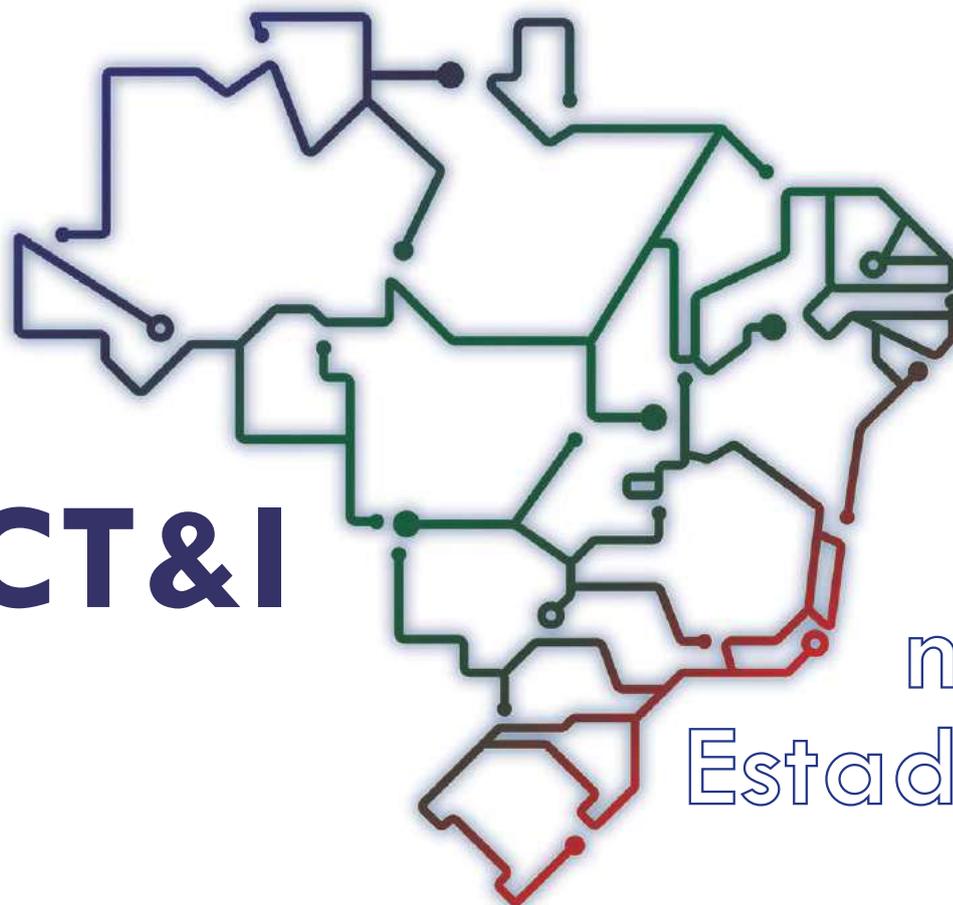


Jornal da Ciência

Publicação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

A CT&I

nos Estados



ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA DOS SÓCIOS DA SBPC

CONVOCAÇÃO:

Em nome do Presidente ILDEU DE CASTRO MOREIRA, convoco os sócios quites da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) para a Assembleia Geral Ordinária a ser realizada no dia 25 de julho de 2019, quinta-feira, com início às 18h00, no Multiuso 1 - Bloco 15 - Auditório 1, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, em Campo Grande, por ocasião da 71ª Reunião Anual.

A ASSEMBLEIA TERÁ A SEGUINTE PAUTA:

1. Comunicações da Diretoria;
2. Discussão e aprovação da Ata da Assembleia Geral Ordinária de 2018;
3. Relatório Anual da Diretoria;
4. Balanço Financeiro Anual;
5. Posse da Diretoria, Conselho e Secretários Regionais;
6. Propostas e Moções;
7. Comunicações dos Sócios.

São Paulo, junho de 2019.
Paulo Roberto Petersen Hofmann
Secretário-Geral da SBPC

Informações adicionais poderão ser prestadas pela Secretaria da SBPC: Fone: (11) 3259.2766, E-mail: presidencia@sbpcnet.org.br

CRISE

As dificuldades locais para financiar pesquisas

3

POLÍTICA

Ex-ministros sugerem aproximação com a sociedade

5

INICIATIVA

ICTP.br comprova a força da mobilização

4

EDITORIAL

A situação da CT&I nos estados e os desafios da ciência no Brasil

Com a crise econômica e a situação política do País, a educação, a ciência e a tecnologia, o meio ambiente e os direitos individuais e coletivos estão sendo duramente afetados. A nível federal, agências como Capes, CNPq e Finep têm seus orçamentos, que haviam sido reduzidos nos últimos anos, cortados ainda mais. Nos estados, a maioria das Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) tem encarado o desafio de manter em dia o financiamento às atividades de pesquisa com uma verba muito abaixo do necessário. Instituições estaduais criadas, na grande maioria, após a Constituição de 1988, em um movimento no qual a SBPC teve uma atuação importante, as FAPs dependem de um recurso que está em queda, a arrecadação de tributos locais, mas também de decisões políticas, que frequentemente descumprem a lei e não garantem o repasse dos recursos. O Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap) estima que os estados deixam de destinar pelo menos R\$ 1 bilhão às FAPs por não cumprirem o que está previsto nas cartas constitucionais.

Mas a comunidade científica resiste e não assiste passivamente ao desmonte de instituições científicas e do Sistema Nacional de CT&I, nem à evasão crescente de pessoal qualificado. As entidades científicas e acadêmicas estão atuando permanentemente junto ao governo e de forma mais organizada no Congresso Nacional e nas Assembleias Legislativas.

Este é um dos assuntos principais que tratamos nesta edição. Trazemos exemplos de como pesquisadores, professores, alunos, reitores e entidades científicas e sindicais de diversos estados brasileiros, como Santa Catarina, Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro, se mobilizam em defesa da ciência e da educação.

Alguns raros estados são pontos fora dessa curva de declínio nos recursos das FAPs. São Paulo, com a Fapesp, concentra sozinho 60% do orçamento total de todas as 26 FAPs do País. A Fundação não ficou imune à recessão, porém conseguiu mitigar os efeitos da crise com alguns diferenciais em relação às demais instituições de amparo à pesquisa, como, por exemplo, a manutenção desde 1989 de um fundo de reserva, da maior autonomia na gestão dos recursos e da liberação dos recursos em duodécimos. A sua criação e a manutenção adequada dependeu muito da atuação da comunidade científica de São Paulo.

Norte e Nordeste são regiões em que a situação é particularmente preocupante. Com exceção do Ceará, onde o montante destinado à Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap) aumentou em 20% com relação a 2018, quase todas as FAPs perderam recursos. Um ponto positivo, espera-se, será consolidado em breve, com a criação da FAP no último estado que não a tem: Roraima. Para Evaldo Ferreira Vilela, novo presidente do Confap, a situação crítica das FAPs está, na verdade, refletindo a falta de planos dos governadores. Em entrevista ao *Jornal da Ciência*, ele enfatiza que a responsabilidade maior de desenvolver a ciência no Brasil é dos governos e não das fundações. Essas agências contribuem, mas a orientação deve resultar de planos e ações dos governos.

E que planos, programas e projetos podem elaborar os governos para desenvolver a CT&I no País em tempos de crise? Convidamos oito ex-ministros da ciência, tecnologia e inovação para compartilhar seus pontos de vista sobre a situação atual e sugerir ações possíveis para recuperar o crescimento. Todos concordam que CT&I deve ser a base do desenvolvimento do País, e apontam que aproximar a ciência da sociedade bem como do setor privado é um caminho para esta retomada.

A aproximação entre instituições científicas, universidades, sociedade, setor privado e governo é uma das grandes frentes de trabalho da SBPC. Nesse momento de grave de recessão, de cortes drásticos nos recursos para CT&I e de riscos de desmonte desse setor, temos mobilizado esforços no sentido de contribuir para a reversão desse quadro, propondo caminhos e políticas adequadas. Em maio, lançamos a Iniciativa para a C&T no Parlamento (ICTP.br), um movimento organizado da comunidade brasileira de ciência e tecnologia para atuação permanente junto aos parlamentares no Congresso Nacional e, também, em Assembleias Legislativas Estaduais e Câmaras Municipais, em prol do desenvolvimento científico e tecnológico do País. Alguns resultados positivos já foram alcançados com esta Iniciativa, e são mencionados nesta edição.

Além de uma pressão firme, legítima e permanente sobre os governos federal e estaduais, precisamos estabelecer um diálogo constante e aprofundado com os parlamentares, para que eles se envolvam mais com as questões relacionadas à CT&I, à educação e ao desenvolvimento sustentável do País e para que a comunidade científica possa contribuir de forma mais efetiva nas ações dos legisladores. Um desafio essencial é promover também uma interação maior e mais intensa da ciência com a sociedade brasileira em seus vários estratos. Para tudo isto, é essencial que a nossa comunidade científica e acadêmica esteja unida e atue de forma mais intensa e integrada.

Boa leitura!

Ilden de Castro Moreira
Presidente da SBPC

POUCAS & BOAS

“ESSA FRENTE É FUNDAMENTAL COMO FORMA DE AÇÃO EFETIVA DE POLÍTICAS DE ESTADO E NÃO APENAS POLÍTICAS TRANSITÓRIAS DE GOVERNOS QUE, EM GERAL, NÃO MANTÊM AÇÕES DE MÉDIO E LONGO PRAZOS.” Sergio Mascarenhas, renomado físico brasileiro e professor titular aposentado da USP, sobre o lançamento da ICTP.br.

“TEMOS GRANDE POTENCIALIDADES QUE ESTÃO SENDO DESPERDIÇADAS POR INÉRCIA DE GOVERNOS. E CHEGAMOS AGORA NA MORTE DA CIÊNCIA DO BRASIL COM ESSA DEPAUPERÇÃO DE RECURSOS. É PRECISO QUE TODAS AS UNIVERSIDADES, TODAS AS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE PESQUISA E TODAS AS ENTIDADES CIENTÍFICAS SE UNAM PARA DEFENDER A CIÊNCIA E O FUTURO DESSE PAÍS. QUEM SABE ESSE CLIMA DE INDIGNAÇÃO E RESISTÊNCIA SEJA O QUE PRECISÁVAMOS PARA MUDAR ESSA SITUAÇÃO.” Luiz Davidovich, presidente da ABC, durante a cerimônia de lançamento da ICTP.br, em Brasília, no dia 8 de maio.

“DEFENDEMOS QUE A EDUCAÇÃO DEVE SER VISTA INTEGRALMENTE, E O ENSINO SUPERIOR FAZ PARTE DESSE SISTEMA EDUCACIONAL. ESTAMOS AQUI PARA CONTRIBUIR COM O PARLAMENTO, PROPONDO MEDIDAS QUE POSSAM COLABORAR COM O DESENVOLVIMENTO PLENO DE NOSSO PAÍS.”

Soraya Smilli, reitora da Unifesp, representando a Andifes no lançamento da ICTP.br.

“NÃO CONSEGUIMOS CRIAR NO BRASIL UMA AGENDA DE DEFESA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA OS JOVENS PESQUISADORES DESSE PAÍS. NÃO BASTASSEM SEIS ANOS SEM REAJUSTE DAS NOSSAS BOLSAS, RECEBEMOS A NOTÍCIA DE MAIS CORTES. A PARTIR DE SETEMBRO, NÃO SABEMOS COMO SERÁ.” Manuelle Matias, vice-presidente da ANPG, durante o lançamento da ICTP.br, em Brasília, no dia 8 de maio.

“ESTAMOS CONSEGUINDO CONSTRUIR E CONTAR A HISTÓRIA DO SERTÃO DE ALAGOAS. OS DADOS QUE ESTAVAM DISPONÍVEIS ANTES DESSA INTERIORIZAÇÃO ERAM APENAS DA CAPITAL. HOJE TEMOS CADA VEZ MAIS INFORMAÇÕES SOBRE ESSAS REGIÕES DO ESTADO, ANTES DESCONHECIDAS. É PRECISO ENTENDER QUE ISSO TAMBÉM É INOVAÇÃO.” Anderson Santos, presidente da Ulepicc-Brasil, falou sobre os impactos positivos da interiorização da pesquisa científica durante encontro das entidades científicas brasileiras com o ministro Marcos Pontes, em 9 de maio.

“NESSES INSTITUTOS SÃO REALIZADAS PESQUISAS COM RELAÇÕES ÍNTIMAS COM OS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS E REGIONAIS. E MESMO EM POUCO TEMPO DE EXISTÊNCIA COM ESSE FORMATO, 10 ANOS, JÁ COMEÇAM A MOSTRAR RESULTADOS. O PROJETO DOS INSTITUTOS FEDERAIS PRECISA SER CONSOLIDADO.” Rodrigo Bianchi, diretor da Proifes, no encontro das entidades científicas brasileiras com o ministro Marcos Pontes, em 9 de maio.

A dura tarefa de financiar a pesquisa em tempos de crise

Cortes de orçamentos e queda da arrecadação tributária restringem recursos; reação e mobilização aproximam comunidade acadêmica e científica dos parlamentos

JANES ROCHA

Peças-chave no financiamento à Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I) no Brasil, as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) enfrentam hoje o desafio de operar com o caixa muito abaixo do necessário e sobrecarregado com dívidas. A maior parte delas fomenta as pesquisas científicas e tecnológicas através da concessão de bolsas de pós-graduação e auxílios. Os recursos vêm de um percentual sobre a arrecadação tributária estadual, que tem refletido a queda da atividade econômica.

As informações repassadas ao Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap) indicam que, neste ano, as 26 FAPs brasileiras vão operar, no conjunto, com R\$ 2,5 bilhões, valor muito próximo do orçado em 2018. Do volume estimado para 2019, a maior parte (R\$ 1,5 bilhão) é o orçamento da paulista Fapesp. O segundo maior bloco são as fundações de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, perfazendo o total de R\$ 2 bilhões. O restante é o que todas as demais 22 entidades terão disponível para 2019.

O presidente do Confap, Evaldo Ferreira Vilela, explica que o valor é estimado, porém real, dentro do negociado com os governadores. E não variou muito em comparação com o ano anterior, porque houve um rebalanceamento de fontes. Por exemplo, a Fapergs, do Rio Grande do Sul, que em 2018 não recebeu quase nada, este ano já garantiu

recursos; já a Fapeg, de Goiás, que no ano passado teve um orçamento significativo, este ano enfrenta problemas por conta da recessão. “Se as FAPs recebessem o que lhes cabe pelas constituições estaduais, elas teriam pelo menos R\$ 3,5 bilhões”, comentou Vilela. “Mas isso não vai acontecer”, antevê.

Mesmo com financiamento previsto em constituição estadual, na prática todo ano há uma batalha para que os governadores direcionem o dinheiro que deveria ser garantido às FAPs, o que transforma uma questão institucional em política. “Muitas vezes acontece como no Rio de Janeiro, com a Faperj: há uma promessa de liberação de recursos, está dentro do orçamento, os governos anunciam, mas o dinheiro não é liberado”, explica o presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Ildeu Moreira. A conselheira da SBPC, Fernanda Sobral, analisa que os recursos acabam sendo desviados para outras finalidades.

O enfraquecimento dos investimentos estaduais na ciência não começou agora. Dados do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) apontam que, de 2000 a 2016 (último disponível), os dispêndios dos estados em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) oscilaram dentro da faixa de um mínimo de 1,12% das receitas totais, em 2006, até o máximo de 1,75%, em 2015, caindo já no ano seguinte para 1,64%. Não há dados para 2017 e 2018

e, solicitado, o MCTIC informou, por meio da assessoria de imprensa, que está trabalhando em uma atualização, mas que só deve ficar pronta em outubro.

A professora Anapatricia de Oliveira Morales Vilha, do Programa de Mestrado em Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do ABC (UFABC), não tem dúvida de que os dados oficiais, quando saírem, apontarão novas quedas, fazendo de 2019 o quarto ano de redução dos dispêndios governamentais, tanto a nível federal quanto estadual. “Houve uma mudança importante a partir de 2014, com um enfraquecimento dos investimentos na segunda gestão da ex-presidente Dilma Rousseff”, observa Vilha. É quando o ciclo da política industrial de competitividade baseada em incentivo ao investimento em P&D começa a se encerrar e, a partir de 2016, há uma reversão, com um recuo dos volumes.

Em 2019, passados sete meses de novas administrações no Palácio do Planalto e nas unidades da federação, está claro que o desafio de financiamento da pesquisa científica ficou mais complexo. À forte crise econômica que abalou as contas públicas, obrigando o contingenciamento dos orçamentos da educação e da ciência, se somou uma visão ideológica de descaso com o conhecimento científico e interesse na privatização. Isso levou o governo federal a diminuir acentuadamente as verbas de custeio e investimento

de universidades como a Federal Fluminense (UFF) e da Bahia (UFBA), alegando, em um primeiro momento, “bagunça” nos campi.

“Há uma questão anterior aos cortes que é o desprezo pela contribuição que o conhecimento científico pode ter para as políticas públicas”, pondera a cientista política Marta Teresa da Silva Arretche, professora do Departamento de Ciência Política da Universidade de São Paulo (USP) e diretora do Centro de Estudos da Metrópole.

Em contraponto à tendência anti-ciência, a comunidade acadêmica e científica se mobilizou e se aproximou dos parlamentos, na luta para restaurar as verbas cortadas e impedir retrocessos como o Escola sem Partido. Nesta edição, o *Jornal da Ciência* conta como em Minas Gerais, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Bahia pesquisadores, professores, alunos, reitores e representantes sindicais e de entidades de classe lotaram os plenários das assembleias legislativas, reivindicando os orçamentos cortados. Frentes parlamentares se formaram para defender a causa da educação e da ciência.

Compromisso público

No início de junho, presidentes e vice-presidentes das Comissões de Educação das Assembleias Legislativas de 23 estados, reunindo 44 lideranças de 15 partidos, participaram de um evento na capital catarinense que resultou em um compromisso público intitulado “Carta de Florianópolis”. No documento, os parlamentares repudiaram os cortes de bolsas de estudos, reafirmaram o compromisso com a defesa da educação pública e prometeram utilizar o espaço de representação popular na busca de alternativas para enfrentar os cortes e contingenciamentos que vêm sendo aplicados pelo governo federal.

Ildeu Moreira destaca a atuação e, muitas vezes, liderança da SBPC em defesa do orçamento para a educação e ciência nos estados, na luta contra os cortes de recursos, não cumprimento da Constituição para liberação dos recursos das FAPs e cerceamento da educação pública. “Temos atuado em alguns estados intensamente, nas assembleias legislativas em Minas Gerais, Santa Catarina, Goiás,

etc., discutindo questões como a mineração e o corte de verbas”, relatou. No ano passado, a SBPC recebeu a medalha Tiradentes, da Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro, em reconhecimento a esse trabalho em favor da ciência e educação no Brasil.

Porém, diz Moreira, é fundamental a participação de todos. “É importante que as comunidades científicas estejam presentes nas assembleias legislativas para ajudar os legisladores a formular leis e discutir grandes temas, políticas públicas, e colaborar também com maior eficiência da gestão pública”.

“Essa mobilização, que também acontece a nível nacional, é essencial para que sejam liberados recursos”, acrescenta a conselheira Fernanda Sobral.

Leia no site do *Jornal da Ciência* (<http://www.jornaldaciencia.org.br/>) a íntegra de entrevistas e matérias sobre a situação em estados que não puderam fazer parte da edição impressa pela limitação de espaço. O site também vai receber atualização com relatos que não entraram na pauta do impresso.



ictp.br

**Iniciativa para a
Ciência e Tecnologia
no Parlamento**

ICTP.br comprova a força da mobilização

Em Brasília, iniciativa liderada pela SBPC já acumula vitórias; nos estados, deputados nas assembleias legislativas se solidarizam com professores e pesquisadores. Mas a luta está só no começo

Uma das mais relevantes estratégias de luta de educadores e cientistas, encabeçada pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), foi a organização e instalação da Iniciativa para Ciência e Tecnologia no Parlamento (ICTP.br). Lançada oficialmente em Brasília em 8 de maio de 2019, a ICTP.br é focada na articulação conjunta de oito das principais entidades representativas do setor, com o objetivo de aumentar o poder de pressão nas esferas políticas, produzindo um material confiável para auxiliar o Parlamento nas ações com foco em CT&I.

“Em apenas dois meses, a ICTP.br já trouxe resultados positivos”, comemora Ildeu Moreira, presidente da SBPC. A primeira foi a retirada dos artigos da Medida Provisória nº 870/2019 que transferiam para o MCTIC a Secretaria-Executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), mantendo-a na Finep.

Depois, a Câmara derrubou o veto nº 3/2019 que impedia as FAPs de gerir os futuros fundos patrimoniais criados a partir de doações de pessoas físicas e jurídicas para as instituições educativas, entre outros. Logo em seguida, em 12 de junho, o governo atendeu em parte uma pauta da ICTP.br que pedia a recuperação

do orçamento do CNPq para pagamento de bolsas de estudos para as universidades públicas. O esforço conseguiu que fosse aprovado o descontingenciamento de R\$ 330 milhões.

“Não é o ideal, porque não tem recursos novos, precisamos de mais dinheiro para as bolsas”, declarou o presidente da SBPC. “Mas é positivo, e mostra que a atuação integrada de entidades científicas no Congresso pode ter um impacto importante”, completou Moreira, destacando a necessidade de agregar mais participantes, além das entidades que já fazem parte do movimento.

O engajamento da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática (CCTCI) da Câmara dos Deputados também foi fundamental para o lançamento da iniciativa, repercutindo dentro e fora do Congresso. Os ganhos obtidos, no entanto, estão longe de recuperar todas as perdas impostas pelos contingenciamentos orçamentários do governo à educação e à CT&I. Para a conselheira da SBPC, Fernanda Sobral, os resultados da ICTP.br até agora mostram que a comunidade científica está muito bem articulada no parlamento e que existe uma disposição do MCTIC para ouvir essas entidades, reconhecendo a legitimidade das demandas. “O problema é que quando o ministro Marcos Pontes se dirige ao Ministério da Economia, ele perde”. Fazendo um balanço da iniciativa, a conselheira da SBPC compara com a emergência de um pronto socorro. “Resolveu questões mais urgentes, mas tem que ter a continuidade dos recursos”.

Retomada exige aproximação com a sociedade

Oito ex-ministros da pasta de CT&I comentam a situação atual do setor e sugerem estratégias para superar as dificuldades presentes e planejar políticas para o futuro

Eles já estiveram na cadeira hoje ocupada pelo ministro Marcos Pontes e conhecem as dificuldades do posto. Oito ex-ministros da Ciência e Tecnologia foram consultados pelo Jornal da Ciência sobre o cenário atual do setor e sugeriram – em entrevistas por telefone ou por e-mail – estratégias de atuação.

Eles responderam a três questões: “Como vê a Ciência e a Tecnologia no Brasil hoje?”; “Que estratégia sugere para a comunidade científica para atuar nesse cenário?” e “Que estratégia sugere para o desenvolvimento futuro?”

Cada um demonstrou uma visão diferenciada segundo sua formação, campo político, experiência e atuação durante os governos para o qual trabalhavam. Se há um denominador comum entre eles é o reconhecimento da importância da CT&I para o desenvolvimento econômico e a mitigação das desigualdades sociais e regionais.

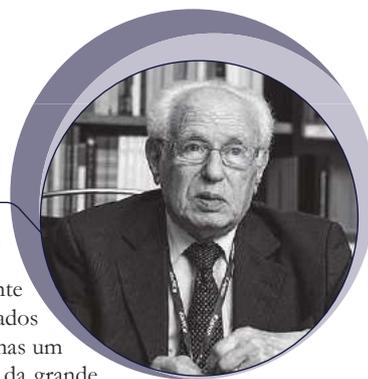
Eles defendem a necessidade de recuperação do orçamento público para a CT&I e, além disso, apontam a aproximação com a sociedade, com o setor privado – especialmente a indústria – e a divulgação como ações básicas para a retomada da pesquisa científica no Brasil.

“Nas indústrias, há poucos que fazem uso da grande capacidade científica das universidades”

JOSÉ GOLDEMBERG (secretário da C&T de 15/03/1990 a 21/08/1991, governo Fernando Collor de Mello, quando o Ministério da Ciência e Tecnologia foi colocado na condição de Secretaria ligada à Presidência da República)

“A julgar pelo número de publicações e formação de mestres e doutores, o setor de C&T do Brasil vai bastante bem. O problema é que 80% dos pesquisadores do País estão nas universidades públicas. Nos países industrializados como os Estados Unidos, cerca de dois terços da atividade de C&T está nas empresas, enquanto no Brasil, apenas um terço ocorre fora do sistema estatal. Nas empresas, particularmente nas indústrias, há poucos que fazem uso da grande capacidade científica das universidades. Em outras palavras, o sistema científico do País é essencialmente estatal, e seu financiamento depende, portanto, das variações que ocorrem na economia. Na crise econômica em que estamos há anos, a arrecadação de impostos diminuiu e daí os cortes orçamentários e contingenciamento em todos os setores. Acho ingênua a ideia de que um forte sistema de C&T estatal impulsionaria a expansão da atividade industrial. Nos países industrializados, a demanda por C&T é grande devido à competição e eles procuram cientistas nas universidades e institutos para encontrar solução para seus problemas. Enquanto o setor industrial não se expandir e se tornar mais competitivo, ele não vai necessitar da ciência e tecnologia que está nas universidades.

A estratégia para o futuro, a meu ver, não deve ser demandas corporativas, mas negociar com o governo a garantia de um mínimo de recursos que seriam um piso garantido no orçamento, como são os recursos da Fapesp e das universidades paulistas. Com isto, os dirigentes poderiam planejar suas atividades e aprender a viver dentro de um orçamento que é previsível.”

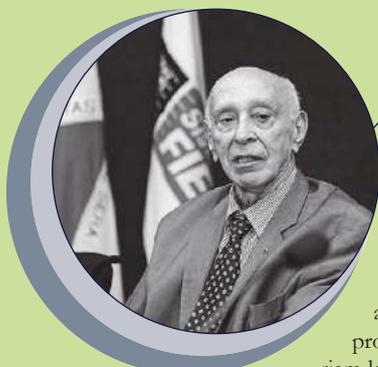


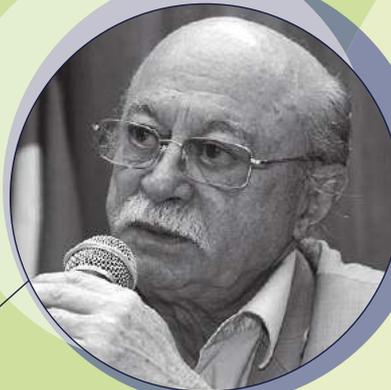
“É preciso valorizar as ideias”

JOSÉ ISRAEL VARGAS (ministro de 27/10/1992 a 01/01/1999, governos Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso)

“Vejo a situação da CT&I mal já há algum tempo. Do ponto de vista administrativo, acho desastrosa a fusão do MCTI com os Correios, tirou o foco, a funcionalidade. Segundo problema são os recursos. A CT&I está muito prejudicada e, em minha opinião, o problema central é o distanciamento do setor produtivo da ciência. E isso tem várias origens. Mas se deve fundamentalmente à situação desastrosa do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi), que leva dez a 13 anos para conceder uma patente a invenções e descobertas. Hoje a produção científica e tecnológica das instituições independentes – universidade e institutos de pesquisa – estão produzindo para o estrangeiro, porque você não tem produção. A Academia Brasileira de Ciências e a SBPC deveriam lançar uma campanha esclarecedora e contínua muito intensa para uma reforma do Inpi.

É preciso valorizar as ideias. Nos EUA, a ideia inovadora tem valor, no Brasil não tem. Primeiro porque as empresas brasileiras têm pouco capital; segundo é que o próprio cientista não tem conhecimento do valor de mercado das coisas que são produzidas. Isso porque a exigência dos nossos institutos de pesquisa é a publicação de trabalhos, sem dar muita relevância ao valor econômico desse trabalho. Caberia a agências como o Inpi e a Finep criar um escritório de venda de tecnologias brasileiras que têm valor econômico. Existem nos EUA firmas que fazem só isso: assumem as pesquisas, as invenções, e se for vendável, cobram uma porcentagem durante a duração da patente.”





“As grandes nações investem em ciência e tecnologia não por serem ricas, mas são ricas porque investem em ciência e tecnologia”

ROBERTO AMARAL (ministro 01/01/2003 a 21/01/2004, governo Luís Inácio Lula da Silva)

“A ciência e a tecnologia, e acrescento o ensino e a inovação, vivem sua mais grave crise republicana. O indicador mais preocupante não são as restrições orçamentárias, em si criminosas, mas a postura do atual governo, que, a um só tempo, se volta contra a ciência e o humanismo. As restrições vêm daí e o resto são consequências facilmente previsíveis. Enquanto, liderado pelas grandes potências, o mundo avança na revolução 4.0, o Brasil regressa à condição de exportador de commodities sem valor agregado. Enquanto o governo despreza o conhecimento, a Alemanha destina 2,8% de seu PIB em pesquisa. As grandes nações investem em ciência e tecnologia não por serem ricas, mas são ricas porque investem em ciência e tecnologia.

Para agravar a tragédia, vivemos uma verdadeira diáspora que atinge os quadros mais jovens e promissores, um ‘exílio voluntário’ com negativas e duradouras repercussões sobre nosso presente e nosso futuro, comprometendo nossa ciência e nossa tecnologia, nosso conhecimento e nossa formação humanística.

Não há desenvolvimento industrial sem desenvolvimento tecnológico e inovação, que depende de desenvolvimento científico, que, por sua vez, depende do saber acadêmico, da qualidade do ensino e da pesquisa em nossas universidades.

A resistência, todavia, dependerá, fundamentalmente, do encontro da academia com a sociedade. A divulgação e a popularização da ciência e do conhecimento devem ser o grande fruto da melhoria do ensino e da pesquisa, metas que precisam ser perseguidas sem limites.”



“Se não venceremos o presente, não vamos ter futuro”

SERGIO MACHADO REZENDE (ministro de 19/7/2005

a 31/12/2010, governo Luís Inácio Lula da Silva)

“A estratégia é chamar a atenção da sociedade para o absurdo que está sendo feito. Há um mês e pouco, os cortes na educação acabaram mobilizando a sociedade para ir para as ruas, tivemos uma movimentação em cerca de 300 cidades e o principal mote das passeatas era contra a política de educação do governo. A educação abrange uma quantidade de pessoas muito maior, mas a CT&I também tem um papel importante. O manifesto dos ex-ministros da ciência, divulgado no início de julho, teve grande repercussão na imprensa. Isso foi importante porque a gente tem a impressão que o governo acha que mexe nessas áreas de uma forma autoritária e que não vai acontecer nada. Mas acontece sim. A sociedade valoriza a educação e a ciência.

Se não venceremos o presente, não vamos ter futuro. No governo que eu participei, elaboramos um plano de ação que foi executado com o orçamento previsto, correspondente à época a R\$ 41 bilhões, que seriam hoje equivalentes a, aproximadamente, R\$ 60 bilhões. E, no final, motivados pelo sucesso da aplicação do plano, o governo mobilizou a sociedade para fazer a 4ª Conferência Nacional de CT&I em 2010. Essa conferência mobilizou muitas pessoas, que fizeram um documento, o Livro Azul, com um conjunto de recomendações respaldadas em análises, para que tivéssemos CT&I e desenvolvimento sustentável. Mas, infelizmente, essas recomendações foram esquecidas muito rapidamente. O Brasil padece dessa dificuldade de dar continuidade às coisas que estão dando certo. O que está acontecendo agora é um desastre. Temos que vencer a crise do curto prazo, e no médio prazo, precisamos retomar o planejamento um pouco mais longo.”



“O Brasil precisa começar a planejar um projeto de nação”

CLELIO CAMPOLINA DINIZ (ministro de

17/03/2014 a 01/01/2015, governo Dilma Rousseff)

“O Brasil evoluiu muito nas últimas décadas em termos de avanços científicos, qualificação de pesquisadores e rede de pesquisas. O que falta é exatamente uma aproximação entre a produção científica e sua aplicação, esse seria o grande salto.

Os cortes de investimentos e verbas, recursos para universidades e instituições de pesquisa e a própria crise industrial desmobilizaram os empresários que estavam fazendo um esforço de modernização tecnológica. Essa parada é dramática, porque o mundo está em uma corrida científica e tecnológica sem precedentes. Eu vejo de forma extremamente preocupante essa freada dos investimentos, sejam os públicos, sejam os privados.

Eu sugiro primeiro convencer o governo de que CT&I é um investimento no futuro, seja para o crescimento econômico, seja para o maior aproveitamento das potencialidades nacionais, seja para a solução de problemas sociais. Há vários campos de alta potencialidade, como os biofármacos. Também é necessário resistência: as universidades têm que resistir e manter suas pesquisas. Os pesquisadores são muito engajados, mas isso tem uma temporalidade. Sem suporte à pesquisa, aos laboratórios, sem recursos, fica difícil de ser mantido. Tem que agir agora, enquanto ainda há tempo.

Para o futuro, acho que devemos convencer o governo a fazer programas em que CT&I tenha um destaque horizontal. O Brasil precisa começar a planejar um projeto de nação que combine crescimento econômico com justiça social, que passe pela expansão econômica, modernização tecnológica e processos de inovação.”

“O desafio mais imediato é a recuperação do orçamento”

ALDO REBELO (ministro entre 01/01/2015 e 02/10/2015, governo Dilma Rousseff)

“O panorama da Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil é, lamentavelmente, desalentador. O País dispõe de uma rede razoavelmente sofisticada de ciência e pesquisa, formada pelos institutos federais e alguns estaduais, e pelas universidades federais e estaduais. Acontece que essa rede não dispõe da infraestrutura ideal, e pouco tem renovado o quadro de pesquisadores e servidores. O desafio mais imediato é a recuperação do orçamento do Ministério. A médio prazo, temos que elevar o orçamento do setor para pelo menos 2% do PIB, único caminho capaz de recuperar nosso atraso.

O líder natural desta batalha é o ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, ou pelo menos deveria ser, em união com as entidades da comunidade científica, capitaneadas pela SBPC e ABC. O ministro e a comunidade científica devem desenvolver uma ampla e intensa atividade junto ao Congresso e às raras editorias de Ciência mantidas na imprensa nacional.

Ciência, Pesquisa e Inovação são atividades que se justificam no esforço do Estado e da sociedade em busca do desenvolvimento e da redução das desigualdades e desequilíbrios sociais e regionais. Não há como o País se reindustrializar e gerar empregos de alta tecnologia sem a redução do déficit científico, tecnológico e de inovação. O Brasil pode e deve mobilizar suas instituições de Ciência e Pesquisa e seus cientistas e pesquisadores para superar os desafios ao seu pleno desenvolvimento. A liderança do processo cabe ao Estado, com apoio do setor privado e da comunidade.”



“A pressão por mais recursos é fundamental”

GILBERTO KASSAB (ministro entre 12/05/2016 e 01/01/2019, governo Michel Temer)

“Ciência e Tecnologia, bem como o investimento em Inovação, são fundamentais para o desenvolvimento do País. Acredito que essas discussões e a luta têm que se intensificar, em um cenário em que o País tenta retomar um caminho de crescimento.

Deve ser perseguida a meta de investimento da ordem de 2% do Produto Interno Bruto em ciência e tecnologia para que o País possa dar conta dos seus desafios. É preciso que o setor público cumpra seu papel para apoiar a evolução do setor, mas também que ocorram as iniciativas em parceria com a iniciativa privada, por exemplo, com ações derivadas da regulamentação do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, que torna mais fluida a relação entre a academia e o setor empresarial.

Penso que deve se intensificar a articulação da comunidade científica junto às instâncias de Governo, espaços presentes no MCTIC, também junto ao CNPq, Finep e outras instituições ligadas ao Ministério ou ao Governo Federal. Assim como esse convencimento pode e deve ser feito pelo debate junto à sociedade, à imprensa, opinião pública. A pressão por mais recursos é fundamental.

Também a comunidade científica tem uma importante tarefa que é buscar apoio junto a outros públicos, como o Congresso Nacional, que é um Poder muito importante no Brasil e que tem protagonismo na definição de destinação de recursos e pode contribuir com a nossa ciência. As associações, entidades e esforços privados que buscam apoiar o desenvolvimento da pesquisa no Brasil também são essenciais e devem ser objeto de diálogo.”

***Os depoimentos na íntegra estão publicados no site do Jornal da Ciência (www.jornaldaciencia.org.br). Confira!**

“É preciso comprometimento com o futuro do País”

CELSO PANSERA (ministro entre 2/10/2015 e 14/4/2016, governo Dilma Rousseff)

“Nas últimas décadas, os investimentos públicos e privados crescentes levaram a Ciência brasileira a se destacar no cenário mundial. Em 2000, o Brasil investiu 1,32% do PIB em P&D. Em 2015, esse índice havia atingido 1,70% e, em 2016, caiu abruptamente para 1,53%, de acordo com o último relatório divulgado pelo MCTIC. E sabemos que em 2017 e 2018 os números são ainda mais alarmantes.

Dez ex-ministros da CT&I se reuniram em 1º de julho na Coppe/UFRJ com o intuito de apresentar ao País um manifesto com as principais questões frente à crise do setor. Quando enfatizamos que é preciso comprometimento com o futuro do País, estamos alertando que a Ciência e o conhecimento são produzidos ao longo do tempo, por isso a necessidade de continuidade dos projetos e dispêndios financeiros. Sendo assim, ressaltamos que o avanço de uma nação se dá pelo investimento marcante nas gerações de forma consistente.

Não estamos apenas diante de cortes financeiros, mas, também, de uma atitude de desprezo à produção de conhecimento, uma visão equivocada sobre a capacidade da Ciência em ajudar o País a superar a grave crise econômica enfrentada.

Por fim, não poderíamos deixar de mencionar a necessidade visível da volta do MCTI na sua configuração anterior, ou seja, voltado centralmente à produção da Ciência, da Tecnologia e da Inovação. Assim, teremos esta produção não só do Brasil para o mundo, mas, principalmente, para os próprios brasileiros. Nossas gerações do presente e do futuro certamente vão retornar este investimento, e nosso Brasil, continuar o avanço iniciado por esses chefes de Estado.”



“Sem C&T não se combate as desigualdades entre as regiões”

Novo presidente do Confap, **IVALDO FERREIRA VILELA reitera a importância de uma educação que “liberta”, da valorização dos talentos e a necessidade dos cientistas se aproximarem da sociedade**

Foto: Ascom/Confap



Apesar do cenário de crise econômica e fiscal, muitas das fundações estaduais de amparo à pesquisa estão conseguindo driblar os cortes orçamentários impostos pela queda na arrecadação tributária e exercer suas funções. Esta é a análise do novo presidente do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), Evaldo Ferreira Vilela.

Eleito em 15 de março para substituir Maria Zaira Turchi, Vilela comemora uma maior “abertura” da ciência para o escrutínio público, enfatizando a importância da divulgação científica e a necessidade dos cientistas darem satisfação à sociedade sobre aquilo que estão desenvolvendo. “Trabalhamos com dinheiro público e temos que saber explicar (o que estamos fazendo) para a população”, afirma.

Presidente da Fapemig, Vilela é formado em Agronomia pela Universidade Federal de Viçosa. É mestre em Entomologia pela USP e doutor em Ecologia pela Universidade de Southampton, Inglaterra. Realizou pós-doutoramentos nas universidades da Califórnia-Berkeley (EUA), de Nuremberg-Erlangen (Alemanha) e Tsukuba, Japão. É pesquisador 1A do CNPq, com mais de cem artigos científicos referenciados e 40 mestres e doutores orientados.

Leia a seguir os principais trechos da entrevista exclusiva que ele concedeu ao *Jornal da Ciência*.

Jornal da Ciência – Em seis meses de governo Jair Bolsonaro, como o senhor avalia a relação com os ministérios da Educação (MEC) e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Telecomunicações (MCTIC)?

Evaldo Ferreira Vilela – Há uma expectativa de uma atenção maior à educação em todos os níveis e à Ciência e Tecnologia (C&T), porque a gente sabe, olhando o mundo, que sem educação não se combate a desigualdade social que é o maior problema do País. E que sem C&T não se combate as desigualdades entre as regiões, entre São Paulo e o resto do País e entre o Brasil e o resto do mundo. É claro que ainda estamos no começo de governo, ainda temos esperanças, mas até aqui não há uma sinalização clara de que a C&T vai ter um tratamento adequado nesse governo.

JC – Já houve dois cortes de bolsas de estudos.

EFV – Quando vemos o que está acontecendo na Capes, ficamos perplexos. Pode haver cortes, é claro, há uma crise muito grande, mas não dessa maneira, comprometendo o futuro da pós-graduação, princi-

palmente aquelas áreas que estão se desenvolvendo nos últimos anos. O Norte e o Nordeste serão muito afetados.

JC – Como os cortes na educação, principalmente na pós-graduação, estão afetando a Ciência e Tecnologia?

EFV – Nós tivemos um crescimento da Ciência e Tecnologia no País. Desenvolvemos muito mais pesquisas de qualidade, temos hoje grupos de pesquisa em nível internacional, nas áreas de saúde, agricultura, física, matemática, etc.. Isso foi uma construção. Entendemos as dificuldades do governo, mas tem que ter prioridades. Essa é a grande dificuldade das gestões públicas no Brasil. CT&I e Educação têm que ser prioridade, porque são elas que movimentam a saúde, a segurança pública, a produção de alimentos. Se falta dinheiro nesse momento - e de fato falta -, vamos ficar sem futuro. Não vai funcionar fazer caixa em cima de terra arrasada.

JC – O que acontece quando se corta a verba para a pesquisa?

EFV – Pesquisa custa dinheiro, não é barato. No mundo inteiro é assim. Se você para, perde, não recupera nunca. Por exemplo, a pesquisa sobre células-tronco, se parar, tem que começar do zero, demanda ainda mais dinheiro. Isso é que o poder público não está entendendo, que não é ‘faltou dinheiro agora, o ano que vem vai ter e recomeça’. O recomeço de pesquisa científica e tecnológica é uma questão muito crucial.

JC – Por que essa falta de entendimento do processo científico?

EFV – Isso acontece porque no Brasil, infelizmente, há um baixo conhecimento das pessoas sobre tecnologia, sobre ciência, e as pessoas viram mandatárias e seguem não vendo o valor.

JC – Nessa fase que o senhor mesmo aponta como a que houve o maior crescimento dos investimentos em Educação e CT&I, por que não houve a preocupação de conscientizar as pessoas da importância desse conhecimento?

EFV – A ciência brasileira tem um dever a cumprir, ela tem que estar mais próxima da

sociedade. Temos que fazer teses em temas que interessam o desenvolvimento das regiões e do País. Trabalhamos com dinheiro público e temos que saber explicar para a população. Muitas vezes, um estudante de doutorado até acha graça quando ele explica o que está fazendo e ninguém entende, é uma tendência antiga da ciência mundial que nós não podemos cultivar. Se eu tenho uma bolsa da Fapesp, da Fapemig, eu tenho obrigação de explicar para qualquer um o que eu estou fazendo. Vai dar o resultado que a gente espera? Talvez não, porque se faltar a base da educação, se as pessoas não forem educadas, vão ter muita dificuldade de entender o que você está falando.

JC – Além do desconhecimento, há desinteresse pela ciência?

EFV - Não. Mesmo com baixo nível de conhecimento científico e tecnológico, as pessoas gostam da ciência, valorizam o cientista, sabem que estão vivendo mais porque teve medicamento, teve alimento que veio da ciência. Talvez não façam essa ligação tão fortemente, mas elas têm a percepção clara de que a ciência é boa para o País. Só que elas acham que os cientistas estão nos Estados Unidos, na Inglaterra, não acham que eles estão aqui, porque nós não divulgamos. Evidente que em um país onde apenas 8% das pessoas entendem o que leem, a tarefa de popularizar a ciência é gigantesca, mas isso não nos desobriga de ter que perseguir esse caminho.

JC – Ainda na questão do financiamento, como as fundações de amparo à pesquisa estão sendo atingidas nesse cenário de restrição orçamentária?

EFV - Os governos estaduais que assumiram este ano ainda estão muito perdidos. Eles entraram com uma proposta de mais transparência, de corte de gastos, de equacionamento da crise, muitos são novos na gestão pública e ainda estão buscando um caminho. Daí entra a questão da priorização: eles ainda não têm definido onde devem investir, eles têm que fazer escolhas e isso ainda não está muito claro. Mas começa a clarear agora.

JC – Onde está clareando? Pode citar exemplos?

EFV - Por exemplo, no Rio Grande do Sul, onde a situação estava muito ruim, entrou esse jovem governador (Eduardo Leite, do PSDB) que acredita ser necessário investir em Ciência e Tecnologia, e já começou a financiar editais de chamadas públicas. No Paraná, houve um salto no orçamento para pesquisa. O Piauí fez uma coisa interessante, com o pouco dinheiro que tem, direcionou a FAP para a ciência no ensino médio, está

investindo em tecnologias de conhecimento, de ensino de matemática para jovens.

JC – Onde mais há bons exemplos?

EFV - Na Bahia também, a FAP esteve parada nos últimos anos, o governador (Rui Costa, do PT) agora nomeou uma pessoa da área, muito boa, já está prometendo editais. E na terceira semana de junho estamos consolidando a FAP de Roraima, a única que faltava. O governador está propenso a investir em C&T. Então as coisas estão acontecendo.

JC – No geral, que avaliação o senhor faz dos governadores que ganharam as eleições e estão hoje comandando os estados?

EFV - De maneira geral, há uma maior percepção da importância da C&T e há uma crise que impede o avanço como gostaríamos. Mas vemos que existe uma preocupação, no Nordeste, no Sul, em São Paulo, de avançar com a implementação do desenvolvimento científico e tecnológico e sua aplicação em benefício da sociedade. Alguns estão mais preocupados hoje que os do passado.

JC – Como o senhor vê os movimentos de aproximação das comunidades acadêmica e científica com os parlamentos estaduais, as assembleias legislativas? Aconteceu no Rio, em Minas, em Santa Catarina.

EFV - São movimentos importantes, a C&T está sendo lembrada, é um processo. Nós nunca estivemos na rua antes, agora estamos. É o processo de uma democracia que está evoluindo e vai ter influência nas assembleias legislativas. Mas é um processo, não estamos em ditadura, estamos em um regime democrático, então temos que ter a paciência de construir fortalezas a partir da participação popular e da percepção das pessoas. A ciência sempre foi muito fechada e agora está se mostrando, mas não podemos esperar resultados do dia para a noite.

JC – As fundações de amparo à pesquisa em geral dependem de uma parcela da arrecadação tributária estadual, que está em baixa por conta da crise. Como enfrentar esse problema?

EFV - É um problema porque sem dinheiro não tem como o governador repassar para as FAPs. É preciso a economia melhorar e, na hora que melhorar um pouco, tem que ter prioridade - e isso é o que não temos visto. Faltam planos, falta dar prioridade ao investimento em educação de qualidade para sustentar o desenvolvimento. Isso o Brasil nunca teve.

JC – O que é para o senhor uma educação voltada para o desenvolvimento?

EFV - Não é só fazer conta, tem que ser um aprendizado a favor de ferramentas que podem ser úteis, resolver problemas, trabalhar em cima de soluções. Não podemos apenas criar uma crítica, temos que ser críticos, mas produtivos, associados com o setor empresarial, com a população.

JC – Tendo em vista essa análise, quais seriam os pontos prioritários para uma agenda de CT&I hoje?

EFV - Temos que ter recursos, não precisa ser muito, mas tem que ser constante. Temos que ter fluxo de recursos financeiros para os projetos de alcance para a sociedade, isso não pode parar. O brasileiro é muito talentoso, mas estamos perdendo nossos talentos para o crime, para as drogas, para o exterior. Não temos um programa para cuidar da formação desses talentos.

JC – Como as FAPs estão pensando e agindo nessa direção?

EFV - Elas estão com dificuldades porque os governos não têm planos. Se perguntar para os governadores quais são as prioridades, eles vão responder “tudo”, ou só a recuperação financeira. As FAPs não têm a prerrogativa de desenvolver o Brasil, quem tem são os governos. Elas contribuem, mas têm que ser orientadas, porque não foram eleitas pelo povo para fazer o que têm que fazer, os governos foram.

JC – De que maneira estados podem se articular com o MCTIC para atuar de forma mais efetiva junto ao governo e ao Congresso?

EFV - Através do Confap, com convênios que fazemos com aporte de recursos dos ministérios e das FAPs. A fundação faz um convênio via Confap com o Ministério e pode trazer outros parceiros, dependendo da região em que se encontra. Algumas empresas estão dispostas a ajudar a bancar, são arranjos que podem ser feitos.

JC – Que ações devem ser promovidas para ampliar a atuação junto à sociedade em geral e estimular um maior engajamento e percepção do papel estratégico da ciência para o desenvolvimento do País?

EFV - Valorização dos nossos talentos, uma atenção muito especial aos pequenos para a formação científica e uma educação que realmente liberte, que dê condições ao cidadão pensar o futuro. Queremos um ensino melhor e um maior comprometimento do poder público com a educação, a ligação da ciência produzida nas universidades com o mercado e a sociedade, precisamos criar mecanismos para que isso aconteça.



Fapesp amplia investimento em programas estratégicos e parceria com as empresas

Raridade no País, instituição paulista tem caixa estabilizado que permitirá manter o pagamento de bolsas de estudos regulares em 2019

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) pretende fortalecer em 2019 os programas estratégicos e de inovação tecnológica em parceria com as empresas. Com um orçamento total de R\$ 1,587 bilhão, a instituição paulista está destinando R\$ 1,354 bilhão para os programas de fomento à pesquisa – o restante vai para o custeio. O valor previsto para este ano é 11% maior que o R\$ 1,217 bilhão em bolsas e auxílios a pesquisa em 2018, de acordo com balanço publicado no Diário Oficial em abril.

O plano da Fapesp é destinar, ao longo do ano, R\$ 193,5 milhões (ou 14% do total do valor do fomento) para projetos em parceria com empresas e R\$ 333,3 milhões (ou 25%) nos programas estratégicos. É um salto significativo em comparação com 2018, quando foram aplicados 10% e 5%, respectivamente, e cumpre com o plano quinquenal (2018-2023) definido ano passado e que dá ênfase crescente às duas áreas. O caixa da Fapesp para este ano prevê o desembolso de R\$ 457 milhões em aproximadamente 6.500 bolsas de estudos, mesma quantidade distribuída em 2017 e 2018.

Os programas em parceria com empresas são os Centros de Pesquisa em Engenharia (CPE), Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (Pipe) e os Programas de Apoio à Pesquisa em Parceria para a Inovação Tecnológica (Pite). Entre os estratégicos, destacam-se a bioenergia, mudanças climáticas, e-Science, entre outros.

O Pipe atende empresas com até 250 funcionários que estejam desenvolvendo novas tecnologias com aplicação comercial e industrial. Os projetos aprovados recebem até R\$ 1,2 milhão em doação para a pesquisa. No acumulado até 2017 o Pipe apoiou dois mil projetos em 1.200 empresas no estado de SP. “Temos uma quantidade enorme de startups funcionando no estado e esse projeto aumentou 40% o total de empregos gerados”, disse o presidente da Fundação, Marco Antônio Zago.

Autonomia

Em um cenário de escassez de recursos para a pesquisa no País, a Fapesp pode ser considerada um ponto fora da curva. A Fundação não ficou imune à recessão, porém conseguiu mitigar os efeitos da crise com alguns diferenciais em relação às demais instituições de amparo à pesquisa. Assim como em outros estados, a instituição é mantida com o repasse pelo Tesouro estadual de 1% da arrecadação tributária que, segundo Zago, teve uma “reação moderada” devido à retração da economia. Isso significa que não foi possível crescer em número de bolsas e financiamento de projetos.

O primeiro diferencial é que a Fapesp tem um fundo de reserva, criado em 1989, com o valor inicial de US\$ 2,7 milhões (à época) em aporte do governo estadual, que serve para absorver as flutuações de caixa, garantindo os compromissos de longo prazo com bolsas e “grants”. Segundo, os repasses do governo são mensais (e não ao fim do ano, como ocorre em alguns estados); terceiro, a autonomia na gestão dos recursos. “A Fapesp se orgulha muito de nunca ter deixado de pagar um compromisso com pesquisadores, diferentemente de quase todas as outras instituições do País”, diz Zago.

O executivo destaca ainda a parceria com as empresas, o que permite potencializar o orçamento. As empresas têm um peso importante no investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em São Paulo, tendo bancado R\$ 13 bilhões do total de R\$ 25 bilhões aplicados em Ciência Tecnologia e Inovação (CT&I) em 2017. Isso significa 0,65% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e metade de tudo o que as empresas brasileiras investiram P&D. Além disso, elas contratam a maioria (55%) dos pesquisadores de São Paulo. O biólogo e presidente da Academia de Ciências do Estado de São Paulo (Aciesp), Marcos Buckeridge, reforça: “Esse financiamento tem tido bastante sucesso, porque se você faz parceria para financiar R\$ 10 milhões, a companhia entra

com outros R\$ 10 milhões e com isso você consegue dobrar o valor. Tem funcionado muito bem”.

A vice-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Vanderlan Bolzani, frisa que a Fapesp é capaz de prosseguir com as operações de fomento mesmo em um momento de crise econômica séria, que afeta toda a pesquisa brasileira, como a atual. “Como recebe um percentual da arrecadação tributária, a Fapesp se ressentida da diminuição dessa verba, mas, devido a toda sua organização, continua aprovando novas linhas. Logicamente que com um rigor maior, mas continua honrando e isso faz uma diferença enorme para a ciência do Brasil, principalmente do Estado de São Paulo, que tem os projetos apoiados”, comenta Bolzani.

A professora Anapátricia de Oliveira Morales Vilha, do Programa de Mestrado em Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do ABC (UFABC), que pesquisa orçamentos públicos, afirma que o caso da Fapesp “é muito específico e distinto” do resto do País. “A Fapesp reparte o risco em projetos de grande complexidade, com um terço sendo feito pelas empresas, um terço universidades – e aí não é só dinheiro, são recursos na forma de pessoal, infraestrutura de pesquisas - e banca o outro terço com recursos financeiros”. Segundo ela, essa estratégia dilui o volume de investimentos necessários para motivar a pesquisa.

O Estado de São Paulo responde por 36% de todo o investimento em CT&I do País. O governo paulista sustenta as três universidades consideradas entre as mais produtivas da América Latina (USP, Unicamp e Unesp), de onde saíram 7.288 doutores em 2017. Somando as instituições públicas e privadas, são 151 que atuam em P&D e o produto desse parque instalado pode ser medido atualmente em 1.640 patentes de invenção (30% do País) e 547 programas de computador (32%), de acordo com dados da Fapesp.

Comunidade se mobiliza para conter cortes em Minas Gerais

Área de saúde pode ser a mais afetada com restrições orçamentárias na educação superior no estado

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é responsável por manter o único hospital do estado que garante a oferta, dentro do Sistema Único de Saúde (SUS), de procedimentos de alta complexidade, como transplantes, além de manter um centro de telessaúde que atende vários municípios mineiros. A insulina humana recombinante para o combate ao diabetes mellitus e a vacina contra a leishmaniose são exemplos de pesquisas desenvolvidas na UFMG, instituição que possui, entre as universidades brasileiras, o maior número de patentes depositadas no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (Inpi) e no World Intellectual Property (WIPO).

Essas informações fazem parte de um abaixo-assinado de ex-reitores da federal, que circulou no início de junho. O documento foi um manifesto de indignação diante dos “ataques de diferentes naturezas de que são alvo as universidades públicas federais brasileiras, entre elas a UFMG”.

As comunidades científicas e acadêmicas mineiras estão mobilizadas desde que o novo governo estadual promoveu cortes no orçamento da Fundação de Amparo à Pesquisa local (Fapemig). Assim como outras unidades da federação, a verba para a pesquisa em Minas vem do repasse de 1% da arrecadação tributária estadual. Em 2016, o então governador Fernando Pimentel (PT) determinou uma divisão desse percentual, tirando 40% do 1% e redirecionando para a Secretaria de Ciência e Tecnologia. De lá para cá, com a queda da arrecadação de impostos devido à crise econômica, os 60% da Fapemig ficaram ainda mais magros. “No ano passado, por exemplo, eu recebi tão pouco, que fui obrigado a pagar só bolsas e passar um pouco de projetos para a Secretaria, quando na verdade nós fomos criados para finan-

ciar projetos, não a Secretaria”, diz Evaldo Ferreira Vilela, presidente da Fundação.

No início de 2018, a Fapemig mantinha 7.200 bolsas, incluindo as de Iniciação Científica (IC), que representavam um dispêndio mensal de R\$ 8 milhões. Ao perceber que os recursos estavam minguando, a Fundação decidiu não renovar as bolsas que venciam, chegando ao fim do ano com 6.500 bolsas ativas, em um total, em dezembro, de R\$ 6,5 milhões.

“Isso vai ter reflexos no futuro, em termos de formação de recursos humanos”

(Adelina Reis, secretária regional, SBPC-MG)

O governo de Romeu Zema (Novo) ofereceu um orçamento total de R\$ 6,6 milhões mensais, tanto para as bolsas quanto para o custeio da Fundação em 2019. Isso significou um corte de 60% este ano, de R\$ 180 milhões para apenas R\$ 72 milhões. Os cortes obrigaram a interrupção do pagamento dos editais Universal e Pesquisador Mineiro, a suspensão de mais de cinco mil bolsas de iniciação científica e graduação e também dos novos pedidos de bolsas para mestrado e doutorado. Sobraram apenas 1.600 bolsas de pós-graduação que já estavam em andamento.

Desde então, reitores das universidades públicas e privadas, professores, estudantes e representantes de entidades ligadas ao setor mantiveram reuniões entre si e com representantes do executivo estadual para conter os cortes. Uma concorrida audiência

pública sobre o tema foi realizada em abril na Assembleia Legislativa, com o saldo positivo de ter chamado a atenção do público e arrancado declarações dos parlamentares, favoráveis às demandas da comunidade por mais apoio à ciência e tecnologia no estado. Convidados, o governador e seus secretários relacionados ao tema - do Desenvolvimento e Integração do Norte e Nordeste de Minas (Sedinor) e do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia e Ensino Superior (Sedectes) - não foram, preferiram mandar representantes.

A Fapemig financia 40% da pesquisa produzida na UFMG que, como se não bastasse, sofre também com os cortes do Ministério da Educação sobre as verbas de custeio e investimentos das universidades federais. No caso da principal federal mineira, que teve 30% de seus recursos bloqueados no MEC, a medida levou a um enxugamento drástico de custos e ao engavetamento de um projeto estimado entre R\$ 70 milhões e R\$ 100 milhões para reforma do Instituto de Ciências Biológicas (ICB), um dos principais centros de ensino, pesquisa e extensão do País, que faz quase 25% de toda a pesquisa produzida na UFMG.

Adelina Reis, secretária regional da SBPC em Minas Gerais, que tem participado de todos os encontros ao lado das universidades e instituições de educação e pesquisa, destaca o apoio dos parlamentares, mas reconhece o momento como um dos mais difíceis. “Isso vai ter reflexos no futuro, em termos de formação de recursos humanos”, comentou. Para o conselheiro da SBPC, Eduardo Mortimer, o corte dos recursos da Fapemig abre um grave precedente, podendo comprometer todos os programas de pós-graduação. “Mais de 80% da pesquisa científica estão assentados nos programas de pós-graduação”, disse Mortimer.

Instituições fluminenses querem mostrar sua relevância econômica

Comunidades acadêmica e científica se aproximam do parlamento local para recuperar verbas orçamentárias das universidades e institutos federais e sanar as contas da Faperj

Há cinco anos uma dupla crise atingiu a comunidade acadêmica e científica fluminense. À quebra das finanças do estado, se somou o colapso fiscal da União, levando a cortes orçamentários em toda a estrutura de pesquisa – das universidades federais às estaduais, da Fundação de Amparo à Pesquisa (Faperj), aos institutos como o de Matemática Aplicada (Impa), o de Tecnologia (INT), o Laboratório Nacional de Computação Científica, o Observatório Nacional, o Museu de Astronomia, etc.. Este ano, a situação foi agravada pelos contingenciamentos impostos pelos ministérios da Educação (MEC) e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

No entanto, a comunidade reagiu e encontrou aliados no parlamento local na luta para recuperar o orçamento perdido. Em 14 de maio, em uma concorrida audiência pública, a Comissão de Ciência e Tecnologia (CCT) da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (Alerj) aprovou a criação de uma Frente Parlamentar em Defesa das Instituições de Ensino do Estado. O foco da bancada é atuar junto aos governos federal e estadual para reverter os cortes orçamentários e recuperar a capacidade de financiamento da Faperj. O presidente da CCT, deputado Waldeck Carneiro (PT), destacou que, além do prejuízo à educação, há o impacto econômico de restringir a atividade das instituições de ensino.

São quatro universidades federais sediadas no Estado, duas das quais mantêm colégios de aplicação e três têm hospitais universitários que fazem atendimento à população. Dois Institutos Federais, o tradicional Colégio Pedro II e o Cefet, de cursos técnicos, se somam ao parque educacional público federal. “Há um grande volume de pessoas que circulam e consomem produtos e serviços ao redor dos campi, que movimentam a economia local, principalmente no interior do Estado”, disse Waldeck.

Universidades

A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) chega ao fim do primeiro semestre de 2019 com 41% das verbas de custeio bloqueadas, o que representa R\$ 114 milhões a menos. Com isso, o orçamento anual da mais antiga universidade do Brasil acumula uma queda de 38% em valores reais (atualizados pela inflação), de R\$ 582 milhões em 2014 para R\$ 361 milhões em 2019. Para a professora Denise Pires de Carvalho, do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho – primeira reitora mulher da UFRJ –, o corte é expressivo, mas seria aceitável se viesse sinalizado com o reconhecimento da relevância da Ciência e Tecnologia, e um compromisso de recuperação assim que a economia melhorar. Ela lamentou que não seja esse o sinal hoje. “Enquanto a Ciência e a Tecnologia ficarem naquele grupo de gastos, não vai ter muita saída, temos que passar para a coluna de investimentos”, afirmou em entrevista ao *Jornal da Ciência*.

Na Universidade Federal Fluminense (UFF), o orçamento aprovado para 2019, de R\$ 175 milhões, já era insuficiente para o custeio anual de R\$ 200 milhões, o que obrigou a um corte de R\$ 30 milhões em despesas, relata o reitor Antônio Claudio Lucas da Nóbrega. Em março, no entanto, o MEC determinou uma redução de 38% sobre os R\$ 175 milhões, ampliando o déficit nas contas da universidade sediada em Niterói. “O esforço que fizemos foi por água abaixo, estamos em uma situação crítica de risco de interrupção de funcionamento”, alertou Nóbrega.

Ambas as universidades perderam cerca de 60 bolsas de estudos nos cortes anunciados em março pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o que não poderá ser compensado pela Faperj. O valor pago em bolsas de estudos e taxas de bancadas da Fundação caiu de um pico R\$ 400 milhões, em 2014, para R\$ 160 milhões, em 2016. Em 2018 voltou a crescer, para R\$ 220 milhões, mas acumulou-se uma dívida de mais de R\$ 360 milhões com projetos não pagos.

Nóbrega reforça: “Todo o município e arredores que têm uma unidade da UFF, tem circulação de alunos, serviços contratados, movimentam a economia de todo o Estado”. A UFF tem nove campi no Rio e um avançado no Pará. Segundo ele, a faculdade de Economia formou

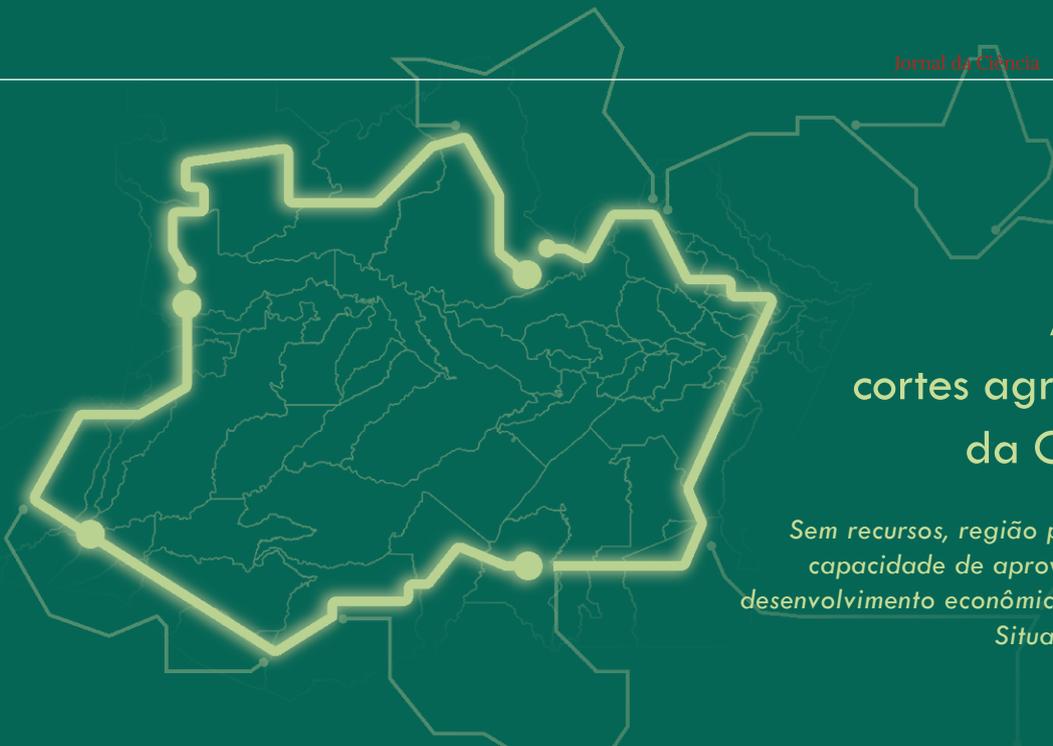
um grupo de pesquisadores em maio para fazer um estudo de impacto econômico-financeiro no Estado do funcionamento (e da paralização) das atividades da universidade.

Denise Pires de Carvalho frisa a parceria da UFRJ com as empresas privadas no Parque Tecnológico da Ilha do Fundão e na Coppe, que ela pretende reforçar em sua gestão, avançando na busca de outras fontes de recursos para a pesquisa com as empresas na área de óleo e gás, indústria farmacêutica. Lembrando que toda a tecnologia brasileira para extração em águas profundas foi desenvolvida dentro da UFRJ, na Coppe, a reitora esclarece, no entanto, que as empresas apenas financiam projetos de pesquisa, não o custeio. “Sem investimento federal fica difícil”, diz.

Faperj

Durante audiência na Alerj, o presidente da Faperj, Jerson Lima Silva, informou que a instituição tem um passivo de aproximadamente R\$ 350 milhões em projetos aprovados e não pagos nos últimos quatro anos, propondo o parcelamento deste valor até 2021. Silva garantiu que existe disposição do governador Wilson Witzel (PSC) para liberar a totalidade dos R\$ 494 milhões destinados ao orçamento da Fundação em 2019. Entretanto, até abril somente R\$ 75 milhões haviam sido liberados. “O orçamento vem da receita tributária e de royalties e há uma expectativa de melhora da economia, de crescimento das receitas”, disse o presidente da Faperj em entrevista ao *Jornal da Ciência*. “Estou otimista”, completou.

Ana Tereza Ribeiro de Vasconcelos, conselheira da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), reitera a importância dos recursos estaduais para manutenção das atividades de pesquisa científica no Rio. “Quando havia dinheiro da Faperj, o número de publicações, de projetos de pesquisa era muito grande, a gente estava chegando ao mesmo nível de São Paulo”, disse. A expectativa, afirma Vasconcelos, é que a Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia honre com o compromisso de repassar dinheiro para a Faperj, para que ela possa pagar os projetos atrasados desde 2015. “Não tenho dúvidas de que a administração do Jerson está lutando para isso, mas se a Secretaria não repassar os recursos, fica impossível”, comentou.



Amazônia: cortes agravam situação da CT&I na região

Sem recursos, região perde pesquisadores e a capacidade de aproveitar uma rica fonte de desenvolvimento econômico, dizem pesquisadores. Situação, porém, não é nova

Os mais recentes cortes no orçamento da pesquisa científica nas instituições públicas federais ganham um tom mais dramático na região Norte do País pela ameaça de inviabilização de cursos de pós-graduação que dependem de bolsas de estudos.

O contingenciamento do valor das bolsas de mestrado e doutorado fará com que a Universidade Federal do Amazonas (Ufam) perca um total de 190 de suas 498 bolsas nos próximos dois anos. Desde o início de maio, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) anunciou duas etapas de cortes de bolsas de programas de pós-graduação. O critério de corte foi nos programas classificados com notas 3 e 4 que tenham sido rebaixados ou mantido a nota nas últimas duas avaliações quadriennais. Dos 30 programas de pós-graduação mantidos pela Ufam, 20 têm nota 3 e nove têm nota 4; apenas um tem nota cinco e nenhum está classificado como 6 e 7, que ficaram livres de cortes. Na última rodada de cortes no fim de maio, a Capes anunciou uma redução no percentual de corte de 70% para 35% nos programas mantidos por universidades da Região Amazônica, como forma “resguardar a política de redução de assimetrias regionais”.

Porém, segundo Adriana Malheiro Alle Marie, diretora do Departamento de Pós-Graduação da Ufam, se por um lado o corte das bolsas foi reduzido pela metade nos programas, por outro, a Capes determinou uma redução de 80% das cotas da pró-reitoria, um lote de bolsas que pode ser alocado livremente pela universidade para equilibrar a oferta de

bolsas entre os programas. No fim das contas, o incentivo aos programas foi anulado e a redução ficou igual, disse a professora.

“Sem bolsas, a tendência é haver uma redução no número de alunos interessados em fazer Pós-graduação”, constata Alle Marie. Menos alunos é igual a menos trabalhos publicados, o que leva a notas menores dos cursos nas próximas avaliações da Capes, explica. “É um efeito cascata que leva à perda em formação de recursos humanos qualificados e redução do desenvolvimento tecnológico.”

O presidente do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós Graduação (Foprop), Marcio de Castro Silva Filho, acrescenta que os cursos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste cresceram mais que o dobro das demais regiões graças ao Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020. “Esses cortes vão frear o processo de expansão e concentrar a pós-graduação nas regiões Sul e Sudeste”, analisa Silva Filho.

A Universidade Federal do Pará (UFPA) perdeu 45 bolsas de estudos da Capes, ficando com 1.493. Além disso, teve seu orçamento de custeio e investimentos severamente contingenciado. Segundo o reitor Emmanuel Tourinho, a verba de custeio da instituição, de R\$ 163 milhões para 2019, que já estava praticamente congelada desde 2014, perdendo para a inflação, sofreu um bloqueio de R\$ 55 milhões. “Isso significa que não temos recursos para pagar as contas básicas de funcionamento da universidade até o final do ano, dependemos da suspen-

são desse bloqueio para manter nossas contas em dia”. O orçamento de investimentos teve uma diminuição ainda pior, de R\$ 85 milhões, caiu para R\$ 9 milhões, dos quais metade está bloqueada. Tourinho afirma que desde 2015 a UFPA vem reduzindo as despesas de custeio nos contratos de limpeza, de vigilância e com o adiamento de serviços de manutenção predial. Os cortes em custeio e investimentos atingiram também as universidades do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), do Oeste do Pará (Ufopa), Rural da Amazônia (Ufra) e do Instituto Federal do Pará (IFPA).

Os principais centros de pesquisa da região também acusam o baque. No Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), a Capes congelou 13 bolsas de mestrado e 21 de doutorado, no conjunto de 163 bolsas disponíveis dentro dos nove programas da instituição. Em um artigo publicado no site *Amazônia Real*, o cientista Philip Fearnside lembra que o orçamento do Inpa já havia sofrido um corte de 44% em 2017 e 40% em 2018. Os valores diminuídos ficam ainda travados pelo excesso de burocracia, liberados em parcelas de 12 e até 18 avos. “Quando o dinheiro chega, já não pode ser gasto e acaba sendo devolvido ao Tesouro”, critica Fearnside, em entrevista ao *Jornal da Ciência*.

No Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e no Museu Paraense Emílio Goeldi, o que mais pesa é custeio. A verba do Mamirauá para 2019, definida na Lei Orçamentária Anual (LOA), foi de R\$ 11,4 milhões, metade dos R\$ 22 milhões do ano passado. “Isso não é nem o suficiente para pagar nossa folha, salários mais encargos”, afirma o diretor do Mamirauá, João Valsecchi do Amaral. O Emílio Goeldi teve 42,27% do orçamento contingenciado e os R\$ 15 milhões que deveria receber já diminuíram para R\$ 11 milhões, informa o jornal *O Liberal*.

Além da falta de dinheiro, o que mais preocupa os pesquisadores é a falta de pessoal. “Há 25 anos tínhamos aqui no instituto cerca de 500 pesquisadores, hoje temos 180” diz o cientista Adalberto Luís Val, do Inpa. Destes, mais de 60 já têm tempo para aposentadoria. “Esse pessoal vai para casa e a gente perde uma mão-de-obra especialíssima, que poderia contribuir para a incorporação de novos pesquisadores no sistema”, completa Val. Para Fearnside “a falta de pessoal é pior que a falta de dinheiro”.

Deterioração

As restrições orçamentárias impostas pelo novo governo agravam um processo de deterioração da pesquisa científica na região Amazônica, que já vem de mais de uma década e está levando o País a perder oportunidades de desenvolvimento econômico para estrangeiros, alerta Emmanuel Tourinho. O reitor da UFPA reitera que enquanto o Brasil deixa de investigar fármacos, cosméticos e alimentos produzidos pela rica biodiversidade da região, pesquisadores estrangeiros estão levando amostras daqui para fazer pesquisas lá fora e patenteando produtos que “vão gerar muito dinheiro para eles e nada para nós”.

O prejuízo não é no futuro, já está acontecendo. O professor paraense Lauro Barata, da Unicamp, um dos maiores nomes internacionais na área de química de produtos naturais, destaca que há apenas uma empresa brasileira, em Maués (AM), explorando o óleo da árvore do pau rosa, da qual é extraída nada menos que a essência principal do icônico perfume francês Chanel nº 5. A empresa - que pertence à família paulista Magaldi e não tem concorrentes - vende o óleo a US\$ 300 o quilo.

“A Amazônia é um sucesso de retórica e um fracasso de investimento público em ciência”

(Emmanuel Tourinho, reitor da UFPA)

“Um quilo de óleo dá para fazer pelo menos uns cem litros de perfume. Cem mililitros do perfume custam US\$ 300, então o fabricante do perfume está ganhando cem vezes mais que a nossa empresa que está, na verdade, apenas vendendo commodity”, critica Barata. E mesmo que exista uma multinacional como a Natura, que explora essências como a prípriooca, ou a Wickbold, que compra castanhas-do-pará para a fabricação de pão, nenhuma delas tem fábrica na região. Por outro lado, há vários exemplos de empresas estrangeiras que levam amostras de produtos amazônicos para seus países de origem, aplicam tecnologia, desenvolvem novos produtos e ficam com os melhores dividendos - copaíba, açaí e andiroba são alguns exemplos, apenas para ficar no campo vegetal.

Impedir a saída de amostras e produtos amazônicos não é solução, nem é possível.

“Não precisa levar. Você consegue amostras da região em qualquer lugar do mundo. Para a biodiversidade não existe limite territorial. Qualquer pessoa que vier ao Brasil pode ir à feira de artesanato, comprar um monte de colares e pulseiras de sementes da floresta, coloca no braço, no pescoço e leva para onde quiser, e estará levando informação genética. Os navios que vêm ao porto de Manaus carregam um monte de organismos, peixes, plantas na água do lastro”, diz Adalberto Val.

Um dos mais respeitados pesquisadores do clima no mundo, membro da equipe do IPCC, o painel intergovernamental de mudanças climáticas, Phillip Fearnside se preocupa com o andamento de importantes pesquisas feitas na Amazônia em parceria com instituições estrangeiras. A Alta Torre (Atto), maior construção do gênero no mundo para monitoramento do clima, uma parceria Alemanha-Brasil que custou 8,4 milhões de euros e sofre com a falta de pesquisadores brasileiros. O mesmo ocorre com o Projeto LBA - Experimento de Larga Escala na Biosfera-Atmosfera na Amazônia, operado em conjunto com a Nasa e o Projeto Dinâmica e Biológico Fragmentos Florestais (PDBFF), com mais de 40 anos, uma colaboração entre o Inpa e o Instituto Smithsonian, dos EUA.

“Você não consegue pessoas para manter os projetos, inclusive aqueles em colaboração internacional. É difícil ter brasileiros em todas as áreas, do mesmo nível dos estrangeiros, para fazer aquele tipo de projeto”, alerta Fearnside, um dos ganhadores do Prêmio Nobel da Paz em 2007, junto com outros cientistas do IPCC que alertavam sobre os riscos do aquecimento global.

“O impacto é gigantesco”, diz Valsecchi, do Mamirauá. Segundo ele, as perdas de pessoal levaram à paralisação de uma série de projetos, enquanto outros sobrevivem apenas da publicação de dados coletados anteriormente, sem novas coletas em campo. “Diminuímos o número de projetos, a área coberta, o número de comunidades assessoradas para condição de processo de manejo, a nossa capacidade da assessorar associações produtivas, seja de pescadao, seja de madeira, e tem a questão da manutenção institucional, o que chamamos de projetos estruturantes, que têm a ver com a gestão de dados, construção de bancos de dados e imagens. Tudo isso foi interrompido e a gente só vai poder retomar se houver a recomposição orçamentária”, relata.

“A Amazônia é um sucesso de retórica e um fracasso de investimento público em ciência”, conclui Emmanuel Tourinho.

“É preciso formar novas gerações de pesquisadores na região”, diz Ennio Candotti

O físico e presidente de honra da SBPC Ennio Candotti acende o alerta: o Brasil precisa investir na exploração racional e sustentável da enorme riqueza guardada pela floresta amazônica. “Nós deveríamos fazer isso antes dos outros”, afirma. Ele lembra que o País tem uma estrutura já instalada que precisa, mais que tudo, de uma renovação de profissionais, manutenção e investimentos para potencializar os resultados que a floresta já deu a vários desafios.

Pesquisar na Amazônia não é o mesmo que em um centro tecnológico, um laboratório com ar condicionado ou mesmo em campo em outros ecossistemas. “Existem áreas aonde nunca chegou ninguém, nunca desceu um helicóptero, nunca se estudou, não se sabe quais plantas estão lá, não se sabe qual a ecologia. As dimensões aqui não são financeiras, são políticas”, frisa Candotti.

Do ponto de vista apenas botânico, há anos a floresta “fabrica” variedades de plantas resistentes a pragas. “Mas tudo é preciso procurar e não é qualquer um que entra ali, é preciso ter um guia, gente local que possa levar pela floresta”, diz o cientista. É necessário morar ali por muitos e muitos anos ou ser nativo, para conseguir conciliar clima, hábitos, água, temperatura, a umidade média de 80%. “Pouca gente aguenta”. Isso sem considerar os animais e o potencial de equilíbrio climático, de fornecimento de chuva a outras regiões, com os chamados “rios voadores”.

Para o físico, é preciso formar gerações de pesquisadores de gente da região, que tenha não só condições físicas de “aguentar o tranco”, mas que tenha ligação com a terra. “A pesquisa sobre o clima tropical da Amazônia está atrasadíssima, há várias doenças que não se sabe a origem, temos apenas um laboratório”, diz, referindo-se ao Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia (Inpa), o mais importante da região. Este já estava defasado em capacidade quando, em maio, o governo anunciou um corte de 25% no orçamento.

Candotti desconfia do êxito das iniciativas privatizantes do governo atual em relação à Amazônia, lembrando que poderão esbarrar no fato de que será difícil vender à iniciativa privada algo que não se conhece o valor. Mas também critica a falta de planejamento na conservação. “Como se pode conservar algo que não se conhece? O que vamos conservar?”, questiona.

Roraima prepara sua Fundação de Amparo à Pesquisa

O governo do estado de Roraima prepara neste semestre o lançamento de sua Fundação de Amparo à Pesquisa (FAP). Foi o único estado da federação que não ganhou uma instituição do tipo, a maioria criada após a Constituição de 1988. O primeiro passo concreto nessa direção aconteceu dias 17 e 18 de junho, em Boa Vista, com a realização de um workshop sobre desafios e perspectivas para políticas de amparo à pesquisa, com a comunidade científica da região.

A inauguração da nova FAP, porém, ainda não tem data marcada. “A decisão política de criação da fundação já está tomada”, garantiu Alexandre Alberto Henklain Fonseca, diretor do Instituto de Amparo à Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado (IACI-RR). Segundo ele, o governador Antônio Denarium (PSL) está convencido da medida, já deu seu apoio e vai ajudar a buscar apoio político para criar uma nova estrutura de pesquisa.

Porém há obstáculos de natureza econômica. Menor Produto Interno Bruto do País (R\$ 11 bilhões, segundo o IBGE), Roraima enfrenta uma difícil situação fiscal, com as contas abaladas pela queda de receitas tributárias devido à recessão econômica. Ao contrário dos demais estados, a FAP Roraima não terá vinculação à arrecadação tributária do Estado. “Não há condições políticas no momento para isso”, explicou Fonseca. Além disso, o IACI-RR seguirá dividindo as ações de política de CT&I com a nova fundação. A expectativa é que a FAP Roraima seja inaugurada até o fim de 2019.



NORDESTE



A lvo do maior corte entre todas as instituições federais de ensino superior, a Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) teme não conseguir sequer concluir a construção de suas sedes. A Universidade Federal da Bahia (UFBA) teve bloqueados 30% do seu orçamento e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) decidiu cancelar o Cientec 2019, por não ter recursos garantidos para custear esse tradicional evento científico anual.

Inaugurada em 2014, a UFSB tem três campi (Porto Seguro, Teixeira de Freitas e Itabuna) e todos estão em obras. O pior caso é de Itabuna, onde a universidade está ocupando um espaço alugado até a entrega de sua sede própria, plano que agora está seriamente ameaçado já que o Ministério da Educação ceifou 52,5% do orçamento da instituição.

“Já estamos com algumas faturas atrasadas, se esse corte de custeio não for revertido, teremos que interromper as obras”, disse a reitora Joana Angélica Guimarães da Luz. Em valores absolutos, a universidade perdeu perto de R\$ 32 milhões, o que representa um peso para esta instituição que foi inaugurada há apenas cinco anos e luta para se consolidar como alternativa de formação e fixação de pessoal qualificado na região.

Com quatro mil alunos de graduação e pós-graduação, sendo 80% deles de baixa renda, a UFSB foi criada dentro de um conceito inovador e inclusivo. Seu projeto curricular desenvolvido de forma modular e flexível, é organizado em Ciclos de Formação, com modularidade progressiva que oferece certificações independentes a cada etapa concluída. A reitora frisa que, além do papel educacional, a universidade mantém atividades de treinamento e fomento de assentados para melhoria do escoamento da produção agrícola e gera negócios no entorno dos campi, contribuindo para o desenvolvimento econômico regional.

Universidades nordestinas sofrem cortes de custeio, investimento e bolsas

UFSB teve a maior redução orçamentária entre todas as federais; UFRN cancelou o Cientec 2019

Cientec cancelado

Além de 160 bolsas de estudos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o Ministério da Educação (MEC) bloqueou 38,77% da verba federal que sustenta o custeio e os investimentos da UFRN, o que afetou a capacidade de pagamento de serviços como limpeza, vigilância, motoristas e manutenção predial. Sem condições mínimas de funcionamento garantidas, a instituição decidiu cancelar, pela primeira vez em 25 anos, a realização da Semana de Ciência, Tecnologia e Cultura (Cientec 2019), marcada para 23 a 25 de outubro, com o tema “Objetivos do desenvolvimento sustentável”.

“O Cientec é um evento muito importante, exige planejamento antecipado e, com o bloqueio orçamentário, não temos recursos que possam garantir a realização, assim não nos restou opção que não o cancelamento”, disse ao JC o professor José Daniel Diniz Melo, reitor da UFRN.

Bagunça

Entre 2017 e 2018, a Universidade Federal da Bahia (UFBA) subiu nada menos que 40 posições na lista das melhores universidades da América Latina. Pelo ranking, elaborado pela publicação britânica Times Higher Education (THE), a UFBA passou de 71ª para 30ª. Mas isso não deve ter contado para o governo na hora de definir a contribuição para o corte orçamentário que atingiu todas as universidades públicas brasileiras.

Em abril, o MEC bloqueou 30% no orçamento de custeio da UFBA, alegando fraco desempenho acadêmico e promoção de “bagunça e evento ridículo”. O contingenciamento chegou a R\$ 37,3 milhões, comprometendo a manutenção dos campi.

A comunidade acadêmica e científica baiana já se mobilizou contra a redução das verbas, ganhando o apoio da bancada parlamentar estadual e federal, deputados, senadores e também da Assembleia Legislativa. Segundo a reitora da UFSB, as negociações com o MEC para a revisão dos orçamentos estão em andamento. “O problema é que o

dinheiro está condicionado à aprovação da reforma da Previdência”. Segundo ela, se os cortes não forem revistos, a UFSB terá dificuldades de funcionar a partir de setembro.

Regressão

Este já é o quinto ano em que as instituições públicas federais de ensino superior da região Nordeste registram queda de receitas refletindo os ajustes fiscais realizados em Brasília. Mas agora as coisas estão piores. Assim como nas universidades da região Amazônica, os programas de pós-graduação no Nordeste são recentes. Por esse motivo, a maioria deles tem notas 3 e 4 pela Capes, os mais atingidos pelos cortes orçamentários da instituição federal.

Segundo o professor Márcio de Castro Silva Filho, presidente do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Pesquisa e Pós Graduação (Foprop), a implantação dos programas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste teve um grande impulso com o Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020. O volume de recursos investido chegou a atingir R\$ 7 bilhões, dos quais R\$ 3 bilhões eram referentes ao Ciência sem Fronteiras. “Neste período, o crescimento nas regiões Norte e Nordeste foi o dobro das demais”, recorda.

Após uma intensa negociação que envolveu o Foprop e outras representações da comunidade acadêmica e científica, a Capes aceitou reduzir pela metade, de 70% para 35%, o tamanho do corte das bolsas de estudos na região Norte, convencida da necessidade de minimizar as desigualdades regionais. “Não consegui entender porque esse critério não foi aplicado à região Nordeste”, disse o reitor da UFRN. “Nossos programas não são ruins, são jovens, estão em fase de evolução”, reiterou Melo, questionando o critério de cortes da Capes.

Para o presidente do Foprop, o corte das bolsas, especialmente nas regiões mais pobres, vai frear o processo de expansão e aumentar ainda mais a concentração nas regiões mais ricas do País, Sul e Sudeste, onde estão a maioria dos cursos classificados como 6 e 7 pela Capes, que ficaram livres dos cortes.

Ceará: Funcap tem orçamento multiplicado com acordo entre governo e TCE

O fluxo crescente e garantido de recursos permitiu à fundação manter seus programas de financiamento a auxílios, bolsas e incentivos à inovação

No cenário de retração econômica e crise fiscal, a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap) destoa. Enquanto no resto do País o orçamento para a pesquisa científica é declinante, no Ceará é crescente. No ano passado, a Funcap recebeu R\$ 87 milhões, o dobro do valor recebido em 2017. Para 2019 serão R\$ 109 milhões, ou seja, 20% mais.

Assim como em outras unidades da federação, a Constituição do Estado do Ceará prevê um percentual da arrecadação para o financiamento da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) - no caso, 2% das receitas tributárias. “É uma determinação da Constituição do Estado desde 1989, mas nunca foi respeitada”, afirma o engenheiro Tarcísio Haroldo Cavalcante Pequeno, presidente da Funcap e professor da Universidade de Fortaleza (Unifor). “Primeiro, o argumento usado largamente era de que não se podia começar de vez, que deveria haver uma gradação, mas o fato é que nenhum governo nunca colocou os 2%”.

Foi assim até 2017 quando, após ter aprovadas com ressalvas suas prestações de contas junto ao TCE, por descumprimento da Constituição Estadual, o governador Camilo Santana (PT) fechou um acordo com o tribunal para “parcelar” a obrigação dos 2% ao longo de dez anos. Pelo documento assinado, os repasses à Funcap serão elevados gradativamente até atingir 2% das receitas tributárias em 2027 quando, de acordo com as projeções econômicas que embasam o acordo, a fundação deve receber cerca de R\$ 2 bilhões a valores atuais.

Já no ano passado, o valor destinado à Funcap dobrou, com relação aos R\$ 40 milhões de 2017, ou, do equivalente a apenas 0,6% da arrecadação, para 1,01% em 2018, devendo atingir 1,2% com o valor já fixado para 2019. “Se melhorar estraga”, comemora Tarcísio Pequeno.

O fluxo crescente e garantido de recursos permitiu à Fundação manter seus programas de financiamento a auxílios, bolsas e incentivos à inovação. Dos R\$ 109 milhões orçados para este ano, que vão financiar um total de 1.050 bolsas de estudos para mestrado, doutorado e iniciação científica, apenas R\$ 5 milhões vieram do governo federal. Possibilitou, também, a criação de novos programas capazes de aproveitar a expansão da capacidade de produção de conhecimento da qual o Estado se beneficiou nos últimos dez anos.

“Se a gente produzir startups ligadas a esses resultados para por no mercado e comercializar, estaremos criando toda uma cadeia (de produção) que vem da pesquisa básica, transformando a inovação pública em inovação de negócio”

(Tarcísio Haroldo Cavalcante Pequeno, presidente da Funcap)

A Universidade Federal do Ceará hoje é a 12ª do País, segundo o Ranking Universitário Folha 2018 (RUF), disputando com Pernambuco, que é a primeira do Nordeste. Dez anos atrás, o Estado tinha apenas uma universidade federal e nenhum curso de pós-graduação. Hoje tem oito universidades (três federais, cinco estaduais), sendo três no interior, que não tinha nenhuma. São 182 cursos de pós-graduação mestrado e doutorado stricto sensu, além do mestrado profes-

sional, em todas as áreas do conhecimento definidas pela Capes, sendo 12 programas de doutorados com notas 6 e 7.

Os dois principais programas recém-lançados são o Inovafit e o Cientista Chefe. O Inovafit faz aportes entre R\$ 100 mil e R\$ 350 mil a projetos inovadores, além de suporte na forma de mentoria e treinamento em gestão para startups tecnológicas. O Cientista Chefe aloca pesquisadores sêniores das universidades nas secretarias estaduais para chefiar uma equipe de cientistas mais jovens, encarregados de desenvolver soluções tecnológicas para os problemas da área. São 70 doutores em um total de 205 bolsistas que podem ser graduandos e mestrandos. “O cientista chefe é uma função extremamente importante para implantar políticas baseadas em dados, não em achismos”, explica o presidente da Funcap.

Ambos os programas estão orientados para áreas consideradas prioritárias pelo governo estadual – segurança pública, saúde, educação, recursos hídricos, aquicultura e pesca (economia da pesca), energia, análise de dados e avaliação de políticas públicas.

Segundo Pequeno, neste primeiro ano em operação, o Cientista Chefe já apresenta resultados concretos na Secretaria de Segurança Pública e na Educação. Na Segurança Pública, um sistema de biometria desenvolvido pela equipe possibilitou uma queda acentuada no roubo de veículos. O presidente da Funcap afirma que a prioridade dos programas para a inovação no serviço público se deve à expectativa de resultados mais imediatos no nível de vida da população, mas a ideia é que se transformem em negócios de inovação empresarial no futuro. “Se a gente produzir startups ligadas a esses resultados para por no mercado e comercializar, estaremos criando toda uma cadeia (de produção) que vem da pesquisa básica, transformando a inovação pública em inovação de negócio”.

CENTRO-OESTE

Com poucos recursos, MS foca na inovação e no empreendedorismo

Fundect e UFMS priorizam também as parcerias com o setor privado



Foto: Arquivo/UFMS

O estímulo à inovação e ao empreendedorismo é o foco da atual gestão da área de Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I) do Mato Grosso do Sul (MS). Sede da 71ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que acontece de 21 a 27 de julho, em Campo Grande, o MS sofre, como os demais estados, com as restrições orçamentárias que atingiram a educação e a CT&I brasileiras.

Pelo estatuto criado em 2012, a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado do Mato Grosso do Sul (Fundect) deve operar com recursos equivalentes a 0,5% da arrecadação tributária estadual. Este ano, porém, devido à queda da arrecadação e uma dívida acumulada de R\$ 14 milhões, os repasses serão de apenas 0,35%, conforme determina a Lei de Responsabilidade Fiscal, explica a diretora Edna Scremin Dias.

O orçamento da Fundect é composto de recursos estaduais, federais e pontualmente de organizações internacionais. Este ano serão R\$ 12 milhões destinados à pesquisa, mesmo valor do ano passado, dos quais R\$ 9 milhões são do Governo do Estado e R\$ 3 milhões do Governo Federal, através de convênios e acordos de cooperação com os ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (CNPq), da Educação (Capes) e da Saúde.

O acordo com a Capes, dentro do programa Desenvolvimento Científico Regional (DCR), manteve 28 bolsistas em 2018, mas como está no fim e não foi renovado, restam apenas três bolsistas de doutorado. Com os recursos do estado estão sendo bancados outros 66 bolsis-

tas de doutorado e 81 de mestrado. Pelo CNPq são mantidos 110 bolsistas da Educação Básica no Programa de Iniciação Científica Junior.

“Se fosse cumprida a Lei teríamos muito mais recursos”, afirma Dias. Contudo, a determinação constitucional de repasse de 0,5% da arrecadação tributária estadual nunca foi cumprida e o contingenciamento econômico atual limitou ainda mais a aplicação dos recursos previstos em lei. Ela calcula que, se não fosse pelo contingenciamento, a Fundect deveria receber R\$ 29 milhões em 2019.

Por sua vez, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) sofreu um bloqueio de 30% no orçamento de custeios e investimentos repassado pela União, totalizando R\$ 30 milhões, valor que, após uma negociação que envolveu a base parlamentar do estado, subiu para R\$ 50 milhões. “Os recursos bloqueados são significativos para o funcionamento da UFMS, em especial, pagamento de água, esgoto e energia, e impediu a UFMS de lançar editais de fomento aos projetos de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação”, comentou o reitor Marcelo Augusto Santos Turine.

Para enfrentar o momento crítico, a universidade envolveu a comunidade acadêmica em um programa de redução de despesas. “Simples gestos como apagar as luzes, desligar o ar condicionado, fechar uma torneira, que são necessários em todos os momentos, agora tornam-se essenciais”, disse o reitor. Além do controle de gastos, foram reduzidos os recursos para o funcionamento das unidades acadêmicas e administrativas e adotadas novas tecnologias sustentáveis.

Ambas as instituições tiveram cortes nos programas de bolsas de estudos. A UFMS mantém atualmente 49 programas de pós-graduação stricto sensu, com um total de 21 cursos de doutorado, 35 mestrados acadêmicos e 11 mestrados profissionais. Com os cortes da Capes, em um universo de cerca de 560 bolsas, a UFMS teve congeladas 26 bolsas de doutorado, nove de mestrado e uma de pós-doutorado.

Apesar do cenário difícil, o governo estadual tem a expectativa de recuperar recursos a partir do ano que vem, com uma eventual melhora

da economia, e assim restabelecer o orçamento da Fundect, além de recuperar recursos contingenciados pelo governo federal. O eixo da política de incentivo à CT&I continuará sendo a parceria com as empresas. “Nosso objetivo tem sido aproximar o setor privado dos centros públicos de pesquisa e, nesse sentido, respaldar o evento da SBPC cumpre um papel importante para alavancar todo esse processo”, afirma o secretário de Governo e Gestão Estratégica, Eduardo Riedel.

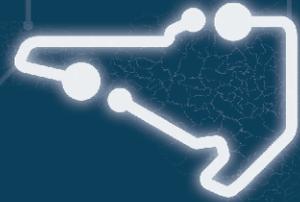
Com um perfil tradicionalmente mais voltado ao agronegócio, o investimento estadual em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) busca hoje uma diversificação, com a abertura de editais para as áreas de biodiversidade, saúde e mobilidade. Segundo a diretora da Fundect, a ideia é estimular jovens ou empresários a desenvolver projetos inovadores em áreas como, por exemplo, cidades inteligentes, com ferramentas para melhoria dos serviços urbanos; serviços de saúde, através de melhorias de sistema de integração e de indicadores de contaminação; e também em agronegócios, que segue no topo da lista de prioridades.

“Hoje temos tecnologia para biofábricas e a ideia é aplicar na redução do uso de agrotóxicos”, explica a executiva. O fomento ao empreendedorismo, explica Dias, tem por objetivo “tornar a matriz econômica do estado menos vulnerável ao mercado externo”.

Para o secretário Eduardo Riedel, a realização da 71ª Reunião Anual da SBPC em Campo Grande significa um marco para o Estado e um reforço para a política de CT&I da atual gestão. Ele frisa que, durante o encontro, o Mato Grosso do Sul será a capital da ciência no Brasil, porque a SBPC reúne toda a comunidade científica ao seu redor e lidera um processo de desenvolvimento de políticas de Ciência e Tecnologia. “Trazer para cá um encontro anual desta amplitude, abordando temas como bioeconomia, diversidade e desenvolvimento social, é realmente importante porque fortalece e dá visibilidade à nossa política de incentivo à pesquisa e inovação como fatores determinantes para impulsionar o desenvolvimento do Estado”, declarou.

Diálogo positivo em Santa Catarina

Negociação mediada pela SBPC reverte desmonte do financiamento à pesquisa proposto por reforma administrativa



Um intenso trabalho da Secretaria Regional da SBPC em Santa Catarina (SBPC-SC), com o apoio da Assembleia Legislativa do Estado (Alesc), levou a importantes avanços para a comunidade científica catarinense. Desde o início do ano, quando o novo governo (Carlos Moisés, do PSL) propôs uma reforma administrativa, a SBPC-SC alertou e se posicionou contra a proposta, por entender que enfraquecia ainda mais a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapesc).

A fundação já vinha fragilizada há anos por ter que dividir o orçamento determinado na Constituição estadual - de 2% das receitas correntes - meio a meio com a área agropecuária. De 2014 a 2017, o orçamento da fundação caiu 36%, atingindo R\$ 35 milhões, quando deveria ter sido de R\$ 235 milhões, se o que define a Constituição estadual fosse cumprido.

O secretário regional da SBPC, André Ramos, propôs um diálogo com os deputados da Comissão de Economia, Ciência, Tecnologia, Minas e Energia da Alesc, que analisava o pacote de medidas encaminhado pelo governador. Além do descumprimento de repasses à Fapesc, o PL da reforma administrativa acabava com o

Conselho Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (Conciti) e abria caminho para que os recursos de investimentos em CT&I fossem redirecionados para quaisquer outras atividades, mesmo que sem nenhuma relação com a ciência.

Seria o desmonte total do financiamento à pesquisa no estado. Mas o diálogo estabelecido com os deputados e o governo, com o apoio dos professores, reitores, sindicatos e estudantes, possibilitou a reversão de boa parte das medidas. Não só foi mantida a participação de 1% da receita tributária estadual para a Fapesc, como foi restabelecido o Conciti no projeto da reforma administrativa.

Representação

“A nossa avaliação é que nossa grande vitória foi evitar um enfraquecimento da Fapesc”, afirmou Ramos. Outro resultado positivo do diálogo e das articulações foi a destinação de dois assentos no conselho da Fapesc para a SBPC. No momento, as cadeiras de titular e suplente serão ocupadas por Ramos e pelo professor Mario Steindel, conselheiro da SBPC.

Ramos relatou que, já na primeira reunião do conselho com a presença da SBPC, realizada em 24 de maio, a parceria mos-

trou bons resultados. Além de garantir recursos para a Fapesc, o presidente da Fundação se comprometeu, em nome do governador, a trabalhar para recuperar os 2% garantidos pela Constituição, nunca cumprido mesmo com a crescente arrecadação tributária do estado.

“Nunca houve queda da arrecadação em Santa Catarina. De 2014 a 2019, o orçamento do estado só aumentou, mas a Constituição nunca foi cumprida no que se refere à verba para a Fapesc”, disse Ramos. Outro resultado da reunião foi a criação de Grupos de Trabalho envolvendo os membros do próprio conselho para discutir a política científica e tecnológica do estado, com a promessa de maior transparência e participação da SBPC dentro do processo de decisão.

Apesar desses avanços, a área acadêmica e científica catarinense ainda acumula perdas. O Ministério da Educação (MEC) cortou em 25% os repasses referentes ao orçamento de 2019 da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que deixará de receber R\$ 46 milhões, recursos destinados ao pagamento de despesas como água, luz e investimentos.

Jornal da Ciência

ANO XXXIII | Nº 785 | JUNHO/JULHO 2019

Conselho Editorial:

Claudia Masini d'Avila-Levy, Lisbeth Kaiserlian Cordani, Luisa Massarani, Graça Caldas e Marilene Correa da Silva Freitas

Coordenadora de Comunicação e Editora:

Daniela Klebis

Editores Assistentes:

Carlos Henrique Santos e Vivian Costa

Redação e reportagem:

Janes Rocha

Arte e Diagramação:

Fernanda Pestana

Publicação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Distribuição e divulgação:

Carlos Henrique Santos

Redação:

Rua da Consolação, 881, 5º andar, Bairro Consolação, CEP 01301-000 São Paulo, SP. Fone: (11) 3355-2130

E-mail:

jcienca@jornaldaciencia.org.br

Apoio: Finep

ISSN 1414-655X

Tiragem: 5 mil exemplares

FIQUE SÓCIO

Conheça os benefícios em se tornar sócio da SBPC no site www.sbpnet.org.br ou entre em contato pelo email: socios@sbpcnet.org.br

VALORES DAS ANUIDADES 2019

R\$70	Estudantes e professores da educação básica, graduandos e pós-graduandos
R\$100	Sócios de Sociedades Associadas à SBPC
R\$150	Professores de ensino superior e profissionais diversos



R. Maria Antonia, 294 - 4º andar
CEP: 01222-010 - São Paulo/SP
Tel.: (11) 3259-2766
sbpcnet.org.br



71ª REUNIÃO ANUAL DA SBPC

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

CIÊNCIA E INOVAÇÃO NAS FRONTEIRAS DA BIOECONOMIA, DA DIVERSIDADE E DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

21 A 27 DE JULHO | 2019

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPO GRANDE | MS**

Acesse:



<http://ra.sbpnet.org.br/campogrande>

REALIZAÇÃO



INSTITUIÇÕES PARCEIRAS

