No *DH*, há fases de depressão ou mania, com ou sem psicose, separadas por fases de recuperação do desempenho normal. ***c***) *Psicose* - Se a psicose dura mais que o distúrbio de humor, pensa-se em *E*; se dura menos, em *DH*. ***d***) *Família* - Se um consangüíneo do paciente for diagnosticado com segurança como tendo uma das duas doenças, é muito provável que o paciente tenha a mesma. ***e***) *Teste do lítio* - Se restar dúvida, trata-se o cliente com dose adequada de carbonato de lítio; se ele se curar, tinha *DH*; se não, provavelmente *E*.

Conferências

A Intermodulação de Freqüências e a Organização Temporal dos Seres Vivos

Conferencista
▲ Nelson Marques (USP)

A compreensão da ritmicidade biológica não passa apenas por entender os ritmos circadianos, mas também os ritmos com outras freqüências e sem correlatos com ciclos geofísicos, bem como o desenvolvimento, o crescimento, o amadurecimento e o envelhecimento, ou seja, de todos os aspectos ontogenéticos e filogenéticos da organização biológica. Propõe-se uma abordagem da ritmicidade biológica através da realização de estudos de interrelações entre os componentes de um espectro de ritmos de múltiplas freqüências. A integração de fenômenos em diferentes níveis de organização dentro dos organismos e em torno deles, o meio ambiente, ocorre no espaço e no tempo. Por exemplo, os ritmos das diversas atividades e sistemas fisiológicos estão em uma gama de tempos que vão de frações de segundo a horas. Estes ritmos podem ser modulados pela expressão de outros ritmos. Ritmos de diferentes sistemas e funções fisiológicas e comportamentais se relacionam mutuamente, através de processos de integração, com ritmos com outros períodos, como os ritmos infradianos de 4-5 dias, ou de cerca de 30 dias (ciclos estrais de ratas ou da menstruação da mulher e alguns outros primatas superiores). Nos diversos ciclos reprodutivos, de diferentes animais e plantas, a escala de tempo das interrelações de freqüências, torna-se mais e mais ampla. A resolução destas interações, múltiplas e multivariadas, é um desafio para a elaboração de uma visão integrada do fenômeno biológico. A cronobiologia se propõe não somente a mapear ritmos biológicos, presentes nos diversos níveis e sistemas fisiológicos e comportamentais, mas também quantificar as interrelações entre os componentes de um espectro de ritmos de múltiplas freqüências ao longo do desenvolvimento, da maturação e do envelhecimento dos diferentes organismos. É possível demonstrar separadamente, ou de maneira concomitante, ritmos ultradianos, circadianos e infradianos em diferentes orgãos, funções e sistemas biológicos e discutir as relações entre os diversos sistemas rítmicos. Estes envolvem freqüências ultradianas (também chamadas de pulsátil ou episódica) e circadianas (por exemplo, o início do sono, no ciclo vigília-sono, tem um efeito de ajuste de fase sobre a ritmicidade ultradiana da secreção de todos os hormônios influenciados pelo sono (prolactina, GH e o LH pubertal); circadianas e infradianas (em ratos, hamsters e camundongos, a ovulação ocorre a intervalos fixos, relativos ao ciclo claro-escuro; eventos comportamentais, induzidos por alterações hormonais que acompanham o ciclo ovariano, também mostram variações diárias; a variação circadiana do LH plasmático é modulada pelo ciclo menstrual). Os eventos circadianos relacionados aos ciclos reprodutivos ocorrem, para a grande maioria dos animais das zonas temperadas, em uma época específica do ano (há dados descritivos de ritmos circadianos de nascimento e morte e da própria sazonalidade de nascimentos de animais e humanos). A modulação e persistência de ritmos ultradianos, circadianos e infradianos, na ausência de qualquer sinal periódico externo implica que sistemas de temporização internos são responsáveis pela geração destes ritmos. A natureza dos mecanismos biológicos que estariam na base da expressão destes diversos ritmos deve envolver diferentes processos fisiológicos. A geração de ritmos infradianos, incluindo o circanual, parece depender também da interação de vários orgãos e tecidos, enquanto que a geração de sinais circadianos e ultradianos poderia aparecer de interações entre, ou mesmo dentro, de células. Sabe-se hoje que a geração de sinais circadianos depende de um ou mais relógios biológicos circadianos. Por outro lado, a geração de ritmos ultradianos poderia ser o resultado tanto de osciladores discretos, como o resultado de modulação de freqüências mais rápidas sendo um "sub-produto" da dinâmica de um sistema mais amplo, ao qual eles estariam vinculados, não havendo necessidade estrutural de um oscilador discreto. Em termos de especulação do papel fisiológico destas interrelações pouco se pode avançar no presente estágio do conhecimento. O relógio circadiano deve exercer um papel central na temporização de processos reprodutivos, por exemplo. Muitos eventos relacionados com a reprodução variam com um padrão circadiano. Por outro lado, a expressão hormonal pulsátil é modulada de maneira circadiana, seja na amplitude de variação, seja na freqüência da própria pulsatilidade hormonal. Ao mesmo tempo o próprio sistema circadiano deve estar envolvido com medidas fotoperiódicas que variam ao longo das diversas estações do ano. Estes fatos geram, por sua vez, muitos

dos ciclos estrais, menstruais, sazonais e circanuais envolvidos nos processos de reprodução. Provavelmente diversos mecanismos celulares (endócrinos e neurais) devem estar envolvidos na geração, manutenção e manifestação da ritmicidade biológica. Por exemplo, ciclos córtico-adrenais modulam ciclos celulares através de diversos hormônios, que atuam como marcapassos circadianos auxiliares de alguns outros ritmos metabólicos circadianos. Outro exemplo são os ciclos de produção de hormônios esteroídicos, que controlam o conteúdo de dehidroepiandrosterona do cérebro do rato. Estes ciclos persistem na ausência dos esteróides da adrenal e das gônadas. Hormônios da hipófise e de outras regiões hipotalâmicas, bem como os hormônios da glândula pineal, complementam os mecanismos fisiológicos das glândulas supra-renais, evidenciando um sistema rítmico em forma de rede integrada, ao invés de eixos simples de ação fisiológica. Deduz-se então que estruturas rítmicas são encontradas em diferentes sistemas e com diferentes graus de complexidade. Os vários sistemas orgânicos mantem interrelações estruturais e temporais através da intermodulação de diversas freqüências organizando os diversos componentes desta "rede" de funcionamento rítmico. Essa intermodulação, envolvendo diversas estruturas, representaria de maneira mais fidedigna a integração existente em um organismo. Os estudos cronobiológicos evidenciam e estabelecem o príncipio de uma coordenação para a ritmicidade como substituto, em vez de complemento, da visão simplista de uma regulação para manter a constância, onde ritmos seriam fenômenos secundários apenas. Além disso, a Cronobiologia fornece um modelo mais adequado da função biológica, integrando ritmos celulares e neuroendócrinos básicos, através da construção de redes rítmicas estruturais e funcionais. O estabelecimento de redes funcionais temporalmente moduladas permite obter uma compreensão mais clara e lógica do funcionamento harmônico de um organismo. Alterações do equilíbrio rítmico dessas redes explicam fenômenos patológicos (situações em que não se estabelece nova condição de equilíbrio) e fenômenos observados durante a ontogênese (situações de sucessivas modificações do estado de equilíbrio da rede rítmica). O possível valor adaptativo destes esquemas de integração e modulação é sugerido e fortalecido em razão da possibilidade de ajustes finos aos ciclos ambientais. Por outro lado, a existência de certas freqüências que não tem correlato geofísico evidente (freqüência circasseptana observada em diversos organismos, ou mesmo a freqüência de 4-5 dias do ciclo estral de ratas e o ciclo menstrual humano) poderiam ser vistos como características de uma organização orgânica intrínseca, ao invés de uma "seleção" induzida e promovida apenas por ciclos externos. Os períodos resultantes, sem uma correlação clara com algum evento geofísico, poderiam ser vistos como processos cuja causalidade residiria na economia temporal interna dos organismos. Suporte financeiro: CAPES e CNPq, Brasil.

Mesas Redondas e Simpósios

Memória no Sistema Biológico, Imunológico e Endocrinológico

Participantes

- ▲ Ricardo Gattass (UFRJ)
- Cerli R. Gattass (UFRJ)
- Maria Lucia F. de Farias (UFRJ)
- ▲ Ricardo Reis (UFF)

Sistemas de Memória do Homem

Ricardo Gattass, Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, UFRJ

Até a década passada, pouco se sabia sobre as bases fisiológicas da memória. No entanto, recentemente, foi possível identificar áreas e estruturas cerebrais envolvidas em certos processos de mnemônicos. Estudos de formas de amnésia anterógrada, isto é, da inabilidade de guardar novas informações, revelaram, por exemplo, o papel de estruturas dos lobos temporais nos mecanismos de memória. Pacientes com lesões cirúrgicas da superfície interna dos lobos temporais, que atingem o hipocampo, mantêm íntegros habilidades e conhecimento adquiridos antes da intervenção. São capazes de participar, normalmente, de even-

tos cotidianos e parecem ser poder armazenar, de modo normal uma quantidade limitada de informações novas. Em pouco tempo, no entanto, a mioria dessas informações deixa de estar disponível nesses pacientes. Na ausência de fatores de distração, esses pacientes armazenam um número de três algarismos, por muitos minutos, através da repetição verbal ou através de um elaborado processo de associações múltiplas de mnemônicas. Esses pacientes estão contudo limitados a viver cada momento, e são incapazes de aprender o seu novo endereço ou de encontrar objetos de uso cotidiano. Pacientes submetidos a essas lesões cirúrgicas foram testados ao longo de 25 anos, verificando-se que a amnésia anterógrada pouco se altera nesse período. Esses fatos, sugeriram a participação do hipocampo nos processos de memória.

Existem evidências eletrofisiológicas indiretas para a participação do hipocampo nos processos mnêmicos espaciais. Elas provêm de experiências em que eletrodos foram implantados no hipocampo de ratos e permitiram a detecção nesses animais, de unidades (células ou fibras nervosas) que recenhecem um local ou uma dada configuração espacial do labirinto. Por exemplo, uma unidade pode aumentar sua freqüência de disparo de impulsos nervosos toda vez que o rato passa por determinado ponto do labirinto. Assim, um dado neurônio pode disparar toda vez que o rato passa por um corredor curto entre um T e uma curva à direita. Esta resposta não é modificada quando as paredes e o assoalho do corredor são trocados com os de outro segmento,.o que sugere que aquelas unidades estariam codificando relações espaciais que o rato usa para resolver o "problema" do labirinto. A atividade do neurônio constatada nesse caso pode, no entanto, estar relacionada tanto à percepção quanto ao reconhecimento de uma relação espacial.

Os tipos de memória do homem foram classificados por Frank R. Evin e Thomas R. Anders do Instituto Neurológico de Montreal, em Memória Sensorial, Primária, Secundária e Terciária. A memória sensorial, de que a pós-imagem é uma evidência circunstancial, estaria ligada ao armazenamento temporário das informações no nível dos receptores. As memórias primária, secundária e terciária corresponderiam a diferentes tipos de informação, tendo organização e tempo de acesso diferentes. A memória primária é principalmente verbal e sua organização independe de sequência temporal. No cotidiano, usamos esse tipo de memória para armazenar, por exemplo, números de telefone. Ela é limitada e os estudos de retenção sugerem que é capaz de armazenar até 7+/-2 símbolos. A memória secundária é semântica e relacional. Nela, o tempo de acesso é longo e o armazenamento depende de repetição. Na prática, é muito usada por estudantes, ao se prepararem para uma prova. A memória secundária, que não é permanente, tem duração muito variável (de minutos a anos) e desaparece após lesão no hipocampo. A memória terciária pode ser permanente, tem acesso rápido e seu armazenamento depende de aprendizado intensivo.

Bases Moleculares da Memória

Ricardo A.M. Reis - Dept. Neurobiologia
Universidade Federal Fluminense

Introdução

A capacidade dos seres humanos em recordarem eventos passados determina em grande parte a individualidade da espécie humana. A memória pode ser definida como o armazenamento ou retenção de conhecimento obtido através de uma aprendizagem. Estudos envolvendo aspectos de psicologia cognitiva tem mostrado que a aprendizagem não é uma característica isolada da mente, mas consiste de pelo menos 2 processos mentais distintos: Aprendizagem a respeito de pessoas, lugares, coisas e eventos autobiográficos (FORMA DECLARATIVA OU EXPLÍCITA) e Aprendizagem de tarefas motoras e estratégias perceptuais (FORMA DE PROCEDIMENTO OU IMPLÍCITA).

Nos últimos 30 anos, estas duas formas de aprendizagem tem sido estudadas utilizando estratégias anatômicas e eletrofisiológicas, e estas tem sido localizadas em diferentes áreas dentro do Sistema Nervoso, com a participação de distintos circuitos neurais. O entendimento dos mecanismos moleculares de aprendizagem e memória tem sido uma área majoritária de investigação em neurobiologia, e largamente desconhecida, até pouco tempo atrás.

A aprendizagem explícita (ou declarativa) nos mamíferos, tem sido envolvida com regiões dentro do lobo TEMPORAL do córtex cerebral, com a participação do HIPOCAMPO, CÓRTEX ENTORRINAL, SUBICULUM E O CÓRTEX PARAHIPOCAMPAL. O hipocampo parece ser um depósito temporário das memórias de longo prazo. Após a retenção da informação aprendida, ocorre transferência do conteúdo adquirido para outras áreas, provavelmente o córtex cerebral, para o armazenamento permanente. Este processo recebe o nome de consolidação da memória.

A interação de ferramentas farmacológicas com aspectos comportamentais tem sugerido que existem diversas vias participando da consolidação da memória. Estudos desenvolvidos em moscas, aves ou ratos tem sugerido pelo menos 3 componentes temporais que participam do armazenamento da informação aprendida. Estes componentes apresentam cinéticas e variáveis genéticas diferentes, sendo que o componente de

longa duração (LTM) é sensível a inibidores de síntese de proteínas. Além disso, a memória não parece ser formada de uma só vez após a treinamento. Resultados obtidos recentemente tem sugerido que múltiplos componentes da memória emergem em períodos diferentes após a treinamento, com cinéticas e qualidades diferenciais quando observadas em diferentes tarefas e em distintas espécies. Nesta palestra discutiremos os diversos mecanismos envolvidos com a formação da memória, do ponto de vista anatômico, eletrofisiológico, bioquímico e mais recentemente com a aplicação de técnicas de biologia molecular.

Em que nível os distintos processos de aprendizagem compartilham de passos moleculares comuns? Estudos recentes tem mostrado que mecanismos a respeito do armazenamento de memória, que é a retenção da informação adquirida através da aprendizagem, ocorre em estágios, divididos em dois aspectos temporais:

1. **Memória de curto prazo** (Dura de minutos a horas)
2. **Memória de longo prazo** (Dias, semanas ou até mais).

O que se sabe a respeito destes processos envolvendo armazenamento de memória, seja implícita ou explícita, é que a aplicação transitória de inibidores de síntese de RNA ou proteínas durante a aprendizagem bloqueia seletivamente a indução de **Memória de longo prazo**, sem afetar a **Memória de curto prazo**. Por outro lado, uma aplicação similar de inibidores não tem nenhum efeito na memória de longo prazo, uma vez estabelecida. **Estes estudos sugerem que ocorre uma alteração entre os fenômenos de memória de curto prazo e de longo prazo, QUE REQUER INDUÇÃO DE GENES E PROTEÍNAS, não necessária para a memória de curto prazo.** A exploração de alguns destes genes e proteínas envolvidas na mudança de memória de curto prazo para longo prazo tem se tornado possível recentemente.

A aprendizagem implícita envolve sistemas sensoriais e motores específicos, recrutados para tarefas de percepção e motoras durante o período da aprendizagem.

Os modelos utilizados para o estudo da aprendizagem implícita tem sido uma variedade de sistemas de reflexo, incluindo vários invertebrados como modelo, como *Aplysia, Hermissenda e Drosophila.*

Estudos realizados nos últimos 25 anos no grupo do Dr. Eric Kandel na Universidade de Colúmbia, Nova York, envolvendo o reflexo de retirada das guelrras ou do sifão no molusco *Aplysia californica*, uma forma simples de aprendizagem implícita, tem revelado a representação a nível celular de MEMÓRIA DE CURTO PRAZO E DE LONGO PRAZO. Diversos processos tem sido estudados e caraterizados como Habituação, Sensibilização e Condicionamento Clássico, através de técnicas bioquímicas, eletrofisiológicas e anatômicas.

Existiria uma representação celular similar do armazenamento de memória para formas explícitas no cérebro de mamíferos? O armazenamento de memórias explícitas de aprendizagem requer estruturas dentro do LOBO TEMPORAL, como o hipocampo. Cada uma destas vias realiza uma conexão monossináptica direta com suas células alvo, e lesões a uma dessas vias dentro do hipocampo é suficiente para produzir distúrbios de memória nos seres humanos.

Em 1973, os neurônios hipocampais foram mostrados em apresentar capacidades plásticas do tipo necessário para o armazenamento de memória. De uma forma geral, respostas de potenciais de ação de alta frequência em cada uma das 3 vias neurais no hipocampo LEVARIA A UM AUMENTO DO FORTALECIMENTO SINÁPTICO nesta via. O aumento pode durar horas no animal anestesiado e alguns dias ou semanas no animal acordado. Este aumento DEPENDENTE DE ATIVIDADE no fortalecimento sináptico é denominado **LTP (Long Term Potentiation).**

Nos últimos 3 anos, um novo enfoque foi desenvolvido para o estudo dos alvos moleculares que participam de processos cognitivos, como memória e aprendizagem. Novas abordagens transgênicas fornecem uma oportunidade única e excitante para investigar o impacto da perda de genes específicos nas respostas bioquímicas e eletrofisiológicas de neurônios envolvidos no comportamento da aprendizagem. Várias "moléculas excitáveis" que tem sido descritas como importantes nestes eventos, através de observações indiretas, agora tem sido definitivamente estabelecidas como fundamentais na indução de LTP e nos processos comportamentais envolvendo memória espacial. Assim sendo, discutiremos os trabalhos pioneiros que discutem a relação da memória, LTP, e os genes das moléculas dos receptores glutamatérgicos do NMDA, metabotrópico mGluR1, o gene do fator de transcrição CREB, das enzimas Ca^{2+}-Calmodulina kinase II, tirosinas quinases e a molécula precursora -APP envolvida com a doença de Alzheimer.

Mesas Redondas e Simpósios

Toxicologia da Reprodução e Plantas

Participantes
- Silvana Lima Gorniak (USP)
- Helenice de Souza Spinosa (USP)
- Maria Martha Bernardi (USP)

Estudos da toxicidade da Crotalaria spectabilis (xic-xic ou guizo de cascavel) em animais lactantes

Silvana Lima Górniak

A Crotalaria spectabilis é uma leguminosa popularmente conhecida como "guizo de cascavel", "xique-xique", ou "cascaveleira", estando amplamente distribuída em áreas tropicais e subtropicais do planeta. As plantas deste gênero vêm sendo largamente utilizadas como adubação verde. Na flora brasileira, já foram registradas 32 espécies de Crotalaria, as quais são encontradas em várias regiões do país como planta nativa, sendo muitas vezes utilizadas como forrageira para o gado. A toxicidade desta leguminosa deve-se à presença do alcalóide pirrolizidínico (AP), denominado monocrotalina (MCT), que uma vez no fígado, é ativado a um metabólito tóxico, altamente reativo, denominado pirrol, o qual se liga ao DNA ou enzimas hepáticas, resultando em lesões hepáticas; além disso, causa também danos no parênquima pulmonar e renal. Princípios tóxicos de várias plantas, ou seus metabólitos, podem ser eliminados no leite de animais que as ingeriram, representando risco potencial de intoxicação aos indivíduos consumidores deste alimento. A presente palestra aborda os efeitos da administração de MCT a animais lactantes, verificando que este AP produz toxicidade nas proles, caracterizando, desta maneira, a passagem da MCT através do leite. Na segunda parte, será abordado os efeitos tóxicos da administração, a ratos em crescimento, de ração contendo leite de cabras alimentadas com sementes de C.spectabilis.

O presente estudo revela a grande relevância, também no que diz respeito à saúde pública, da passagem de princípios ativos tóxicos através do leite.

Efeitos hormonais e no desenvolvimento animal da fruta do lobo (*Solanum lycocarpum*)

Helenice de Souza Spinosa

A *Solanum lycocarpum* é uma planta brasileira da família das Solanáceas, abundante no cerrado, conhecida vulgarmente por fruta-do-lobo, lobeira, capoeira-branca etc. Os frutos são comestíveis, sendo usada no preparo de doces; em medicina popular é indicada como calmante e sedativa. Foi constatado nesta planta a presença de glicoalcalóides esteroidais. Em função da semelhança estrutural dos glicoalcalóides esterólicos com hormônios sexuais, no presente trabalho estudou-se a possível interferência do consumo desta planta no ciclo estral e nos níveis séricos de hormônios gonadais de ratas, bem como em parâmetros reprodutivos e no desenvolvimento da prole de ratas.

Numa primeira fase, a planta foi adicionada à ração moída, do grupo experimental, na proporção de 10% p/p, por 30 dias consecutivos e a ração do grupo controle foi apenas moída. As fêmeas tiveram seu ciclo estral acompanhado durante 14º e 30º dias após o início da administração da planta, através da observação ao microscópio de seu lavado vaginal. A seguir, as ratas foram sacrificadas para a coleta de soro para dosagem hormonal, que foi feita por radioimunoensaio. Os resultados mostraram que a duração média do ciclo estral das ratas do grupo experimental foi significantemente maior ($p = 0,02$, teste t) que aquela do grupo controle. No grupo controle, os intervalos variaram de no mínimo 2 e no máximo 5 dias, prevalecendo a duração de 4 dias do ciclo, enquanto que no experimental, o mínimo foi de 3 e o máximo de 7 dias, sendo que os intervalos apresentaram-se menos uniformes que os do controle. Não foram constatadas diferenças significantes entre os níveis séricos de testosterona dos animais de ambos grupos. Por outro lado, a planta foi capaz de reduzir significantemente os níveis séricos de progesterona,

quando comparado com aqueles animais do grupo controle (p= 0,008, teste t) e aumentou os níveis séricos de estradiol (p=0,006, teste t).

Numa segunda fase, planta foi adicionada à ração (10% p/p) durante o 5 ao 15 dia a gestação e observou-se diminuição tanto do número de fêmeas paridas como do peso das ratas. Observou-se também um aumento do número de filhotes machos nascidos dessas fêmeas experimentais, porém não foi constatada a presença de natimortos ou fetos mal- formados. A observação do desenvolvimento físico da prole dessas ratas mostrou atraso significante para o grupo experimental apenas no desdobramento de orelhas, para ambos os sexos. Quanto ao desenvolvimento neurocomportamental, houve uma tendência a melhor desempenho dos machos do grupo experimental para o reflexo de endireitamento e das fêmeas do mesmo grupo para geotaxia negativa. Por outro lado, esses mesmos animais apresentaram desempenho prejudicado na esquiva do abismo. Os dados obtidos na avaliação do desenvolvimento físico da prole (grupo experimental) podem estar relacionados à diminuição de peso das mães durante a gestação, uma vez que essas diferenças entre os grupos aparecem apenas do 1 ao 5 dia de vida. Estes dados mostraram que houve poucas alterações no desenvolvimento neurocomportamental da prole exposta a *S. lycocarpum*.

Estes achados tomados em conjunto, permitem sugerir que os princípios ativos presentes na planta podem ser responsáveis pelas alterações aqui encontradas, em particular àquelas hormonais, e revelam a importância de se aprofundar estudos nesta área, uma vez que esta planta é consumida tanto pela espécie humana, como por animais de produção, em condições naturais, provocando, nesta última situação, prejuízos econômicos relevantes.

Efeitos embriotóxicos e no desenvolvimento animal do catnip (erva de gato)

Maria Martha Bernardi

O catnip ou catmint (*Nepeta cataria*) é uma erva perene que pertence a família da menta (Labiatae).O exame histológico das folhas da Nepeta cataria mostrou a existência de estruturas glandulares, as quais contém um óleo essencial cujos ingredientes são a nepectalona (50%), o ácido nepetálico (33%) e uma fração neutra viscosa (14%). A nepectalona e o ácido nepetálico podem dar origem um ao outro. Nos testes com animais se verificou que a nepectalona é o constituinte responsável por manifestações peculiares em gatos, geralmente comportamentos indicativos de extremo prazer. Os animais que consomem a planta não só apresentam essas respostas comportamentais à exposição a planta, bem como retornam todo dia para consumi-la ou rolar sobre suas folhas. O homem também apresenta sensações de prazer ao se expor ao catnip. Assim, suas folhas ou seu extrato, quando inalados, produzem sintomas similares àqueles descritos para a maconha e para o ácido lisérgico, tendo sido descritas a presença de alucinações visuais e auditivas.

Além disso, o catnip, quer sob a forma de chá, tintura, infusão e cataplasma tem sido há muito tempo utilizado na medicina popular norte americana e europeia . O chá a infusão de suas folhas foi empregado para problemas nervosos, dor de cabeça, histeria e insanidade nos anos de 1624 a 1689. Por outro lado, raiz da planta teria um efeito estimulante suave. Em crianças foi recomendado para cólicas e flatulência. Alguns relatos indicam a utilização do seu chá ou do suco fresco como emenagogo para induzir menstruação. Existem ainda relatos de que o parto e a evacuação da placenta são facilitados com o emprego do chá do catnip. Até o momento não existem relatos sobre os efeitos da exposição ao catnip durante o período reprodutivo. Assim, investigamos os possíveis efeitos da exposição de camundongos ao catnip.

Para tanto, foram utilizados fêmeas de camundongos Mus musculus virgens, sexualmente maduras, com 25-30 g e machos da mesma espécie, alojadas em gaiolas de polipropileno mantidas em uma sala com temperatura controlada por meio de aparelhos de ar condicionado (20±1°C) e com ciclo de luz controlado(luz à 6 horas-ciclo de 12 horas). Água e comida foram fornecidas "ad libitum" aos animais durante todo procedimento experimental. Foram empregadas preparações comerciais do catnip já previamente testadas para sua atividade, sendo a planta administrada na ração em uma concentração de 10%. do dia 6 ao 15° da gestação. As fêmeas foram distribuídas 2 a 2 em gaiolas de polietileno, onde no final da tarde foi colocado 1 macho sabidamente fértil. A prenhez foi confirmada pela presença ou não do tampão mucoso na vagina. Durante a gestação foi mantida uma fêmea por gaiola, sendo que estas foram pesadas semanalmente para controle de ganho de peso.

Nos estudos de embriofetotoxicidade, no 18º dia de gestação foi realizada a laparotomia, após o sacrifício dos animais por inalação de éter. Expostos os cornos uterinos, foi realizada a contagem dos sítios de implantação, reabsorções e pesagem da ninhada.Os fetos foram examinados macroscopicamente quanto a anomalias externas e pesados posteriormente. Foram examinados os seguintes parâmetros: conformação craniana, implantação das orelhas, palato, conformação da cauda e das patas, perfuração anal, entre outros. Os ovários foram reti-

rados, observados e os corpos lúteos contados para avaliação da quantidade de óvulos eliminados. Foi realizada também a pesagem das placentas.contado o número de reabsorções, o número de fetos vivos/mortos e de machos/fêmeas . Nos estudos do desenvolvimento da prole, a gestação foi a termo, os filhotes foram pesados e seu desenvolvimento físico avaliado pelos seguintes parâmetros: desdobramento das orelhas, abertura dos olhos, abertura vulvar, descida dos testículos e reflexo de endireitamento.

Os resultados mostraram que: 1) a administração do catnip durante a gestação reduziu o peso corporal das fêmeas a qual foi significativa no 18 ° dia de gestação 2)ocorreu redução significativa no peso corporal dos fetos e das placentas.3) não se detectou diferenças entre os animais dos grupos controle e experimental no que se refere ao número de reabsorções, de fetos machos/fêmeas, fetos vivos/mortos e não se verificou alterações morfológicas nos mesmos. 4) houve retardo na abertura dos olhos, descida dos testículos e abertura vaginal dos filhotes.

Estes resultados mostram que a administração pré-natal do catnip produz efeitos embriotóxicos e alterações no desenvolvimento dos filhotes. Em particular, a redução de peso tanto materna como da prole pode estar correlacionado aos efeitos do catnip recentemente estudado por nos indicando que o mesmo possui ações similares à anfetamina. Portanto, este causaria um menor consumo de alimento que resultaria nos efeitos observados. Além disso, desde que houve um retardamento na maturação sexual dos animais e estes parâmetros estão envolvidos com hormônios hipotalâmicos maternos liberados no leite pode-se inferir que a administração da planta interferiu com a atividade hormonal das mães.

Conferências

O Centro de Lançamento de Alcântara

Conferencista
▲ José Celso Cutrim Lauande (CLA)

Resumo

O marco inicial do uso de foguetes para a pesquisa do espaço no Brasil é o ano de 1965, quando foi criado o Campo de Lançamento de Foguetes da Barreira do Inferno, em Natal (RN). Dessa época remontam os primeiros lançamentos de foguetes de sondagem para a Agência Nacional de Aeronáutica e Espaço - NASA, dos Estados Unidos da América. Pouco tempo depois foi lançado o primeiro foguete brasileiro de sondagem: o SONDA I.

Entre 1965 e 1979, verificou-se uma intensa atividade naquele organização em operações de lançamento em proveito de instituições de pesquisa nacionais e estrangeiras, como o INPE, CTA, NASA, CNES (França), DFVLR (Alemanha), Canadá e diversas universidades norte-americanas.

Como fruto da cooperação entre o Brasil e a França, surgiu, em meados da década de 70, a proposta de uma Missão Espacial Completa franco-brasileira, utilizando-se tecnologia francesa e brasileira, bem como desenvolvendo-se a capacitação industrial brasileira no setor espacial. Nessa época, as instituições de pesquisa científica e tecnológicas espaciais brasileiras - CTA e INPE- já haviam desenvolvido uma capacitação inicial que permitia seguir um programa próprio de desenvolvimento tecnológico. A Comissão Brasileira de Atividades Espaciais - COBAE- optou por um programa inteiramente nacional, com vistas a uma maior capacitação das instituições e da indústria.

Os estudos para a realização dessas missões espaciais revelaram que o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (Natal), não comportaria o lançamento de foguetes maiores que o SONDA IV. Foram elaborados critérios para a escolha do novo local para sediar um centro de maior porte, recaindo a escolha sobre o município de Alcântara (Maranhão). Os critérios enunciados foram: 1- proximidade do equador terrestre; 2- posição em relação ao mar; 3- clima favorável; 4- apoio logístico facilitado; 5- baixa densidade demográfica e, 6- baixo custo de aquisição de terras.

Desde 1982, o Ministério da Aeronáutica está atuando na região de Alcântara, com vistas à implantação do Centro de Lançamento de Alcântara. Área muito carente de recursos sociais básicos e de infra-estrutura, o Projeto Alcântara não se limitou ao Centro de Lançamento, abrangendo outras ações, tais como recuperação do acervo do patrimônio histórico, instalação de serviços públicos (eletricidade, água), acesso rodoviário e marítimo, assim como a relocação e o assentamento de 312 famílias que viviam na área atualmente ocupada pelo CLA.

Em 1987 foram iniciadas construções do Centro de Lançamento. Encontram-se concluídas cerca de 75% das obras previstas para a primeira fase de sua implantação. As operações de lançamento de foguetes de sondagem tiveram início em 11 de dezembro de 1989, já tendo sido lançados mais de 200 foguetes de sondagem, meteorológicos e de teste, destacando-se o lançamento de 36 foguetes de sondagem, para a NASA, em 1994. Atualmente, o CLA está plenamente qualificado para o lançamento de foguetes suborbitais e está se preparando para lançar, em 1996, o Veículo Lançador de Satélites, que está em fase final de desenvolvimento no Instituto de Aeronáutica e Espaço (CTA). O VLS colocará em órbita um satélite de coleta de dados projetado e construído pelo INPE. Este será o marco maior da Missão Espacial Completa Brasileira: lançar ao espaço um satélite projetado e construído no Brasil, por um veículo também projetado e construído no país, a partir de um Centro de lançamento brasileiro.

No instante em que o mundo busca soluções mais econômicas e racionais para a exploração comercial e científica do Espaço, Alcântara se afigura como uma das mais viáveis opções para lançamentos, haja vista sua excepcional localização geográfica, sua infra-estrutura já instalada, seu baixo custo operativo, bem como seu desempenho em programas com foguetes de sondagem.

O conhecimento do uso pacífico do espaço hoje representa o mesmo que, no Século XIV, o domínio da arte da navegação marítima. Deve-se tirar o máximo proveito da pesquisa espacial em prol do desenvolvimento harmônico e sustentado da sociedade brasileira. Nesse sentido, o Centro de Lançamento de Alcântara é mais uma das contribuições do Ministério da Aeronáutica para o desenvolvimento científico e tecnológico do País.

Conferências

A Crise da Representação Política em Nossos Dias

Conferencista
▲ Renato Janine Ribeiro (USP)

Benjamin Constant distinguiu em 1819 a liberdade dos antigos da liberdade moderna [1]. A liberdade moderna é privada, enquanto a antiga era o direito de participar de um poder coletivo que se reunia na assembléia pública. O moderno pode assim muito enquanto indivíduo, enquanto o antigo podia tudo enquanto parte do todo, mas nada enquanto pessoa isolada. Com base nesta distinção Constant pode apontar erros na Revolução Francesa e em Rousseau, que quiseram inaugurar a modernidade política mas usaram categorias antigas. E é possível até criticar certos equívocos da esquerda (o "militantismo") como sendo a tentativa de exigir do cidadão moderno a conduta militante que caracteriza o cidadão antigo (na imagem greco-romana da "nau do Estado", observa Paul Veyne, há piloto e tripulantes, mas nunca passageiros - e para nós o cidadão é só um passageiro, que paga seu transporte) [2].

Ora, esta nova idéia de liberdade reduz o papel da política em nossas vidas. Numa sociedade marcada pelo capital e pelos negócios, diminui o alcance do *negotium*, ou da vida pública. Se a liberdade antiga significava ser o cidadão parte do poder soberano, num regime representativo esta parcela de poder decai muito.

Podemos assim distinguir dois sentidos de representação em Constant: um forte, em que o governante é eleito e por isso representa seus constituintes (caso dos Estados Unidos e dos legislativos britânico e francês); outro, fraco, em que o governante, não sendo eleito (os monarcas britânico e francês), ainda assim tem de levar em conta as "representações" que lhe são dirigidas por seus súditos. Na acepção mais fraca, representação quer dizer *queixa*.

Meu argumento é que nos últimos anos se substituiu uma crítica de esquerda à representação em sentido forte, que a entendia como insuficientemente democrática e lhe contrapunha o ideal, um tanto utópico, militante, da democracia direta, por um descaso de direita pela representação até mesmo em sentido fraco. A crise da representação hoje é tal que não só ela (em sentido forte) perde o papel de conceito-chave para constituir a política moderna, como até o seu sentido fraco (e mínimo) está sendo esvaziado.

A teoria política moderna se constituiu em torno da idéia de Estado nacional, soberano, representativo. Isto significa que o governante, legitimado por eleições, *responde* ante seus comitentes, assim como um procurador. É claro que essa representação é um tanto teórica, se não houver modos de efetivá-la (*recall*, etc.), mas hoje é seu próprio princípio que se esvazia. Os poderes tradicionais se esgotam - os governos nacionais, que não mandam mais, sequer, na moeda (é o caso das dolarizações latino-americanas e, na própria União Européia, da prometida supressão das moedas nacionais). Impuseram-se novas instâncias, anônimas, quase incontroláveis - e não eleitas. O pior é que elas sequer *respondem* por seus atos. Perde-se assim o próprio sentido *mínimo* da representação, aquele em que ela não passa da queixa dirigida ao poderoso. Os resultados desse modelo podem ser extremamente caros. Podem suprimir as relações entre o cidadão e o Poder, à medida que o poder eleito se esgota e os poderes *de facto*, de matriz econômica, escapam a qualquer escrutínio, até o da simples queixa.

[1] "A liberdade dos modernos", trad. bras. na revista *Filosofia Política* n.o 2, LPM.
[2] Cf. meu artigo "O bolchevista e o cidadão romano", in *Teoria e debate*, n.o 16, novembro de 1991, pp. 46-49.

Conferências

A problemática da zona economicamente exclusiva; vamos perder as 200 milhas?

Conferencista
▲ Vicente Marotta Rangel (USP)

I. Introdução.
II. Abrangência de áreas nas duzentas milhas. Mar territorial, zona contígua, plataforma continental, zona econômica exclusiva.
III. Reformulação de regras clássicas do direito do mar. Breve retrospecto. Incidência das proclamações Truman de 1945. As duas primeiras Conferências das Nações Unidas sobre o direito do mar (1958-1960). Fatores prevalecentes na revisão desse direito.
IV. Problemática da zona econômica exclusiva na terceira Conferência (1973-1982). As teses territorialista e zonista. Convenção das Nações Unidas sobre o direito do mar: entrada em vigor (16/XI/94). Legislação brasileira pertinente.
V. Zona econômica exclusiva: delimitação, natureza e regime. Direitos e deveres de terceiros Estados. Direitos e deveres do Estado costeiro. Exploração e conservação dos recursos vivos.
VI. Vamos perder as duzentas milhas? Espaços marítimos indeclináveis e espaços marítimos dispensáveis. Equacionamento da questão.
VII. Programas brasileiros incidentes sobre as duzentas milhas. Capacitação tecnológica e potencial científico. Observações conclusivas.

Mesas Redondas e Simpósios

A Soberania Contestada: os Estados Nacionais ante a Internacionalização da Economia

Participantes
▲ Renato Janine Ribeiro (USP)
▲ Deisy de F. Lima Ventura (UFSM)
Ricardo Seitenfus (UFSM)
▲ Wilson Cano (UNICAMP)

A crise da representação política em nossos dias

Renato Janine Ribeiro (Universidade de São Paulo)

Benjamin Constant distinguiu em 1819 a liberdade dos antigos da liberdade moderna . A liberdade moderna é privada, enquanto a antiga era o direito de participar de um poder coletivo que se reunia na assembléia pública. O moderno pode assim muito enquanto indivíduo, enquanto o antigo podia tudo enquanto parte do todo, mas nada enquanto pessoa isolada. Com base nesta distinção Constant pode apontar erros na Revolução Francesa e em Rousseau, que quiseram inaugurar a modernidade política mas usaram categorias antigas. E é possível até criticar certos equívocos da esquerda (o "militantismo") como sendo a tentativa de exigir do cidadão moderno a conduta militante que caracteriza o cidadão antigo (na imagem greco-romana da "nau do Estado", observa Paul Veyne, há piloto e tripulantes, mas nunca passageiros - e para nós o cidadão é só um passageiro, que paga seu transporte) .

Ora, esta nova idéia de liberdade reduz o papel da política em nossas vidas. Numa sociedade marcada pelo capital e pelos negócios, diminui o alcance do *negotium*, ou da vida pública. Se a liberdade antiga

significava ser o cidadão parte do poder soberano, num regime representativo esta parcela de poder decai muito.

Podemos assim distinguir dois sentidos de representação em Constant: um forte, em que o governante é eleito e por isso representa seus constituintes (caso dos Estados Unidos e dos legislativos britânico e francês); outro, fraco, em que o governante, não sendo eleito (os monarcas britânico e francês), ainda assim tem de levar em conta as "representações" que lhe são dirigidas por seus súditos. Na acepção mais fraca, representação quer dizer *queixa*.

Meu argumento é que nos últimos anos se substituiu uma crítica de esquerda - representação em sentido forte, que a entendia como insuficientemente democrática e lhe contrapunha o ideal, um tanto utópico, militante, da democracia direta, por um descaso de direita pela representação até mesmo em sentido fraco. A crise da representação hoje é tal que não só ela (em sentido forte) perde o papel de conceito-chave para constituir a política moderna, como até o seu sentido fraco (e mínimo) está sendo esvaziado.

A teoria política moderna se constituiu em torno da idéia de Estado nacional, soberano, representativo. Isto significa que o governante, legitimado por eleições, *responde* ante seus comitentes, assim como um procurador. É claro que essa representação é um tanto teórica, se não houver modos de efetivá-la (*recall*, etc.), mas hoje é seu próprio princípio que se esvazia. Os poderes tradicionais se esgotam - os governos nacionais, que não mandam mais, sequer, na moeda (é o caso das dolarizações latino-americanas e, na própria União Européia, da prometida supressão das moedas nacionais). Impuseram-se novas instâncias, anônimas, quase incontroláveis - e não eleitas. O pior é que elas sequer *respondem* por seus atos. Perde-se assim o próprio sentido *mínimo* da representação, aquele em que ela não passa da queixa dirigida ao poderoso. Os resultados desse modelo podem ser extremamente caros. Podem suprimir as relações entre o cidadão e o Poder, - medida que o poder eleito se esgota e os poderes *de facto*, de matriz econômica, escapam a qualquer escrutínio, até o da simples queixa.

Referências

"A liberdade dos modernos", trad. bras. na revista *Filosofia Política* n.o 2, LPM.
Cf. meu artigo "O bolchevista e o cidadão romano", in *Teoria e debate*, n.o 16, novembro de 1991, pp. 46-49.

Deisy de Freitas Lima Ventura (UFSM/RS)

A soberania e o Estado são categorias jurídicas conversíveis. Conceituada pelos manuais de Direito como princípio do Estado, ao lado dos elementos território, governo e povo, a soberania surge como o poder de ordenar toda classe de poderes. O território é seu limite de ação, materializado através da fronteira. Na acepção soberania nacional - uma ficção que é resultado do processo histórico de formação do Estado-nação - , ela impõe-se aos cidadãos nacionais do Estado da qual emana, assim como aos demais Estados. Na expressão soberania popular - um embuste que é resultado do processo histórico de afirmação do sistema representativo - , pertence aos cidadãos e impõe-se ao Estado.

De qualquer maneira, a soberania na esfera política é o Estado ; o Estado na esfera jurídica é a soberania. O poder do Estado é, estruturalmente, incondicionado, no sentido de que ele tem o poder da última palavra em todos os domínios. Esta é a ficção jurídica que sustenta o postulado da igualdade entre os Estados. Portanto, quando os cientistas reiteram sua perplexidade diante do processo de internacionalização da economia, cabe, antes mesmo de afirmar que a soberania está sendo contestada, esboçar a sua trajetória, para afinal reconhecer qual é a soberania de nossa época. Certamente será percebido que a globalização é um processo bem menos controverso diante das ordens internas do que aparenta ser.

Nas disputas de poder, tal como a idéia *da autoricta imperial* e a *plenitudo potestadis papal* na Idade Média diante da complexa estrutura feudal, a idéia de soberania sempre contrastou com a realidade das cirscunstâncias políticas. Sua especificidade vai se delineando (I) porque o Império e a Igreja universal não admitiam a existência de outro ente que com eles partilhasse a suprema direção do globo ; (II) na medida em que os Estados nacionais conseguem paulatinamente construir um mecanismo capaz de garantir a efetividade de seu poder, a ordem jurídica, leia-se o monopólio da coerção ; (III) quando o Estado toma para si, diferentemente do Papa e do Imperador - emissores do direito natural, a capacidade de legislar.

O ideário da soberania seguramente é um atributo do poder que surge com o Estado moderno. Quanto ao seu território, ele detém (I) a discricionariedade para definir suas próprias competências, ou seja, o regime político, o grau de intervenção na sociedade e na economia, etc ; (II) a exclusividade do poder, o monopólio das autoridades do Estado no interior das suas fronteiras. No âmbito externo, possui autonomia para refutar qualquer influência exterior, uma vez que inexiste órgão supranacional dotado de poder coercitivo, exceto em fenômenos de sujeição parcial, previamente acordada, como no caso da União Européia. De outra parte, este poder supremo seria exercido pelo povo, através do instituto da representação.

Ora, há um rude contraste entre tais postulados e a realidade dos Estados, e este não é um privilégio da contemporaneidade. As guerras entre países, assim

como os conflitos internos, demonstram que a soberania é antes de mais nada uma justificativa, um argumento em favor da autoridade formal. Mas ao contrário da Idade Média, onde a luta pelo poder estava plena e visivelmente expressa na organização humana, o Estado moderno a institucionaliza e realiza o mito do consenso.

A internacionalização da política nasce com o primeiro germe do ideário de Império. Portanto, a arena mais ampla de disputa de poder nunca prescindiu de suas condicionantes objetivas, independentemente do ideário da soberania, que a cada momento, alternadamente, possui mais ou menos força. A internacionalização da economia não contesta esta lógica do Estado. Pelo contrário, é uma tendência natural do modelo econômico presentemente adotado pela ampla maioria dos Estados. Esta tendência presume as fronteiras e os governos autônomos, e os tem como peças do jogo do mercado.

Conclui-se que a contestação é ontológica à soberania, conceito que construiu-se pela oposição de um governo à sociedade estamental ; que opôs o Estado nacional ao Império e a Igreja nacional à universal. Logo, um conceito que expressa, por excelência, a permanente luta pelo poder em todas as dimensões da organização humana.

Soberania Nacional e Desenvolvimento

Wilson Cano *

Resumo

- Tenta mostrar como a acepção do termo soberania nacional pode se alterar no tempo, desde um extremo como o do antigo estatuto colonial até a visão atual, de um estado soberano o qual, entretanto, face às pressões dos países líderes do desenvolvimento, das instituições internacionais - em grande medida por elas controladas - e das próprias empresas e bancos "internacionais" limitam severamente sua liberdade de ação no cenário interno e externo.
- Aponta as duas causas principais da geração da crise atual, que se originam a partir do imediato pós guerra e que culmina, entre fins da década de 1950 e meados da década de 1970 em: a) no agravamento da crise financeira internacional, que gera a financeirização e a "crise da dívida" com todas as suas conhecidas seqüelas e b) no esgotamento do padrão de acumulação real - nos países desenvolvidos - derivado da Segunda Revolução Industrial.
- Mostra em seguida que, como a acumulação financeira sobrepassou em muito a real, a necessidade daquela descobrir novos "caminhos" para a aplicação de seu enorme excedente financeiro faz renascer, "das cinzas", o liberalismo, agora chamado de neoliberalismo. Este traz, como pressupostos e efeitos imediatos, as seguintes questões que, em última instância, abalam o poder dos estados nacionais, mormente dos subdesenvolvidos e dos socialistas. Essas questões podem assim ser resumidas:
  - privatização e ruptura dos monopólios públicos;
  - desregulamentação aos movimentos do capital e do comércio internacionais e das relações de trabalho;
  - inserção dos serviços e liberalização no acordo geral do comércio internacional, através da "Rodada Uruguai";
  - imposição de uma nova Lei de Patentes;
  - imposição de políticas de ajustes macroeconômicos com diminuição do papel do estado central, tanto em termos de gastos como de planejamento;
  - políticas de descentralização fiscal e de serviços públicos;
  - a enorme reconcentração de capital pelos Bancos e Empresas Transnacionais, ampliando-lhes sobremodo seus poderes de controle e decisão de investimentos, financiamentos, mercados e tecnologia;
  - a constituição dos três grandes blocos liderados pelos EUA(NAFTA), Japão (Ásia) e Europa Ocidental (CEE), que representam verdadeiras fortalezas neoprotecionistas de fato.
- Conclui, citando Celso Furtado, sobre as raras possibilidades de uma economia subdesenvolvida se desenvolver, para o que é condição fundamental uma certa autonomia nas relações internacionais.

* Professor Titular do Instituto de Economia da UNICAMP.
São Luiz, 10/07/95.

Mesas Redondas e Simpósios

Aspectos Estratégicos de um Projeto Nacional

Participantes
▲ José Leite Lopes (CBPF)
Amauri Porto de Oliveira (USP)
Joaquim Francisco de Carvalho (CESP)

A SBPC tem uma tradição de luta pela ciência, pela cultura, pela democracia, pela liberdade e pela libertação do Brasil.

Não vamos relembrar o que já foi realizado por esta Sociedade, vamos continuar esta luta nesta nova fase, talvez decisiva da nossa história.

As primeiras afirmações que fazemos são óbvias: O Brasil é um dos países mais ricos do mundo em recursos naturais. Gigantescas reservas minerais tais como ferro e alumínio, manganês e níquel, estanho, cobre, zinco, assim como ouro, e ainda, nióbio, tungstenio, titânio, de uso estratégico, em foguetes e naves espaciais, em aceleradores de partículas nucleares, são do conhecimento dos nossos geólogos e economistas.

Com enorme extensão de terras férteis, e climas favoráveis à agricultura (que produz frutas tropicais e frutas de países temperados) dispomos ainda de vantagem relativa sobre países outros, de economia comparável à nossa, representada pelas ***fontes renováveis*** de energia, como a ***hidroeletrecidade e*** as ***biomassas***: em particular a cana de açucar da qual se extrai o ***álcool*** etilico ***combustível*** que alimenta cerca de 20% da frota automática - não fosse isto e as cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro estariam tão poluídas ou mais poluídas que a cidade do México. E seu subproduto, o bagaço de cana já está sendo aproveitado em pequenas usinas termoelétricas.

Há dois anos, num programa no dia da ciência na França, a 5 de junho 1993, participei, a convite do Premio Nobel de Química Jean Marie Lehn, de uma mesa redonda sobre ***Ciência e Sociedade na Europa***, no Conselho da Europa, em Strasbourg, e ali tive a ocasião de dizer aos meus colegas franceses, alemães, italianos e belgas, que os países da Comunidade Européia poderiam bem ajudar a nossa ciência, o nosso desenvolvimento no Brasil se importassem o álcool combustível que aqui temos a possibilidade de produzir pois misturado à gasolina contribuiria à diminuição da poluição da atmosfera. Disse que se abrissem seus mercados - como pregam para que nós façamos com o nosso a seus produtos - às nossas frutas: melões do Rio Grande do Norte, abacaxis e mangas do Nordeste,talvez cupuaçu e bacuri do Norte, ajudariam a nossa economia e em conseqüência a nossa ciência.

Entretanto, que nos dizem os indicadores de distribuição de renda divulgadas pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)? Que essas riquezas naturais não beneficiam em nada a maioria da população brasileira. Na verdade, mesmo figurando entre as dez maiores economias do mundo, o Brasil, com cerca de 155 milhões de habitantes, abriga a maior concentração de pobres e miseráveis do hemisfério ocidental.

Eis aí o paradoxo, a economia do absurdo, a perversidade do desenvolvimento brasileiro!

E este é o objeto desta mesa redonda: discutir estas questões, em busca de caminhos que permitam quebrar a continuidade dessa herança, que nos possam conduzir a um verdadeiro Projeto Nacional - um conjunto de propostas não necessariamente adaptadas de experiências estrangeiras e estudadas pelas universidades do Primeiro Mundo, mas baseadas no senso comum e na nossa realidade, que nos possam levar ao aproveitamento racional, inteligente, das riquezas e potencialidades do nosso país visando prioritariamente à melhoria da qualidade de vida do povo brasileiro. Um tal Projeto deve ser coerente, compatível com as realidades de cada região , de tal sorte que possa receber a aprovação da sociedade brasileira como um todo e não somente de seus representantes no congresso.

Nós outros, os cientistas, historiadores, economistas, Sociólogos, os intelectuais que podem usar a tribuna da SBPC têm a sorte que não teve André Sakharov na União Soviética, que não sei se tem o linguista Noham Chomsky nos Estados Unidos.

Usemo-la sem receio nem hesitações.

Para melhor utilizar o tempo de nossa mesa redonda, resolvemos partir de um estudo patrocinado pelo Centro Brasileiro de Estudos Estratégicos, do Rio de Janeiro; recentemente divulgado, sob o título de "Projeto Nacional: Aspectos Estratégicos". Trata-se de um minucioso diagnóstico da atual situação brasileira, no panorama internacional e no contexto interno, seguido de uma análise prospectiva, realizada com o emprego das técnicas ***Delphi*** de cenários Alternativos, atualmente muito usadas, nos países industrializados, para o planejamento estratégico de sistemas complexos,tais como as atividades aero-espaciais, a defesa nacional, as indústrias do petróleo e gás natu-

ral, os sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, etc.

Na opinião do grupo multidisciplinar consultado no mencionado estudo, as linhas estratégicas de um plano capaz de, finalmente, dar ao povo condições de aproveitar de maneira mais justa e equilibrada as riquezas naturais disponíveis, passam, em primeiro lugar, pela ***educação***; desde o ***ensino primário, médio e profissionalizante***, até ***as mais avançadas atividades de pesquisa científica e tecnológica, em instituições de ensino superior.***

A educação deve ser re-pensada não só pelos educadores, pois os cientistas e professores universitários têm muita contribuição a dar à sua reformulação.

Por outro lado, para tirar partido dos recursos naturais e das vantagens relativas de que dispõe o país, é necessário que se definam políticas coerentes para a estrutura física da economia, e não apenas políticas monetárias, fiscais e financeiras, cujos efeitos, no campo social, são altamente discutíveis.

Aliás, cabe aqui alertar a sociedade para os graves danos que lhe podem ser impostos por políticas totalmente desvinculadas da realidade, como, por exemplo, a de refinanciamento da chamada dívida interna, a juros superiores à rentabilidade das atividades produtivas; com a fraca justificativa de que tais políticas destinam-se a inibir o consumo e controlar a inflação. Ou a política de se reduzir o deficit público, pela venda, ou privatização, a preços vís, de determinadas empresas pertencentes ao patrimônio público que, por natureza, não devem visar à obtenção de lucros, mas sim à prestação de serviços aos demais setores da economia e à toda a coletividade.

No primeiro caso, o simples bom senso nos diz que a política de juros elevados transfere, para intermediários financeiros monetários e não monetários (bancos, corretoras de títulos, promotores de negócios, etc.), toda a capacidade de auto-financiamento, reinvestimento, expansão e modernização das empresas produtivas, que estão nos setores agrícola,industrial e comercial. Isto salta aos olhos, pois os juros são mais elevados do que a rentabilidade dessas empresas. Muito mais inteligente seria controlar a inflação por meio do aumento transitório de impostos específicos, como o IPI, seletivamente, sobre os produtos cujo consumo deve ser contido.

No caso das privatizações de empresas de serviços públicos, devemos evitar o que acontece em países como Argentina, Chile e Grã Bretanha; onde a experiência tem se revelado desastrosa. Usando uma expressão da moda, é uma ***rematada burrice*** entrar por caminhos que, de antemão, sabemos que vão conduzir-nos a situações ainda piores, para os setores produtivos da economia e para as famílias.

Isto fica mais visível no caso das concessionárias de energia elétrica. Ninguem ignora que a eletricidade é indispensável, para toda e qualquer atividade humana. Da eletricidade dependem as comunicações, a produção industrial, a conservação dos alimentos; a iluminação das residências, dos logradouros públicos, dos hospitais e das instituições de ensino; a operação das instalações de defesa nacional, etc.

Portanto, eletricidade é um insumo vital. O que, aliás, se torna ainda mais claro para quem conhece os sistemas de arrecadação de determinados países desenvolvidos; onde existem pouquíssimos impostos, dos quais a maioria é cobrada sobre o consumo de eletricidade e combustíveis. Isto sugere que as concessionárias de eletricidade constituem, por assim dizer, uma espécie de "sistema automático de arrecadação de parte da renda" dos demais setores da economia. Por conseguinte, seria uma insensatez entregar, a grupos privilegiados, o controle de empresas tão estratégicas para o interesse público e que, ademais, podem transformar-se em outro canal de permanente sangria de recursos dos setores produtivos,para os não produtivos da economia; pois é evidente que, com seu objetivo de maximizar lucros, os grupos privados que, porventura, assumirem o controle dessas empresas, compreensivelmente, aplicarão todo seu poder de ***Lobby*** para elevar as tarifas. Fiéis ao mesmo objetivo, não reinvestirão satisfatoriamente na manutenção dos sistemas, comprometendo sua confiabilidade,como está acontecendo no Chile e Argentina. Por igual motivo, abandonarão os onerosos programas de preservação dos ecossistemas associados às represas. Deve ser lembrado, também, que sistemas hidroelétricos, como o nosso, para serem globalmente eficientes e econômicos, requerem operação centralizada,pois são eletricamente interligados e hidraulicamente interdependentes.

São questões de caráter essencialmente estratégico, como essas, que gostaria de ver discutidas em nossa mesa redonda. Para dar início aos trabalhos, peço a Joaquim de Carvalho, da CESP, que faça um pequeno relato sobre a pesquisa Delphi e os Cenários Alternativos a que me referi, já que foi ele que planejou e coordenou sua elaboração.

Mesas Redondas e Simpósios

Cidadania, Movimentos Sociais e Direito Alternativo

Participantes

Agostinho Ramalho Marques Neto (UFMA)
▲ Antonio Carlos Wolkmer (UFSC)
▲ Jacinto Nelson de M. Coutinho (UFPR)
José Geraldo de Souza Junior (UnB)

Pluralismo Jurídico e Movimentos Sociais

Antonio Carlos Wolkmer (Centro de Ciências Jurídicas, Depto. de Direito Público e Ciências Políticas, Universidade Federal de Santa Catarina).

A reflexão que ora se propõe analisa a crise e o esgotamento que vive, neste final do século XX, o modelo clássico do Direito Positivo Ocidental, produzido pelas fontes formais estatais e fundado em diretrizes liberal-individualistas. O exaurimento desta legalidade que serviu para regulamentar e legitimar os interesses de toda uma tradição cultural burguês-capitalista, favorece o encaminhamento para a ruptura e a obrigatoriedade de um projeto alternativo, assentado em pressupostos que partem das condições históricas e das práticas insurgentes, instituídas por novos sujeitos coletivos. Esta proposta multidisciplinar visualiza um certo tipo de pluralismo, designado como "pluralismo comunitário-participativo", gerado no bojo de conflitos e lutas sociais, contradições e correlações de forças, reivindicações, carências e necessidades humanas.

Fator nuclear para a concretização desses intentos implica a construção de um pluralismo que se revele aberto, descentralizado, participativo e democrático, absorvendo e transformando as carências e necessidades na positivação de "novos" direitos. Trata-se de uma proposta contrária e distinta do pluralismo projetado pela democracia liberal-burguesa, tradicionalmente elitista, conservador e selvagem, que sempre privilegiou os intentos de setores exclusivistas e de minorias com poder de decisão, em detrimento de prioridades da vida comunitária.

Certamente, que a proposta do novo Pluralismo Jurídico como fundamento de uma cultura de auto-regulação compartilhada e comprometida com a dignidade do outro, engloba, em seus principais pressupostos, a legitimidade dos novos sujeitos coletivos (movimento sociais), a implementação de um sistema de satisfação das necessidades, a democratização e a descentralização de um espaço público participativo, o desenvolvimento pedagógico de uma ética concreta da alteridade e a consolidação do processo conducente a uma racionalidade emancipatória.

É a produção e aplicação de direitos advindos das lutas e das práticas sociais comunitárias, independentes da chancela dos órgãos ou agências do Estado. A prova desta realidade, que não mais se centraliza no Judiciário ou nas Assembléias Legislativas mas no seio da própria Comunidade, refere-se aos novos sujeitos sociais. Com isso, aflora toda uma "nova" lógica e uma "nova" justiça que nasce das práticas comunitárias e que passa, dialeticamente, a orientar a ação libertadora de agentes sociais excluídos. Rompe-se com a configuração mítica de que o Direito emana tão-somente da norma cogente estatal, instaurando-se a idéia consensual do Direito como "acordo", produto de necessidades, confrontos e reivindicações das forças sociais na arena política.

Assim sendo, novos modelos plurais e democráticos de justiça apontam para o desenvolvimento de certas práticas designadas de Direito Alternativo, relacionadas ao processo da construção de formas jurídicas não convencionais.

Enfim, as práticas alternativas que buscam conquistar direitos sobre necessidades básicas, hoje, no Brasil, engendradas pelos novos movimentos sociais, constituem significativa expressão de uma nova cidadania. Não se trata mais de sujeitos de uma "cidadania regulada", mas de "sujeitos em relação", numa dinâmica de alteridade com o outro, com a comunidade e com o poder político, objetivando a solução de seus problemas, de suas carências e do reconhecimento de seus direitos.

Jacinto Nelson de Miranda Coutinho *

O mundo borbulhante vive um dilema: as **teoria jurídicas** não dão conta dos **fenômenos**. Vive-se uma **crise do Estado** ou uma **deficiência de teorização**? Os europeus apontam nos dois sentidos; e debatem-se com aquilo que chamaram de **pós-modernidade.**

A **era da comunicação** devorou a **verdade única** de um **mundo fundado na razão.** Como o processo de **globalização** é cada vez maior, somos sempre tentados a pensar como eles, até porque é mais fácil.

O certo, porém, é que vivemos os **nossos problemas** e, em geral, sequer aportamos na **mordernidade**: basta ver que o nosso **capitalismo selvagem**, para sobreviver, engoliu a sua ideologia, ou seja, a **ideologia iluminista**, sendo certo que o Estado não consegue responder pelos direitos e garantias mínimas reconhecidos constitucionalmente.

A solução, para alguns, é **deslizar no imaginário** lacaniano. Para outros, aos quais precisamos nos unir, é necessário tensionar os laços sociais a um nível capaz de produzir resultados satisfatórios, resgatando a cidadania (adormecida pelo sono da alienação), principalmente através dos movimentos sociais.

O direito, eterno reduto do status quo ante, com uma postura alternativa, de um Movimento para o qual é vital a cada um assumir-se ideologicamente, ganha um novo espaço e pode ser útil à democracia. A chave é uma nova ética da alteridade.

*. Professor de Direito Processual Penal na Universidade Federal do Paraná. Pós-graduado em Curitiba e Roma.

Mesas Redondas e Simpósios

A Serra dos Carajás e o Projeto Jari

Participantes

Lucio Flavio Pinto (ABJC)
Aziz Nacib Ab'Saber (SBPC)
Celso Veras (UFMA)
▲ Violeta Loureiro (SEE/PA)

O modelo de desenvolvimento posto em prática há quase três décadas na Amazônia fundou suas bases num conjunto de pressupostos econômicos, mas também preconceitos sobre a sociedade, a natureza e a cultura da região. Destacaremos alguns deles.

Quanto à natureza:

. Ignorando e menosprezando a diversidade de seus variados ecossistemas, a Amazônia tem sido considerada como um sistema natural único, apesar de possuir terras firmes (florestas altas, baixas e de encostas, campos, savanas e lavrados), várzeas (altas, baixas e igapós) e ainda vegetação de praias de rios e de praias oceânicas.

. Por considerar a natureza amazônica como um sistema homogêneo e indistinto, as políticas criaram estímulos gerais para a exploração da natureza, provocando assim enorme desperdício de recursos naturais.

. O modelo apoiou-se na crença de que os ecossistemas amazônicos são ricos, abundantes, resistentes , inesgotáveis e naturalmente auto-regeneráveis.

. A floresta amazônica tem sido considerada como expressão simbólica do primitivismo e do atraso regionais.

Quanto à cultura:

. Índios, negros e caboclos são portadores de uma cultura pobre, primitiva, tribal e portanto inferior. Assim sendo, tais grupos nada teriam a aportar de positivo ao processo de desenvolvimento, em especial pelo fato de que desenvolvem atividades econômicas pouco monetizadas, pouco integradas ao mercado, que não rendem impostos significativos e que ocupam grandes extensões de terras. Assim, essas culturas devem ceder lugar (social e espacialmente) às atividades do capital, que costumam desestruturar suas culturas e economias de origem. Para o Estado eles são invisíveis e pela mesma razão da invisibilidade, nos planos regionais, sob versões diversas, esses grupos humanos, suas culturas e seu espaço têm sido tratados como o "vazio demográfico".

Quanto ao capital :

. O desenvolvimento é tarefa do capital, em especial, do grande capital, o qual deve ser premiado pelo sua aplicação pioneira na Amazônia.

. Os danos ambientais causados pela exploração indisciplinada da natureza devem ser entendidos como como resultantes de uma fase inicial do processo de desenvolvimento, que devem desaparecer a longo prazo.

. Por sua vez, a elevada concentração de renda e da natureza não devem ser consideradas como problemas, posto que eles também serão corrigidos no futuro.

. O capital representa a riqueza. Atraindo-se grandes capitais para a região, como consequência "natural" ter-se-á a riqueza, da qual, no longo prazo todos se beneficiarão.

Durante quase três décadas os grupos minoritários, camponeses, ribeirinhos, caboclos em geral sofreram os impactos das políticas fundadas nesses princípios. Contudo, desde meados dos anos 70 começou a reação a essa política pouco democrática e não participativa. Gradativamente os segmentos os mais diversos da sociedade organizaram a reação , reinvindicaram direitos e uma participação nos frutos do progresso: intelectuais, a imprensa , organizações de defesa dos direitos humanos universidades, sindicatos rurais e urbanos, grupos de comunidades locais e outros, mibilizaram-se incansavelmente.

Somente na área do Carajás, as comunidades bloquearam estradas, ocuparam áreas de agricultura e garimpo; ocuparam instalações de órgão fundiário durante 7 meses, fizeram protestos, reivindicaram reposição de danos, elaboraram e negociaram projetos; fizeram protestos pacíficos, mas também algumas vezes violentos. Enfim, conquistaram o lugar de atores sociais ativos, de interlocutores com poder de barganha. Foi um longo e sofrido aprendizado no sentido da cidadania. Hoje, são recebidos, ouvidos e respeitados como representantes de questões justas e legítimas.

Com o passar dos anos as relações dos grandes projetos com a sociedade local se abrandaram, se ajustaram a limites aceitáveis como resultado final desse processo de luta e conquista por um espaço e uma representação sociais.

No entanto, o quadro político não está equacionado. A posssibilidade, recentemente anunciada, da privatização da Vale do Rio Doce coloca em pauta um conjunto de novas questões e problemas. Em primeiro lugar, do ponto de vista político representa um retrocesso, de vez que alija novamente a sociedade do debate, como no passado que já parecia superado. Mas há ainda outras implicações : se no futuro se constituir o Estado de Carajás, uma empresa privada terá no território do Estado poder de gestão e controle superiores ao do novo governo estadual. Taxas de contribuições locais pagas pela Vale aos municípios sob a área de influência do programa podem ser postas em discussão, assim como os projetos e ações de caráter social que vêm sendo desenvolvidos . As novas relações , baseadas na ótica exclusiva do lucro, podem se substituir às atuais, provocando novos conflitos. Finalmente, o que significa privatizar a Vale, conservando o subsolo sob a propriedade da União? A venda refere-se a quantos anos de exploração pela iniciativa privada? E finalmente, por que privatizar uma empresa rentável que se constitui, junto com suas minas talvez o maior patrimônio natural da Amazônia ? E mais que isso - a garantia do futuro, por muitas e muitas gerações, de grupos humanos que vivem sob a área de influência do Programa .

Mesas Redondas e Simpósios

Mulher e Ciência

Participantes
- Lea Camillo Coura (FIOCRUZ)
- Fanny Tabak (UNI-RIO)
- Fátima Oliveira (SESI)
- Dalva A. Mello (UFCE)

A mulher em medicina no Brasil

Léa Camillo-Coura, Celia Lúcia Monteiro de Castro e Lúcia Camillo-Coura
FIOCRUZ e UFRJ

Em 1970, quer nas áreas rurais quer nas áreas urbanas, o analfabetismo entre as mulheres era mais frequente do que entre os homens, sendo 83,8% dos homens em meio citadino e 49,5% em meio rural alfabetizados, para 75,6% e 42,5% das mulheres em idêntica situação. Dados colhidos pelo censo de 1980 mostraram que 85,6% dos homens e 80,5% das mulheres nas áreas urbanas e 54,1% dos homens e 51,2% das mulheres em áreas rurais eram capazes de ler e escrever, evidenciando um progresso real para ambos os sexos.

Para o País como um todo, considerados os indivíduos com 10 anos ou mais, 73,1% dos homens são economicamente ativos, percentagem que só atinge 26,9% das mulheres . É importante assinalar que apenas o Distrito Federal e os Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul apresentam percentuais superiores a 30% de mulheres exercendo ocupação remunerada.

Em 1967 inscreveram-se para os exames de seleção às 75 Faculdades de Medicina do País, 3.505 estudantes, dos quais 3.501 (99,9%) responderam a um questionário de cunho sócio-econômico. Destes, 2.580 (73,7%) eram homens e 921 (26,3%) mulheres. Após a seleção, a percentagem de admissão foi de 78,4% para os rapazes e de 21,6% para as moças. Nos anos de 1973, 1974, 1975, 1976 e 1977 as percentagens de mulheres aprovadas nos exames de seleção foram respectivamente de 44,4%, 46,4%, 49,0% e 48,7% em relação ao total de admitidos. Dados coletados pela ABEM (Associação Brasileira de Educação Médica) mostram, para o período de 1982-1985, que do total de 33.029 estudantes de medicina para todo o país, 44,2% correspondiam à matrícula feminina. No mesmo período 12.859 mulheres se diplomaram em medicina, de um total de 30.703 novos médicos, correspondendo a 41,9%. A situação no Estado do Rio de Janeiro, segundo dados fornecidos pelo CREMERJ (Conselho Regional de Medicina do Estado do Rio de Janeiro) é semelhante: em 1986 as mulheres representavam praticamente a metade de todos os médicos registrados neste Conselho.

Segundo dados oficiais da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior, Ministério da Educação), de 1983 a 1986 foram aprovados, em Medicina, 900 dissertações de mestrado e 309 teses de doutorado, sendo respectivamente 294 (32,6%) e 90 (29,1%) apresentados por mulheres.

Para permitir uma comparação, foram avaliados dados referentes às áreas de Engenharia e Psicologia. Nas especialidades ligagdas à Engenharia, no mesmo período, e considerados 36 cursos, foram produzidas 2.054 dissertações de mestrado, das quais 364 (17,7%) foram apresentadas por mulheres; no nível de doutorado, de 142 teses, 18 (12,6%) foram apresentadas por mulheres. Já em Psicologia, de 432 estudantes que receberam o grau de mestre, 334 (77,3%) foram mulheres; no que respeita ao doutorado, 50 mulheres (70,9%) de 71 doutorados obtiveram o grau.

Os dados apresentados assinalam que, nos períodos em estudo, a Medicina pode ser considerada uma profissão mista, a Engenharia é predominantemente masculina e a Psicologia majoritariamente feminina.

Em 1988, foi encaminhado a noventa (90) médicas, com exercício profissional nos estados do Rio de Janeiro, Paraná e Rio Grande do Sul e no Distrito Federal um questionário; a média de idade foi de 34,4 anos (limite inferior - até 25 anos; limite superior - 61 e mais), sendo a quarta parte solteira e 40% sem filhos; nove em dez haviam realizado o curso de medicina nas Regiões Sudeste e Sul, sendo de 72,2% o percentual das que haviam terminado a "Residência médica"; as especialidades mais frequentes foram pediatria (27,8%) e clínica médica (78%); quase oitenta por cento tinham um ou dois empregos, sendo de 56,7% a indicação do exercício liberal da medicina; um terço informou 40 horas semanais de trabalho, sendo que 19,5% acusaram de 21 a 39 horas e 18,2% 20 horas - chama a atenção o fato de que 24,7% indicaram mais de 40 horas.

Três dos quesitos do questionário serão agora analisados e se referem a: existência de discriminação contra o exercício da medicina pela mulher, formas de discriminação e possível atenuação desta discriminação nos últimos anos. Dado que a questão se referia especificamente a experiências pessoais de discriminação profissional, são significativas as percentgens obtidas; 63,3% dão respostas positivas, valor que desce a 61,8% no caso de informantes não-solteiras e ascende a 70,6% para as docentes de ensino superior; há pequenas flutuações segundo os locais de exercício profissional, a discriminação sendo apontada com maior intensidade no Paraná e no Rio Grande do Sul e menor no Rio de Janeiro.

Há restrições ao acesso a situações de treinamento (residência médica) e de emprego, agravadas em determinadas especialidades. Médicas podem ser preteridas, mormente nos casos de existência numerosa de candidatos homens, por serem casadas e terem filhos ou por estarem grávidas, sob a alegação de que as atividades domésticas e o cuidado com os filhos (nascidos e a nascer) teriam como consequência inelutável a menor dedicação à profissão e a menor disponibilidade de tempo.

Em termos globais, se a medicina é atualmente vista como profissão accessível aos dois sexos (profissão "mista"), o mesmo não ocorre com as especialidades. Parece não haver obstáculos ao ingresso da mulher na dermatologia, ginecologia e obstetrícia, pediatria; o mesmo não ocorre, contudo, em relação à cirurgia geral, cardíaca, neurocirurgia, traumatologia e ortopedia, protologia, urologia, tratamento intensivo e anestesia.

Das 90 (noventa) médicas inquiridas, 57 (cincoenta e sete) ou 63,3%, conforme já indicado, fizeram referência a formas, veladas ou não, de discriminação contra a mulher no exercício profissional; dessas, 45 (quarenta e cinco) consideraram que a intensidade da discriminação havia diminuído nos últimos anos; as demais alegaram ou estabilidade (9 casos) ou aumento (3). Como possíveis causas da diminuição da discriminação foram lembradas, de início, mudanças verificadas na sociedade em geral: os novos papéis assumidos pela mulher, associados ou não aos movimentos feministas; o ingresso da mulher nos mercados de trabalho e de consumo; a demonstração de competência profissional. Como fatores diretamente ligados ao exercício da medicina, foram mencionados: o aumento do número de candidatos aos vestibulares das faculdades médicas e, consequentemente, o aumento dos números de estudantes do sexo feminino e das diplomadas, associado à fuga do elemento masculino, em função dos baixos salários pagos; a escolha, pela mulher, de especialidades compatíveis com a vida familiar e as responsabilidades domésticas, assegurando, desta forma, maior disponibilidade de tempo para o exercício profissional; a competência demonstrada e a gradual modificação da conduta do (da) paciente, passando a aceitar a profissional médica; a existência de características específicas da mulher, como dedicação e responsabilidade, favorecedoras de um melhor desempenho.

Despertando Vocações para Carreiras Científicas

Fanny Tabak - UNI-RIO/CNPq

Os dados estatísticos referentes à matrícula nos cursos universitários, tanto em nível de graduação como de pós-graduação, têm revelado que é inexpressivo o aumento de alunos do sexo feminino, nos últimos 20 anos (a partir de 1970), nos cursos de Engenharia e das Ciências Matemáticas e da Natureza. Tal fato constitui preocupação de pesquisadores que atuam na área de formação de recursos humanos de nível superior, voltados para a necessidade de acelerar o processo de desenvolvimento nacional e assegurar um crescimento sustentado. Também preocupa instituições internacionais que apoiam esse processo - é o caso da ONU e da UNESCO - uma vez que existe um amplo consenso de que o avanço científico e tecnológico constitui elemento essencial para superar o atraso, a miséria e a fome, que ainda assolam, neste final de século, milhões de seres humanos.

Ao longo dos anos 70 e 80, o movimento organizado de mulheres empreendeu um grande esforço no sentido de denunciar a persistência de uma educação diferenciada e do sexismo, em todos os níveis de ensino, que buscava manter antigos estereótipos na definição dos papéis sexuais. Ou seja, insistir na incapacidade das mulheres para o exercício de determinadas profissões, consideradas adequadas apenas para os homens. É o caso das Engenharias e das Ciências Matemáticas e da Natureza, que continuam a apresentar, em 1990, taxas muito baixas de participação feminina, nos cursos universitários e no exercício profissional.

Com o objetivo de investigar possíveis mudanças que poderiam ter ocorrido entre 1970 e 1990, como resultado do Plano Decenal de Ação da ONU em favor da mulher e da ação do movimento feminista, no Brasil, na denúncia daqueles estereótipos, a autora realizou uma pesquisa junto à UFRJ, utilizando dados referentes aos Centros e Departamentos/Institutos/Faculdades onde aqueles cursos são oferecidos. Foram levantados dados sobre matricula inicial e conclusão de curso (graduação); matrícula e defesa de dissertação/tese (pós-graduação); titulação acadêmica/regime de trabalho/categoria funcional do quadro docente e produção
científica.

Os dados obtidos não confirmaram qualquer avanço significativo, no sentido de incorporar mais estudantes do sexo feminino àqueles cursos e no aumento do número de mulheres que realizam pesquisa científica e tecnológica. Ao contrário, os cursos universitários que continuam atraindo as alunas que concluem o 2o. grau são aqueles "tradicionalmente femininos": Letras, Pedagogia, Enfermagem, Nutrição, Artes, Psicologia, Direito. Nesses cursos, em muitos casos, os percentuais de participação feminina atingem a mais de 90%. É verdade que na área de Ciências Biológicas e na Química há muitas mulheres, mas em muitos dos diferentes ramos da Engenharia, na Física e na Matemática, os percentuais estão abaixo dos 10%.

Buscando debater as razões e causas que levam a tal situação, foram realizados (em 1991 e 1993), na PUC/RIO, dois encontros de mulheres que fazem pesquisa científica em centros e universidades localizadas no Rio de Janeiro. Uma das respostas à pergunta "Por que tão poucas mulheres escolhem uma carreira científica?" Foi de que falta informação .Isso serviu como ponto de partida para a realização, no segundo semestre de 1994, do projeto-ação intitulado "Mais mulheres para carreiras científicas, com apoio financeiro do UNIFEM e institucional da UNI-RIO.

O projeto, que teve um caráter experimental, visava a motivar alunas de alguns colégios localizados no Rio a escolher cursos nas áreas científicas, no momento da escolha do exame vestibular. A ação consistiu em três etapas: 1)- palestras para as participantes dos grupos envolvidos sobre a importância fundamental que tem para o Brasil poder contar com o talento, a inteligência e a capacidade de mais mulheres, no processo de desenvolvimento sustentado; 2)- depoimentos prestados por cientistas (mulheres) que desenvolvem pesquisa há pelo menos dez anos, sobre o que é uma carreira científica e como conseguiram compatibilizar a atividade profissional com as "responsabilidades" familiares e 3)- visita das alunas aos laboratórios onde trabalham essas cientistas, para observação in loco de suas atividades.

Algumas descobertas importantes foram feitas: 1)- existe total desinformação, por parte dos alunos, sobre em que consiste "fazer ciência. Na escola não são realizadas experiências práticas, quando existem salas preparadas para laboratórios, este não funcionam, por falta de equipamento etc. 2)- a mídia não fala em geral sobre essas carreiras e os poucos programas de divulgação que existem tem pouca audiência, pela inconveniência dos horários. 3)- os coordenadores ou supervisores do ensino de 2o. grau, os orientadores pedagógicos, não estão sensibilizados para a importância de motivar mais alunos para essas áreas. 4)- constata-se que o peso dos estereótipos e da educação diferenciada ainda é muito grande e muitas meninas nem sequer pensam na possibilidade de fazer um curso de Física ou Matemática. E finalmente, 5)- uma grande universidade, como é o caso da UFRJ, parece não demonstrar interesse nem preocupação em reverter o quadro, através do seu colégio de aplicação, no sentido de motivar as alunas para aquelas carreiras ou de ampliar o número de convênios com centros de pesquisa, que permitam frequentar laboratórios.

O experimento foi gravado em vídeo e deverá ser apresentado na conferência Beijing/95, promovida pela ONU para avaliar os resultados dos programas postos em prática pelos governos, para melhorar o status da mulher.

Engenharia genética: o sétimo dia da criação

Fátima Oliveira[1], diretora da União Popular de Mulheres do Estado de São Paulo-UPMESP e assistente do Programa Saúde Reprodutiva da Mulher Negra do CEBRAP

Resumo

Nas considerações gerais a engenharia genética é abordada quanto à conceituação, saberes, poderes e perspectivas de transformação. Em seguida, discorrerei sobre alguns conceitos básicos da biologia, tais como: genética clássica e molecular. Descrevo algumas técnicas da bioengenharia e suas aplicações: diagnóstico, geneterapias, armas bioengenheiradas, NTRc, os megaprojetos genéticos (Projeto Genoma Humano e Projeto da Diversidade Genômica Humana). Pontuo alguns problemas, as polêmicas sobre: o patenteamento de seres vivos; entre Teoria da Evolução e criacionismo; ciência, ideologia e bioética.

Abordarei que a ciência é uma construção social. Cada cientista possui sua ideologia. Logo, todas as nuances da opressão de gênero e racial/étnica se fazem presentes na produção científica e nas instituições científicas. As mulheres e as pessoas não brancas, particularmente as negras, até hoje são consideradas inferiores por parte considerável da comunidade científica. Tratarei destes aspectos, bem como das relações de ambigüidade e dos conflitos que mulheres e negros têm vivenciado, historicamente, com as ditas "ciências duras", em especial com a biologia. E, por fim, indago se existe uma saída. Qual?

Gênero Visualizado através da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical

Dalva A. Mello / UFC - Pesq. Visit. CNPq
Depto. Saúde Comunitária/CCS/UFC

Com o propósito de trazer subsídios para fomentar discussões no debate deste simpósio, buscamos como fonte de pesquisa, material da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (**SBMT**). Esta sociedade é uma entidade científica consolidada, com 33 anos de existência e marcada inserção na comunidade acadêmica nacional (31 congressos realizados, eventos diversos, 28 volumes de sua revista publicados, 549 sócios etc.) A **SBMT** está ancorada em uma área multidisciplinar do campo da medicina, de ampla expressão acadêmica e produtividade científica de reconhecimento nacional e internacional. Assim é que existem diversos Núcleos e Institutos de Medicina Tropical nas Universidades Federais, que como unidades administrativa - acadêmicas são responsáveis por cursos de pós-graduação a nível de especialização, mestrado e doutorado. Abordamos neste texto a composição genérica e organização estrutural das Diretorias da **SBMT** e autorias dos artigos publicados na revista da sociedade, em três períodos com intervalos de 10 anos e no volume 28 (1), de 1995. O conceito de gênero que embalou nossas reflexões, foi de Harding (in Castro, R. P. & Bronfman, M. P. Teoria Feminista Y Sociologia Medica. **Cad. Saúde Públ. 9:** 1993) que o situa como sendo "a construção social sistemática do masculino e feminino... presente em todas as sociedades e permeando todas as dimensões da vida social e privada". Este conceito contextualiza gênero culturalmente, de acordo com as formas de organização social, do trabalho, da família etc, onde se concretiza a construção da identidade genérica. Os dados sobre gênero na **SBMT** estão visualizados na tabela 1, mostrando a presença dominante do masculino. Isto nos remete a uma reflexão de que nesta sociedade científica, o gênero feminino está ou marginalizado ou apenas como atuante periférico, tanto em relação as formas de organização de poder da entidade como em relação a participação na produção de conhecimento científico da área. Não obstante podemos visualizar na mesma tabela, uma evolução, embora lenta, da participação feminina, principalmente quanto a produção científica a partir de 1978. É importante dizer que foi na década de 70, que as entidades feministas no Brasil, passaram a marcar presença no panorama nacional, reconhecidas como movimentos socialmente e politicamente organizados, se deslocando inclusive para as esferas das discussões acadêmicas. Sabemos que ao longo da história tem prevalecido a exclusão do gênero feminino em muitas esferas da vida, principalmente em se tratando da participação no mundo externo às paredes do lar. Não obstante macro e micro transformações sociais objetivas (por ex: ingresso no mercado de trabalho) e subjetivas (percepção do eu, o sujeito ator da história) vêm ocorrendo. No Brasil temos vivenciado a partir de 1990, o construir Cidadania. Em torno desta pauta os excluídos ou periféricos, vêm atuando de acordo com suas especifidades, e transformações passo a passo vão se concretizando no avanço do exercício de Cidadania. Nesta arena está presente as questões de gênero em toda sua globalidade. Para compreender mais profundamente o contexto da **SBMT**, várias questões deveriam ser respondidas por outros caminhos que não apenas análise de dados quantitativos como apresentados na tabela 1. Esses dados são importantes, porém apenas desenham um quadro de uma determinada situação sem no entanto apontar suas causas. Quais seriam então as causas que na **SBMT** periferizam o gênero feminino de sua estrutura organizacional, e proporcionam tão pouco estímulo a veiculação de sua produção científica? Estariam arraigadas sob o patriarcalismo sutil que ainda impregna homens que trabalham com Ciência? Ou estariam também afetas a uma atitude sutil de comodismo submisso que impregna mulheres que trabalham com ciência? Provavelmente seriam causas múltiplas determinadas por fatores diversos e complexos, interatuantes seja a nível psicológico, social, educacional e/ou cultural. Essas questões que têm o intuito de fomentar o debate deste Simpósio podem ser analisadas e refletidas de tal maneira que possamos apontar caminhos que nos conduzam indagações. Como sugestão para encaminhamento ao tema, Mulher e Ciência, proporíamos que fosse pensado na possibilidade de ser articulado uma investigação objetivando aprofundar o assunto. Sem dúvida os resultados a serem obtidos, poderiam trazer grande contribuição sobre o papel da Mulher na Ciência, contextualizado na realidade brasileira. Para finalizar destacaria a reportagem especial publicada na **Science** (**263:**/467, 1994) intitulada "Comparisons Across Cultures: Women in Science 94", que incluiu onze artigos com depoimentos de cientistas de países desenvolvidos e em desenvolvimento. Essa reportagem descortina resultados surpreendentes, em relação ao crescimento significativo da participação feminina nas "Hard Sciences". Esses resultados são analisados sob a ótica da cultura de cada país, destacando vários fatores como diretamente determinantes dessa mudança entre os quais: desenvolvimento econômico, classe social, sistema educacional, presença ou ausência de equipamentos públicos de apoio a realização de trabalho compatibilizando-o com a vida em família, aspectos éticos religiosos, salário, status social etc. É importante dizer que o que ocorre na **SBMT** é visto também de certa forma em outras entidades científicas brasileiras.

TABELA 1. Gênero e Participação na Sociedade Brasileira de Medicina Tropical

SOC.BRAS.MED.TROP.		GÊNERO	
		F	M
1967			
DIRETORIA		4	0
	CORPO EDIT.	19	2
REVISTA	CONS.CONSUL	21	0
	AUTORIA ART.	13	1
SUB TOTAL		57	3
1978			
DIRETORIA		5	1
COMISSÃO FISCAL		5	0
COMISSÃO REDAÇÃO		3	0
REPRESENTANTES REGIONAIS		18	1
	CONS.DIRETOR	2	1
REVISTA	CONS.CONSUL.	23	0
	AUTORIA ART.	30	7
SUB TOTAL		86	10
1988			
DIRETORIA		6	0
CONSELHO FISCAL		5	0
COMISSÃO REDAÇÃO		3	0
	EDITOR	1	0
REVISTA	EDITORES ASS	5	1
	CONSELHO ED.	13	3
	AUTORIA ART.	30	10
SUB TOTAL		63	14
1995			
DIRETORIA		4	2
CONSELHO FISCAL		5	0
COMISSÃO REDAÇÃO		3	1
	EDITOR	1	0
	EDITORES ASS	5	1
	CONSELHO ED.	13	3
	AUTORIA ART.	23	26
SUB TOTAL		54	33
TOTAL FINAL		260	60

Mesas Redondas e Simpósios

Patentes, Acordos Gatt e Convenção da Diversidade Biológica

Participantes

- ▲ Noemy Yamaguishi Tomita (CRB)
  Márcio de Miranda Santos (EMBRAPA)
  Ney Suassuna (SF)
- ▲ Sara Kanter (ALANAC)

Noemy Yamaguishi Tomita (CRB) - Presidente do Conselho Regional de Biologia

O Código de Propriedade Industrial do Brasil em vigência desde 1971 foi criado pela Lei nº 5.772, de 21 de dezembro de 1971.

Em, 30.04.91, o então Presidente Collor de Mello, encaminhou Mensagem ao Legislativo, PL. nº. 824, para modificar e substituir o atual Código de propriedade industrial. Nele foi incluído o patenteamento de processos e produtos para as invenções, concedendo o monopólio de exploração por 20 anos, além de instituir patentes novas, hoje não contempladas no atual Código, que são de remédios, produtos químicos, alimentos e biotecnologia (matéria viva e microorganismos). Audiências públicas foram realizadas na Câmara Federal com participação de diversas representações da sociedade civil (sindicatos, associação de docentes de Universidades, de estudantes, Conselhos Profissionais, associação dos funcionários do INPI, ONGs, etc), especialmente, congregados no Fórum Pela Liberdade do Uso do Conhecimento, SBPC, CNBB, entre outras. As explanações apresentadas foram ricamente documentadas, alertando os aspectos nefastos contidos no PL que, certamente, não contribuiriam para o desenvolvimento de um país soberano. Mesmo assim, a Câmara aprovou, em 02.06.93, o texto apresentado pela Comissão Especial, presidida pelo Dep. Ney Lopes do Rio Grande do Norte, com pontos problemáticos para o país. Entre eles está a falta da definição do termo microorganismo, o que levará a patentear a vida, uma vez que, para o entendimento jurídico europeu, o microorganismo é qualquer célula isolada, animal ou vegetal, incluindo-se a do homem, quando em cultura no laboratório. O outro é o "pipeline": que significa admitir retroatividade de patente estrangeira. Constou também a falta da exigência da produção local, quando o Brasil conceder patente a um produto estrangeiro, o que permite substituir a patente pela importação. A licença compulsória figurou na forma restritiva, quando deveria ser ampla, de modo a possibilitar licença a terceiro, sem burocracias, com vistas a suprir devidamente, em especial, o mercado nacional.

A partir de 23.06.1993, sob o nº 115/93, o PL começou a tramitar no Senado, com distribuição à Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania - CCJ, tendo sido designado o Sen. Antônio Mariz como relator. O Senador, através da CCJ promoveu audiências públicas, em 1993, com participação do Fórum Pela Liberdade do Uso do Conhecimento, entidades governamentais e sociedade civil.

O Sen. Mariz antes da ratificação do Acordo GATT/TRIPS (dezembro de 1994) já havia elaborado o seu parecer abarcando todos os pontos que fossem do interesse soberano do País e banindo os que contrariavam. Entretanto, não houve tempo hábil de apresentá-lo à Comissão, pois, ao ser eleito Governador do Estado da Paraíba, foi sucedido pelo seu suplente, o Sen. Ney Suassuna. O Sen. Suassuna assumindo a relatoria após a ratificação do GATT/TRIPS, efetuou ajustes pois esse acordo versa também sobre a propriedade intelectual, incluindo-se a patente.

O texto do GATT prevê o patenteamento de microorganismos mas admite a revisão nos próximos quatro anos, o que denota ser matéria controvertida até para o primeiro mundo. De fato, o Parlamento Europeu após 7 anos de debates, recentemente, rejeitou o patenteamento da biotecnologia. Quanto ao prazo de transição, o GATT prevê um ano para aplicação do Acordo (ano de 1996), mais 4 anos aos países em desenvolvimento (até ano 2000) e, mais 5 anos (até 2005) levando-se em consideração os países onde, em 31.12.1994, havia matérias não patenteáveis. Ora, como o Brasil não pertence ao grupo do G-7, está entre os que devem usufruir a transição de até 10 anos.

O parecer do Sen. Suassuna aprovado pela CCJ apresenta aprimoramentos em relação ao texto oriundo da Câmara Federal. Entretanto, segundo o Sen. Suassuna, que pretendeu, no Art. 240, consignar 5 anos de prazo de transição, por negociação direta do Presidente da República, Fernando Henrique Cardo-

so, foi obrigado a baixar para um ano. O episódio aconteceu às vésperas da visita do Presidente brasileiro aos Estados Unidos, onde recebeu pressões do empresariado do setor farmacêutico e do próprio Presidente americano cobrando a aprovação do PL das patentes. A esses empresários interessa, especialmente, o patenteamento de microorganismos, biotecnologia, remédios, "pipeline" e a não obrigatoriedade de fabricação local.

Entretanto, para contemplar os interesses de um autêntico cidadão brasileiro é importante que o PL receba aprimoramentos na Comissão de Assuntos Econômicos - CAE, onde atualmente tramita.

Quanto ao prazo de transição é imperioso que seja modificado pelo menos para 5 anos, na forma da proposta inicial do Sen. Suassuna.

E, ao que se refere aos microorganismos, a forma expressa na emenda do Sen. José Inácio, aprovada na CCJ, que diz : "Para fins de patenteamento, lei específica definirá microorganismo", é no mínimo confusa em relação ao texto do Art. 18 : " Não são patentáveis: inciso III: "seres vivos, exceto microorganismos transgênicos, quando da sua utilização se vincular a um processo industrial específico". Com isso veio acrescentar mais polêmica na já controvertida questão. Pois, no interstício da aprovação do PL-115 com o Art. 18 e inciso III e, do PL para definir o termo microorganismo, ainda a ser apresentado ao Congresso Nacional, ocorrerão pedidos dos mais variados envolvendo células de seres vivos das mais diversas entidades taxonômicas, só pelo fato de estarem "engenheirados". Seguramente, estarão criadas situações complexas que serão objetos de disputas nos tribunais.

O tratamento que o Fórum postulou para biotecnologia e seres vivos, desde o início da tramitação do PL na Câmara, está consubstanciado nos termos da emenda do Sen. Esperidião Amin que os retira do PL 115/93, "estabelecendo que o Executivo encaminhará proposição específica, sobre a matéria, no mais tardar até 01 de janeiro de 2.000". Essa emenda, assim como a dos 5 anos, de propositura do Sen. José Inácio e de 8 anos do Sen. Ronaldo Cunha Lima foram rejeitadas na CCJ, em 17.05.95. Nessa rejeição, houve visivelmente injunção do Executivo, representado por parlamentares dos partidos governistas, orquestrada pelo seu líder, Sen. Elcio Alvares. É oportuno registrar que a emenda substitutiva do Sen. Roberto Requião, inspirada no parecer do Sen. Antônio Mariz foi totalmente rejeitada na CCJ.
O relator designado na Comissão de Assuntos Econômicos - CAE é o Sen. Fernando Bezerra do Rio Grande do Norte.

Nessa CAE será importante que emendas rejeitadas na CCJ sejam acolhidas, especialmente, dos seres vivos retirando desse PL e remetendo-os a uma lei específica e, quanto ao prazo de transição até de 8 anos, a semelhança da Argentina, para harmonização no âmbito do Mercosul, ou no mínimo de 5 anos.

A sociedade brasileira espera que nessa Comissão os interesses superiores da nação brasileira sejam considerados, incluindo-se a garantia aos preceitos contidos na Convenção da Biodiversidade assinada durante a Rio-92 com grande entusiasmo e ratificada pelo País. Nessa Convenção, excetuando-se os Estados Unidos da América do Norte, todos os países participantes acordaram em socializar os ganhos com o uso da diversidade biológica entre aqueles que as possuem e os que vierem a utilizá-la, por exemplo, gerando uma patente. Isto significa que o gerador da patente deve repassar a tecnologia e recursos financeiros para a pesquisa científica e conservação, "in situ" ou "ex situ" da biodiversidade do país que permitiu a sua utilização.

E, acima de tudo, que seja respeitado o Art. 5º. XXIX da Constituição brasileira, que assim se expressa: "A lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do país."

Farm. Sara Mariany Kanter - Assessora Técn. da ALANAC (Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Nacionais)
Membro da Coordenação do Forum pela Liberdade do Uso do Conhecimento

Os países de nosso nível vivem o drama de perseguir sistemas produtivos mais modernos e mais eficientes. Mas os países avançados criam dois impedimentos restritivos: o monopólio do saber e a tendência a cercear a difusão do conhecimento tecnológico. Acredito que o mundo do futuro será aquele em que os saberes não sejam comercializados, mas patrimônio da humanidade. O saber tem que ser universal, e, no dia em que isso acontecer, toda a inteligência humana junta poderá transformar nosso planeta.

José Sarney - Folha de S.Paulo, 07/07/95 -1-2

Patente - é um instrumento de reconhecimento da propriedade de um invento que, obrigatoriamente deve atender os requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Ao titular da patente é concedido o direito de, por 20 anos, impedir terceiros de fabricar, vender, usar, comprar, importar, expor à venda o produto ou o processo patenteado e inclusive componentes do produto. **É o absoluto monopólio do mercado.**

Titular - a invenção pertence exclusivamente ao empregador (privado ou às entidades da Administração Pública, direta, indireta e fundacional, federal,

estadual ou municipal), mesmo que a patente seja requerida até um ano após o vínculo empregatício. Salvo expressa disposição contratual a retribuição ao empregado limita-se ao salário ajustado.

Ao contrário do Direito Autoral, reservado às obras de arte em geral, cuja retribuição maior é o conhecimento, divulgação, repetição da obra do autor, a propriedade industrial reserva somente às coorporações industriais, responsáveis pelas pesquisas de ponta, o uso e a decisão de como, quando e a que preço um invento chegará ao mercado. Definem inclusive qual mercado merece o acesso a um produto, o que no caso de medicamentos, alimentos e produtos químicos pode representar a segurança e a sobrevivência. Falamos de um "mercado globalizado", onde o G7 (Grupo dos 7) determina e amplia os deveres, ao mesmo tempo em que limita os direitos dos países em desenvolvimento.

GATT - é o Acordo Geral de Comércio e Tarifas, de caráter multilateral, assinado inicialmente por 115 países, embora não ratificado por todos, que abrange diversos setores de comércio e de serviços, e cria um sistema de solução de controvérsias para resolver os impasses entre os países. Em vigor a partir de 1 de janeiro de 1995, transformou-se na Organização Mundial de Comércio. Por pressão dos EUA foi criado o Grupo de Propriedade Intelectual (TRIP'S) no GATT, para discutir o tema na área de serviços e de comércio. O Congresso Nacional, numa tumultuada seção no Senado, no dia 14.12.94, ratificou o Acordo, mesmo estando metade do mesmo em francês, e não havendo quorum para a votação. O executivo, o legislativo, o judiciário e a sociedade não debateram o conteúdo nem as implicações de um tratado de tal natureza. O mais importante é que, com referência às **Patentes,** nenhum país membro precisa conceder proteção mais ampla do que o exigido pelo Acordo, tendo a liberdade de aplicar as disposições no âmbito de seu próprio sistema, favorecendo o bem estar social e econômico, adotando medidas de proteção da saúde pública e nutrição da população, promovendo o desenvolvimento tecnológico, sócio-econômico e, a transferência e difusão da tecnologia, (claro que nos termos do Acordo).

Princípios - Um país que preze os seus direitos legítimos, aplicará os princípios do Acordo a cada artigo de um nova lei de patentes, tal como fez o Congresso Argentino recentemente. Não se submeterá às ilegítimas pressões norteamericanas, que defendem exclusivamente o interesse comercial das suas maiores indústrias farmacêuticas, alimentícias, químicas e de biotecnologia. Receberá os diversos setores da sociedade, com pelo menos a mesma facilidade com que recebe embaixadores e industriais estrangeiros, e criará mecanismos de defesa dos próprios interesses, mirando-se no exemplo do que fazem os "desenvolvidos" quando investem na mudança e adaptação da legislação interna dos outros para auferir as vantagens econômicas sem limites. Conseguem inclusive que uma nação aceite ser chamada de "pirata" quando age dentro das normas legais, que respeita desde 1883, ou seja, pirateiam a consciência nacional.

Conclusão - O ilustre Senador José Sarney escreveu o que uma significativa parcela da sociedade vem defendendo e que espera se reflita nas decisões do Senado Federal e do Congresso Nacional. A sociedade científica brasileira não pode ficar alheia a um projeto externo que impedirá o acesso ao conhecimento, transformando os cérebros em meros criadores de produtos de alto valor humano e portanto, armas fundamentais para a guerra comercial mundial. Promessas de enriquecimento desviam a atenção dos mecanismos de domínio inseridos numa "prosaica lei de patentes", ou nos acordos bilaterais de pesquisa e nos financiamentos internacionais. A vida, a biodiversidade, a liberdade de usar os recursos brasileiros, estão em jogo através de uma ótica empresarial e, precisam ser vistas sob a ótica da sociedade científica, política, e principalmente da população que consome e é também consumida pelo descaso dos dirigentes.

DECLARAÇÃO DE SANTO DOMINGO

A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA LATINOAMERICANA DA ARGENTINA, BRASIL, CHILE, COLÔMBIA, COSTA RICA, EQUADOR, GUATEMALA, MÉXICO, PARAGUAI, PERU, REPÚBLICA DOMINICANA, URUGUAI E VENEZUELA, REUNIDA EM LA ROMANA - REPÚBLICA DOMINICANA - DECLARA:

1- SEU RECHAÇO ÀS REITERADAS E ILEGÍTIMAS PRESSÕES EXERCIDAS POR UM GRUPO DE LABORATÓRIOS MULTINACIONAIS DOS EUA. A PRESSÃO VEICULADA ATRAVÉS DO GOVÊRNO DOS EUA SOBRE TODA A AMÉRICA LATINA, PRETENDE ALCANÇAR O CONTRÔLE TOTAL DO MERCADO DE MEDICAMENTOS, PARA IMPOR PREÇOS MONOPÓLICOS ABUSIVOS E A SUBSTITUIÇÃO DA PRODUÇÃO E DO EMPREGO NACIONAL PELAS IMPORTAÇÕES. AS CONSEQUÊNCIAS DE TAL AÇÃO JÁ SE FAZEM SENTIR EM MUITOS PAÍSES, NOS QUAIS OS PRÊÇOS ESTÃO AUMENTANDO ENQUANTO ENCERRAM AS PLANTAS INDUSTRIAIS, COM A CONSEQUENTE PERDA DE EMPREGOS E A DESCAPITALIZAÇÃO DOS PAÍSES.

2- A MAIOR PRESSÃO SE FAZ SENTIR PARA QUE SE SANCIONEM LEIS DE PATENTES

MONOPÓLICAS, CUJO OBJETIVO É ELIMINAR A COMPETIÇÃO E, CUJA FINALIDADE IMEDIATA É AFETAR O DIREITO INALIENÁVEL DOS PAÍSES DE ESTABELECER AS PRÓPRIAS POLÍTICAS INDUSTRIAIS, TECNOLÓGICAS E DE SAÚDE, QUE ASSEGUREM UM FUTURO MELHOR PARA A SUA POPULAÇÃO, DENTRO DA NECESSÁRIA LIBERDADE DE COMÉRCIO.

3- O OUTRO MODO DE AÇÃO PARA IMPEDIR A COMPETIÇÃO DAS EMPRESAS NACIONAIS NO MERCADO FARMACÊUTICO, É O FOMENTO DE REGULAMENTAÇÕES SANITÁRIAS QUE NADA TEM A VER COM A QUALIDADE MAS SIM, COM O ESTABELECIMENTO DE BARREIRAS ARTIFICIAIS À PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DOS MEDICAMENTOS, AFETANDO UM SETOR ESTRATÉGICO QUE ATINGE, INCLUSIVE, QUESTÕES DE SEGURANÇA NACIONAL.

4- TAIS PRESSÕES, EXERCIDAS DE MODO ABUSIVO E EM FRANCA VIOLAÇÃO DAS NORMAS INTERNACIONAIS, ENFRENTAM OS PAÍSES DA REGIÃO, SUBMETIDOS A PERMANENTES AMEAÇAS DE SANÇÕES SOBRE AS SUAS EXPORTAÇÕES VITAIS, CHEGANDO-SE INCLUSIVE A PROFERÍ-LAS, DE MANEIRA IRRESPONSÁVEL, SOBRE EVENTUAIS AJUDAS FINANCEIRAS PROVENIENTES DE ORGANISMOS INTERNACIONAIS.

5- A ALIFAR REITERA O SEU RESPEITO ÀS PATENTES FARMACÊUTICAS NO MARCO DOS ACORDOS RATIFICADOS NA RODADA URUGUAI DO GATT, E AO DIREITO DOS PAÍSES DE LEGISLAR LIVREMENTE, DE ACORDO COM AS SUAS DISPOSIÇÕES E AS PRÓPRIAS LEIS INTERNAS.

6- NESTE SENTIDO, A ALIFAR DENUNCIA A EXISTÊNCIA DE UM NOVO PROJETO POR PARTE DA ADMINISTRAÇÃO DOS EUA, NA "CÚPULA DAS AMÉRICAS", A REALIZAR-SE EM DENVER , PARA IMPOR NEGOCIAÇÕES BILATERAIS COM AS QUAIS, IMPONDO O SEU MAIOR PODER RELATIVO, PRETENDEM OBTER PRIVILÉGIOS PARA AS SUAS PRÓPRIAS EMPRESAS, DESVIRTUANDO AS PRINCIPAIS DISPOSIÇÕES ACORDADAS NO GATT.

7- A ALIFAR FELICITA A ARGENTINA POR HAVER CONSEGUIDO A SANÇÃO DE UMA LEI DE PATENTES QUE ALÉM DE PRESERVAR A DIGNIDADE NACIONAL, ESTÁ TOTALMENTE DE ACORDO COM AS DISPOSIÇÕES DO GATT. ESTA LEI ASSEGURARÁ O NECESSÁRIO EQUILÍBRIO ENTRE OS DIREITOS DOS CONSUMIDORES, DA INDÚSTRIA NACIONAL, DO GOVÊRNO E DAS EMPRESAS INOVADORAS, PRESERVANDO OS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA QUE REQUER O PAÍS PARA O SEU DESENVOLVIMENTO SOCIAL E ECONÔMICO.

8- A ALIFAR CONVOCA TODOS OS GOVÊRNOS DA AMÉRICA LATINA A SEGUIR O EXEMPLO ARGENTINO, NA FORMULAÇÃO DE LEIS QUE ASSEGUREM UMA VERDADEIRA INTEGRAÇÃO REGIONAL E, A DEFESA DA DIGNIDADE E DOS INTERESSES DE SEUS POVOS.

9- A ALIFAR RECOMENDA AOS GOVÊRNOS, A AVALIAÇÃO CUIDADOSA DAS CONSEQUÊNCIAS DO PATENTEAMENTO DE MICRO-ORGANISMOS, DE MODO A GARANTIR A SEGURANÇA E A INTEGRIDADE DA VIDA E DA BIODIVERSIDADE DOS PAÍSES.

LA ROMANA, 22 DE JUNHO DE 1995.

O Programa Espacial Brasileiro

Participantes
Luiz Gilvan Meira Filho (AEB)
Jaime Boscov (INPE)
Luiz Bevilacqua (FAPERJ)
▲ Oscar P. Dias Jr. (INPE)

Oportunidades e Dificuldades

Oscar P. Dias Jr.

1. Introdução

Esse debate acontece num momento em que são oferecidas ao programa espacial brasileiro inúmeras oportunidades, quer no âmbito nacional ou internacional. Entre elas podem-se citar:

. A tendência mundial a utilizar, em níveis crescentes, pequenos satélites que são mais baratos e exigem lançadores menores;
. As iniciativas presentes, em nível internacional, para utilização de satélites de comunicações em órbitas baixas;
. A inclusão de satélites de órbita baixa nos planos do setor governamental brasileiro de comunicações;
. As mudanças em andamento para permitir a participação do setor privado na exploração dos serviços de comunicações no Brasil;
. A escassez, a nível internacional, de lançadores de pequeno porte;
. O impulso recente nas atividades ligadas à meteorologia, no Brasil, com a criação do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC;
. A preocupação mundial com o meio-ambiente;
. A redução de investimentos nos programas espaciais de importantes países, propiciando maiores oportunidades para a cooperação internacional;
. O recente interesse da universidade brasileira em participar das atividades espaciais; e
. A criação recente da Agência Espacial Brasileira.

A essas oportunidades, de caráter circunstancial, se juntam dois outros aspectos importantes para o programa espacial brasileiro: a localização geográfica e a extensão territorial do país. O primeiro deles, isto é, o fato de o Brasil ser cortado pelo equador, nos propicia excelentes condições para usufruir de satélites em órbitas de baixa inclinação e, principalmente, de explorar os serviços do Centro de Lançamento de Alcântara. A grande extensão territorial, aliada à falta de infra-estrutura nas regiões mais pobres do país, por sua vez, fornece as condições ideais para a utilização de satélites em diversas aplicações, principalmente no monitoramento dos recursos naturais e da agricultura.

Em suma, essa é uma oportunidade única de alavancar o nosso programa espacial, pois todos os aspectos mencionados acima estão na direção de criar uma demanda expressiva para as atividades espaciais no país, o que nem sempre se evidencia nos programas de outros países. Em várias épocas pôde se perceber que os programas eram levados adiante mais pelo aspecto do prestígio nacional, sem falar dos aspectos militares e estratégicos, do que por aspectos sociais ou econômicos. Disso resultou, naqueles países, grandes investimentos com poucos retornos, situação que ora está sendo revista com mais pragmatismo. É hora, portanto, de o Brasil reconhecer essa oportunidade única e direcionar esforços para aproveitá-la.

2. O caso brasileiro

Em seguida, eu gostaria de mostrar como os nossos programas atuais bem como os planejados se encaixam nesse contexto.

O primeiro programa espacial brasileiro de grande porte é a **MECB - Missão Espacial Completa Brasileira**. Esse programa foi aprovado em 1979, pela então COBAE - Comissão Brasileira de Atividades Espaciais, e consiste na construção de uma família de quatro satélites para coleta de dados ambientais, dos veículos lançadores e, também, da construção de um centro de lançamento, em Alcântara. Mais tarde, foi aprovada a inclusão de um quinto satélite nesse programa com a finalidade de estender a missão de coleta de dados e de prover um experimento piloto para testar os enlaces de comunicação de voz e dados com satélites de órbita baixa.

O escopo desse programa foi estabelecido por uma decisão política que incluiu num único programa a intenção de desenvolver lançadores e implementar uma base de lançamento, além dos satélites. A meu ver essa decisão foi inteiramente acertada e, hoje, a situação internacional comprova a correção dessa decisão. Há uma oportunidade única de mercado para lançadores de pequeno porte que decorre da direção tomada pelo programa espacial in-

ternacional no passado, que deu ênfase a lançadores de grande porte, mas decorre, também, dos frequentes insucessos que se têm verificado no desenvolvimento de pequenos lançadores. Por outro lado, o Centro de Lançamento de Alcântara, localizado estrategicamente sobre o equador, é visto por outros países como uma alternativa aos centros existentes e é, frequentemente, colocado como um serviço potencial a ser oferecido pelo Brasil a outros países. A recente campanha de lançamento de foguetes de sondagem, em cooperação com a NASA, foi a iniciação com sucesso daquele Centro no cenário internacional. O próximo passo é utilizá-lo para o lançamento de um satélite brasileiro.

Quanto aos satélites da MECB, as atualizações recentes de suas missões os tornam compatíveis com as oportunidades que se oferecem à exploração de satélites. A missão de coleta de dados visa explorar um serviço voltado para a meteorologia, o monitoramento de recursos hídricos e o controle ambiental. O primeiro satélite dessa missão foi lançado com sucesso em 1993 e continua operando normalmente. Hoje há cerca de 60 plataformas de coleta de dados, espalhadas pelo Brasil, e um contrato em andamento para o fornecimento de mais 200 plataformas. Esses números ainda não chegam a ser satisfatórios diante da capacidade do sistema e da extensão do Brasil. Todavia, se esses serviços ainda não são plenamente explorados é porque ainda falta uma divulgação adequada das potencialidades do satélite junto aos usuários, e não por uma inadequação do projeto.

A missão de sensoriamento remoto foi recentemente revisada para atualizá-la tanto do ponto de vista tecnológico quanto do ponto de vista da missão a executar. Dada a grande disponibilidade de satélites de sensoriamento remoto de órbita polar, voltados para atender aos países nas altas latitudes, decidiu-se por fixar uma órbita equatorial para os dois últimos satélites daquele programa. Com isso teremos uma maior frequência na obtenção dos dados sem prejuízo para o aspecto da cobertura global do satélite, pois ele cobrirá a totalidade das regiões norte e nordeste do Brasil e grande parte da região centro-oeste, que são as regiões de maior interesse do ponto de vista do monitoramento de recursos naturais e do ambiente. Ressalte-se que esse será o primeiro sistema de sensoriamento remoto a operar com satélites em órbita equatorial e isso só será possível pela localização privilegiada do Brasil, no que diz respeito à utilização de satélites.

O programa MECB, se continuado conforme os planos atuais, deverá prover um serviço de coleta de dados e de imagens para aplicações em sensoriamento remoto até o ano 2003, aproximadamente. Além disso, deverá produzir um lançador para satélites de pequeno porte e um centro de lançamento estrategicamente localizado.

O segundo programa de satélites do INPE é o programa em cooperação com a China, denominado de **"Satélite Sino-brasileiro de Recursos Terrestres - CBERS"**. Esse programa se iniciou com a assinatura de um acordo de cooperação entre o INPE e a Academia Chinesa de Tecnologia Espacial - CAST em 1988. O acordo prevê a construção, em parceria, de dois satélites de sensoriamento remoto, de grande porte, para serem lançados com o lançador chinês Longa-Marcha. O custo total do programa foi estabelecido em 150 milhões de dólares, incluindo os lançamentos, dos quais a parte brasileira arcará com 30%, ou seja, 45 milhões de dólares.

Esse programa alia duas características: 1) utiliza a parceria para dividir os custos de um projeto mais dispendioso do que o de pequenos satélites; e 2) visa obter um serviço de imageamento do território brasileiro com um sistema de alta resolução compatível com os sistemas estrangeiros em operação, como o LANDSAT e o SPOT, e de coleta de dados, complementando os serviços dos satélites da MECB.

Os serviços desses satélites estarão disponíveis a partir do ano de 1997 até 2003, aproximadamente. Hoje se discute a possibilidade de programar novos satélites em cooperação com a China para dar continuidade a esse programa.

Esse programa tem a característica de aproveitar duas das oportunidades mencionadas no início: a da parceria internacional e a de prover um serviço adequado às necessidades do país, em termos de monitoramento do seu grande território. A possibilidade de se dar continuidade a essa cooperação deve ser perseguida pois deixa ao país uma alternativa interessante às parcerias com países mais desenvolvidos, via de regra, mais difíceis de serem implementadas e sujeitas a maiores restrições de transferência de tecnologia.

O programa de satélites do INPE contempla, também, a realização de projetos de satélites com finalidade exclusivamente científica. O INPE desenvolve hoje um projeto de **micro-satélite científico** que deverá ser lançado no final de 1996. Esse projeto atende a uma reivindicação dos pesquisadores brasileiros que não tinham tido, até agora, uma oportunidade de voar os seus próprios experimentos. Como se sabe, nós começamos o programa espacial com o desenvolvimento de um satélite de aplicação, o SCD1, diferentemente da maioria dos países que iniciaram com satélites científicos, em geral mais simples e mais baratos.

É importante ressaltar que a participação nesse satélite científico não se restringe somente ao INPE. Esse Instituto é responsável pela plataforma do satélite, mas os experimentos que vão a bordo da plataforma terão o envolvimento de várias universidades brasileiras, em cooperação com instituições de pesquisa estrangeiras, destacando-se instituições do Japão, da Itália e dos Estados Unidos. Essa seleção dos participantes foi feita de forma completamente aberta, através de anúncio de oportunidade, num processo

coordenado pela Academia Brasileira de Ciências e a FINEP, além do INPE.

Um segundo satélite dessa natureza está programado para ser feito em **cooperação com a França**, dentro de um acordo de cooperação entre a Agência Espacial Brasileira e o Centro Nacional de Estudos Espaciais - CNES, a Agência Espacial Francesa. A característica mais importante desse projeto é a sua divisão de tarefas entre as partes envolvidas, que propiciará um amplo intercâmbio entre pesquisadores franceses e brasileiros. Esse satélite está previsto para ser lançado em 1999 e, em outubro próximo, deverá ser firmado um acordo específico estabelecendo as bases finais da cooperação. A exemplo do satélite anterior, os experimentos científicos serão selecionados através de um amplo anúncio de oportunidades entre as comunidades científicas brasileira e francesa.

Com esse programa de satélites científicos está lançada a oportunidade de participação das universidades brasileiras em nosso programa espacial, com a oportunidade adicional de intercâmbio com as universidades e instituições de pesquisa estrangeiras.

Um último programa de satélites diz respeito à área das comunicações. Sem qualquer dúvida, essa é a área que mais fez investimentos em satélites, no âmbito internacional, e onde o Brasil está prestes a ter um programa de desenvolvimento de seus próprios satélites. Está em andamento uma iniciativa para a instalação de um **sistema de comunicações por satélites em órbita equatorial baixa**, chamado de **ECO-8**. Esse nome deriva do uso de uma constelação de 8 satélites para prover serviços de comunicações móveis e transmissão de dados. É um programa que visa suprir uma lacuna no sistema de comunicações móveis, por via terrestre, em regiões remotas do país, como é o caso da faixa equatorial. Esse sistema, de concepção brasileira, vai competir, com vantagem de preço final ao usuário, com sistemas internacionais em vias de implantação.

O Ministério das Comunicações, através da TELEBRÁS, já adotou essa idéia e, em pouco tempo, poderemos ter o início dos trabalhos para a implantação do sistema. Um importante aspecto desse programa é a grande oportunidade que ele oferece à participação da indústria brasileira no setor espacial. O término da implantação desse sistema está previsto para 1998 e deverá envolver recursos da ordem de 300 milhões de dólares com a perspectiva de que grande parte deles venha do setor privado.

Se hoje ainda se empenha para consolidar a indústria aeroespacial no Brasil, com importantes mas insuficientes resultados conseguidos até agora, esse programa poderá ser o grande alavancador desse processo. A abertura da legislação para a participação da iniciativa privada no setor de comunicações é um outro aspecto que vem reforçar essa alavancagem. Essa abertura favorecerá, também, a formação de consórcios de empresas nacionais para o fornecimento de satélites de comunicações geoestacionários, o que será de grande valia para esse processo de consolidar a empresa aeroespacial do Brasil.

3. As dificuldades presentes

Assim, as bases para o aproveitamento das oportunidades existentes para o nosso programa espacial estão construídas. No entanto, somente os planos não são suficientes; é necessário criar as condições propícias para que esses planos tenham um desenvolvimento adequado.

Alguns riscos ainda estão bem presentes, que ameaçam a execução dos programas citados e é sobre eles que devemos voltar nossa atenção. Esses riscos dizem respeito à indisponibilidade de recursos financeiros e às dificuldades para a manutenção das equipes nos projetos.

A falta de recursos parece ser um problema insolúvel no Brasil e não se deve esperar que haja milagres daqui por diante. A criação da AEB é um passo na direção de minorar essa dificuldade, pois com ela se criou um canal direto entre a administração central e os setores envolvidos no programa espacial. Todavia não se espera que com a sua criação esse problema seja inteiramente resolvido pois o país tem inúmeras outras prioridades para atender com os recursos escassos.

Nesse caso é extremamente necessário que os poucos recursos disponíveis não fiquem dispersos por instituições que poderiam estar harmonizadas em programas comuns. Eu falo aqui da necessidade de termos mecanismos para envolver mais intensamente as universidades, e mesmo as empresas privadas, nos programas espaciais e, com isso, juntar, em programas de interesse comum, os recursos disponíveis naquelas instituições. Acredito que os satélites científicos e os de comunicação, respectivamente, poderiam ser os objetos de integração entre esses setores e os institutos de pesquisa.

Por outro lado, a dificuldade de manutenção das equipes advém dos baixos salários das instituições de pesquisa com consequente perda de pessoal para o setor privado, nem sempre ligado à área tecnológica. Além disso, o Plano de Carreiras hoje existente para a C&T é inadequado para a área tecnológica pois privilegia, de maneira redundante, a titulação de pós-graduação sem uma contrapartida para a produção tecnológica.

É necessário pensar em um mecanismo que elimine essas dificuldades e prenda os pesquisadores aos seus programas porque, do contrário, nem mesmo recursos abundantes levariam os programas a bom termo. Nesse sentido, sugestões, como a dos contratos de gestão, desde que propiciem uma certa autonomia salarial em troca de uma cobrança rígida de resultados, poderiam ser uma opção para a solução desse problema.

4. Conclusão

Em resumo, é meu entendimento que o pro-

grama espacial brasileiro está no caminho certo pois apresenta alternativas bem fundamentadas e realistas para a exploração das várias oportunidades que se apresentam ao país nos cenários nacional e internacional. No entanto ele está sujeito a dificuldades que persistem de longa data que devem ser eliminadas para que essas oportunidades possam ser aproveitadas. Existem alternativas para a solução desses problemas que, no entanto, precisam ser amplamente debatidas antes de serem encaminhadas aos setores competentes e este é um foro bastante adequado para isso.

Conferências

Contemporary Issues in Developmental Science

Conferencista
▲ Robert Cairns (UNC)

Contemporary Issues in Developmental Science: Implications for Understanding Violence

Robert B. Cairns - Center for Developmental Science
University of North Carolina at Chapel Hill, USA

Unraveling the secrets of socialization is one of the major challenges that faces contemporary biological and behavioral science. Developmental science describes an orientation for linking concepts and findings across disciplines on the common ground of development. It does not hide the dynamic and multidetermined nature of human behavior; rather, it assumes that to recognize the complexity of human behavior is the first step toward understanding its elegant simplicity.

The central proposition of this paper can be stated succinctly. It is:

Despite constraints from within and without, development is dynamic. Persons are open to change across the life span, and across generations. Social development is about becoming. It provides a key for changing or preventing serious problems of living, such as aggression and violence.

Three points should be highlighted. First, development is not just about children; it covers the ontogenetic manifold from conception to death, and across generations. Second, behavior cannot be fixed, whether by early experience or by genes, if it is to be functional in adaptation, Third, although there is tension between science and applications, the two areas stand to benefit when common ground can be discovered. Scientific ideas can be sharpened by applications, and vice-versa.

Consider for example, the origins, consequences, and prevention of violence. The disruptive effects of aggression — from the violence of inner-city gangs in the U.S. to wars of 'ethnic cleansing' in Europe and drug-traffic related violence among children — threaten our youth and the ways our societies will be organized in the next generation. Moreover, assaultive youth are not merely perpetrators, they are victims themselves. In both males and females, high levels of childhood aggression are associated with early school dropout, teenage parenthood, high levels of substance abuse, and criminal arrests.

To obtain contemporary information on the development of aggressive behavior, we have studied 695 persons from childhood to maturity over the past 15 years. Then we tracked their offspring into the next generation. We were successful in interviewing four generations from grandparents to parents to spouses to children. Our recovery rate of the original sample was greater than 98%.

Our research suggests the following conclusions:

. Opportunities for new adaptations and change occur throughout the lifetime. There are recurrent potential 'turning points', including childbirth. Constraints within and without promote aggressive continuity. Yet there are also multiple windows for modification, even among high risk subjects.

. Despite fluidity in close personal relationships, there is consistency in the midst of change. Although faces change, influences are similar.

. The study of configurations in homogeneous subgroups provides a new tool for tracking individuals over the course of their lives.

These results were also informative in addressing the paradox between ontogenetic change and the stability of aggressive behaviors. In practice, intervention fails because of the sheer difficulty in disrupting correlations between supportive internal and external factors. And even if they are disrupted temporarily, there will be pressure to reorganize the behavior once the constraint of intervention is removed. We conclude:

Virtually all teenagers in our time are at risk. The web of events that help regulate their lives become increasingly interwoven over time. To be effective, lifelines that are extended must be kept in place long

enough to become opportunities for a lifetime. The fresh and hopeful news is that new opportunities recur and they are not limited to windows that appear early in life (Cairns & Cairns, 1994, p. 273).

Research on social development historically has been pulled by two opposing forces. One competitor in the tug-of-war has been society's need to ensure meaningfulness and to promote solutions to pressing social issues, and it tends to consider the niceties of measurement and research design as trivial pursuits. The other tension can be traced to the need for science to ensure rigor in measurement and precision in analysis. Neither side can be a winner in this competition. One can claim relevance, but employ only the veneer of science and thereby lose its critical core and methodological strengths. The other can claim precision and rigor, but overlook the problem of application and thereby obscure the meanings and functions of the phenomena that it aspires to explain.

The upshot is that an integrative model of socialization now seems within reach. The challenge for today's biological and behavioral researchers is whether they have the wisdom to succeed in grasping it, and sufficient time to complete the task.

Mesas Redondas e Simpósios

As Contribuições das Pesquisas em Psicologia para a Educação

Participantes

- Maria da Graça Dias (UFPE)
  Claudia Cardoso Martins (UFMG)
- Elizabeth de Melo Bomfim (ANPEPP)
- Lucia B. Rego (UFPE)

Melhorando a compreensão de leitura: uma estratégia de fácil aplicação

Maria da Graça Bompastor Borges Dias - Mestrado em Psicologia da UFPE

As estratégias organizacionais como, por exemplo, modos de pensar sobre o texto, como este se relaciona com o que elas sabem, etc, são ensinadas às crianças para serem aplicadas enquanto estão lendo. As vantagens desta abordagem estão em confiar no que se passa na cabeça do leitor e permitir que as estratégias desenvolvidas possam ser aplicadas a qualquer texto, mesmo por crianças bem novas.

Como o objetivo de nossos estudos é analisar a possibilidade de melhorar a compreensão de textos em crianças com dificuldades nesta área, nos deteremos na Imagem Mental.

A imagem mental pode melhorar a compreensão por manter mais a atenção e por promover um mais profundo processamento semântico do texto. Requer que o sujeito traduza cada sentença lida em uma representação mental de seu conteúdo.

Em um estudo entre crianças da 3a. série do 1o. grau, Dias, Morais e Oliveira (submetido) encontraram que o Grupo Experimental, instruído para utilizar a imagem mental, melhorou significativamente seu nível de classificação de leitura da 1ª. para a 2ª. fase, comprovando a eficácia do método; os sujeitos que estavam em um nível inferior progrediram significativamente para um nível superior de compreensão. Isto não ocorreu com os sujeitos do GC que não receberam instrução de imagem mental, permanecendo muitos nos mesmos níveis da 1ª fase.

Poderia-se argumentar que uma segunda leitura do mesmo texto levaria o sujeito a uma melhor compreensão. No entanto, como já foi dito, o benefício apenas ocorreu entre os sujeitos que receberam a instrução da Imagem Mental. As crianças que não tiveram acesso a tal estratégia, apesar de estarem lendo uma das história pela segunda vez, continuaram, em sua maioria, no mesmo nível da 1ª. fase.

Vale salientar que, muitas das crianças que receberam a instrução para utilizar imagem mental, apesar de decodificarem uma história lentamente, demonstravam que tinham compreendido a mensagem. E, quando solicitadas a dizerem o procedimento que haviam utilizado para lembrar o conteúdo, respondiam que estavam usando a imagem mental. Na linguagem das próprias crianças, era como se estivessem vendo um "filminho".

Todos os três tipos de escolas beneficiaram-se com o uso da estratégia da Imagem mental. A escola que mais beneficiou-se foi a Municipal, seguida pela Estadual e finalmente pela Particular, talvez, em virtude das Escolas Municipais serem as que mais carecem de recursos.

Os professores, ao ensinarem as habilidades necessárias para a compreensão da leitura, carecem de recomendações apoiadas em estudos sistemáticos. Como sugerem Kenneth e Goodman (1979, citados em Oakhill & Garnham (1988), muitos problemas de compreensão têm suas origens no início da aprendizagem da leitura, talvez porque a maioria das escolas enfatiza, neste momento, apenas as habilidades de decodificação. Para Oakhill et al. (op. cit.) esta aprendizagem deveria concentrar-se na decodificação e também haver preocupação com a compreensão. No início a atenção sobre a compreensão poderia ser conseguida através de perguntas às crianças sobre os textos lidos, dando-lhes "oportunidade de ler livros interessantes com nível de dificuldade apropriado e dizendo às crianças que o objetivo real do reconhecimento de palavras é o de ajudá-las a compreenderem os textos completos" (p.161). Assim, poder-se-ia introduzir a instrução da imagem mental nas leituras em sala de aula como um instrumento de efeito positivo na compreensão, fato comprovado pelos resultados do estudo de Dias (em andamento) em escola pública de Recife.

A importância de estudar o efeito da imagem mental na compreensão de textos reside na própria facilidade em ensinar e usar tal estratégia, auxiliando as crianças com dificuldades nesta habilidade a progredirem a um nível de "boa compreensão", sem necessidade de um treinamento longo. Apenas com pa-

lavras, sem recursos onerosos (por exemplo; slides, filmes) como utilizados em estudos anteriores (ver Pressley 1976; Levin, 1981), foi possível encontrar um ótimo desempenho de compreensão de histórias de crianças brasileiras da 3a. série 1o. grau (Dias, submetido), crianças da alfabetização (Dias, 1984) e crianças em salas de aula (Dias, em andamento). Isto ocorreu quando elas utilizavam a instrução de fazer uma Imagem Mental do conteúdo de cada sentença à medida que iam lendo.

Algumas Contribuições da Psicologia para a Educação

Elizabeth de Melo Bomfim - Presidente da ANPEPP

Focalizamos aqui as contribuições recentes da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (ANPEPP) para a Educação. Para isto realizamos um levantamento das pesquisas sobre educação, divulgadas nas publicações da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (ANPEPP), no período de 1990-1995. Apontamos as principais temáticas tratadas e os principais resultados obtidos pelas pesquisas. Foram analisadas as seguintes publicações da ANPEPP:

1- Anais do III Simpósio de Pesquisa e Intecâmbio Científico - Àguas de São Pedro-São Paulo - 1990;

2- Anais do IV Simpósio de Pesquisa e Intercâmbio Científico - Brasília-DF - 1992;

3- Anais do V Simpósio de Pesquisa e Intercâmbio Científico - tomos I e II - Caxambu - Minas Gerais - 1994;

4- Revista "Cadernos da ANPEPP", números 1, 2 e 3 respectivamente publicados nos anos de 1992, 1993 e 1995.

Nos anais do III Simpósio da ANPEPP encontram-se os textos dos simpósios sobre "Alfabetização, leitura e escrita: contribuição da pesquisa em psicologia" e "As diferentes contribuições da Psicologia para a compreensão do jovem na sociedade brasileira" e os textos dos Grupos de Trabalho sobre "Psicologia da Educação: contribuição para a formação de profissionais do ensino", "Contribuições da Psicologia Escolar para a superação do fracasso na escola", "Processos cognitivos em interação social: novos modelos teóricos e resultados empíricos", "Brincar e brincadeiras" e "Educação especial".

Nos anais do IV Simpósio da ANPEPP relacionamos os resultados do grupo de trabalho sobre "Contribuições da psicologia para a superação do fracasso escolar".

Nos tomos I e II dos anais do V Simpósio da ANPEPP, encontramos os textos e os resultados das discussões dos grupos de trabalho sobre "Análise de contingências no ensino da leitura e da escrita", "Contribuições da psicologia para a superação do fracasso escolar", "o papel da inciação científica para a formação em pesquisa na pós-graduação", "Psicologia da Educação", "Psicologia Escolar: pesquisa, formação e prática" e "Relações entre a Pós-Graduação e Graduação em Psicologia".

Nos números 1 e 2 da revista "Cadernos da ANPEPP", a temática é tratada nos textos sobre "A pesquisa em Psicologia Infantil no Brasil: alguns aspectos críticos" e "A pesquisa em psicologia no Brasil na década de 80: características, instrumentos e distribuição institucional".

No terceiro número de "Cadernos da ANPEPP", que contém os resumos de teses e dissertações em Psicologia no Brasil: 1993-1994", a temática está contida, principalmente, nos resumos dos alunos dos cursos de Psicologia da Educação da PUC-SP, de Psicologia Cognitiva UFPE, de Psicologia Escolar da USP e de Educação Especial da UFSCar.

Os resultados das pesquisas apontam para contribuições em todos os níveis educacionais desde a formação pré-escolar até a formação em pós-graduação, dando especial atenção à formação do psicólogo. Há um grande esforço nas tentativas de superação do fracasso escolar e na promoção da melhoria das condições de aprendizagem. Estudos sobre aquisição de linguagem e desenvolvimento cognitivo ampliam o quadro assim como os trabalhos e resultados de pesquisas em educação especial. Trabalhos educacionais com meninos de rua, com idosos em asilos, com detentos em prisões, etc. acrescentam-se às contribuições da ANPEPP para a educação.

A Aquisição de Regras Ortográficas por crianças provenientes de classes sociais diferentes

Lúcia Lins Browne Rego, Lair Levi Buarque, Nelba Carvalho, Daniela Luna e Jacqueline Oliveira
Universidade Federal de Pernambuco

Uma das características da ortografia do português é o seu considerável grau de previsibilidade. Lemle (1987) e Faraco (1992) a partir de uma análise lingüística do sistema ortográfico do português demonstram que muitas das chamadas inconsistências ortográficas podem se tornar previsíveis a partir de

uma análise do contexto fonológico em que a letra aparece na palavra ou a partir de uma análise morfo-sintática.

As regras ortográficas que asseguram esta previsibilidade são, portanto, de natureza e nível de complexidade distintos, tornando-se fundamental para o ensino-aprendizagem da ortografia que o processo de aquisição de cada uma dessas regras seja melhor compreendido. Nas duas últimas décadas, muitos pesquisadores na área da psicologia do desenvolvimento vêm produzindo evidências de que os erros ortográficos de crianças em processo de alfabetização não são aleatórios e muitos desses erros podem ser classificados como decorrentes do desconhecimento das regras de contexto (Carraher 1985, Nunes 1992).

O presente trabalho consiste de um estudo transversal e longitudinal cujo objetivo é compreender o processo de aquisição de algumas regras de contexto previamente selecionadas. Participam do estudo um grupo de 39 sujeitos que frequentam a primeira e a terceira séries do primeiro grau numa escola particular e 44 sujeitos da segunda e da quarta séries de uma escola pública. Os grupos sociais foram, portanto, emparelhados por nível de escolaridade e serão acompanhados durante dois anos, período em que os sujeitos serão submetidos, em intervalos regulares, a ditados de palavras e pseudo-palavras. As pseudo-palavras avaliam a capacidade da criança para gerar ortografias de palavras nunca vistas anteriormente, constituindo um instrumento fundamental para avaliação do progresso da criança.

No começo do ano letivo as crianças foram submetidas a um ditado de 50 palavras e de 30 pseudo-palavras selecionadas com o objetivo de investigar a aquisição de regras ortográficas que envolvem restrições de dois tipos: fono-gráficas e morfo-sintáticas. Todas as palavras e pseudo-palavras foram ditadas para que as crianças completassem as lacunas de frases incompletas, escritas num protocolo entregue a cada criança. As palavras e pseudo-palavras foram selecionadas de forma a permitir um tipo de análise desenvolvida por Monteiro & Rego (1993) e utilizada por Monteiro (1994) para investigar a aquisição de regras de contexto. Esta metodologia consiste em avaliar a aquisição dessas regras a partir da utilização de palavras e pseudo-palavras contendo não só os sons no contexto específico em que a regra ortográfica se aplica, como também em outros contextos para efeito de controle. Por exemplo, a seleção de estímulos para investigar o que a criança pensa sôbre a representação dos sons /R/ e /r/ intervocálicos envolve não só palavras e pseudo-palavras como "corredor", "gorila", "parregou" "guirompa", como também palavras e pseudo-palavras iniciadas com /R/ como rosa e rajão e outras contendo /R/ entre consoante e vogal como "genro" e "jonra". Uma criança que utiliza as representações apropriadas para o /R/ e o /r/ intervocálicos, mas usa também o dígrafo para representar o som /R/ no início de palavras ou entre consoante e vogal, escrevendo "rrosa" ou "genrro", embora selecione a representação adequada no contexto intervocálico, não pode ser considerada como tendo compreendido o princípio ortográfico em questão. Esta criança tem a hipótese de que o som /R/ é sempre representado por "rr" independentemente do contexto. Portanto, esta forma de analisar a aquisição da ortografia permite não só verificar quais as regras ortográficas que a criança compreende, como também que outras hipóteses ela gerou a respeito das mesmas.

Os resultados preliminares obtidos a partir desta forma de analisar a aquisição de regras ortográficas indicaram: a) que as hipóteses geradas pelas crianças em relação a cada regra investigada podem ser categorizadas e que as categorias foram válidas para ambas as escolas; b) que os percentuais de crianças que demonstraram aquisição de regras de contexto variaram em função da natureza da regra nos dois contextos escolares; c) que esta variação segue um padrão mais ou menos semelhante, isto é, as regras que foram mais fáceis para as crianças da escola pública tenderam também a sê-lo para as crianças da escola particular. Portanto, as diferenças observadas entre as escolas foram mais de natureza quantitativa do que qualitativa. As implicações educacionais de um estudo desta natureza são claras. Os resultados podem contribuir para esclarecer o processo de aquisição das regras investigadas, permitindo ao professor organizar situações de aprendizagem mais pertinentes para facilitar a compreensão das mesmas por parte das crianças.

Apoio CNPq

Mesas Redondas e Simpósios

Síndrome do Autismo Infantil: Conhecimento e Tecnologias para Intervenções Educacionais

Participantes

- Enicéia Gonçalves Mendes (UFCar)
  Ana Maria Bereohff (FEDF)
- Margarida Windholz (USP)
- Sonia Meyer (USJT)

O Ensino de Habilidades de Comunicação para Crianças Autistas

Enicéia Gonçalves Mendes (Universidade Federal de São Carlos)

O estudo dos déficits na comunicação, da cognição e da socialização de crianças autistas somente começou a ser intensificado a partir da década de 70, quando diminuíram tanto o foco de interesse sobre os comportamentos bizarros, como também a errônea crença no potencial intelectual normal da grande maioria das crianças autistas.

A Síndrome do Autismo Infantil passou a ser considerada como um distúrbio global ou pervasivo do desenvolvimento, uma vez que ela é caracterizado por distorções amplas em vários processos comportamentais (particularmente nos domínios da comunicação, socialização e cognição).

O autismo tem sido caracterizado, entre outras coisas, por problemas de fala, linguagem e comunicação, incluindo a ocorrência de mutismo, ecolalia e a fala perseverativa.

Em geral, observa-se atraso no desenvolvimento e a ocorrência de expressões atípicas de linguagem. Entretanto, há uma grande gama de variações nas habilidades de comunicação de pessoas com autismo, que variam desde a presença até a ausência de habilidades de linguagem.

Assim, a crescente conscientização dos profundos déficits sociais, cognitivos e na comunicação de pessoas com autismo tem incrementado várias linhas de pesquisa.

Na área do ensino de habilidades comunicativas uma linha de pesquisa bastante promissora tem sido aquela que investiga o desenvolvimento de meios aumentativos e alternativos de comunicação.

Considerando-se que uma grande proporção destes indivíduos poderão permanecer essencialmente mudos ou então não desenvolverão meios não verbais vocais ou mesmos gestuais de comunicação, os sistemas alternativos tem envolvido técnicas suplementares de comunicação, que são tentativamente adicionadas à fala naturalmente adquirida, tais como gestos naturais, expressões faciais, sinais manuais, linguagem de sinais ou até mesmo o uso de ajudas técnicas tais como livros ou quadros de comunicação (com fotos, figuras ou outros símbolos) e dispositivos computadorizado .

As capacidades comunicativas de muitos indivíduos com autismo tem sido efetivamente melhoradas através do uso de muitas destas técnicas alternativas e aumentativas. Entretanto, alguns exemplo de práticas nesta área parecem anteceder o desenvolvimento de teorias e da pesquisa científica, como acontece por exemplo com o polêmico método de "comunicação facilitada" ou "assistida" que têm dominado esta área.

Outras linhas promissoras de investigação tem sido aquelas que tem se dedicado ao desenvolvimento de procedimentos que aumentem a produção de fala espontânea que seja apropriada a contextos naturais, e as que objetivam a diminuição de comportamentos disruptivos através de intervenções na área de linguagem, uma vez que muitos destes comportamentos podem ter sido desenvolvidos como meio alternativo de comunicação.

Assim, o objetivo deste trabalho consistiu em discutir as abordagens e técnicas mais recentes que vêm sendo utilizadas para ensinar habilidades comunicativas para crianças autistas, nestas linhas mais recentes de pesquisa.

Tratamento comportamental do autismo infantil

Margarida H. Windholz - Bolsista CNPq
(Universidade de São Paulo -IPUSP)*

O tratamento dos portadores de autismo infantil (AI), quadro sério e complexo, é "uma tarefa de vida" para seus familiares. Constitue tarefa difícil, pelos inúmeros problemas que estes apresentam e pela grande falta de recursos para seu atendimento em nosso meio. Formam um grupo heterogêneo, com diferenças de desenvolvimento e repertório comportamental, problemas de conduta, temperamento, comprometimentos orgânicos.

A análise cuidadosa dos resultados de pesquisas e programas de intervenção das últimas décadas indica a terapia comportamental como a melhor desenvolvida, a mais confiável e eficaz no tratamento do AI (DeMyer e col., 1981, Howlin e Rutter, 1987; Lovaas, 1987, 1989, 1993; Werry e Wollersheim, 1989; Pfeiffer e Nelson, 1992). Com suas raizes em estudos de aprendizagem, baseia-se nos princípios da análise experimental do comportamento, estudando as relações entre as ações do organismo e seu meio ambiente e o papél crítico de condições antecedentes e consequentes ao comportamento para que haja aprendizagem.

Lovaas e Smith (1989) ponderam que três decisões metodológicas contribuiram para o desenvolvimento nossos conhecimentos e intervenções: a) dividir o constructo "autismo" em unidades menores, favorecendo medidas mais precisas e separadas da multiciplidade de comportamentos-problema do autista; b) enfocar o ambiente imediato da criança, em vez de procurar explicações na etiologia ou na história passada, c) a ênfase em pesquisa indutiva. Propõem uma teoria comportamental sobre crianças com AI, apoiada em quatro princípios: 1) que as leis de aprendizagem respondem adequadamente pelo comportamento do AI e provêem a base para seu tratamento; 2) que crianças com AI apresentam déficits distintos (e não um déficit central) que, portanto, devem ser tratados um-a-um; 3) que crianças com AI aprendem em ambientes especiais; e 4) que seu fracasso em ambientes normais deve-se a um desajuste entre seu sistema nervoso e o ambiente, que pode ser resolvido através da manipulação do ambiente.

Para o analista do comportamento o tratamento envolve um procedimento abrangente e estruturado de ensino-aprendizagem (acrescido de terapias médicas e outras, que se fizerem necessárias), baseado em critérios funcionais e sociais, e levando em conta todos os aspectos da vida do AI. Ao mesmo tempo, implica numa avaliação constante de sua própria atuação, para verificar o quanto os objetivos fixados estão sendo atingidos. O tratamento do portador de AI deve ser intensivo e intrusivo, iniciar o quanto antes (o que implica na importância de seu diagnóstico precoce), ser prolongado, abranger todas pessoas significativas na vida do autista, levar a mudanças nos currículos e deve realizar-se nos mais diversos ambientes de vida do indivíduo.

Na implementação de um programa de tratamento distingue-se quatro fases, cujo conjunto constitui a terapia comportamental:

1) avaliação comportamental ou análise funcional: metodologia que visa identificar as variáveis (externas e internas) que controlam os comportamentos-alvo, provendo informações para propostas de intervenção.Procedimento continuado ao longo do tratamento, quando deve identificar mudanças que ocorrem nas interrelações pessoa-ambiente, que requerem redirecionamento da atuação do terapeuta. Utiliza métodos indiretos (questionários, *checklists*) e diretos (entrevistas, escalas de avaliação, observação direta, manipulações diagnósticas).

2) seleção de metas e objetivos: deve oferecer opções de tratamento a médio prazo e propostas específicas imediatas de atuação. Estas devem resultar em manutenção e generalização, ser apropriadas à idade do AI e ter funcionalidade na sua vida diária. Em programações bem definidas visa-se: a) instalar e/ou aumentar comportamentos de comunicação, sociais, de independência pessoal, habilidades cognitivas; b) eliminar (ou pelo menos diminuir) comportamentos estereotipados, repetitivos, birras, comportamentos destrutivos, hetero-agressivos ou autolevisos.

3) elaboração de programas de tratamento: Visa estabelecer os programas e currículos, assegurando-se da presença de pré-requisitos; definir procedimento de ensino e ajuda, fornecendo uma sequência progressiva de dificuldades, selecionar reforçamento sistemático e eficaz e programar manutenção e generalização.

4) intervenção propriamente dita. Nesta fase o papel do terapeuta comportamental é duplo: ele terá atuação direta com o AI, os pais, familiares, educadores e uma atuação indireta através de mediadores em casa, na escola, comunidade, com treinamento e supervisão. São pressupostos de um trabalho bem sucedido e integrado: a intensidade e abrangência do atendimento, abordagem comportamental nos vários ambientes em que o AI atua; formação continuada dos educadores envolvidos; programas de ensino individualizados; registro e análise constante dos dados, para adequá-los aos progressos e às necessidades do autista e de seus familiares.

A importância da divulgação de resultados de pesquisas e de programas de intervenção comportamentais deve ser enfatizada, para que conhecimentos já disponíveis sejam aproveitados ao máximo em benefício do portador de autismo infantil.

Intervenção em Comportamentos Auto-lesivos e Agressivos

Sonia Beatriz Meyer - Universidade São Judas Tadeu, São Paulo

Comportamento destrutivo é definido como uma conduta que, devido à sua intensidade e/ou frequência, apresenta um perigo iminente à pessoa que exibe tal comportamento, para outras pessoas ou para propriedade. Em particular, auto-lesão é uma ação auto-infligida, geralmente repetitiva, estereotipada e crônica, que resulta em dano físico direto para a pessoa e que, aparentemente, não produz nenhuma consequência desejável.

Comportamentos seriamente destrutivos podem ter formas pouco usuais e variam em severidade, duração e intensidade. Em alguns casos é essencial a observação, supervisão e tratamento durante 24 horas por dia, para preservar o individuo de auto-lesionar-se ou de lesionar outros.

Comportamento auto-lesivo é um sintoma em algumas desordens genéticas raras, sendo a mais conhecida a síndrome Lesh-Nyhan, causada por uma deficiência enzimática. Com relação à maioria dos casos não genéticos de auto-lesão e dos outros comportamentos destrutivos, a causa inicial especifica raramente é conhecida. Existem várias teorias que atribuem o início, desenvolvimento e manutenção dos comportamentos destrutivos à vários fatores causais. Estes incluem anormalidades neuroanatômicas, fisiológicas e químicas; privação social e ambiental; necessidade de estimulação devido à deficits sensoriais; e aprendizagem operante e respondente. Possivelmente todas estas teorias são válidas, já que, para a maior parte dos indivíduos o desenvolvimento e manutenção dos comportamentos destrutivos parecem ser multideterminados.

Comportamentos destrutivos resultam em cinco classes de consequências - físicas, sociais, emocionais, educacionais e econômicas.

- Físicas: lesão física que pode resultar em dano permanente para sí próprio ou para outros. Morte raramente é uma consequência, desde que haja intervenção.

- Sociais: isolamento, resultante da separação da família e de companheiros e privação de oportunidades de desenvolvimento de relações sociais normais.

- Emocionais: desordens de personalidade, especialmente as que envolvem comportamentos afetivos, explosivos e histéricos.

- Educacionais: o tempo e esforços dirigidos ao controle dos comportamentos destrutivos limitam as oportunidades educacionais.

- Econômicas: há necessidade de grande número de pessoas para garantir segurança e de profissionais que trabalhem com o desenvolvimento do indivíduo. Há ainda custos indiretos como a impossibilidade de participação no mercado de trabalho.

Comportamentos auto e hetero-agressivos têm sido tratados de várias formas. Cada uma tem trazido benefícios inequivocos para alguns casos, mas não para todos.

Alguns dos tratamentos visam sua eliminação direta. Procedimentos de eliminação direta englobam várias formas de punição, assim como a retirada das consequências que mantém o comportamento. Apesar de ser um instrumento terapêutico poderoso, especialistas têm recomendado que o uso de punição, especialmente o uso de choques elétricos, seja restrito a casos onde outras formas de tratamento se mostraram ineficazes. Isto porque o choque é doloroso e altamente susceptível a abuso, podendo ser facilmente empregado de formas não terapêuticas e não éticas.

A redução dos comportamentos destrutivos pode ser obtida através do fortalecimento de outras respostas, que aumentem a competência social do indivíduo em seu ambiente diário. Incluem-se nessa categoria o ensino de seguimento de ordens, o ensino de auto-manejo, ensino de habilidades comunicativas, ensino de independência funcional.

Outra forma de tratamento (também usada em conjunto com as demais) se faz pela alteração do ambiente do indivíduo: elimina-se ou muda-se as situações em que os comportamentos destrutivos ocorrem, amplia-se as situações em que não ocorrem, e enriquece-se o ambiente com fontes de estimulação sensorial e atividades.

Os tratamentos farmacológicos são muito frequentes mas seus resultados não são consistentes.

O que deve determinar a escolha do tratamento é a análise funcional, conduzida em múltiplas situações e levando em consideração múltiplas respostas. Esta é a melhor garantia de que a intervenção promova ganhos significativos, múltiplos e permanentes.

Mesas Redondas e Simpósios

Integração da Atividade Pesquisador/ Profissional em Serviços de Atendimento à Comunidade

Participantes

Antonio Bento Alves de Moraes (UNICAMP)
▲ Cecília Guarnieri Batista (UNICAMP)
Rosalina Carvalho da Silva (USP)
▲ Sonia Regina Fiorim Enumo (UFES)

Registro e análise do comportamento em um serviço de atendimento a crianças com visão subnormal

Cecilia Guarnieri Batista - CEPRE-Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação "Prof. Dr. Gabriel O.S.Porto", Faculdade de Ciências Médicas, UNICAMP

Serviços de atendimento em Psicologia oferecem um contexto muito rico para a pesquisa: trata-se de situações com grande quantidade de interações estáveis entre díades ou entre grupos, o que favorece o estudo de processos de mudança ao longo do tempo. Tem sido frequente a utilização desses contextos para a coleta de dados por pesquisadores alheios ao serviço, por curtos períodos de tempo. Nessa coleta, é frequentemente adotada a metodologia observacional, com a utilização de técnicas bastante refinadas e diversificadas de registro e análise de dados.

Existem, entretanto, situações de serviços em que não se dispõe de condições para a realização da coleta de dados nesse nível de detalhamento. Considera-se, porém, que não está fechada a possibilidade de se obter dados de pesquisa utilizando-se técnicas alternativas de registro.

Nesse sentido, apresenta-se, na presente mesa, a proposta da utilização de um registro abreviado de sequências de interação ou do resultado das mesmas. Por exemplo, depois de várias perguntas do adulto sobre a cor de objetos manipulados, ao longo da atividade, e de várias situações de nomeação espontânea de cores pela criança X, registra-se: "X, nessa sessão, nomeia azul, não nomeia vermelho, nomeia amarelo após dica do adulto (adulto fala: a.....)". Discutem-se soluções que têm sido adotadasde para sanar possíveis problemas desse tipo de registro, tais como: omissão de dados significativos, afirmações excessivamente genéricas e seletividade não sistematizada. Entre essas soluções, figuram a descrição do contexto de observação (fichas com descrição dos objetos utilizados, ficha de atividades desenvolvidas, relação de pessoas presentes e principais formas de intervenção, et.).

Quanto ao tratamento dos dados, propõe-se a **formulação de síntese** de cada sessão, a nível de resumo dos comportamentos observados, após a qual se pode partir para a **elaboração de generalizações**, fundamentadas em referencial teórico. Discutem-se as implicações dessa proposta para o treino de observadores.

Ensino-Pesquisa-Extensão: O Desafio do Professor-Pesquisador em Psicologia(*)

Sônia Regina Fiorim Enumo
(Deptº de Psicologia Social e do Desenvolvimento, Universidade Federal do Espírito Santo) (**)

Em época de avaliações da função social e da produtividade do serviço público, é grande a pressão sobre os docentes de universidades, federais em especial, em relação à sua produção científica, além da produção acadêmica.

É verdade que a realização de pesquisas no contexto de ensino universitário é uma possibilidade nem sempre assumida pelos docentes de graduação. Caberia aqui, porém, discutir as condições de trabalho do professor universitário, se quisermos fazer uma análise das contingências que favorecem ou não a atividade de pesquisa, para possíveis soluções para a situação de baixa produção científica apontada em veículos de comunicação nacional.

Nessa análise, deveríamos considerar fatores como as condições de trabalho (encargos administrativos, tamanho do departamento, número de turmas e de alunos, número de cursos atendidos), o tipo de for-

mação acadêmica (titulação e área de conhecimento), o perfil do curso e da instituição (voltados mais ao ensino e à extensão e/ou à pesquisa; vinculação a programa de pós-graduação; predominância de alguma teoria), como relacionados à existência, freqüência e tipo de atividade de pesquisa.

Contudo, mesmo com um perfil voltado à pesquisa, não vinculado às áreas tradicionais da Psicologia, como a psicanálise e a atuação clínica, ou por causa desse perfil, há uma certa recusa por parte da maioria desses docentes em realizar trabalhos de intervenção psicológica, com a justa, mas não correta, alegação de falta de tempo para coordenar um trabalho que integre simultaneamente o ensino (estágio profissionalizante), a pesquisa (produção de conhecimento) e a extensão universitária (atendimento à comunidade). Parece-nos que o desafio dessa integração é que dificulta sua existência.

A realização de pesquisa concomitante à prestação de serviço, porém, oferece, ganhos para a qualificação profissional do aluno, cujo desempenho melhora em rigor metodológico e ético. Também a área de conhecimento é favorecida com a produção de um conhecimento oriundo de uma realidade localizada no tempo e no espaço.

Nesta perspectiva, temos como prática no Deptº de Psicologia Social e do Desenvolvimento da UFES a proposição de projetos de extensão universitária com essas características de intervenção vinculada à produção de conhecimento, e integrando a universidade com a comunidade local. A intervenção em Psicologia é entendida como o atendimento de uma demanda específica concomitante à produção de conhecimento que se incorporará ao saber já constituído na área. Isto implica, para nós, na preocupação com a formação ética, com a compreensão dos fatores históricos e os problemas sociais, com os quais, a Psicologia pode contribuir.

Discute-se as dificuldades operacionais e metodológicas e as soluções que têm sido encontradas para a realização de pesquisa nesse contexto; e também a validade social das intervenções e sua inserção teórica.

Uma dessas experiências de integração pesquisa-extensão-ensino é feita através de projeto de extensão e estágio profissionalizante em Psicologia junto ao Serviço de Aconselhamento Genético da UFES, desde 1989. Visa atender às famílias e subsidiar a equipe de geneticistas no processo de diagnóstico. Outra proposta com esse caráter teve início em 1994, na área de prevenção secundária de deficiências, intervindo no desenvolvimento infantil, através de atendimentos individualizados, para avaliação do desenvolvimento e orientação de pais.

Diante desses dois exemplos de tentativas de integração das atividades de pesquisa, ensino e extensão, vemos que é condição necessária, mas não suficiente, a adoção de uma linha teórica definida na intervenção, assim como o rigor metodológico na condução do atendimento e da pesquisa, se a capacitação dos alunos não corresponder às características do projeto. A lacuna de conhecimentos terá que ser suprida durante o processo, onerando o projeto em termos de tempo e qualidade.

A falta de carga horária oficial e real para projetos desse porte, que exigem uma grande quantidade de tempo, é um dos fatores que pode impedir a continuidade ou vir a descaracterizar o tipo de intervenção. Esta condição decorre do excesso de atribuições docentes, que, por sua vez, advém do tamanho do departamento; exigindo soluções em termos de contratação docente, que depende de soluções locais e nacionais.

As dificuldades encontradas em termos operacionais ou de infra-estrutura para funcionar tais projetos não se justificam se a proposta da universidade fosse a de ser a linha-de-ponta, ou o exemplo de excelência no atendimento à comunidade.

(*) trabalho apresentado na mesa-redonda "Integração das Atividades do Pesquisador e do Profissional em Serviços de Atendimento à Comunidade", realizada em 12/07/95, na 47ª Reunião Anual da SBPC, São Luiz/MA.

(**) Deptº Psicologia Social e do Desenvolvimento, Centro de Estudos Gerais, Universidade Federal do Espírito Santo

av. Fernando Ferrari, s/n, Goiabeiras, VITÓRIA/ES, CEP 29060-900
tel.: (027) 335-2505, fax: (027) 335-2501
res.: av. Dr. Pedro Feu Rosa, 197, Bl. 7, apto. 303, Jardim da Penha, VITÓRIA/ES, CEP 29060-730 tel.: (027) 227-7318

Mesas Redondas e Simpósios

Psicanálise: Desenvolvimento e Regressão

Participantes

Bechara Daher Neto (HB/DF)
▲ Laura Antonia Perrella Parisi (NEPL)
Maria Dinah Saenger (CAPP)
Milton Cabral Viana (UnB)

"Do Lugar do Excluído"

Laura Antonia Perrella Parisi

"Em se tratando desta ciência humana por excelência, que se chama psicanálise, será que nossa meta é chegar ao campo unificado e transformar os homens em luas? Será que os fazemos falar tanto só para os calar?"

Jacques Lacan (*)

Em que pese ao peso de um Lacan afirmando o que afirma - que a psicanálise é uma ciência humana por excelência - a 47a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência nos trouxe uma novidade, com uma "classificação **NOVA**" das áreas para a apresentação dos trabalhos: nela, vi surpresa a exclusão da Psicanálise como uma das áreas sob as quais se organizam os eventos a elas referidos. Tomando a essa decisão como um fato, penso não ser o caso de se buscarem as razões que certamente existirão, nem de se levantarem argumentos no sentido de um voltar-se atrás na próxima Reunião Anual, com uma nova "NOVA classificação". Então: a Psicanálise não é uma forma diferenciada de saber reconhecida pela Sociedade que se propõe a congregar as várias formas do conhecimento científico.

Por outro lado, o Colégio Freudiano de Psicanálise em Brasília, entidade voltada para a transmissão da Psicanálise, e que desde 1984 vem mantendo dentro da SBPC um lugar de debates sobre questões de psicanálise, via da realização de Simpósios, teve aprovada, por parte da organização do evento, sua proposta para a realização de mais um Simpósio de Psicanálise.

No rigor da lei, deveria a exclusão da Psicanálise da "nova classificação" da SBPC significar também sua não-participação na 47a. Reunião Anual? Certamente que não, pois se assim fosse não estaríamos aqui realizando este Simpósio, nem eu teria esta oportunidade de trazer minhas considerações. Mas sob a égide de que área das "Ciências" estará sendo este Simpósio patrocinado?

Por mais que a razão sussurre que essa é uma questão pouco importante, pois, onde quer que se enuncie, o discurso da Psicanálise não pode deixar de mostrar a sua diferença, eu não posso deixar de manifestar que acho estranha - e familiar - essa solução de compromisso, essa evidência de uma desqualificação do saber psicanalítico, ao mesmo tempo em que se verifica na realidade a concessão de um espaço de fala daquilo que foi aparentemente excluído.

Isso me lembra coisa freudiana...

* * *

A obra de Freud é testemunho de que o Mestre de Viena, na sua fundação da Psicanálise, não por acaso deu atenção especial a certas questões peculiares ao falante, das quais, na sua consistente elaboração sobre as mesmas, extraiu os conceitos fundamentais da Metapsicologia, formulação de onde emergiu o que se pode indicar como a linguagem-psicanálise, assim entendida a teoria que pode crivar essa prática que se faz como a própria ética operante.

Dos tantos conceitos básicos da Metapsicologia, a muitos Freud indicou, no alemão, sua língua de origem, por formas vocabulares estruturalmente muito semelhantes, coisa que atrai a minha atenção, não só pela minha trajetória, ligada às questões de linguagem, como também - e principalmente - pelo valor que Freud sempre atribuiu à palavra como via de acesso ao inconsciente. Refiro-me aos seguintes conceitos:

VERDRANGUNG	(recalcamento)
VERNEINUNG	(denegação)
VERLEUGNUNG	(recusa, renegação)
VERWERFUNG	(foraclusão)
VERDICHTUNG	(condensação)
VERSCHIEBUNG	(deslocamento)
VERARBEITUNG	(elaboração)
VERSAGUNG	(frustração)

... etc.

As ciências da linguagem podem estudar essas formas vocabulares sob diversos ângulos, um dos quais é o analisá-los do ponto de vista morfológico. Assim, pode-se dizer, sumariamente, que todas têm elementos comuns - que são: um prefixo (*Ver-*) e um sufixo (*-ung*) - e um elemento variável, distintivo. Mesmo que eu não domine o idioma alemão, posso

brincar de organizá-las em uma matriz, como abaixo:

VER	DRANG	UNG
VER	NEIN	UNG
VER	LEUGN	UNG
VER	WERF	UNG
VER	DICHT	UNG
VER	SCHIEB	UNG
VER	ARBEIT	UNG
VER	SAG	UNG

Do que é possível concluir que:

1) cada uma dessas palavras é composta de uma **raiz**, que porta um valor semântico;

2) cada uma delas apresenta um **sufixo** (*-ung*), que indica estarem na mesma categoria gramatical - certamente, na do nome da coisa (substantivo) a que se refere a raiz;

3) cada uma delas apresenta um **prefixo** (*Ver-*), que deve trazer um colorido específico para a significância expressa pela raiz.

Não vou aqui estudar como cada um desses conceitos se insere na Metapsicologia freudiana, nem aqui estudá-los segundo alguma teoria lingüística, mas apenas deles destacar que, apesar do valor semântico que os distingue, há algo que os aproxima semanticamente e que estará indicado pelo mesmo prefixo "*Ver-*" - vamos ver.

Este é um prefixo que, segundo dicionários, indica algo mal feito, ou feito erradamente - algo que diz de uma ação adicional, talvez um reforço em relação ao anteriormente feito ou estabelecido, no sentido de completar uma ação - ou no sentido de transformá-la - ou ainda o sentido de um caminhar na contramão. Não vou mais além porque é só isso mesmo que quero destacar.

Nesse sentido,

- o **recalcamento**, de que se sabe pelo **retorno do recalcado**, é essa "pressão" (*Drang*) que tenta suplantar, desalojando, uma pulsão, no sentido de mantê-la fora da consciência, mas que, por "mal feita" (*Ver-*), manifesta-se, no que guarda do afeto, à revelia de um "eu" que disso não quer saber;

- a **denegação** é a forma pela qual um desejo inconsciente "contorna" (*Ver-*) a defesa da consciência, via da "negação" (*-nein-*) do que, assim, se manifesta;

- a recusa é essa atitude "incompetente" (Ver-) de "tentar enxotar", de fazer "deixar de existir" (Leug-) o que a realidade apresenta como traumatizante em uma percepção, e que retornará como alucinação;

- a foraclusão é esse indeferimento falhado (Ver-), "atirando fora" (Werf-) um significante de fundação, esse que mais tarde retornará do real sob forma de alucinação.

- a condensação e o deslocamento são esses processos inconscientes pelos quais, através do estudo dos sonhos, Freud detectou a maneira como vão-se construindo os nós dos sintomas, essas soluções de compromisso que dão condições de representabilidade ao pulsional do id que assim dribla a consciência, via do "adensamento" (Dicht-) de cadeias significativas em um único significante - tradução sempre traidora - e do "empurrar" (Schieb-) para um aspecto mais aceitável pela consciência o valor de significação por ela censurado;

- a elaboração é o "trabalho" (Arbeit) de estabelecer conexões associativas, de um mais dizer sempre "insuficiente" (Ver-) para dar conta daquilo que afeta o falante - o que Freud indica como "a Coisa" (das Ding);

- a frustração é o efeito do ter que "privar-se" do que foi formulado como um objeto, em virtude do que é tomado como um "não funcionamento", uma "falha" (Ver-sagen) da realidade, portanto, o estar diante da própria insuficiência - eis o resultado da operação de um agente provocador na emergência do quadro neurótico.

O que para mim fica apontado, na nomeação de tais conceitos estabelecidos por Freud, e ressaltado pela utilização do mesmo elemento (Ver-) na composição dos citados vocábulos na língua germânica, é como o sintoma-Freud se-diz - e como diz de nós - via do estabelecimento de conceitos consistentes no plano de uma particularidade lingüística, conceitos que, ao lado de outros, organizam-se em uma teoria também consistente - a Metapsicologia - por cujas brechas emerge a Psicanálise. Estão marcadas naquelas palavras as características dos humanos que somos, que dizem de nossa condição de incompletude e de sempre mal sucedidos nas tentativas de tamponarmos a falha que nos constitui na ordem da Alteridade - nossa incompletude tornada presente pelos próprios mecanismos com que tentamos desconhecê-la.

Essa é a postura que vai sobredeterminar as formas pelas quais nós, falantes, estamos no mundo, nas soluções de compromisso que inventamos para nós, na nostalgia de um regresso ao paraíso das pautas para sempre perdido, na busca das órbitas das certezas e das garantias que, como Lacan sugere em suas indagações, nos tornariam semelhantes às luas - não fossem falhos todos nossos atos.

Por isso estamos aqui, hoje. Falando.

(*) J. Lacan - O SEMINÁRIO, LIVRO 2 - Do Pequeno ao Grande Outro. Jorge Zahar Ed., Rio de Janeiro (p. 304).

Conferências

A Importância da Abordagem da Química Ambiental no Ensino do 1º e 2º Graus para um Desenvolvimento Auto-Sustentável

Conferencista
▲ Antonio Aparecido Mozeto (UFCar)

De acordo com a comissão da ONU chamada *WCED* (World Commission on Environment and Development), *"**desenvolvimento sustentável** deve ser entendido como um processo de mudança no qual o uso do recursos (renováveis e não renováveis), a orientação dos investimentos e do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais, todos convergem para um aumento no potencial que atenda às necessidades das gerações atuais e futuras"*. Postula-se portanto, que o homem e o meio ambiente devam coexistir harmoniosamente, atual e futuramente. Desde a criação desta comissão e o lançamento de seu relatório chamado de *"Nosso futuro comum"* (*"Our common future"*) no ano de 1987, muitas controvérsias e divergências de opiniões em nível mundial têm sido levantadas com relação a este tema e seus quase que incontáveis desdobramentos de ordem político-sócio-econômico-cultural, técnico-científico, incluído-se o ecológico ou ambiental. Confrontando-se a idealidade do diferentes pontos que este relatório aborda dentro das múltiplas questões acima mencionadas, o leitor, invariavelmente, chegará à conclusão de que somente num mundo ou planeta perfeito se alcançará a **sustentabilidade do meio ambiente e o desenvolvimento** das sociedades que nele vivem.

Num país ou numa dada região, as bases para o **desenvolvimento sustentável** são os seus recursos energéticos, o seu potencial para produção de alimentos, o crescimento populacional e a economia local e internacional. As diversas questões que se inserem no contexto destas bases, quais sejam, tais como a geração e o consumo de energia, as tecnologias para produção de alimentos x produção de biocombustíveis (e.g.) e as conseqüentes leis internacionais de mercado para esses produtos e serviços, bem como as questões do crescimento populacional e sua distribuição (e.g.: urbana x rural), historicamente deixam os países em desenvolvimento do Hemisfério Sul em ampla desvantagem com relação aos países ricos do Hemisfério Norte. Embora o citado relatório apregoe que a solução desses problemas todos visando a efetiva implantação de um **sistema sustentável** seja possível, a história mostra exatamente o contrário. Diante dos fatos, a postura realista de um cidadão não pode ser outra senão a acima citada.

É também, mundialmente notória a degradação dos ecossistemas face as atividades industriais e ao modelo de vida dominante neste século. Em especial, os países pobres detém tecnologias ultrapassadas e portanto ambientalmente deletérias do ponto de vista das diferentes formas de vida deste planeta as quais nos foram exportadas por países ricos do 1o. Mundo. Decorre, então, o fato histórico de que é nos países pobres que talvez ocorram as maiores alterações ambientais do Globo. Configuram-se perturbações aos ecossistemas até então não conhecidas quanto a seus alcances (muitas delas irreversíveis) nas bacias hidrográficas (seus solos, vegetação e fauna) e atmosféricas (qualidade do ar da biosfera), nos ambientes aquáticos continentais (lagos e rios) e marinhos costeiros (nas águas, particulados e sedimentos, bem como em suas comunidades bióticas), devido a presença de substâncias tóxicas e altas cargas de nutrientes, especialmente.

Como apontado por J. J. Neiff (CECOAL/Argentina-não publicado), o educador/cientista ambiental já se defronta e se defrontará mais intensamente em futuro próximo, com "problemas muito difícies e que demandam solução rápida como: gerar respostas rápidas para mitigar impactos ambientais das mais variadas origens; avaliar catástrofes ambientais; recuperar sistemas degradados (e para os quais, muito pouco conhecemos sobre suas condições puras); diminuir as assimetrias entre os que têm muito e os que pouco podem;..".

Como a Química Ambiental pode contribuir para esta utopia? (utopia no sentido dado por Thomas Morus, escritor inglês (1480-1535): *"um país imaginário onde um governo organizado da melhor maneira, proporciona ótimas condições de vida a um povo equilibrado e feliz"*). Talvez a alternativa mais importante que a sociedade moderna tenha em mãos (e com certeza ainda não aprendeu como utilizá-la) para a solução deste dilema seria a **Educação Ambiental**. Segundo o "Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global" gerado na "Jornada Internacional de Educação Ambiental" realizada no "Forum Global da Rio 92", considera-se que *"a Educação Ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a*

todas formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário".

No ensino de 1o. & 2o. graus, a Química atuaria junto às outras ciências ambientais, físicas e biológicas, da terra e da saúde. As atividades pedagógicas devem ser desenvolvidas dentro de diferentes contextos ambientais ou de problemáticas ambientais e de forma inter-multi disciplinar. A prática do grande lema ambiental do "*pensar globalmente, agir localmente*" será de grande valia nesta missão, que se não fosse a demanda urgente de ação de parte dos cidadãos, deveria ser reservada para grandes mestres dada a sua grande complexidade e grandiosidade. Contudo, dada à grande complexidade dessas questões, ao investir-se em Educação Ambiental, i.e., na educação dos indivíduos sobre a precária **sustentabilidade do meio** em que vivemos, o que se conseguirá na realidade, serão modelos de tolerância aos distúrbios (como definido por J. J. Neiff), o que já seria um avanço importantíssimo.

ANTONIO A. MOZETO - Professor Adjunto IV
Laboratório de Biogeoquímica Ambiental
Universidade Federal de São Carlos - Departamento de Química
Caixa Postal 676 - 13.565-905 São Carlos, SP
E-mail : mozeto@power.ufscar.br/Fax: (0162) 748350

Mesas Redondas e Simpósios

Programas de Pós-Graduação em Química nas Regiões Norte e Nordeste: Dificuldades e Perspectivas

Participantes

- Aldaléa Lopes Brandes Marques (UFMA)
  Alberto Cardoso Arruda (UFPA)
- Jailson Bittencourt de Andrade (UFBA)
- Timothy Brockson (UFCar)

Aldaléa Lopes Brandes Marques - Depto de Tecnologia Química - UFMA

O Aspecto Político do Tema

A idade da pós-graduação no país é de aproximadamente 3 décadas. Neste tempo foram criados mais de 1700 cursos de M e D. O reflexo e o retorno foram evidentes e caracterizados pela crescente melhoria na qualidade científica do país.

Há, contudo, um denotado desperdício de recursos e direcionamento de apoio às regiões do país, causados, de um lado, pela falta de planejamento da qualificação de recursos humanos nas regiões menos desenvolvidas e, por outro lado, pela concentração de apoio às regiões mais desenvolvidas.

A ligação entre o desenvolvimento de uma região e a existência de recursos humanos qualificados e adequados, tem sido finalmente entendida pelos segmentos responsáveis pelo fomento à pós-graduação no nosso país. Isto tem sido caracterizado por decisões nos últimos anos, que culminaram, entre outros, com o Plano de Ação em Ciência e Tecnologia para a Amazônia e o Projeto Norte de Pós-Graduação, já na sua 3a. versão.

Toda essa política de ações, converge para o mesmo ponto: Assumir a reconhecida importância da região norte/nordeste do país, no contexto nacional e até internacional e entender que o caminho é a produção de ciência e tecnologia adequadas, tendo como alavanca a formação de recursos humanos de alto nível.

Apesar da conscientização nacional sobre a importância do tema, é preciso que haja uma resposta local e institucional ao estímulo. A exemplo disto, a Universidade Federal do Maranhão, associada à criação da FAPEMA, vive hoje um momento histórico, o da implantação definitiva da pós-graduação a nível "stricto-sensu".

Como reflexo da priorização da pós-graduação na UFMA, em 3 anos, o número de doutores dobrou sendo a área de Química a mais qualificada em todos os aspectos. Como consequência, houve um aumento vertical da qualidade da pesquisa, verificada pelo aumento da produção científica própria.

Uma das principais estratégias tem sido o incentivo à Iniciação científica, demonstrado pela du-

plicação institucional das bolsas IC concedidas pelo CNPq (PIBIC).

As principais dificuldades

O principal papel da universidade é, antes de tudo, a formação de recursos humanos, voltada para os interesses da comunidadade e da região a que está inserida.

As principais dificuldades das universidades nas regiões norte/nordeste é o fato das mesmas investirem na qualificação de recursos humanos em outras regiões do país, cuja formação não é, quase sempre, adequada à sua própria realidade.

Além disso, a falta de cursos de pós-graduação tem sido responsável pela falta de objetivos e metas e também planejamentos da natureza dos recursos humanos necessários, levando, muitas vezes, para sempre, grande parte do potencial em recursos humanos da região.

Em termos de números, se verifica que, muitas vezes o contingente de doutores é suficente mas devido a falta de planejamento, a diferenciada e desprogramada qualificação de recursos humanos, impede a existência de um elo que permita absorve-lo e, consequentemente, o aproveitamento desta mão de obra qualificada. O ciclo vicioso criado por todo este desperdício de recursos humanos reflete na baixa qualidade da pesquisa e escassez de cursos de pós-graduação por falta de massa crítica suficiente em uma determinada área. Não há, portanto, também demanda de recursos que permitam o desenvolvimento regional.

O único caminho para diminuir o descompasso e conseguir maior homogeneidade entre as diferentes regiões do país, é o tratamento especial planejado para a região mais carente, pelo menos num determinado período de tempo. E esta já é uma determinação das Agências Federais e do Governo.

Perspectivas

A própria importância da região norte/nordeste, associada com a atual conscientização das Agências Federais e do Governo, apontam grandes mudanças para o futuro. As ações atualmente planejadas, se concretizadas, diminuirão as diferenças que impedem o desenvolvimento regional.

O Projeto Norte de pós-graduação é, sem dúvida, a ação mais concreta a ser implementada pelo Governo, por ser a pós-graduação o primeiro passo na reversão do quadro.

Jailson Bittencourt de Andrade - Instituto de Química - Universidade Federal da Bahia

Discutir as dificuldades e perspectivas dos cursos de pós-graduação das regiões Norte e Nordeste, só faz sentido considerando-se o conjunto global dos cursos de Pós-Graduação em Química do país, bem como a sua evolução temporal. Deste modo, mostraremos inicialmente a situação global do sistema de Pós-Graduação em Química, discutindo em seguida a mudança processada no período de 10 anos, 1983-1993, considerando como base as avaliações da CAPES.

O primeiro curso formal de Pós-Graduação em Química foi criado em 1963. O sistema foi expandido continuamente nas décadas de 70 e 80 e, atualmente, existem 34 cursos de mestrado e 24 de doutorado cuja distribuição regional é mostrada na tabela abaixo.

DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA POR REGIÃO

Região	Mestrado (%)	Doutorado (%)
Norte	6	0
Nordeste	18	13
Sudeste	62	74
Centro-Oeste	3	4

Existe uma grande concentração de cursos na região sudeste onde estão localizados 64% dos cursos em nível de mestrado e 74% dos de doutorado. As regiões Norte e Nordeste, conjuntamente, contém 24% dos cursos em nível de mestrado e 13 % dos de doutorado. Na ultima avaliação da CAPES, referente ao biênio 1992-1993, existiam 612 doutores em química atuando nos cursos de pós-graduação, com uma população de 1278 estudantes de mestrado e 1069 de doutorado. Nesse mesmo biênio, foram formados 457 mestres e 178 doutores. O número de artigos publicados em periódicos indexados foi 1357, sendo que cerca de 80% destes foram publicados em periódicos estrangeiros.

No período 1983-1993 o número de docentes dos cursos de Pós-Graduação em Química praticamente dobrou. Nos últimos quatro anos já observa-se uma tendência de migração de doutores para as regiões Norte e Nordeste as quais, em conjunto, contam com pouco mais de 25 % dos doutores em química. A melhoria nas condições físicas dos cursos tem facilitado a migração. Entretanto, o modelo de concurso para professor adjunto, que privilegia a capacidade de preparar aulas e não de planejar e executar pesquisa científica, ainda utilizada pela maiorias das IFES das regiões, não estimulam a migração de professores qualificados. Deste modo, precisa-se urgentemente adotar modelos de concursos compatíveis com a qualificação dos profissionais que deseja-se contratar, como forma de aumentar significativamente o corpo de doutores das regiões Norte e Nordeste.

O número de publicações por ano praticamente triplicou no período de 1983-1993. Mesmo com a consolidação da revista Química Nova e da criação do

Journal of the Brazilian Chemical Society, nesse período, o número de publicações em periódicos estrangeiros é significativamente maior (80%) do que no país. A incidência de publicações nos cursos das regiões Norte e Nordeste é irregular, existindo locais com médias superiores à nacional (1,2 publicação/ano/docente) bem como infeirores a 0,5. Provavelmente com a instalação das Fundações Estaduais de Amparo a Pesquisa e os Projetos Norte e Nordeste o conjunto deverá melhorar o seu desempenho.

O tempo médio de titulação de todo o sistema é alto. Em 1993 era, em média 42 meses para o mestrado e 57 para o doutorado. O incremento na iniciação científica tem contribuido para diminuir estes números. Também, vários cursos já alteraram as grades curriculares procurando diminuir o número de créditos teóricos e ampliar o tempo efetivo no laboratório. Entretanto, no momento, são necessárias mudanças nos cursos de graduação, principalmente no tocante às disciplinas fundamentais no sentido de melhorar a formação básica do graduando.

A distribuição atual dos cursos de pós-graduação em química por conceito é boa. 70% dos cursos de mestrado e 60% dos cursos de doutorado tem conceitos A e B. Entre os cursos novos dois são de mestrado e 7 de doutorado. Destes últimos, três estão na região Nordeste. Nas regiões Norte e Nordeste existem 8 cursos com conceitos definidos na CAPES. Destes, um é A dois B e os demais C. Os conceitos atribuídos pela CAPES são comparativos. Deste modo, o conceito C não significa ruim. Vale destacar que não existem nas regiões cursos D ou E.

Uma melhoria significativa nos cursos de pós-graduação das regiões norte e nordeste (bem como das demais do país) envolve principalmente a formação e/ou capacitação de recursos humanos qualificados. Deste modo, o futuro dependerá da capacidade das instituições enviarem seus professores para outros centros de formação, devidamente escolhidos de acordo com as necessidades locais, bem como da absorção de profissionais bem qualificados.

Timothy John Brocksom

1. Pós-Graduação em Química;

a) os dois níveis, de Mestrado e Doutorado; b) o corpo discente, ou seja, para quem se cria um programa; c) o corpo docente, ou seja, quem oferece o programa.

a) O curso de Mestrado em Química, por definição, tem como objetivo o estudo de natureza téorica e/ou experimental de modo a aprimorar conhecimentos para o exercício profissional especializado.

O Mestrado em Química procura oferecer ao pós-graduando um treinamento avançado, com disciplinas formais e outras atividades curriculares convencionais, como seminários e proficiência da lingua inglesa. Ao mesmo tempo o pós-graduando desenvolve um projeto de pesquisa inédita, de qualidade a nível de publicação em revista indexada e arbitrada (análise por pares), mas de extensão limitada, e onde o seu papel seria de execução da parte experimental deste plano previamente delineado pelo orientador. De certa forma o pós-graduando teria uma participação pequena no planejamento e autoria intelectual do projeto.

O Doutorado em Química, por definição, visa à formação de pesquisadores qualificados, com o objetivo de desenvolver a capacidade de aplicação dos conhecimentos científicos à realidade química, tanto na pesquisa básica como aplicada.

O Doutorado em Química procura oferecer ao pós-graduando um treinamento avançado, com uma formação acadêmica semelhante ao Mestrado porém mais intensa, em disciplinas e seminários, proficiência em uma segunda lingua estrangeira, e eventualmente docência. Ao mesmo tempo o pós-graduando desenvolve um projeto de pesquisa inédita, de qualidade a nível de publicação em revista indexada e arbitrada, e de extensão bem mais ampla, e onde o seu papel seria de executar a parte experimental de um plano previamente proposto em conjunto com o orientador. De certa forma o pós-graduando teria uma participação efetiva e constante no planejamento e responsabilidade intelectual do projeto.

É frequente o pós-graduando terminar o seu curso a nível de mestrado para depois ingressar em um curso de doutorado, apesar de que rigorosamente não ser necessário sequênciar estes dois níveis. Ao contrário, está se estimulando fortemente o pós-graduando a cursar o doutorado diretamente, com enormes vantagens em termos de formação de recursos humanos, desde de que este pós-graduando demonstre uma aptidão especial para a pesquisa.

Para situar melhor a questão dos níveis de graduação e de pós-graduação, seria importante comentar que a formação acadêmica de um químico exige treinamento até ao nível de pós-doutorado, fato comum há algumas décadas.

b) Os cursos de pós-graduação em Química estão abertas para receber alunos graduados em Química e áreas afins, especialmente Física, Farmácia, Matemática, Engenharia Química e Ciências Biológicas, e que desejam melhorar os seus conhecimentos teóricos e práticos, com ênfase especial em atividades de pesquisa. Evidentemente a mudança intelectual proporcionada por este treinamento é ferramenta indispensável para as atividades de docência em nível de terceiro grau, bem como a sua aplicação no setor produtivo.

Assim, o estudo de química em nível de pós-graduação é importante e interessante para uma pequena porcentagem dos graduados, que se direcionam à vida acadêmica e certas atividades na indústria química. Portanto o candidato ideal a um curso de pós-graduação deve ter demonstrado um desempenho acadêmico superior durante o seu curso de graduação, além de ter uma vocação especial para a pesquisa.

c) Os cursos de pós-graduação são criados e mantidos normalmente dentro dos departamentos correspondentes, e onde já existe toda a estrutura de um curso de graduação, de modo que haverá coerência entre os dois níveis. A decisão de criar um curso de pós-graduação é propiciada quando surge um conjunto de condições e necessidades, e principalmente quando há uma determinação de consolidar a atividade normal da pesquisa já existente com a sua formalização acadêmica. As condições mínimas necessárias para a criação são enumeradas a seguir: biblioteca condizente, laboratórios adequados quanto ao espaço e instalações, e principalmente um corpo docente altamente qualificado, motivado e em número suficiente para atender todas as necessidades.

Alguns destes pontos serão melhor qualificados a seguir nas discussões mais específicas.

2. Pós-Graduação em Química no Brasil.

Embora a pós-graduação em química exista no Brasil há pelo menos quarenta anos, foi só no início da década dos anos setenta que se consolidou com a sua atual forma e direção. Nestes quase vinte cinco anos houve obviamente diversas mudanças, porém resume se, a seguir, a situação atual encontrada na maioria dos cursos bem conceituados.

O candidato normalmente é avaliado através de um exame de ingresso e entrevista, visando desde já uma das áreas de concentração. Após a sua aceitação no programa, é esperado que o pós-graduando escolhe um orientador e define o seu plano de pesquisa.

Inicialmente o pós-graduando se dedica mais a cursar as disciplinas (definindas em conjunto com o seu orientador), e em número suficiente para totalizar os créditos, o que significa de quatro a seis disciplinas semestrais para o mestrado. É obrigatório a proficiência de uma lingua estrangeira, que por tradição é a inglesa. A atividade de participação em seminários, com a apresentação de pelo menos um, é considerado indispensável para o treinamento didático. O exame de qualificação para o nível de mestrado não é mais obrigatório, mas esta exigência continua para o nível de doutorado. Ao ingressar no doutorado, após concluir o mestrado ou por passagem direta, o aluno cursa mais duas ou três disciplinas, participa ativamente em seminários, e deve demonstrar proficiência de uma segunda lingua estrangeira.

A qualidade e envergadura da pesquisa já foram mencionadas acima, levando assim para a dissertação de mestrado ou a tese de doutorado. É importante mencionar aqui que nos dois níveis a pesquisa executada e a sua apresentação formal são elementos fundamentais no conjunto formal do curso. Havendo interesse na passagem direta para o doutorado, normalmente é feita uma avaliação do aluno após doze a dezoito meses desde o seu ingresso inicial.

Alguns dados básicos são relevantes neste momento para melhor quantificar o exposto acima. Primeiramente o curso de pós-graduação em química define as suas áreas de concentração, que são tradicionalmente as quatro áreas clássicas de química. O programa necessita de pelo menos cinco doutores docentes permanentes da Instituição para cada área de concentração proposta, não sendo considerados os docentes "visitantes" e "participantes" como substitutos para os docentes permanentes. Estes docentes são credenciados separadamente para a docência (ministrar disciplinas em nível de pós-graduação) e/ou para orientação de pesquisa. O docente ativo deve ministrar pelo menos uma disciplina por ano enquanto o orientador responde por três a quatro alunos em média. O orientador que se encontra sem aluno deve ser descredenciado, podendo retornar a sua atividade quando encontrar novos alunos. Não há limite númerico para orientação por si só, mas é frequente verificar regimentos que prevêem um limite de dez alunos, e este assunto polêmico, que a priori prejudica os orientadores mais procurados, está em discussão constante. É considerado prejudicial à boa orientação quando mais do que quinze a vinte alunos são orientados pelo mesmo pesquisador. Espera-se de uma dissertação de mestrado pelo menos uma publicação em revista nacional e para cada tese de doutorado pelo menos uma publicação em revista estrangeira. Atualmente o tempo de titulação de um mestre está caindo para uma média de pouco mais do que trinta meses, enquanto o tempo de titulação para um doutor está se aproximando a cinquenta cinco meses. O doutorado direto permite formar o aluno em mais ou menos sessenta meses, apesar de haver poucos dados disponíveis para este caso.

Finalmente deve se mencionar a produção científica decorrente de um programa de pós-graduação em química, como sendo em média próxima a 0.7 publicações por ano por docente em revistas nacionais/estrangeiras indexadas e com arbitragem. Esta produção científica docente tem, em média, participação discente em cinquenta a setenta cinco por cento. É altamente desejável que a pesquisa em andamento seja divulgada através de comunicações/apresentações em congressos, e posteriormente através de publicação convencional. Nesta linha de análise é constatada uma relação de dois a quatro comunicações em congressos para cada publicação.

Um curso de pós-graduação ainda em fase de consolidação pode apresentar temporariamente índices diferentes daqueles expostos acima, mas deve estar atento à situação desejável, enquanto cursos consolidados que divergem deste padrão recebem conceitos mais baixos.

3. Pós-Graduação em Química nas Regiões Norte e Nordeste.

A situação encontrada nos cursos de pós-graduação em química nas regiões norte e nordeste é divergente daquela apresentada acima como espelho do país inteiro, e pode ser relatada por uma listagem dos cursos em questão.

		M	D	
FUAM/INPA	Química de Produtos Naturais	C-		
UFPA	Química de Produtos Naturais	C-		
UFC	Química Orgânica	A-		CN
UFC	Química Inorgânica	C		
UFPB	Química (Inorgânica)	C+		
UFPE	Química	B		CN
UFAL	Química Orgânica			CN
UFBA	Química	B		CN

Do total de 34 programas de mestrado há quatorze com o conceito A, dez B, oito C e dois CN (curso novo), enquanto dos 23 cursos de doutorado há nove A, cinco B, dois C e sete CN. Assim pode se afirmar que os cursos da região apresentam um desempenho inferior do que para o país como todo. Alguns fatores se destacam imediatamente como sendo responsáveis por isto e são enumerados a seguir.

4. Definição das Dificuldades

O corpo docente dos cursos da região se caracteriza, em muitos casos, por um número insuficiente de professores participantes para as atividades propostas. Frequentemente se encontra uma porcentagem alta de docentes recém regressos dos seus programas de doutorado, sem estágio de pós-doutorado e com pouca experiência efetiva em orientação e docência. Evidentemente este corpo docente não pode apresentar desde já uma alta produção científica.

Há um número expressivo de alunos de pós-graduação matriculados sobrecarregando os poucos orientadores disponíveis, e nem sempre é clara a sua motivação para a pós-graduação.

As condições para a execução da pesquisa, ou seja os laboratórios e demais dependências, normalmente são adequadas quando comparadas com as condições existentes em outras regiões do país. Entretanto deve se mencionar as deficiências crônicas em bibliotecas, equipamentos de maior porte e principalmente a infra-estrutura e instalações básicas. Também nota se problemas maiores em manutenção e conserto de equipamentos de pesquisa.

Finalmente deve se comentar a questão da produção científica mais baixa, e os tempos maiores de titulação que acabam levando a conceitos mais baixos. De imediato, as dificuldades apontadas acima explicam perfeitamente a mais baixa produção científica, que é claramente acentuada pelas dificuldades em redação de textos para publicação devido a própria inexperiência.

5..Definição das Perspectivas.

Primeiramente é importante destacar a importância dos cursos de pós-graduação da região, apesar das dificuldades e deficiências anotadas. A procura pelos programas é grande por parte dos alunos formados na região, que provávelmente não fariam pós-graduação em outra região. Os programas oferecidos são mais limitados em escopo devido justamente ao número menor de docentes envolvidos, o que leva a uma convergência interessante em uma ou duas áreas de concentração. Há obviamente outras razões incluindo: possibilitar o próprio desenvolvimento regional, permitir aos docentes altamente qualificados transmitir a sua competência à próxima geração, e procurar novos rumos para a pesquisa em química baseados em condições regionais.

A primeira etapa em resolver os problemas existentes é manter a política atual de capacitação docente, aliada a uma política mais agressiva de atrair pesquisadores experientes de outras regiões para se incorporar ao corpo docente. Também se faz necessário estimular a ida de recém-doutores a região com o intuito de contratação em futuro muito próximo. Em consequência os outros problemas de equipamentos e infra-estrutura serão resolvidos mais facilmente pela melhoria da qualidade do corpo docente.

Possivelmente seria interessante aos programas da região procurar o seu próprio caminho, não necessáriamente tentando imitar os cursos mais conceituados de outras regiões do país. Uma proposta importante, limitada por algumas dificuldades óbvias, é a criação de programas regionais onde vários programas se unem para concentrar esforços, juntar competências diferentes e economizar em recursos para a aquisição de equipamentos comuns de maior porte.

Timothy John Brocksom
Departamento de Química, UFSCar,
Caixa Postal 676, 13565-905 São Carlos SP

Mesas Redondas e Simpósios

Uso de Radionuclídeos em Diagnóstico, Terapia e Pesquisa: Alternativas

Participantes
- Mario Bernardo Filho (UERJ)
- Bruno Ramos Neves (CEDMN/MA)
- Sandra Maria Jansen C. Corrêa (UFMA)

A radioatividade apresenta-se hoje como expressão do moderno desenvolvimento científico, na geração potencial de novos desafios e traz à tona a necessidade de uma ampla discussão do conjunto da sociedade sobre a relevância de tecnologias consideradas perigosas, particularmente, àquelas com potencial de criar situações alarmistas.

Os radionuclídeos têm grande importância em uma variedade de aplicações em vários ramos da Ciência, e em especial na Área de Saúde, auxiliando consideravelmente ao diagnóstico e terapia de diversas patologias. Da mesma forma têm contribuído, de modo marcante, para o avanço da pesquisa básica e aplicada. A Medicina Nuclear é a especialidade médica que emprega rotineiramente esses nuclídeos radioativos à nivel clínico, sendo a Radiofármacia responsável pela adequação dos mesmos para o uso em seres humanos, pelo preparo dos jogos de reativos, bem como responsável pelo desenvolvimento de pesquisa de novos traçadores radioativos que possam ser administrados ao ser humano, que são os radiofármacos.

A utilização dos radionuclídeos, em qualquer um dos campos da atividade humana, requer conhecimentos prévios sobre a física das radiações, as normas de proteção radiológica, a radiodosimetria e os efeitos biológicos resultantes da interação das radiações por eles emitidos com a matéria.

Nas técnicas de diagnóstico são empregados procedimentos "in vitro" e "in vivo". Nos estudos "in vitro", a diversidade de alternativas de dosagens baseadas na análise por saturação, e entre as as mesmas, o radioimunoensaio, tem possibilitado a determinação quantitativa e/ou qualitativa de variados componentes orgânicos. Neste caso, o iodo-125 tem papel destacado .

Nas avaliações "in vivo", grande número de isótopos radioativos tem sido usados, como o tálio-201, gálio-67, iodo-123 e o tecnécio-99m. Entretanto, este último tem sido o mais largamente empregado, chegando estar presente em cerca de 80% dos exames de diagnóstico. As características física, química, biológica e mesmo ecônomica têm favorecido esta escolha. Além das moléculas (pirofosfato de sódio, metilenodifosfonato de sódio, albumina, ácido dimercaptosuccínico, ácido glucoheptônico, derivados do ácido iminodiacético, de isonitrila, de oxima) e das células (hemácias, leucócitos e plaquetas) tradicionalmente marcadas com o tecnécio-99m; anticorpos monoclonais, peptídeos biologicamente ativos e oligonucleotídeos podem ter este radionuclídeo fixado de forma conveniente às suas estruturas e são empregadas como radiofármacos. De modo geral, podem ser realizadas avaliações estáticas e/ou dinâmicas.

Nos processos de radioterapia podem ser empregadas fontes seladas ou não seladas, sendo que as características clínicas da patologia, normalmente, uma neoplasia, é que irão nortear o emprego da referida fonte. O iodo-131, o estrôncio-89 e o fósforo-32 aparecem como exemplos clássicos de fontes não seladas, sendo que mais recentemente o samário-153 e o rênio-186 surgem como promissoras alternativas. No caso das fontes seladas usadas à distância o cobalto-60 tem sido regularmente empregado e o irídio-192 é o radionuclídeo de escolha em braquiterapia.

A pesquisa de diferentes vias metabólicas e o melhor conhecimento de variados fenômenos biológicos têm sido favorecidos pelo uso de isótopos radioativos como o carbono-14, o hidrogênio-3, o fósforo-32 e o enxôfre-35. O custo elevado e muitas vezes a não disponibilidade dos mesmos tem estimulado o uso de radionuclídeos alternativos como é caso do tecnécio-99m, empregado para marcar estruturas celulares (bactérias, planária, cercária do ciclo do *Schistosoma mansoni*) e moleculares (oxaminiquine, timina, fenobarbital).

A preferência na escolha de um radionuclídeo para uso em Ciências da Saúde depende principalmente da finalidade para a qual o mesmo está sendo empregado e dessa forma têm que ser considerados: o tipo radiação emitida, a energia da mesma, a meia-vida da amostra radioativa e a disponibilidade.

Nos procedimentos de diagnóstico "in vivo" existe a preferência dos radionuclídeos que decaiam por isomeria nuclear ou por captura eletrônica, pois nesses processos a emissão radioativa será uma radiação eletromagnética, no primeiro caso, radiação gama e no segundo raios X característico acompanhado ou

não de gama. O tecnécio-99m, isômero nuclear, com meia vida de 6 horas. emite radiação gama, com energia de 140 keV, abundância de 90%, que é facilmente detectada por cintilador de iodeto de sódio, e ótima para a obtenção de cintigrafias em gama câmeras. Este radionuclídeo está disponível em qualquer serviço de Medicina Nuclear em todo o mundo, devido a existência dos geradores de molibdênio-99/tecnécio-99m, que no Brasil é fabricado e distribuído pelo Instituto de Pesquisas e Energéticas e Nucleares, Comissão Nacional de Energia Nuclear. A dose de radiação para o paciente, quando é empregado um radiofármaco marcado com tecnécio-99m é mínima.

Uma técnica de diagnóstico que emprega radionuclídeos e vem ganhando importância é a Tomografia por Emissão de Pósitrons, que devido a seu elevado custo ainda tem seu uso limitado em todo o mundo. Este procedimento poderá ser uma importante alternativa no futuro e baseia-se no processo de aniquilamento das radiações beta positiva emitidas por um isótopo radioativo.

Como qualquer exposição às radiações pode acarretar um risco de efeitos deletérios, é essencial, portanto, que seja evitada a contaminação externa e interna do operador, do local de trabalho (equipamentos e instalações), dos profissionais que trabalham no setor e do próprio paciente. Para minimizar os danos que podem ser provocados pelas exposições às radiações é fundamental a aplicação de regras que reduzam o tempo de exposição do operador, diminuam a incidência de radiações ionizantes sobre ele, empregando-se blindagens adequadas e distância conveniente da fonte de radiação.

A determinação da quantidade de radiação é realizada através da medida em termos da dose. A dosimetria das radiações tem como objetivo o estudo quantitativo dos efeitos das radiações sobre certos materiais ou sistemas biológicos, convenientemente padronizados. A medida da dose de radiação é expressa por grandezas físicas e suas unidades (Coulomb/kg, Gray e Sievert), levando em consideração o fato de que radiações de naturezas e energias diferentes podem produzir efeitos semelhantes no seu caráter qualitativo, mas quantitativamente são diferentes.

Os limites de doses permissíveis são sugeridos por entidades internacionais e nacionais e atualmente baseadas no princípio ALARA ("As low as reasonably achievable."). A "International Commission on Radiological Protection" (ICRP), a "International Commission on Radiation Units and Measurements" (ICRU) e a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), são respectivamente alguns desses órgãos.

No Brasil, as recomendações normatizadas pela CNEN devem ser seguidas pelas Instituições públicas e privadas, a qualquer nível, que empregam o material radioativo, para possibilitar a aquisição dos mesmos e garantir o seu funcionamento.

A exposição excessiva às radiações pode acarretar consequências danosas, desde queimaduras simples até a morte. a extensão dos efeitos causados por uma determinada dose depende de diversos fatores e entre os mesmos, a quantidade de material radioativo, da energia e tipo da radiação, do tempo de exposição (dose) e das características químicas da substância.

Do ponto de vista de efeito biológico devido à exposição à fonte de radiação a que o homem, involuntariamente, vem sendo submetido é um risco diário, embora as doenças infecciosas, bem como a própria poluição atmosférica, podem contribuir para causar problemas sérios á saúde. As mutações genéticas causadas pelas radiações, podem ser provocadas também por muitas substâncias químicas, até mesmo em concentrações mais baixas.

O estudo dos efeitos biológicos resultantes da ação da radiação ionizante constitui um dos alicerces mais importantes da Radiobiologia, para utilização das fontes de radiação em Ciências da Saúde.

A preparação dos radiofármacos empregados em diagnóstico e/ou terapia requer técnicas sofisticadas,porém com o avanço tecnológico já podem ser obtidos, de maneira mais simples, com segurança e eficiência. Após a preparação é necessário submeter ao controle de qualidade para garantir a eficácia e a ausência de efeitos nocivos decorrentes de impurezas de qualquer natureza.

Como salientado anteriormente o amplo emprego do tecnécio-99m, possibilitando o uso de radiofármacos marcados com este radionuclídeo nas mais diversas especialidades médicas, Pediatria, Cardiologia, Neurologia, Gastroenterologia, Endocrinologia, Ortopedia, Hematologia, Nefrologia, Oncologia e outras, tem estimulado o crescente desenvolvimento de jogos de reativos.

O estudo da marcação de estruturas moleculares (naturais ou produtos de síntese) ou celulares com tecnécio-99m corresponde a um campo de pesquisa altamente promissor, à nível básico ou aplicado. A relevância desta pesquisa é reforçada pela precocidade no diagnóstico de patologias bem como pela especificidade na definicão do quadro clínico pela Medicina Nuclear.

O preparo de jogos de reativos envolve diversas etapas, envolvendo: (i) a seleção adequada dos reagentes e sais empregados, (ii) pesagem e preparo de soluções devidamente controladas, (iii) realização de reações químicas em condições convenientemente ajustadas, (iv) procedimentos de esterilização, fracionamento em várias amostras e liofilização de forma confiável, (v) finalização do jogo de reativo, de modo geral, com nitrogenação, (vi) realização de controles de qualidade (radioquímico e biológico) adequados e (vii) processos de estocagem e distribuição de maneira a assegurar as características do jogo de reativo. Nas diversas etapas é importante salientar a importância das variadas operações serem realizadas

em capela de fluxo laminar e sempre que possível manter as preparações em atmosfera de nitrogênio.

Bibliografia

-Saha, G. Fundamentals of Nuclear Pharmacy. Springer-Verlag, New York, 1992.
-Boasquevisque, E.M., Maciel, O.S., Souza, J.E.Q. e Bernardo-Filho, M. Implantação de um Laboratório de Radiofarmácia Centralizado. Anais, II Congresso Geral de Energia Nuclear, 233-238, 1988
-Boasquevisque, E.M., Maciel, O.S., Souza, J.E.Q. e Bernardo-Filho, M. Proposta de um Laboratório de Radiofarmácia Centralizado. Anais, II Congresso Geral de Energia Nuclear, 239-234, 1988
-Proceedings of the 42nd Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine, Journal of Nuclear Medicine, vol 36(5), 1995

Conferências

Magia e Questão Moral: O Caso da Umbanda

Conferencista
▲ Lísias Nogueira Negrão (USP)

A análise sociológica clássica tem contraposto a magia à religião como dois pólos diferenciados: o da não racionalidade e da amoralidade frente ao da racionalidade e da moralidade. Em Émile **Durkheim** temos a primeira reduzida ao plano da subjetividade, frente ao caráter plenamente coletivo da segunda: se também pode ser enquadrada como sagrada, diante da religião torna-se um sagrado menor pois o é apenas quanto à sua origem, perdendo tal condição quanto à sua prática e desatinação, ambas individualizadas (1). Em Max **Weber** a temos como um obstáculo à formação do campo religioso; este somente pode configurar-se plenamente na medida em que as éticas religiosas racionalizadas se tornem dominantes, superando a manipulação e coerção dos "demônios" (2). Veremos como, não obstante esta desqualificação da magia pelos autores clássicos, em um contexto religioso moderno e plural, ela não se mantém totalmente avessa ao processo racionalizador e moralizador.

Nesta conferência pretendemos analisar a Umbanda, tal como atualmente estabelecida na Grande São Paulo, especialmente no que se refere ao processo de moralização pelo qual este culto vem passando desde seu surgimento em inícios do presente século. Conformada inicialmente a partir de matrizes mágicas ligadas tanto (e principalmente) à tradição religiosa negra quanto ao catolicismo rústico, vem impregnando-se de conteúdos morais cristãos, sobretudo através de sua penetração pelo Kardecismo. Sob o impacto contraditório de influências já arraigadas e adventícias, dividida entre os apelos da tradição e as necessidades da legitimação social a ser atingida através de sua conformidade moral, pode-se dizer que a Umbanda oscila "entre a cruz e a encruzilhada". O seu dilema consiste em aderir à primeira sem abandonar a segunda, pois se aquela impõe-se como adaptação ao mundo, a segunda faz parte de sua identidade; rejeitá-la simplesmente seria traição à sua memória.

Compatibilizar os rigores da moralidade cristã, sobretudo as exigências da chamada caridade espírita, às necessidades de cobrança pelos serviços mágicos prestados e à prática da "demanda" (guerra espiritual), parece ter sido a solução encontrada. Neste sentido, a justiça é invocada: é justo cobrar-se dos que podem e querem pagar e é também justo punir-se os mal intencionados. Neste processo de acomodação entre as exigências morais idealizadas e as imposições de um contexto social competitivo e conflituoso, reinterpretam-se os códigos morais vigentes, elaborando-se uma moralidade alternativa à estabelecida, que Georges **Gurvitch** chamaria de aspiração (3).

(1) As Formas Elementares de Vida Religiosa. Ed. Paulinas, S. Paulo, 1991.

(2) "Tipos de Comunidad Religiosa (Sociología de la Religión). In Economía y Sociedad, México-Buenos Aires, 1964, Fondo de Cultura Económica, 2º vol.

(3) "La Magie, la Religion et le Droit". In La Vocation Actuelle de la Sociologie, Paris, 1956, PUF, 2º vol.

Mesas Redondas e Simpósios

Alimentos para uma Sociedade de Excluídos

Participantes
- ▲ Josemar Souza Lima (PM/SL)
- ▲ Hiroshi Noda (INPA)
  José Eduardo Dutra de Oliveira (USP)
- ▲ Mânlio S. Fernandes (UFRRJ)

Josemar Souza Lima (PM/SL)

Investigar as causas e buscar soluções para o problema da fome no Nordeste implica levantar o pó de sobre uma estrutura de poder que contempla o desenvolvimento dissociado de uma ética humanista e do conceito de sustentabilidade. Acima de tudo, implica abandonar a "cultura do caos" e aplicar novas estratégias de planejamento, que valorizem a cidadania como mola propulsora da sustentabilidade.

A realidade nordestina

As políticas públicas foram historicamente implementadas no Nordeste sob um modelo de desenvolvimento excludente e insustentável, gerando prejuízo ecológico e disseminando a fome e a miséria à esmagadora maioria da população.

O documento " O Mapa da Fome ", elaborado pelo Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA), expõe a gravidade do problema alimentar no Nordeste, a partir de inquestionáveis indicadores da indigência e da fome em cada um de seus Estados. Cerca de 30% do total de indigentes urbanos estão no Nordeste. Na área rural, o Nordeste lidera, concentrando 60% das pessoas cuja renda lhes permite comprar apenas 1 cesta básica. A região é também tristemente contemplada com os maiores índices de concentração de renda, superiores, inclusive, aos dos países mais pobres da África, menor expectativa de vida do país e mais altos níveis de mortalidade infantil.

O modelo de desenvolvimento aplicado no Nordeste é também insustentável pelos prejuízos ecológicos que produz. A concentração dos recursos produtivos por grandes grupos econômicos, que atraem a população rural com a ilusão de melhores salários e maior bem-estar, promoveu o crescimento desordenado das cidades, além de impactos ambientais irreversíveis, como a degradação do ecossistema e da paisagem (desmatamento, pesca predatória, especulação imobiliária, etc).

No caso específico do Maranhão, é verdade que o Estado experimentou uma mudança nada irrelevante no panorama econômico nestes últimos dez anos, com o crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) de 2,06 bilhões de dólares em 1980 para 5,0 bilhões de dólares em 1990. Isso se deu a partir da emergência do setor metalúrgico na produção industrial, ao lado do fortalecimento dos serviços (63,7%) e da diminuição da atividade agropecuária (15,1%) na composição do PIB. O Estado, ao longo desse período, vem deixando de ser fronteira da agricultura familiar do arroz, da mandioca e do babaçu, para dar lugar, em latifúndios do "Pólo Agrícola do Sul Maranhense" (POLAGRIS), uma agricultura moderna, mecanizada, dependente de altos investimentos e, sobretudo, subordinada aos interesses dos mercados externos, mantendo intacto, portanto, o quadro de concentração de riquezas e fomentando os conflitos entre trabalhadores rurais e latifundiários.

A crise da pequena produção

A pequena produção rural (lavradores, pescadores artesanais, extrativistas e pequenos criadores) mergulha numa crise sem precedentes na história, agravada não só pelas alterações pluviométricas e pela concentração de terras, mas pelo atraso tecnológico e na comercialização, onde o intermediário se apropria do " excedente " da produção, que representa mais privação de consumo do que sobras verdadeiras, como observa o trabalho elaborado pelo Dr. César Rodrigues Viana- Desenvolvimento Agrícola do Maranhão: Pequena e Média Produção.

Originária da pequena produção, da agricultura familiar e do extrativismo, a disponibilidade per capta de produtos básicos da alimentação do maranhense tem decrescido na última década, sem que políticas eficientes de apoio à produção e comercialização fossem implementadas. A crise na agricultura familiar tem repercussões na indústria de beneficiamento do arroz, inclusive com registro de quedas na produção, que passou de 1.281 mil toneladas em 1980 para 1.095 mil toneladas em 1989 e, consequentemente, redução da parcela destinada ao consumo humano.

A produção de farinha de mandioca, assim como o arroz, base alimentar das camadas mais pobres do Estado, sofreu nesse período uma queda acentuada de 1.093 mil toneladas para apenas 618,5 mil.

Uma crise também é observada na pecuária extensiva, que não consegue alcançar níveis razoáveis de produtividade e melhoria dos rebanhos para competir no mercado nacional e externo.

O esquecimento dessa realidade nas políticas governamentais acentua o problema da miséria regional, já que tais atividades absorvem grandes contingentes de mão-de-obra e internalizam a renda. É nesse contexto de crise que a municipalização sustentável surge como um processo endógeno de desenvolvimento, com vistas à criação de mecanismos políticos para a participação democrática na formulação dos planos locais de desenvolvimento.

SEMPAB: políticas de desenvolvimento sustentável

A Prefeitura Municipal de São Luís, através da Secretaria de Produção e Abastecimento, vem tentando estabelecer condições para a participação popular, criando oportunidades de envolvimento das comunidades na formulação de projetos, a partir do levantamento das demandas prioritárias das comunidades.

O incremento que a produção agrícola alcançou em 1994 no Município de São Luís (segundo dados do IBGE, a safra 1994 de hortigranjeiros superou em torno de 900% a produção de 1993) deveu-se, sem dúvida, à centralização de esforços, no sentido de dinamizar o potencial produtivo das comunidades rurais, com a criação dos Pólos de Produção nos povoados da Região Metropolitana de São Luís.

Com o objetivo de fomentar o desenvolvimento das atividades de exploração agrícola, pecuária pesqueira, agroindustriais, extrativistas, apícola e artesanal, foram elaborados pela SEMPAB quatro programas básicos: Programa de Produção, Programa de Comercialização, Programa de Capacitação e Programa de Desenvolvimento Institucional. Esses programas, apoiados financeiramente pelo FUNDO ESPECIAL DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA- FEPA, criado pela SEMPAB, e desenvolvidos mediante a cooperação técnica de instituições locais, regionais e nacionais, obtiveram total êxito nos objetivos pretendidos, melhorando a qualidade de vida das famílias a partir da geração de empregos e respeitando as vocações naturais, os aspectos sócio-econômicos e culturais da população rural. Os resultados positivos podem ser observados na execução das Feiras Livres, Feira do Peixe, Feira de Safra, Feiras Noturnas, programas de capacitação de técnicos e produtores e projetos especiais.

As inegáveis mudanças no quadro das comunidades alcançadas pelos projetos da SEMPAB reafirmam a verdade de que a valorização do indivíduo como potencialidade é o caminho a ser trilhado e de que o tratamento localizado das adversidades econômicas, sociais e políticas é possível. Basta que se abram trilhas democráticas e que se encontre uma vontade política que "subverta" a ordem estabelecida.

Pequena Produção Rural Auto-suficiente e Auto-sustentada: O Caminho da Vida e Cidadania

Hiroshi Noda - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, AM

A exclusão social, principal causa da miséria e fome que assola 32 milhões de brasileiros, vem-se agravando com a intensificação dos esforços governamentais de integração da nossa economia ao sistema global, de acordo com as regras neoliberais explicitadas pelo Consenso de Washington. Na medida em que a onda neoliberal manifesta-se, imediatamente, através da insuportável concentração de renda e exclusão social, sua pedagogia revela-se na erosão e destruição gradativa dos valores e significados da sociedade expressos na forma de culturas, identidades, pluralidades étnicas e unidade nacional.

O exercício da cidadania expressa-se, integralmente, quando o respeito aos direitos de todos os cidadãos é exigido pela sociedade. A atual condição de miséria e fome por que passa esse imenso contingente da população brasileira trata-se, na verdade, de uma flagrante negação dos direitos essenciais da cidadania e a omissão perante essa situação representa, além do descompromisso ético, o não exercício dos deveres da cidadania plena. Assim, se a sociedade brasileira, no poder da indignação estabelece sua ponte de solidariedade, na força da sua organização constroi o caminho em direção do banimento da insuportável situação de injustiça social. Se os privilegiamentos, concedidos aos capitais nacional e internacional pelas políticas de desenvolvimento, conduziram o Brasil à condição de país de pior concentração de renda do mundo, é no seu reverso, na redistribuição da renda nacional, que se dará a reincorporação da população excluída.

Nesse sentido, enfatiza-se a realização da Reforma Agrária, pela desapropriação, socialmente justificada, dos latifúndios, nas áreas de tensão, seguida pelo assentamento de quatro milhões de famílias de trabalhadores rurais que vivem em situação miserável. Por razões técnicas, econômicas e socio-ambientais considera-se a pequena produção rural alternativa mais recomendada para a resolução do problema da fome no Brasil. Comparada com as grandes propriedades, a produção agrícola das pequenas propriedades é 8,8 vezes mais eficiente, em relação ao uso da terra e o seu retorno é 2 vezes maior, quando se quantifica o volume de crédito utilizado na produção. Além disso, a agricultura familiar provoca menores impactos ao ambiente natural. O agricultor

familiar necessariamente otimiza o uso dos recursos disponíveis, mantem altos níveis de biodiversidade, recicla nutrientes e extrai os recursos naturais existentes somente até o limite da sua reprodução.

Os sistemas de produção tradicionais ou de subsistência, são os que melhor expressam os níveis de complexidade do manejo dos recursos disponíveis e administração, no espaço e tempo, da força de trabalho familiar, constituindo, pela combinação desses dois fatores, estruturas de produção auto-sustentáveis e com elevados patamares de suficiência.

Uma questão vital a se considerar na pequena produção rural é o nível de especialização. A especialização, sob o ponto de vista da produção empresarial em escala, oferece, a curtos prazos, retornos econômicos mais compensadores. Entretanto, quando praticada pelos pequenos produtores os tem conduzido a níveis extremos de dependência em relação ao mercado e seus agentes. Históricamente, o processo de especialização, tem conduzido, direta ou indiretamente, os pequenos produtores rurais a níveis crescentes de empobrecimento e perda de suas terras. A produção diversificada, ao contrário, além de permitir uma oferta constante, ampla e variada de alimentos para o auto-consumo, proporciona maior estabilidade ao sistema produtivo, pois o suprimento das necessidades básicas em alimentos da família independe da comercialização do "excedente". As crises do mercado podem afetar o núcleo produtivo, mas não inviabilizam sua sobrevivência.

A pequena produção, entretanto, tem sido alvo de críticas das autoridades e de muito técnicos que associam essa forma de produção ao atraso, pobreza e subdesenvolvimento. Desde o período colonial as comunidades auto-suficientes e auto-sustentáveis, como por exemplo as indígenas e remanescentes dos quilombos, tem sido vítimas da ação destruidora dos governantes. Isto porque, representam ameaça aos projetos de construção da sociedade homogênea, sem rosto, onde as pessoas são identificadas por números e valorizadas pelas suas contas bancárias e capacidade de consumir. Se a pequena produção não consegue satisfazer integralmente as necessidades das famílias e proporcionar uma qualidade de vida elevada, se deve, em grande parte, ao abandono dos governos que não tem oferecido condições mínimas de infraestrutura e serviços.

O abastecimento das cidades, de modo que as populações urbanas fragilizadas e excluidas, grande parte sobrevivendo na economia informal, tenham acesso aos alimentos, é uma questão importante a considerar. Supõe-se que a produção de alimentos em nível de escala poderá ser alcançada pela somatória das produções obtidas na agricultura familiar. O fluxo direto de produtos alimentares, poderia ser viabilizado através da interligação e integração entre as formas de organização dos pequenos produtores rurais e aquelas representativas das camada populares urbanas da sociedade. É fundamental que a atividade econômica se regionalize e tenha, a partir das comunidades e vilas, o seu núcleo de expansão. Não se descartaria, ainda, algum tipo de subsídio, a nível do pequeno produtor ou do consumidor para os ingredientes da cesta básica.

Como estratégia de redistribuição da renda, o Estado não deveria adotar políticas de repressão à economia informal. Ao contrário, sua atuação junto às camadas populares das cidades e do campo dar-se-ia, basicamente, a nível de estímulo ao processo autônomo de organização, seja para suas formas de produção e reprodução social e econômica mas, também, propiciando o acesso aos equipamentos e serviços públicos de qualidade, fundamentalmente, educação e saúde. Por outro lado, o processo de desconcentração de renda se daria através de medidas governamentais, entre outras, de reformulação radical da política fiscal, taxando-se os ganhos sobre capital, operações financeiras, consumo de bens duráveis supérfluos, fortunas, heranças, latifúndios, eliminando-se, também, quaisquer incentivos e privilégios, ou mesmo cerceando as ações do capital predatório, nacional e internacional, que apenas explora a força de trabalho e os recursos naturais.

Mânlio Silvestre Fernandes - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Grande parte da população mundial, principalmente nas áreas de baixa renda, tem no arroz a sua alimentação básica. No Brasil, em quase todo o país e com grande destaque no Estado do Maranhão, também o arroz é parte básica na dieta das camadas mais pobres da população.

Ao contrário de outros cereais como o milho, por exemplo, que tem como principal proteína de reserva do grão as **prolaminas**, o arroz tem como principal proteína de reserva as **glutelinas**. Por essa razão, em termos nutricionais (balanceamento de aminoácidos), o arroz é alimento de melhor qualidade que o milho ou que o sorgo. A grande limitação, entretanto, no caso do arroz, está nos baixos teores de proteína total (6 a 7%). Esta situação é mantida e, às vezes agravada, pelos programas de melhoramentos que dão ênfase ao peso do grão (acúmulo de amido) em detrimento dos teores de proteína e sais minerais.

Em levantamento realizado em 50 cultivares de arroz, cultivadas no Estado do Maranhão, algumas com tradição centenária de cultura e outras recém introduzidas, observamos que é possível encontrar teores de proteína bruta, variando de 5 a 13%. Em termos práticos, isso significa que, para satisfazer as

nossas necessidades protéicas diárias, mudando da variedade de menor teor para a de maior teor, uma pessoa ao invés de consumir 800 gr diários, poderia consumir menos de 400 gr diários de arroz. Em trabalhos efetuados nos laboratórios da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, verificamos que, em grande número dessas cultivares, o alto teor de proteínas é uma característica estável (independendo de amplas variações de condições ambientais, inclusive fotoperíodo). Verificamos também que, quando se aplica N-fertilizante adicional a essas plantas, ocorre aumento do teor de proteína bruta que aumenta preferencialmente a fração glutelinas). Em outras palavras, ao contrário do milho, onde a aplicação de N-fertilizante aumenta o teor de proteína mas diminui a qualidade nutricional do grão, no arroz ocorre o contrário. Igualmente, pesquisas realizadas na UFRRJ mostraram que é possível aumentar o teor de proteína do grão (na qualidade nutritiva) com a aplicação de nitrogênio, tanto por via foliar, sem que ocorra queda de produtividade.

Procurando entender quais os mecanismos responsáveis por essa acumulação superior de proteínas nessas plantas oriundas do Estado do Maranhão, observamos, em estudo recente, que, aparentemente, plantas com altos teores de proteína bruta apresentam maior velocidade de absorção de nitrogênio (Vmax), em maior capacidade de depleção do nitrogênio disponível no meio (Km e Cmin), e têm, simultaneamente, maior atividade da bomba iônica de extrusão de H^+ .

Achamos essencial que no Estado do Maranhão seja feito um trabalho urgente de conservação deste material genético e que se inicie experimentos de campo que permitam a otimização das condições de cultura dessas plantas de qualidade superior.

Sugerimos que, nos programas de melhoramento vegetal para áreas com populações de excluídos, seja dada ênfase à **qualidade** das plantas como fonte de alimento, e sua capacidade de expressão ao máximo dessas características, explorando eficientemente as condições ambientais.

Depoimento

Cultura como Estratégia de Re-inserção Social de Menores: Depoimentos

Participantes:

- ▲ João Benedito de Azevedo Marques (CEDDH)
  Caio Ferraz (CP/RJ)
  Cesare Della Rocca (GA/BA)
- ▲ Giuseppe Baccaro (CCO)
- ▲ Jacqueline de Camargo (COED/SBPC)
- ▲ Maria Ignês Bierrenbach (USP)

Jacqueline de Camargo*
João Benedito de Azevedo Marques**

"Para estes jovens é necessário fazer propostas mais fascinantes do que o 'fascinante' (!) mundo do crime"

Joãozinho Trinta

A organização destes Depoimentos tem como objetivo trazer para conhecimento e discussão algumas estratégias que, tendo a Cultura e o Trabalho como eixo, têm sido eficazes na inclusão social de crianças e adolescentes.

As crianças pobres passam pelo sistema oficial de ensino público , via de regra marcado pelo chamado "fracasso escolar", numa escola que tem profissionais mal formados e um currículo distante de suas necessidades e experiências de vida. Então, entram pecocemente num mercado de pequenos trabalhos, muito restrito em todos os sentidos.

Permeando esta sequência perversamente lógica, onde as crianças são alijadas de seu direito a desenvolver-se física, social, intelectual e afetivamente de um modo mais pleno, há um "chamamenrto" para o centro e sub-centros das cidades, numa busca multipla de alimentos, esmolas em dinheiro e , ainda, de expressão e exercício da energia física e psíquica características destas faixas etárias abrangidas pela infância e adolescência.

Por fim, a partir da interação com novas redes de sociabilidade específicas das ruas, há, para muitos meninos e meninas, o ingresso no mundo das drogas, como o esmalte e a cola de sapateiro, mas também, e

especialmente, o crack, que se tem mostrado devastador na criação de dependência. E, junto com as drogas, vêm os delitos, eventuais ou pequenos , a princípio, e muitas vezes necessários só para sustentar o vício, mas que facilmente podem levar esses jovens a deslizar para outro tipo de ações, ingressando no mundo do crime organizado.

Todo esse circuito - que vai desde o desgarramento de uma moradia precaria, até a presença mais prolongada nas ruas - envolve diferentes processos sócio-culturais, que devem ser mais amplamente considerados pelo poder público, atra- vés de suas instituições de educação formal ou informal.

É muito importante, e insubstituível, uma política pública educacional consistente, no sentido de evitar o trágico ciclo de exclusão social na infância. Algo como os Cieps, projeto do antropólogo Darci Ribeiro: centros de educação e cultura que valorizam as comunidades locais e os espaços educacionais ao oferecer um maior número de horas de convivência escolar, a partir de processos de sociabilidade fundados na valorização da auto-estima dos educandos, e que, no entanto, dependem tão só de decisão e vontade política para sua implementação, numa escala significativa.

Assim, segmentos crescentes da sociedade civil têm se mobilizado no sentido de não esperar de braços cruzados até que o Estado seja capaz de mediar adequadamente os fatores que intervêm na equação desenvolvimento e justiça social.

Trata-se de Projetos e Programas educativos que, estabelecendo parcerias de diversas naturezas, têm entendido que educar é enfrentar o "fracasso escolar", construindo, junto às crianças, a possibilidade de fazer projetos de vida, promovendo o acesso a recursos materiais e simbólicos para a aprendizagem do "saber escolar", que normalmente não fazem parte da bagagem social e cultural de suas famílias.

Entre outros, têm muito a ensinar experiências como o Projeto Axé em Salvador/BA ou, também, o Projeto Meninos de Olinda em Pernambuco; ambos voltados para a valorização de universos culturais específicos. O primeiro, através da inserção no mundo da cultura afro e o segundo, por meio da tradição dos cantadores e da literatura de folheto; sendo que vale destacar a experiência com o universo do trabalho, não apenas como um meio de sobrevivência material, mas enquanto negação simbólica da exclusão, que tais projetos favorecem.

Também podem ensinar os Centros Comunitários de Cultura, como a Casa da Paz em Vigário Geral/ RJ e o Centro Cultural Monte Azul, na zona sul da cidade de São Paulo. Ambos localizados em favelas, procurando oferecer alternativas concretas para a apartação social vivida nestes contextos urbanos.

Finalmente, experiências como a da Comissão Teotônio Vilela com jovens infratores, em Sapopemba, na zona leste de São Paulo, que, junto aos Projetos acima, podem ser, se não modelos, seguramente referências significativas para políticas públicas, na medida em que têm sido eficazes na promoção de cidadania.

* Antropóloga , membro da Comissão de Educação / SBPC
**Advogado , membro da Comissão de Educação / SBPC e Presidente do Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana.

Giuseppe Baccaro
Fundação Casa das Crianças de Olinda

A entidade foi fundada em 1970, em área de 38.000 m2, no meio de 12 bairros populares de Olinda, com o propósito de "dar assistência alimentar, sanitária e educativa"aos menores mais carentes da cidade.

Durante os 25 anos de existência, foram acolhidos cerca de 15.000 crianças e adolescentes. O sistema educativo sempre teve como base o ensino de afazeres, artesanais e artísticos, presentes na tradição nordestina; sendo isto justificado pelo fato de mais de 80% da população olindense ser de recente origem interiorana; e a perda de seus usos e costumes, num meio urbano hostil, é sempre uma calamidade para essas comunidades de degredados sem culpa, além de representar uma descaracterização cultural para o tecido social das grandes cidades, sem mais raízes e estrutura. Qualquer retomada de tradições que pautavam a maneira de viver desses imigrantes, por parte de filhos e netos, contribui para a conservação de uma identidade cultural, além de enriquecer o informe ambiente social urbano.

Por parte da Casa, portanto, sempre houve um propósito de preservação dos valores culturais próprios das comunidades, sem descuidar dos aspectos econômicos ligados à perspectiva de inserçao no mercado de trabalho. Foi por essa razão que se implantaram desde o começo cursos profissionalizantes, como Marcenaria, Vassouraria, Horta Medicinal e Horta Caseira, Iniciação à Manualidade, Datilografia, Alimentação Caseira, etc. Paralelamente, foram abertos cursos de CERÂMICA, para produção de objetos de uso e de peças de arte; de MÚSICA POPULAR, formando bandas de "forró"e "frevo"; de MARACATU, BUMBA MEU BOI e MAMULENGO, que são os folguedos populares mais atuantes no Nordeste; de MÁSCARAS e BONECOS, utilizando materiais reciclados, na linha da criatividade carnavalesca de Olinda; da XILOGRAVURA, técnica antiga mas que surgiu ex novo no Nordeste, como descoberta da ilustração barata para capas de cordel (xilógrafos hoje famosos aprenderam na Casa); de MAMBEMBE, para

formação de um circo popular nordestino com crianças e adolescentes.

A POESIA POPULAR DO NORDESTE foi a categoria cultural que mais iniciativas fez surgir na Casa. De fato, trata-se de um fenômeno único no mundo, reunindo no Nordeste mais de 5.000 poetas, entre violeiros, emboladores, cordelistas e aboiadores; que transmitem nas "cantorias" mais de 40 modalidades poéticas diversas, preservadas desde a poesia dos "aedos"gregos e os trovadores provençais e arabo-ibéricos, até as descobertas formais da Renascença. A Casa das Crianças publicou em sua gráfica mais de 400.000 folhetos de cordel; incentivou a constituição da Associação dos Poetas do Nordeste e, depois, da Federação das Associações de Poesia Popular, em sua sede; promoveu 15 edições do famoso Torneio de Repentistas em Olinda; coordenou 3 VIAGENS DOS POETAS AO BRASIL, em 1979, 1987 e 1994, em percursos que somaram, respectivamente, 10.000, 12.000 e 6.500 kms; quando numa centena de grandes cidades os poetas mostraram a riqueza da Poesia Popular e seu engajamento para a difusão, junto ao povo, dos grandes temas nacionais. O interesse pela arte da cantoria levou também a Casa a programar um curso ministrado por conhecidos violeiros, com demonstrações de estilos, de "toadas"e aulas de violão a menores carentes; repetindo assim a ambiencia dos "desafios pé de parede" interioranos. A Casa está estudando a retomada desse curso, como também da Fábrica de Violas, que produziu para os cantadores centenas de instrumentos de grande apuro técnico e menor preço dos similares importados do Sul. A construção de um Teatro de Arena com 1.200 lugares foi determinante, também, para manter vivas as tradições culturais da região e permitir que os menores ficassem em contato estreito com suas origens.

Finalizando, é preciso deixar claro que essa "reinserção social"de menores carentes por meio da cultura, é obrigada a limitar-se a apontar um modelo de comportamento, mais do que resolver um problema, cujo tamanho reclama implantação de medidas macro econômicas e de reestruturação territorial. Milhões de famílias miseráveis, hoje vivendo de esmolas, devem encontrar condições dignas de trabalho, educação, saúde, moradia, etc.; e dificilmente isso se dará com essa massa enorme de migrantes que abarrotam as periferias das megalópoles. Menos ainda agora, que um parque industrial implantado em décadas recentes, e que motivou o deslocamento da mão-de-obra, está sendo declarado obsoleto e vem sendo substituído por robots no lugar de homens.

Outra pergunta a fazer, quando se trata de cultura, que hoje se tornou um bicho de sete e mais cabeças, é: de qual cultura estamos falando? As metrópoles oferecem hoje uma duvidosa colcha de retalhos culturais onde se comprímem como sardinhas em lata as manifestações mais díspares de coletividades - se é assim que ainda podemos chamá-las - das mais diversas origens; e onde quem ganha é quem faz mais barulho (quer dizer: quem tem maior poder de mídia, que são as misturas multinacionais quase sempre yankees...). Assim, a pergunta a fazer, numa metrópole, é: repassar qual cultura? Rock? Reggae? Axé? Rap? Ou Forrock, Sambareggae, Mangue Beat? Ou quem sabe música sertaneja e Maracafrevo? Isso só para ficar na cultura do barulho... E a do barulho visual? Vamos ser pops, tachistas ou construtivistas? Concretistas ou neo-concretistas? Ou simplesmente (simplesmente?) abstratos? Tipo Mondrian ou Pollock? Mini ou maximalistas? E os pós-modernos? E os pós-pós? Para quem achar demais os teóricos megalopolitanos já inventaram a estética do Multiculturalismo, que justifica as centenas de exibicionismos antagônicos que acontecem num buraco como São Paulo, essa Torre de Babel que encaixota 12% da população brasileira.

O que a Casa das Crianças fez foi seguir o caminho da preservação e do estímulo - mesmo em regime de semicatividade - da cultura tradicional dessas massas de "bóiafrias"e "paus de arara"que andam pedindo esmolas ao longo de um Brasil de 8.500.000 km2, que lhes nega terra para plantar...; à espera quem sabe de um novo Antônio Conselheiro que as ponha a caminho de suas terras de origem: as Terras Prometidas da Reforma Agrária Brasileira!

Liberdade Assistida - Um Projeto em Construção

Maria Ignês Rocha de Souza Bierrenbach - Diretora da Comissão Teotônio Vilela
Pesquisadora do Núcleo de Estudos da Violência da Universidade de São Paulo

O Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA - estabelece "proteção especial" para os jovens autores de infração, considerando-se esta uma das inúmeras situações de risco pessoal e social das crianças em geral, dentre as quais se inscrevem a violência doméstica ou nas ruas, a exploração sexual ou no trabalho e outras formas de violação de direitos.

Entretanto, persiste uma enorme defasagem entre a lei e a realidade e prevalecem as práticas tradicionais de assistencialismo e opressão, enquanto ao jovem infrator se prescrevem, prioritariamente, o confinamento em instituições oficiais de internação, os castigos e a repressão.

O ECA traz em seu artigo 112, as "medidas sócio-educativas" a serem aplicadas pela autoridade judiciária após constatada a prática de ato infracional. As referidas medidas delineam e conformam as características da programação destinada ao atendimento do jovem infrator, ou sejam: "advertência, obrigação de reparar o dano, prestação de serviços comunitários,

Liberdade Assistida, regime de semi-liberdade e internação.

A medida de Liberdade Assistida há de ser implementada de forma significativa, com revisão de conteúdos e métodos e formação específica de recursos humanos, de modo a tornar-se uma alternativa viável à internação, já que o atendimento em liberdade na própria comunidade se constitui o pré-requisito para a inserção dos paradigmas educacionais significativos para o resgate da cidadania dos jovens excluídos.

O eixo do presente projeto é o acompanhamento de casos de 25 jovens autores de infração, cumprindo medida de Liberdade Assistida determinada pela vara especial de infratores da capital e residindo na região de Sapopemba, zona leste da cidade, com alta densidade demográfica, população pauperizada, índices de criminalidade significativos e de onde procede o maior número de jovens infratores.

O projeto é realizado em parceria pelo Centro de Defesa da Criança e do Adolescente local (operacionalização), a Comissão Teotônio Vilela (coordenação) e a entidade suíça "Dignité en Detention (financiamento do pessoal envolvido). O Centro de Defesa é um polo irradiador das atividades sócio-políticas e culturais do bairro e se constitui num lastro significativo para as relações de cooperação estabelecidas e para a efetividade dos trabalhos.

Conta-se com uma equipe composta de duas psicólogas, - (de acordo com o perfil profissional solicitado pelos agentes comunitários e para responder as necessidades da natureza do trabalho com jovens em situação de infração) - uma pedagoga e 4 educadores populares, já engajados no trabalho e moradores do próprio bairro. Saliente-se o compromisso do pessoal com as necessidades e interesses da população local, o que se constitui num diferencial relevante em termos de motivação para o trabalho, tornando o educador uma figura reconhecida e valorizada no bairro.

Os vínculos educador/ adolescentes são estabelecidos em visitas domiciliares constantes, contatos nas ruas do bairro e outras formas alternativas de aproximação, como as viagens de férias ao litoral, onde permanecem até uma semana.

As atividades grupais esportivas ou culturais têm também por objetivo mostrar ao adolescente outras possibilidades de vida, diferentes daquelas relacionadas à prática da criminalidade, oferecendo ambiente e influências saudáveis, distanciadas do clima de violência e opressão que o jovem vive no seu cotidiano.

Procura-se valorizar a produção de coisas significativas para o mundo dos jovens do bairro, a exemplo do "Festival do Rap" que contou com a organização e participação dos mesmos e onde puderam se expressar através da canção urbana de protesto, desenvolvendo a linguagem corporal e um ritmo próprio. A música constitui-se, ainda, uma atividade permanente, com um grupo que se reúne semanalmente.

Como os jovens infratores não aderem com facilidade às atividades grupais, buscou-se uma forma de aproximação indireta, através de um grupo de meninas e outro de mães dos adolescentes, o que tem trazido um benefício significativo no debate sobre o papel da mulher na sociedade.

Os jovens infratores e um grupo de adolescentes do bairro estão envolvidos com drogas, principalmente o crack, como usuários ou micro-traficantes, o que tem se constituído um atrativo muito grande, já que são reduzidas as possibilidades de inserção no mercado de trabalho. O narcotráfico lhes dá aparentemente, dinheiro e prestígio e, muitas vezes são motivos e/ ou alterações para os homicídios que com freqüência ocorrem.

Em síntese, estão colocadas as bases do projeto, que tende a apontar uma proposta alternativa para os jovens infratores na medida do olhar crítico e da análise sistematizadora sobre este recorte esquecido da realidade.

Mesas Redondas e Simpósios

Assentamentos Rurais: Impasses e Alternativas da Construção desse Novo Espaço de Vida

Participantes
Maria Helena Rocha Antuniassi (UNESP)
Sergio Pereira Leite (UFRJ)
Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco (UNICAMP)
▲ Vera Lúcia Botta Ferrante (UNESP)

O trabalho tem a preocupação de analisar o movimento dos assentamentos, seus encontros e desencontros do ponto de vista político-organizacional, os vazios de direção, as estratégias utilizadas para permanecer na terra, o viver sob incertezas. Procuramos recuperar, através de depoimentos, de observações registradas nos diários de campo, da participação em reuniões, do olhar cauteloso do seu cotidiano, a história da construção desse novo espaço social produzido que tem desafiado qualquer previsibilidade teórica.

O núcleo de observação foram os assentamentos da Dira de Ribeirão Preto (5 núcleos do projeto Monte Alegre e o projeto Bela Vista do Chibarro, localizados nos municípios de Motuca e Araraquara, nos quais 340 famílias estão vivendo). A presença de exbóias-frias nesses assentamentos é bastante significativa: representam cerca de 70% nos núcleos III e IV da Fazenda Monte Alegre. No projeto Bela Vista, representam 48%. O fato dos assentados serem ex-bóias-frias não significa uma relação de estranheza face à terra. A maioria já tocou a terra, aparecendo em sua memória marcas referidas às andanças, à mudança da família em busca de uma terra ou de um trabalho melhores.

O retrato da construção desse espaço social - reconstituido a partir de depoimentos dos assentados sobre suas trajetórias, da observação de suas práticas, de informações e dados que nos foram fornecidos pelo DAF - diferenciado em tempos distintos, querer a terra, entrar na terra, viver na terra, mostra-nos um caminho de múltiplas setas.

Identidades são reconstruídas e desconstruídas no espaço das associações, nas desavenças, na criação de novos espaços de reuniões, na tentativa das mulheres criarem uma forma de sociabilidade grupal e assumirem o comando das reivindicações do núcleo, na politização das disputas, no confronto com os técnicos, nos vais e vem que marcam a relação dos assentados com o sindicato, com a Pastoral da Terra. Formas de violência explícita e/ou simbólica aparecem nos impactos enfrentados com órgãos do Estado, nos momentos de entrada de novas famílias, no caráter profundamente patriarcal dos projetos de assentamentos, no fato desse espaço social ser permeado por relações de gênero.

Os dois conjuntos de assentamentos aqui retratados mantêm diferenças com relação ao desempenho econômico, às dimensões político-organizacionais, demonstrando que, sem dúvidas, uma uniformização na avaliação dessas experiências não é a melhor alternativa. Não retratamos tais diferenças por indicadores. Por trás dos números, optamos por retratar as diferenças significativas da perspectiva da constituição desse novo modo de vida. O assentamento Bela Vista, com resultados interessantes em termos de produção, relativa melhoria do padrão de vida da população que lá vive, aumento da produção de milho, perspectivas de fruticultura - enfrenta, do ponto de vista organizativo, impasses e dissenções, apesar de ser, nos recorder e disputas do poder político local, a pupila predileta.

No conjunto Monte Alegre, após nove anos de instalação do primeiro núcleo, podemos observar que uma constelação de fatores (que poderemos elencar em fatores técnicos, políticos e culturais) colaboram para crises e e dificuldades múltiplas. O aspecto técnico, tanto na falta de um planejamento, quando na ausência de uma organização na gerência do próprio projeto, é sem dúvida, um fator importante na crise desse assentamento.

O fluxo de investimentos do Estado, intersecção entre os aspectos técnicos e políticos, não obedeceu a nenhum cronograma lógico, nem a uma hierarquia de prioridades .

Além disso, a relação assentados x técnicos do D.A.F. foi longe de ser pedagógica ou baseada em confiança mútua. O necessário trabalho de extensão rural - o repasse de técnicas - jamais aconteceu. O projeto assumiu o chamado pacote tecnológico da "revolução verde", inviável para um assentamento. Apenas os assentados com maior capitalização conseguiram um atendimento dos técnicos. A falta de um projeto claro, também por parte das lideranças sindicais, complicou essa realidade. No conjunto Monte Alegre, a busca de inserir os assentamentos aos complexos agroindustriais da região, estratégia para torná-los "modernos" - o que

não é necessariamente negativo - acabou, por conta desses fatores críticos, levando o assentamento para um debate polêmico quanto às alternativas de sua viabilização, face à entrada em cena de uma proposta de consórcio com as usinas da região, que dessa forma introduziria a produção de cana nos assentamentos.

A análise não pode, sem dúvida, ser feita por receituários vindos de um único domínio do conhecimento.

* Este trabalho apresenta parte dos resultados obtidos através da pesquisa: Análise e Avaliação dos Projetos de Reforma Agrária e Assentamentos no Estado de São Paulo, sob minha coordenação e do Sub-projeto: Assentados/assentamentos em movimento: o passado/presente das lutas pela terra. Apoio CNPQ.

** Profª. Adjunta, Departamento de Sociologia, UNESP, Campus de Araraquara.

ÍNDICE DE AUTORES
ANAIS DA 47ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC - VOLUME I

Abaurre, M. B. M. 211
Abdala Junior, B. 163
Abreu, V.I.S. de 224
Albanese, A. 114
Almeida, M. W. B. de 36
Andrade, J. B. de 273
Andrade, M. C. de 156
Andrade, M. de P. 30
Andrade, M. M. de 207
Aragão, J. O. R. de 22
Aragão, M. do S. S. de 195
Arruda, F. 134
Azevedo, E. 120

Baccaro, G. 285
Baiocchi, M. de N. 51
Barbosa, J. 225
Barbosa, M. A. 185
Barreira, C. 31
Barreto, A. M. R. F. 131
Barros, K. S. M. de 204
Barufi, L. 200
Batista, C. G. 267
Beiguelman, B. 118
Bernardi, M. M. 234
Bernardo Filho, M. 277
Bierrenbach, M.I. 286
Bohn, H. 161
Bolaño, C. 90
Bomfim, E. de M. 262
Bonetti, A. M. 110
Brandão, H. N. 164
Brockson, T. 274
Brown, K. 40
Brüseke, F. 108
Burnheim, P. 220

Cairns, R. 259
Camargo, A. L. dos A. 215
Camargo, J. de 284
Campos, I. M. B. M. 44
Cano, W. 240
Castro, F. 96
Castro, Y. P. de 88
Cavalcanti, C. 99
Celani, M. A. A. 197
Chaves, R. de C. N. 163
Corrêa, S. M. J. C. 277
Costa, J. R. F. da 28
Costa, L. C. 187
Costalonga, E. M. F. 170
Coura, L. C. 246
Coutinho, J. N. de M. 244
Cunha, M. M. C. da 33

Dias, M. das G. 261
Dias, O. 255
Dick, M. V. de P. do A. 206
Dória, S. Z. 49
Doxsey, J. 171
Duchiade, M. 226

Enumo, S. R. F. 267

Faria, R. S. 21
Faundez, A. 169
Feitosa, A. C. 156
Fernandes, M. S. 283
Ferrante, V. L. B. 32,288
Ferreira, A. J. de A. 157
Ferretti, M. M. R. 61
Ferretti, S. F. 53
Franchetto, B. 45
Frota-Pessoa, O. 142, 228

Gattass, R. 230
Gazzetta, M. 46
Goldstein, N. S. 165
Gomes, P. R. S. 153
Gorniak, S. L. 233
Grupioni, L. D. B. 45,189
Guimarães, A. 223
Guimarães, R. 141
Gullar, F. 74

Hellebrandt, D. 138
Herscovici, A. 91
Hoffmann, M. E. 218

Julião, J. F. 149

Kanter, S. 252
Katinsky, J.R. 75
Kato, M. A. 177
Kleiman, A. B. 174,211
Kuhlman Junior, M. 131

Lamberti, A. 17
Lauande, J.C.C. 236
Leffa, V.J. 176
Lima, J. S. 281
Lima, S. A. de 209
Lima, T. C. 136
Lopes, J. L. 124,241
Lopes, L. A. 224
Lopes, L. P. da M. 173
Loureiro, V. 244

Macedo, T. 162
Magalhães, A. C. 42
Magalhães, S. 48
Malavasi, A. 12
Marote, J. T. D. 186
Marques, A. L. B. 272
Marques, J. B. de A. 284
Marques, N. 229
Martins, L. M. B. 92
Martins, S. B. 143,144
Mauro, M. A. F. 168
Medeiros, J. de D. 26
Mello, D. A. 249
Mendes, E. G. 264
Meyer, S. 266
Mindlin, B. 42,34
Miranda, D. S. de 80
Moneta, S. 200
Monte, N. L. 190
Montelo, J. 68
Mosca, L. do L. S. 160
Mota, R. 122
Mozeto, A. A. 271
Mugrabi, E. 172
Murrie, Z. de F. 167

Negrão, L. N. 280
Neves, B. R. 277
Nobre, P. 20
Noda, H. 282
Nogueira, M. A. 127

Oda, L. M. 25
Oliveira, F. 248
Oliveira, N. M. de 147
Oliveira, Z. de M. R. de 130

Pais, C. T. 195,198
Palácio, A. P. 188
Pardal, P. P. de O. 220
Parisi, L. A. P. 269
Portela, R. 223
Portes, É. A. 128

Quinamo, T. 139

Rangel, V. M. 238
Raposo, J. R. 145
Rebelo-Mochel, F. 15
Rego, L. B. 262
Reis, R. 231
Ribeiro, R. J. 237,238
Robilotta, C. C. 154
Rocha Filho, R. 79
Rodrigues, A. de J. 207
Roig, H. 38
Romanelli, G. 126
Rossetti-Ferreira, M. C. 112

Sabóia, A. M. T. de 199
Sant'Ana, R. 81
Santelli, G. M. 217
Santilli, M. 35
Santos, M. C. F. V. dos 58
Santos, J. T. dos 27,16
Santos, S. C. dos 10
Sarti, C. 113
Schenberg, A. C. G. 19
Sekiguchi, C. 136
Silva Junior, E. F. da 115
Silva, D. F. da 194
Silva, G. M. de O. e 213
Silva, L. D. 159
Silva, R. V. M. e 213
Smith, M. de A. C. 214
Spinosa, H. de S. 233
Stahel, A. W. 107

Tabak, F. 247
Takahashi, C. S. 140
Teixeira, M. da G. 226
Teixeira, R. 188
Tomita, N. Y. 251
Trindade, L. S. 82
Trovão, J. R. 158
Turazza, J. S. 186

Vanzolini, P. E. 18
Vasconcellos, V. M. 133
Ventura, D. de F. L. 239
Vitalle, M. S. de S. 224
Voese, I. 202

Windholz, M. 265
Wolkmer, A. C. 243

Zago, N. 127
Zulauf, W. 13

CROMA
publicações técnicas e editoração eletrônica

fone: (011)531-0039 - fax: (011)531-7317

Impressão e acabamento
SÃO PAULO IND. GRÁFICA E EDITORA SA
com filmes fornecidos pela editora