



**energia  
tecnologia ambiente**

**60ª Reunião Anual da SBPC  
13 a 18 de julho de 2008**

Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP  
Campinas, SP

## **SESSÃO DE ABERTURA**

Domingo, 13 de julho, às 19:00h  
Ginásio Multidisciplinar da UNICAMP

## **SESSÃO DE ENCERRAMENTO**

Sexta-feira, 18 de julho, às 18:30h  
Centro de Convenções – Ginásio – Auditório 01

# ÍNDICE GERAL

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência</b>     | <b>4</b>  |
| Comissão Organizadora Central                               | 5         |
| Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP                 | 5         |
| Comissão Organizadora da SBPC Jovem                         | 5         |
| <b>Entidades de Apoio à Realização da 60ª Reunião Anual</b> | <b>6</b>  |
| Apoio Institucional   | 6         |
| Patrocínio  | 6         |
| Realização  | 6         |
| <b>Horário das Atividades</b>                               | <b>7</b>  |
| <b>SBPC Jovem</b>   | <b>8</b>  |
| <b>Normas Gerais</b>  | <b>9</b>  |
| <b>Ateliê de Arte e Ciência</b>                             | <b>11</b> |
| Dia 14 – Segunda-feira                                      | 11        |
| Dia 15 – Terça-feira  | 12        |
| Dia 16 – Quarta-feira                                       | 12        |
| Dia 17 – Quinta-feira                                       | 13        |
| Dia 18 – Sexta-feira  | 15        |
| <b>Circuito de Ciência e Cultura</b>                        | <b>17</b> |
| Dia 14 – Segunda-feira                                      | 17        |
| Dia 15 – Terça-feira  | 24        |
| Dia 16 – Quarta-feira                                       | 33        |
| Dia 17 – Quinta-feira                                       | 41        |
| Dia 18 – Sexta-feira  | 45        |
| <b>Trilha da Ciência</b>                                    | <b>49</b> |
| Dia 14 – Segunda-feira                                      | 52        |
| Dia 15 – Terça-feira  | 54        |
| Dia 16 – Quarta-feira                                       | 54        |
| Dia 17 – Quinta-feira                                       | 55        |
| Dia 18 – Sexta-feira  | 56        |

# SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA

## Diretoria – 2007/2009

**Presidente:** Marco Antonio Raupp

**Vice-Presidentes:** Helena Bonciani Nader e Otávio G. Cardoso Alves Velho

**Secretário-Geral:** Aldo Malavasi

**Secretários:** Vera M. F. Almeida e Val, Dante A. C. Barone e Rute M. Gonçalves Andrade

**1º Tesoureiro:** José Raimundo B. Coelho

**2º Tesoureiro:** Lisbeth Kaiserlian Cordani

## Presidentes de Honra

Aziz Nacib Ab'Saber

Crodowaldo Pavan

Ennio Candotti

José Goldemberg

Oscar Sala

Ricardo Ferreira

Sérgio Henrique Ferreira

Warwick Estevam Kerr

## Conselho

### Membros efetivos

Aziz Nacib Ab'Saber

Crodowaldo Pavan

Ennio Candotti

José Goldemberg

Oscar Sala

Sérgio Henrique Ferreira

Warwick Estevam Kerr

### Área A

Antônio José Silva Oliveira (MA) (2005/2009)

Luís Carlos de Lima Silveira (PA) (2005/2009)

Adalberto Luís Val (AM) (2007/2011)

### Área B

Amilcar Baiardi (BA) (2005/2009)

Lindberg Lima Gonçalves (CE) (2005/2009)

Mário de Sousa Araújo Filho (PB) (2005/2009)

José Antonio Aleixo da Silva (PE) (2005/2009)

Celso Pinto de Melo (PE) (2007/2011)

Jailson Bittencourt de Andrade (BA)

(2007/2011)

### Área C

Fernanda A. da F. Sobral (DF) (2005/2009)

Lúcio Antonio de Oliveira Campos (MG)  
(2005/2009)

Isaac Roitman (DF) (2007/2011)

Paulo Sérgio Lacerda Beirão (MG)  
(2007/2011)

### Área D

Roberto Lent (RJ) (2005/2009)

Ingrid Sarti (RJ) (2007/2011)

Luiz Pinguelli Rosa (RJ) (2007/2011)

### Área E

Regina Pekelmann Markus (SP) (2005/2009)

Amélia Império Hamburguer (SP) (2007/2011)

Carlos Alberto Vogt (SP) (2007/2011)

Dora Fix Ventura (SP) (2007/2011)

### Área F

Carlos Alexandre Netto (RS) (2005/2009)

Euclides Fontoura da Silva Jr. (PR) (2005/2009)

Zelinda Maria Braga Hirano (SC) (2005/2009)

Sérgio Bampi (RS) (2007/2011)

# COMISSÃO ORGANIZADORA CENTRAL

Aldo Malavasi (SBPC)  
José Raimundo Braga Coelho (SBPC)  
Eduardo Roberto Junqueira Guimarães (UNICAMP)  
Marcelo Knobel (UNICAMP)  
Rute Maria Gonçalves de Andrade (SBPC)  
João Ernesto de Carvalho (SBPC/SP-II)  
Fernanda Rodrigues de Albuquerque (Secretária SBPC)  
Renata Juliani Frascareli (Secretária UNICAMP)

# UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP

**Reitor:** José Tadeu Jorge  
**Coordenador-Geral da Universidade:** Fernando Ferreira Costa  
**Pró-Reitor de Desenvolvimento Universitário:** Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva  
**Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários:** Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib  
**Pró-Reitor de Pesquisa:** Daniel Pereira  
**Pró-Reitor de Pós-Graduação:** Teresa Dib Zambom Atvars  
**Pró-Reitor de Graduação:** Edgar Salvadori de Decca

# COMISSÃO ORGANIZADORA DA SBPC JOVEM

Marcelo Knobel  
Adriana Vitorino Rossi  
Ana Luiza Smolka  
André Garcia  
Débora Carvalho  
Everardo Carneiro  
Joana Andrade  
Marcelo Firer  
Marilisa Freire  
Rogério Custódio  
Tatiana Marques  
Vanessa Petrilli Bavaresco  
Wilson Antônio Lazaretti

# ENTIDADES DE APOIO À REALIZAÇÃO DA 60ª REUNIÃO ANUAL

## APOIO INSTITUCIONAL

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES  
Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP  
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP  
Governo do Estado de São Paulo – Secretaria de Ensino Superior  
Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT  
Ministério do Esporte – ME  
Ministério da Saúde – MS  
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MD

## PATROCÍNIO

Banco do Brasil – BB  
Banco Nacional de Desenvolvimento Sustentável – BNDES  
Banco Nossa Caixa S/A  
Caixa Econômica Federal – CEF  
Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL  
Confederação Nacional da Indústria – CNI  
Faculdades de Campinas – Facamp  
Fundação Conrado Wessel – FCW  
Petrobrás  
Siemens  
Vale Soluções em Energia – VSE

## REALIZAÇÃO

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC  
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP

# HORÁRIO DAS ATIVIDADES

## Domingo (13)

19:00h Sessão Solene de Abertura da 60ª Reunião Anual

## Segunda-feira (14)

9:00/18:00 Oficinas  
9:00/18:00 Exposições  
9:00/18:00 Minicursos  
9:00/18:00 Palestras  
9:00/18:00 Comunicações Orais  
9:00/18:00 Atividades ABCMC

## Terça-feira (15)

9:00/18:00 Oficinas  
9:00/18:00 Exposições  
9:00/18:00 Minicursos  
9:00/18:00 Palestras  
9:00/18:00 Comunicações Orais  
9:00/18:00 Usina de Idéias  
9:00/18:00 Atividades ABCMC

## Quarta-feira (16)

9:00/18:00 Oficinas  
9:00/18:00 Exposições  
9:00/18:00 Minicursos  
9:00/18:00 Comunicações Orais  
9:00/18:00 Usina de Idéias  
9:00/18:00 Atividades ABCMC

## Quinta-feira (17)

9:00/17:00 Oficinas  
9:00/17:00 Exposições  
9:00/17:00 Minicursos  
9:00/13:00 Palestras  
14:00/17:00 Comunicações Orais  
10:00/12:00 Mesa Redonda  
9:00/17:00 Atividades ABCMC

## Sexta-feira (18)

9:00/13:00 Oficinas  
9:00/18:00 Exposições  
9:00/15:00 Minicursos  
9:00/15:00 Palestras  
9:00/18:00 Atividades ABCMC

# SBPC JOVEM

## Energia, Ambiente e Tecnologia

Em 2008, a 60ª Reunião Anual da Sociedade para o Progresso da Ciência (SBPC) ocorre na Universidade Estadual de Campinas

O grande objetivo é trazer pessoas de todas as partes do país para falar sobre Ciências, sob um novo olhar e postura: entender o mundo perguntando.

Neste ano, a SBPC Jovem também debate o tema “Energia, Ambiente e Tecnologia” e aproxima os estudantes do Ensino Fundamental, Médio e Técnico dos grandes pesquisadores brasileiros, em atividades que acolhem a ciência, a cultura e a arte. Dentre as diversas atividades programadas, destacamos:

- **Minicursos e Oficinas:** atividades temáticas que oferecem conteúdo teórico e prático, com duração de até 4 horas/aula. As inscrições estão sujeitas à capacidade das salas.
- **Palestras:** pesquisadores convidados pela Comissão, que já desenvolvem trabalhos de comunicação junto ao público jovem, ministram palestras de diferentes áreas.
- **Comunicação Oral:** apresentação de trabalhos de iniciação científica júnior. Os trabalhos são apresentados por alunos, por um tempo de 15 minutos.
- **Usina de Idéias:** exposição de trabalhos por alunos do ensino fundamental, médio e técnico, que foram classificados em feiras culturais e/ou de ciências.
- **Exposições:** exposições sobre os mais variados temas (Geologia, Biologia, Artes, Astronomia, entre outros).



# NORMAS GERAIS

- 1) A programação da SBPC Jovem é destinada, exclusivamente, aos alunos de ensino fundamental, médio e técnico.
- 2) As vagas para minicursos e oficinas são limitadas e respeitarão a ordem de inscrição, por isso você deverá se inscrever o mais breve possível.
- 3) Com exceção dos minicursos e oficinas, as demais atividades da programação não precisam de inscrição, pois são abertas ao público.

Faça seu planejamento pessoal e liste, a seguir, as atividades das quais deseja participar:

| Atividade | Data | Dia da semana | Horário | Local |
|-----------|------|---------------|---------|-------|
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |
|           |      |               |         |       |



# ATELIÊ DE ARTE E CIÊNCIA

Espaço lúdico com atividades para crianças de até 10 anos (educação infantil e ensino fundamental), localizado no Hangar – Centro de Convenções da Amazônia. Serão disponibilizados mesas com jogos e experimentos, objetos para manipulação, pintura e modelagem, exposição, apresentações teatrais e um espaço para contadores de histórias. Todas as atividades serão monitoradas.

## DIA 14 – SEGUNDA-FEIRA

### 1. Oficinas

#### **OF13: Micro Mundos (também na programação da trilha da ciência)**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 2 horas*

**Coordenação:** Henriette Rigui – Estação Ciência/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I e II)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A presente oficina procura incentivar a curiosidade científica que muitas vezes é esquecida durante o processo ensino-aprendizagem formal. Inicia-se com a seguinte situação problematizadora: “O que mantém plantas e animais vivos? De onde vem a água da chuva?”. Por meio de uma metodologia investigativa os participantes são incentivados a elaborar projetos com os materiais disponíveis (baixo custo), para então efetivá-los com objetivo de testar suas primeiras respostas / hipóteses. Cada passo é acompanhado do registro individual e em grupo dos dados, conceitos e procedimentos elaborados na discussão para construir um aprendizado significativo.

#### **OF45: Ciência dos brinquedos**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 1*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Marcos Antonio Pinto Ribeiro ECC-UNIVASF

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I e II)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Fenômenos da ciência como: ar, energia, água e som, estão em contato com as crianças desde os primeiros anos de vida. Estas temáticas lúdicas vem desassociadas e descontextualizadas dos fenômenos científicos, que estão presentes durante as suas brincadeiras e em vários brinquedos de seu cotidiano. A Oficina Física dos Brinquedos visa construir 6 (seis) brinquedos como: Caledoscópio,

Telefone sem fio, Espelhos, Peteca, Avião de Papel, Barquinho e Balão, de forma interativa e com materiais de baixo custo. Após a construção dos brinquedos os participante teram a oportunidade de interagir através de discussão dos fenômenos físicos.

#### **OF17: Fazer brincante no meio ambiente**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrantes:** Valéria Rodrigues Pacheco Lima/Vera Lúcia Vasconcelos Martins -Prefeitura da Cidade do Recife

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I e II)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O referido trabalho tem a finalidade de enfatizar o lúdico como sendo importante para facilitar o desenvolvimento das atividades na Educação Infantil, bem como instigar a criatividade e a imaginação dessas crianças ,além de explorar a percepção e a reflexão sobre o mundo. O mesmo tem como objetivo proporcionar a criança o raciocínio reflexivo, de atenção, de observação, da socializaçãoe das relações interpessoais, através das brincadeiras sobre o tema proposto, percebendo que a preservação dos elementos da natureza é importante para uma boa qualidade vida.O estudo iniciará com uma roda de conversa sobre o tema: “ Fazer brincante no meio ambiente, ” mostrando às crianças a importância dos elementos da natureza, através de canções, vídeos, dobraduras, pinturas, desenhos, recortes e colagens. Vale salientar que todo o material confeccionado será exposto em um mural e apresentado pelas crianças.

### 2. Minicursos

#### **MC38: Aprendizagem de conteúdos científicos**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** André Bocchetti - Sangari Brasil

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Oficina de atividades voltadas à aprendizagem de conteúdos científicos, a partir de problematizações acerca de temáticas sobre o ambiente e as relações com as ações humanas. Serão utilizados materiais que possibilitem atividades de investigação sobre esta temática, disponibilizados pela Sangari Brasil

**MC08: A'UWE: Benefícios do encontro de culturas**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Angela Maria Pimenta – CESA/  
Sociedade Científica de Estudos da Arte

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I, II e III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O ambiente e a sustentabilidade sócio-cultural da Aldeia Xavante, os jogos, brinquedos e brincadeiras na infância da criança, os ensinamentos dos avós, as narrativas no “warã”, o ritual dos “wapté”. As benéficos do encontro das culturas indígena e não-indígena para ambas sociedades brasileiras.

## DIA 15 – TERÇA-FEIRA

### 1. Oficinas

**OF19: Conhecendo a natureza através de um terrário**

*Às 11h00 e às 14h00*

*Local: Pirâmide 1*

*Duração: 4 horas*

**Ministrante:** Janaina de Moraes Peres - UNIVASF

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I e II)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Um terrário é uma miniatura de um ecossistema. Fundamenta-se no princípio da manutenção de plantas em um meio auto-sustentável onde a água, o ar e os nutrientes são reciclados num espaço limitado. Na montagem de um terrário, pode-se simular o ambiente terrestre e verificar a ocorrência do ciclo da água. Além disso, são discutidos conceitos de fotossíntese, efeito estufa e medidas de prevenção de problemas ambientais. Há o incentivo da observação e dos cuidados com a natureza. Nesta oficina, pretende-se que os alunos montem seus próprios terrários com materiais baratos, como garrafas PET, de forma que cada aluno possa levar o seu para casa, a fim de obter-se uma observação diária e constante dos fenômenos ocorridos.

### 2. Minicursos

**MC38: Aprendizagem de conteúdos científicos**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** André Bocchetti - Sangari Brasil

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Oficina de atividades voltadas à aprendizagem de conteúdos científicos, a partir de problematizações acerca de temáticas sobre o ambiente e as relações com as ações humanas. Serão utilizados materiais que possibilitem atividades de investigação sobre esta temática, disponibilizados pela Sangari Brasil

## DIA 16 – QUARTA-FEIRA

### 1. Oficinas

**OF14: Chovendo no morro (também na programação da trilha da ciência)**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 4 horas*

**Coordenação:** Tatiane de Lima Silveir Projeto -  
Estação Ciência/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I e II)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Desenvolver o conceito de deslizamento de terra, mostrando como ocorre e como evitar sua intensificação por meio de um ensino de ciências baseado em investigação. A oficina é composta de dois momentos. Os alunos serão divididos em quatro grupos de cinco pessoas. Primeiramente a coordenadora da atividade mostrará diferentes tipos de paisagens aos alunos e pedirá para que reproduzam as imagens em uma maquete, utilizando o material disponível. Para isso eles terão que planejar como farão para melhor representar o ambiente retratado. Depois será colocada a seguinte situação problema: “Imaginem que começa a chover dentro do ambiente que vocês montaram. O que pode acontecer?”. Deixar os alunos levantarem suas hipóteses e depois experimentar comprovando ou não o que falaram que aconteceria.

**OF25: A ciência e a cultura dos Guaranis do Rio Silveira, no litoral paulista**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 6, 7 e 8 da Faculdade de Educação Física  
(3 oficinas concomitantes)*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Vera Regina Toledo Camargo - Labjor-  
FCM-NEPO-FEF

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I, II e III) e Médio

**Capacidade:** 75 participantes (25 por sala)

**Resumo:** Promover a vinda de crianças, jovens e adultos indígenas da aldeia de Rio Silveira, município de Bertioga, SP, para interagir com os estudantes participantes da SBPC. Intercâmbio de conhecimentos, práticas, jogos e brincadeiras, histórias etc. Possibilidade de vivência e aprendizado intercultural.

#### **OF28: Ciência animada: mitos de criação do mundo**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Cecília Maria Pinto do Nascimento/ Adriana Maria de Assumpção - Museu de Astronomia e Ciências Afins-MCT/Núcleo de Educação Não Formal-Campus Fiocruz Mata Atlântica

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I, II e III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A oficina Mitos de Criação do Mundo tem como objetivos: valorizar a diversidade cultural, discutindo a importância dos diferentes tipos de conhecimento (mítico, artístico, religioso, científico, filosófico, saber popular); orientar os participantes para que sejam capazes de construir - a partir de uma linguagem verbal - um pequeno filme de animação e aproximá-los de aspectos da produção da linguagem audiovisual. Após uma sessão de contação de histórias sobre mitos relacionados ao tema, grupos de participantes serão articulados para a elaboração de um roteiro simples e a produção de um curta de animação. A técnica de animação escolhida será a "stop motion" com massa de modelar, por este ser um material adequado e familiar às crianças.

#### **OF30: Contando mitos: Sol, o deus Hélio**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Andréa Fernandes Costa; Adriana Maria de Assumpção Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST e FIOCRUZ

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I e II)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O "Contando Mitos" é uma atividade de contação de história que tem como tema a mitologia de um deus ou deusa que deu nome a um dos astros do Sistema Solar. As histórias, que narram os belos e emocionantes mitos de deusas e deuses gregos, abordam a origem dos nomes dos objetos do Sistema Solar e, buscam também, relacionar a mitologia à alguns aspectos astronômicos desses objetos celestes, como massa, composição química, brilho aparente, período de translação, dentre outros. No final da contação de história, fazemos uma brincadeira, sempre tendo como tema um dos Mitos do Sistema Solar. Nesta edição especial de "Contando Mitos" teremos como tema o Sol.

#### **OF48: Bioquímica na cozinha: Venha descobrir que a bioquímica está mais perto do que você imagina**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Marcos Tadeu dos Santos/Kaliandra de Almeida Gonçalves - Laboratório Nacional de Luz Síncrotron

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Esta proposta tem por objetivo fazer que com que alunos de todas as faixas etárias tenham contato com a disciplina de Bioquímica de uma maneira bem simples e ilustrativa. A parte prática desta oficina consiste em realizar alguns experimentos com alimentos para que o aluno aprenda conceitos de alimentos ácidos, básicos e utilize a tabela de pH.

## **DIA 17 – QUINTA-FEIRA**

### **1. Oficinas**

#### **OF23: Que bicho é esse?**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 1*

*Duração: 4 horas*

**Ministrante:** Maria da Conceição Bezerra/Betania Ribeiro da Silva - Secretaria de Educação do Recife e Secretaria de Educação de Olinda

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I e II)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Inicialmente entregaremos aos participantes cartões para que eles confeccionem seus crachás escrevendo seus nomes e desenhando um animal. Em seguida faremos a leitura protocolada do livro infantil "Guerra dos bichos: cordel para crianças" de Luiz Carlos Albuquerque, em que promoveremos uma reflexão da ação do homem no habitat dos animais. Distribuiremos fichas com figuras de animais que estão em extinção para os estudantes observarem, escolherem uma ficha e depois fazerem por mímica a apresentação do animal escolhido. Dividiremos a turma em grupos para que brinquem com o jogo da memória dos animais em extinção. Entregaremos e trabalharemos a história em quadrinho "Chico Bento: bicho perigoso" de Mauricio de Sousa. E Para concluirmos dividiremos a turma em grupo, entregaremos fichas com figuras de animais em extinção para que eles confeccionem um bichonário.

### **OF25: A ciência e a cultura dos Guaranis do Rio Silveira, no litoral paulista**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 6, 7 e 8 da Faculdade de Educação Física (3 oficinas concomitantes)*

*Duração: 3 horas*

**Ministrante:** Vera Regina Toledo Camargo - Labjor-FCM-NEPO-FEF

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I, II e III) e Médio

**Capacidade:** 75 participantes (25 por sala)

**Resumo:** Promover a vinda de crianças, jovens e adultos indígenas da aldeia de Rio Silveira, município de Bertioga, SP, para interagir com os estudantes participantes da SBPC. Intercâmbio de conhecimentos, práticas, jogos e brincadeiras, histórias etc. Possibilidade de vivência e aprendizado intercultural.

### **OF33: Fósseis**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 2 horas*

**Coordenação:** Estação Ciência/PRCEU/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I e II)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Por meio da "fossilização" de objetos como folhas, ossos, mudas de insetos etc, apresentar como se formam os fósseis, como é feita a investigação de vestígios, restos ou partes de seres vivos que habitaram a Terra no passado, encontrados no solo ou em rochas e a análise das alterações sofridas pelos organismos de uma espécie, a partir de um ancestral, ao longo de milhares de anos.

### **OF47: Classificação dos animais: por que e para que classificar em nível da Educação Básica**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Sueli Tavares de Souza Silva/Glória Maria Duarte Cavalcante - Secretária de Educação de Pernambuco

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O homem desde épocas remotas sempre procurou conhecer e dar nomes a tudo que está a sua volta, inclusive agrupar e classificar os animais a partir de observações e estudos científicos. Para isso utilizou-se de critérios variados, tais como aspectos morfológicos, fisiológicos, relações ecológicas entre outros, obtendo uma visão ampla dessas características. Portanto, o homem quando classifica os animais torna mais fácil a sua compreensão. Atualmente, o homem utiliza a classificação dos animais para conhecer a biodiversidade, registrá-la em listas taxonômicas e descobrir o parentesco das espécies, principalmente aquelas ameaçadas de extinção, estes aspectos promovem o desenvolvimento de atividades investigativas

que levarão aos alunos a definirem critérios para classificar os animais, bem como destacar a importância destas classificações para suas vidas.

### **OF61: Fechem a torneira**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 3 horas*

**Ministrante:** Maria da Conceição Bezerra/Elizabeth Maria da Silva - Secretária de Educação do Recife e Camaragibe

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Para iniciar faremos uma leitura do livro infantil "O ciclo da água: as aventuras de plim, uma gotinha de água", onde refletiremos de forma lúdica sobre o processo que passa a água até chegar em nossas casas. Conversaremos sobre a importância de um cuidado simples, mas necessário sobre água como a garantia do futuro das espécies. Em seguida entregaremos pedaços de cartolinas para montarmos um painel coletivo com desenhos retratando as principais utilidades da água. Apresentaremos a declaração universal dos direitos da água escrita e ilustrada para facilitar a compreensão das crianças, com a finalidade de promover um debate e posteriormente pedir aos participantes que escolham dentre os direitos trabalhados o que mais lhes chamou a atenção para confeccionar em papel guache um cartão postal. Para finalizar farão a apresentação de seus trabalhos e trocarão os cartões entre si.

### **OF66: A nave espacial de noé (contação de histórias)**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 1 hora*

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I)

**Capacidade:** 25 participantes

**Ministrante:** Sueli Teresinha C. O. Mariano/Maria Gorete Pinto Gonçalves - professoras da rede municipal de ensino de São José dos Campos (SP)

**Resumo:** Adaptação do livro A Nave Espacial Noé, de Teresa Gallotti Florenzano, pesquisadora do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Em cenário que lembra o ambiente espacial, as professoras contam a incrível viagem de Pedrinho pelo espaço, na fuga da Terra em chamas - desastre causado pelo próprio Homem. A história, narrada por duas "astronautas", com o apoio de fotografias e imagens de satélite, familiariza o público com o sensoriamento remoto, ferramenta cada vez mais utilizada no monitoramento da Terra. A Nave Espacial Noé é valioso material paradidático a ser utilizado em sala de aula, pois conta com abordagens de importantes conceitos de Geografia, Ciências e Educação Ambiental, estimulando a conscientização ecológica.

**OF69: Sob o céu da Antártica (contação de histórias)**

*A partir das 15h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 1 hora*

**Ministrante:** Célia Gomez Sardinha da Silva, Ivani Izidoro da Fonseca, Maria Bernadete Soares da Silva, Rita de Cássia dos S. K. Assis - professoras da rede municipal de ensino de São José dos Campos (SP)

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Adaptação do livro Sob o Céu da Antártica, de Neusa Maria Paes Leme, pesquisadora do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Em pleno cenário antártico, um simpático pinguim-imperador mostra ao público os vários aspectos da Antártica: a geografia, o clima, os cientistas e as estações polares lá instaladas, as estações do ano e os efeitos provocados pelo homem nesse continente, como o buraco na camada de ozônio e o aquecimento global.

**OF60: O fantástico mundo verde**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 4 horas*

**Ministrante:** Betania Ribeiro da Silva - Secretária de Educação de Olinda

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Inicialmente entregaremos aos participantes pedaços de cartolina guache para que confeccionem seus crachás colocando seus nomes e desenhando algo que gostem na natureza, em seguida faremos uma apresentação. Trabalharemos a canção "saga da Amazônia", de Vital Farias, em que promoveremos um debate sobre as principais idéias da canção que fala sobre as belas e destruição da floresta. Posteriormente mostraremos imagens em dvd da destruição causada pelo homem nas florestas como: queimada, desmatamento, caça predatória, tráficos de animais e de madeiras nobres, etc. Para finalizar pediremos que confeccionem um cartão postal para trocarem entre si.

## DIA 18 – SEXTA-FEIRA

### 1. Oficinas

**OF33: Fósseis**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 2 horas*

**Coordenação:** Estação Ciência/PRCEU/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I e II)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Por meio da "fossilização" de objetos como folhas, ossos, mudas de insetos etc, apresentar como se formam os fósseis, como é feita a investigação de vestígios, restos ou partes de seres vivos que habitaram a Terra no passado, encontrados no solo ou em rochas e a análise das alterações sofridas pelos organismos de uma espécie, a partir de um ancestral, ao longo de milhares de anos.

**OF82 Reciclagem de lixo : alternativas de como preparar seus instrumentos para manutenção de sua saúde bucal**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 3 horas*

**Ministrante:** Márcia Cançado Figueiredo/Andressa da Silveira Bez/Alessandra da Silveira Bez - UFRGS

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I, II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Serão executados com materiais de reciclagem de lixo instrumentos que fazem diferença em saúde bucal. Exemplificando as crianças e adolescentes. Aprenderão a fazer as suas próprias escovinhas de dente, fio dental alternativo com saco de batata (fio dental de ráfia), pasta de dente (pasta de dente com casca de árvore Joá) e porta-escova.





# CIRCUITO DE CIÊNCIA E CULTURA

Espaço lúdico com a produção dos conhecimentos científicos e culturais, destinado aos jovens de 11 a 18 anos (ensino fundamental e médio) e localizado na Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Educação Física. As atividades incluem palestras, oficinas, minicursos, exposições interativas, comunicações orais e mesa redonda.

## DIA 14 – SEGUNDA-FEIRA

### Das 14h00 às 15h00

*Local: anfiteatro da PUC I, junto a abertura do XIII ENAPET*

**Organização:** CENAPET, ANPG, UNE e UBES.

**\*As entidades terão uma tenda no Ciclo Básico - Unicamp e funcionará em todos os dias do evento, com debates e atividades culturais**

### 1. Oficinas

#### **OF32: Da Bússola ao GPS**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Gustavo Augusto Gouveia Coutinho – UNIVASF

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Na primeira parte da oficina é desenvolvido um breve histórico da navegação, bem como os pontos cardeais e a bússola que servem como norteadores para os participantes desenvolverem senso de orientação. Na segunda parte da oficina, será utilizado a tecnologia do GPS que faz uso de satélites para localização e orientação. Nesse momento da oficina os alunos participarão de uma “caça ao tesouro”, onde objetos são estrategicamente escondidos numa área externa da oficina. Os participantes são divididos em grupos, cada grupo terá um líder que vai conduzir os restantes dos membros para encontrar os objetos escondidos; para orientá-los, será pré-determinada uma trilha pelo palestrante no aparelho GPS.

#### **OF57: Desdobrando Darwin**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Diogo Jorge de Melo/Vinícius M. Monção – UNIRIO

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Serão trabalhados com a aplicação da técnica do Origami alguns seres vivos apresentados na exposição e relacionados aos estudos de Darwin, tais como a reconstrução de dinossauros (braqueossauros) e também da Construção de uma caixa de insetos (besouros e borboletas), lembrando-se e valendo-se da hábito de colecionar que o cientista mantinha em sua infância. Como objetivo da oficina propõe-se o diálogo sobre a evolução das espécies segundo a perspectiva Darwinista e proporcionar uma discussão sobre a eficiência da utilização da técnica do origami no ambiente educacional, tornando-a ferramenta crítica e eficaz no processo de ensino e aprendizagem.

#### **OF31: Conhecendo a tecnologia do DNA**

*A partir das 10h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Solange Cavalcante Dias Chaves/ Arnildo Korb – UDESC

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** As atividades compreendem a exposição de modelos e representações de estruturas celulares, cuja explicação será fornecida pela proponente da oficina, por monitores e por um professor mestre em Biologia. Serão considerados os mecanismos fisiológicos do processo de transcrição, tradução e duplicação do material genético e da tecnologia do DNA recombinante. Acompanham as explanações atividades recreativas, como brincadeiras e jogos referentes à genética, cuja intenção é estimular os jovens a pesquisa e a busca do conhecimento como forma de melhoria da qualidade de vida.

**OF09: Pilhas e baterias: funcionamento e impacto ambiental**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** James Rogado- Núcleo de Educação em Ciências/UNIMEP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Transformações Químicas envolvendo transferência de elétrons. Funcionamento de Pilhas e Baterias. Uso e descarte de pilhas e baterias e seu impacto ambiental. Aspectos legais, éticos e científicos.

**OF34: O corpo humano como nunca foi visto**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Lara Oliveira Ramos – UNIVASF

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A oficina é dividida em quatro atividades, a primeira: "Você conhece o seu corpo? Como é feito a digestão dos alimentos? Existe diferença entre ser humano e corpo humano? Quantos ossos possuem o corpo humano?". Essa atividade é desenvolvida com a finalidade de conhecer a percepção dos participantes em relação ao seu corpo (desenho com papel e lápis de cor). Na segunda: "Quem eu sou? Qual a minha função?", serão elaboradas perguntas, onde os participantes sortearão uma para responder o questionamento acima e em seguida localizá-lo no modelo anatômico. Terceira: "Todos os seres vivos possuem células? De que é composta a célula?". Construção de modelo celular utilizando gelatina, doces e garrafas PET, onde os participantes deverão identificar as organelas e a sua função. Quarta: "O que é DNA? Qual a sua relação com a hereditariedade? Como é realizada a clonagem?". Montagem do DNA usando jogos interativos.

**OF36: Um novo olhar sobre a ciência na SBPC**

*De 14 a 18 de julho a partir das 14h*

*Local: Circo Cultural (ponto de encontro)*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Adriana Lima/Enio Rodrigo Barbosa/ Luiz Paulo Juttel- FE e Lbjor/Unicamp

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O projeto se propõe a estudar a questão Arte e Ciência via a realização de uma atividade interativa, intervencionista e lúdica, envolvendo adolescentes presentes na SBPC Jovem 2008 e da qual o próprio público será responsável pelo resultado alcançado. Ela se baseia no registro fotográfico original e espontâneo feito pelos estudantes durante uma visita monitorada à SBPC Jovem, que culminará numa intervenção artística.

Essa oficina tem como objetivo captar impressões genuínas (percepções) dos participantes para depois envolvê-los nos conceitos e práxis da arte e ciência. A oficina é realizada sob a orientação do professor doutor Antônio Carlos Amorim, da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

**OF01: Robótica Pedagógica**

*A partir das 14h00*

*Período: 2 horas*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** João Vilhete Viegas d'Abreu - NIED/ Unicamp

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Consiste da realização de Oficinas de Robótica Pedagógica onde os visitantes do stand do NIED terão a oportunidade de montar dispositivos robóticos controlados via computador e discutir ao longo do processo de montagem diferentes aspectos científicos tecnológicos relacionados ao tema da SBPC.

**OF03: Química com alegria (Eletroquímica)**

*A partir das 14h00*

*Período: 2 horas*

*Local: Pirâmide 1*

**Ministrante:** Maria da Penha Macedo Jacobina/ Oneida Enne - Fundação CECIERJ/ Praça da Ciência Itinerante

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O foco da aula é a sistematização das observações experimentais. Preocupamo-nos com o desenvolvimento das experiências que constituem a base do conhecimento teórico. Para tal, usando material de fácil acesso, serão efetuadas várias experiências, entre elas a pilha ecológica, pilha cachorro-quente, eletrólise mangueirense. A avaliação final será através do cérebro mágico. O objetivo da oficina é compreender o fenômeno da oxidação, a competição por elétrons; o funcionamento de uma célula eletroquímica, a eletrólise em meio aquoso e a previsão de reações com a ajuda da tabela

**OF35: Fanzine e meio ambiente**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Anderson José da Costa Coelho - Emanuel Gonsalves Negrão - Raynéia Silva Machado UFPA - ILC/IFCH

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Esta oficina pretende aliar a produção textual de crianças do ensino fundamental com a

reflexão sobre os problemas ambientais, utilizando o fanzine como recurso pedagógico capaz de expressar as visões dos alunos, suas opiniões sobre o meio ambiente e os temas que o envolvem. Ficará disposto na sala de aula todo o material necessário para a confecção dos fanzines e os ministrantes estarão a todo o momento orientando e debatendo com os alunos sobre qualquer dúvida que ocorrer. Dada a possibilidade, será realizado um varal na área de convivência (corredores ou mesmo na área das exposições da SBPC Jovem) que fará a Socialização dos fanzines dos alunos junto ao público.

### **OF38: Calculadora: Instrumento de brincadeira e aprendizagem**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Wanda Medeiros Pacheco Ferreira - Fundação CECIERJ/ Praça da Ciência Itinerante  
**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Sempre que pensamos em fazer contas, surge a pergunta: "alguém tem uma calculadora aí?". Ela faz parte do desenvolvimento tecnológico, sendo elemento integrante da história dos microcomputadores que utilizamos a todo o momento, e continua presente em nosso cotidiano, mesmo que seja apenas para verificarmos como andam "as nossas finanças". Algumas pessoas consideram os dedos a "primeira máquina de calcular". Hoje em dia, muitos de nós fazemos cálculos com facilidade, usando uma calculadora. Contas, contas, contas,... Mas será que ela só serve para fazer contas? Nesta oficina veremos que podemos realizar muitas atividades divertidas utilizando a calculadora como estímulo à descoberta de estratégias e investigação de possíveis soluções para as situações apresentadas

### **OF02: Experimentando Ciências: brincando com a eletricidade**

*A partir das 16h00*

*Período: 2 horas*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Kátia Nunes Pinto/Claudia Duarte de Brito/Oneida Enne Brasil - Fundação CECIERJ/ Praça da Ciência Itinerante

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Resumo:** A oficina tem como proposta construir alguns kits, elaborados a partir de materiais de fácil aquisição e manuseio. Fazendo uso de jogos elétricos, atividades lúdicas e interativas, são abordados também, ao longo da oficina, temas como o aquecimento global e a importância de se conhecer as vantagens e as desvantagens da construção das usinas geradoras de energia elétrica, entre outros. Uma reflexão sobre o uso das energias alternativas na melhoria da qualidade de vida em nosso

planeta e a importância da ciência e da tecnologia na transmissão dessas informações à população fazem parte das discussões realizadas na oficina. A oficina tem como objetivo observar e compreender conceitos físicos relacionados à corrente elétrica, resistência elétrica e circuitos simples.

### **OF15: Aprendendo a gostar de ler com poesias**

*A partir das 16h00*

*Local: Pirâmide 1*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Maria Luiza Silva Saraiva de Moraes - E.M. Vila Santa Luzia - Prefeitura do Recife/PE  
**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Despertar o sentimento de interagir pelo prazer da descoberta, através da leitura, de reinventar o mundo, levando em conta uma relação de intimidade criança/livro, independente de qualquer que seja a área que se queira, ou, que se faça necessário trabalhar. Essa proposta, também entra em sintonia com um novo modelo de desenvolver o gosto pela leitura de forma lúdica, quebrando a muralha dos velhos hábitos antepedagógicos de ensino-aprendizagem.

### **OF37: O Rei dos Frutos**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Eloys Jacskmolley Giacomelli - Pesquisador científico aposentado/IAC  
**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Há várias semelhanças entre a espécie de planta que produz abacaxi e a espécie humana. Não somos parentes próximos, mas é muito fácil encontrá-los. Além da polpa e do suco do fruto, outras coisas podem ser aproveitadas. Geralmente leva entre meio ano a dois anos para produzir um abacaxi, mas você mesmo pode fazê-lo, inclusive num vaso. O abacaxizeiro já foi e continua sendo assunto de muitas pesquisas, inclusive no Brasil.

### **OF39: Vivenciando Ciências (Decifrando o verde)**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Olavo Melchert Rivero de Toledo/Oneida Enne - Fundação CECIERJ/ Praça da Ciência Itinerante

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Nesta oficina os participantes visualizarão dois momentos diferentes dentro de um mesmo tema. No primeiro momento será possível a observação das diferenças entre exemplares vegetais pertencentes a cada uma das fases de uma sucessão

ecológica vegetal. Espera-se que após o término da oficina os participantes estejam aptos a diferenciar na natureza exemplares de Líquens, de Briófitas, de Pteridófitas, de Gimnospermas e de Angiospermas. Em um segundo momento, no qual a comunidade clímax supostamente está estabelecida (onde há abundância de árvores de grande porte), terá início outra atividade correlacionada e complementar a primeira. Partindo do princípio de que a formação de serrapilheira atinge nível máximo no solo na comunidade clímax, é importante que se entenda o que realmente ela é e quais são seus benefícios ao ecossistema.

#### **OF44: O lugar do homem dentro do aquecimento global**

*A partir das 16h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 2 horas*

**Coordenação:** Claudio Cerqueira Pires Projeto - Estação Ciência/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** A ideia da oficina é demonstrar através da metodologia investigativa que o processo de aquecimento da atmosfera faz parte da dinâmica física do planeta. Buscando através da experimentação e discussão com os participantes o papel da ação humana na aceleração dos processos físicos no planeta. Para isso, separaremos os 20 adolescentes em 4 grupos (5 alunos cada) e apresentaremos a eles a seguinte situação-problema: "Como derreter uma "pedra" de gelo, o máximo possível, em 20 minutos?" Deixando que os alunos levantem suas hipóteses e façam seus experimentos. Em paralelo deixaremos uma "pedra" de gelo derreter sem nenhuma intervenção durante os mesmos 20 minutos. Em seguida faremos a comparação entre os resultados obtidos e a partir deles abordar os conceitos desses processos e demonstrar a interferência do homem neles. Para finalizar será demonstrado um vídeo sobre a tema Aquecimento global.

## 2. Minicursos

#### **MC01: Os 50 anos da exploração e sua influência na educação científica na juventude brasileira**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Gabriele Sapio – UESPI

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A presente iniciativa de mini-curso se justifica em razão do evidente fato de que com a missão do SPUTNIK-1, que foi o primeiro satélite artificial fabricado pelo homem, lançado pela então União Soviética há mais de 50 anos, em 4 de outubro

de 1957, a humanidade avançou notavelmente não apenas na exploração espacial, mas em todos os outros campos científicos direta e indiretamente a ela relacionados, os quais tiveram um progresso extraordinário se comparado aos anos 50 do século XX. Este fato pode ser facilmente constatado, pelo simples fato de que a medida que a tecnologia espacial ia progredindo a partir dos anos 60, muitas coisas foram melhorando consideravelmente no campo das comunicações, da medicina, da informática, das técnicas de construção de ligas de materiais industriais mais resistentes, da descoberta de novos materiais, de avanços notáveis nas ciências biológicas, na física e na química.

#### **MC19: Astronomia com enfoque nas grandezas do Sistema Solar e Discussão sobre o Microcosmo e Macrocosmo**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Sérgio Henrique de Souza Motta - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências /Ufscar

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Esse curso de Astronomia enfocará as grandezas do Sistema Solar e discutirá sobre o Microcosmo e Macrocosmo. Dimensões e características da Atmosfera Terrestre e Discussão sobre pressão atmosférica e força peso, órbita dos satélites. Construção de um modelo de sistema solar permanente para o evento.

#### **MC02: Introdução aos Fractais**

*Às 9h00 e às 12h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 4 horas*

**Ministrante:** Maurício Kleinke – DFA – IFGW/Unicamp

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Nesse mini-curso serão apresentados conceitos de estruturas fractais, iniciando com uma discussão sobre os fractais determinísticos, que são gerados por processos iterativos matemáticos. Os participantes irão projetar fractais matemáticos e calcular a sua dimensão. Depois de trabalhar os conceitos de escala e de fractais matemáticos, serão abordadas as aproximações de fractais à natureza: os fractais auto-afins, muito utilizados no desenvolvimento de algumas áreas da física. Os participantes irão desenvolver atividades experimentais em classe, construindo uma série de esferas com papel amassado, e estimar a dimensão dessas esferas, calculando uma dimensão fractal de forma experimental. Finalmente, serão apresentados alguns comentários sobre aplicação de fractais em outras áreas do conhecimento.

**MC04: Física para poetas: conhecendo a fundamental beleza da física**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Adilson J. A. de Oliveira - Laboratório Aberto de Interatividade/UFSCAR

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Por meio de uma abordagem sem a utilização de conceitos matemáticos profundos mostraremos que é possível motivar as pessoas a entenderem a Física, desmistificando o seu caráter de disciplina difícil e pouco atraente. O uso da metáfora é a principal ferramenta para atingir esse objetivo. Para tal o mini-curso poderá ser ministrado em 4 tópicos: 1- A descoberta do movimento (uma discussão sobre os conceitos fundamentais da Física newtoniana) 2- A ordem tem o seu preço (apresentação da Termodinâmica como um modelo para descrever o universo) 3- Os mistérios do tempo e do espaço (A teoria da Relatividade de Einstein apresentada como uma transformação das nossas concepções de mundo) 4- Muito além do olhar (A mecânica quântica como uma teoria que levou a mudanças não somente na compreensão da natureza, mas também influi diretamente em nossas vidas).

**MC20: Curso de sensoriamento remoto aplicado ao meio ambiente**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Sérgio Henrique de Souza Motta - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências/ Ufscar

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Curso de sensoriamento remoto aplicado ao meio ambiente. Visa trazer a tecnologia espacial para professores e alunos do ensino médio utilizando as imagens de satélite (CBERS 2 e 2b). Os alunos aprenderão os fundamentos do sensoriamento remoto, busca de imagens do banco de imagens do INPE e depois sua preparação com a montagem das bandas espectrais. Será oferecida a oportunidade de identificar estruturas físicas do próprio campus da Unicamp e também navegação com gps. O aluno poderá fazer o mesmo processo em sua escola para analisar questões sócio-ambientais.

**MC33: Ação e redação na divulgação da ciência**

*A partir das 11h00*

*Duração: 2 horas*

*Local: Pirâmide 1*

**Ministrante:** Mauro Celso Destácio - Legulus Cursos de Difusão Cultural

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** No presente minicurso, abordaremos - numa linguagem acessível aos jovens interessados em ciências -, o que é, por que e como divulgar as descobertas do mundo científico. Apresentaremos textos para análise e produção (redação), estimulando as habilidades do jovem redator ao escrever sobre ciência. Os participantes terão a oportunidade de dar continuidade à sua produção pela internet, mesmo após a conclusão do presente minicurso.

**MC05: Introdução ao estudo do comportamento animal**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 4 horas*

**Ministrante:** Juliana Chagas Fortes – UFV

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Desde o simples ato de andar, até os complexos rituais de corte para o acasalamento, o comportamento expressa aspectos genéticos, fisiológicos, biológicos e ecológicos dos animais. Através de modificações no comportamento é possível avaliar desde patologias no indivíduo até impactos ambientais na área em que vivem. Esse mini-curso tem como objetivo despertar o interesse dos alunos de ensino fundamental e médio para a Etologia, a ciência que estuda o comportamento animal. Além de informações teóricas sobre a importância da Etologia e conceitos básicos, os alunos terão a oportunidade de realizar uma prática: através da apresentação de fotos e vídeos, aprenderão, de forma simples e divertida, a desenvolver um etograma e avaliar se os comportamentos apresentados demonstram animais saudáveis ou estressados, além de discutir sobre a importância do enriquecimento ambiental.

**MC22: Aprender hidrologia para prevenção de desastres naturais**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 4 horas*

**Ministrante:** Aline de Almeida Mota/Joana Nery Giglio - Laboratório de Hidrologia/UFSC

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O minicurso visa a valorização e o ensino da hidrologia para a conscientização dos participantes quanto aos riscos e danos acarretados pelos desastres naturais de origem hídrica (inundações, deslizamentos, estiagem). O minicurso inclui uma introdução teórica sobre o ciclo da água, clima e desastres naturais, e atividades práticas de construção de pluviômetro e medição de chuva.

### 3. Palestras

#### **PA01 - "Sustentabilidade como Ressonância de Vida na Amazônia - Recursos Naturais, Extrativismo e Cooperativas Industriais do Amapá"**

*A partir das 9h00*

*Duração: 1 hora*

*Local: Sala da Congregação, na Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Ângela Maria Pimenta (PROLAM/USP) - CESA e Gaspar Warad'zere Tsiwari Xavante - Escola Municipal Indígena da Aldeia Namukurá-MT

**Resumo:** Serão trabalhados os conceitos de Desenvolvimento e Ser Sustentável, a partir da cultura e sustentabilidade do Povo Xavante e das idéias de Ignacy Sachs, criador do ecodesenvolvimento, em 1972, que depois se chamou desenvolvimento sustentável e hoje se fala em "sustentabilidade" como um novo paradigma, ou "outro" desenvolvimento. Em seguida, a partir de programas para sociedades sustentáveis, mostraremos sobre nosso estudo na Amazônia Oriental, no Amapá, com as Cooperativas de Agregação de Valor ao Recurso Natural para o Produto associado ao Extrativismo, como o caso da Cooperativa de Castanha do Brasil de Iratapuru, que transforma a castanha em farinha e biscoito.

#### **PA02: Música e Acústica para jovens**

*A partir das 11h00*

*Duração: 1 hora*

*Local: Sala da Congregação*

**Ministrante:** Márcio Modesto Unicamp/Vagner Tadeu Salzani – CDC/Unicamp

**Resumo:** A interdisciplinariedade tem-se mostrado como uma peça chave na captação da atenção escolar e estimulante junto aos alunos. Tendo isso como base, nos propomos a realizar apresentações conjuntas de violino e flauta, explanando os conceitos físicos neles envolvidos. As apresentações, a priori, apresentam-se como atividades lúdicas e os conceitos físicos mesclam-se com as informações musicais, atraindo a atenção dos alunos e incitando-os a questionarem e debaterem questões da Física. O corte temático é a Acústica, tanto do ponto de vista musical quanto físico. Com uma linguagem simples e acessível aos estudantes do Ensino Médio, são explicados conceitos físicos envolvidos na música.

#### **PA07: Educação Ambiental - Os Mosquitos (dengue) e as Libélulas, um caso positivo em Valença, RJ**

*A partir das 14h00*

*Duração: 2 horas*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Bernardo José de Araujo Mascarenhas - Museu Nacional/UFRJ

**Resumo:** Esperamos passar através de uma experiência bem sucedida em Valença, do controle de mosquitos envolvendo alunos de um colégio público e libélulas, um modelo de educação

ambiental, prática e que atenda as necessidades atuais da sociedade em relação a um meio ambiente mais saudável, e que pode ser facilmente repetido. Público Alvo: Alunos e professores do Ensino Fundamental e médio, Alunos de cursos de graduação com Licenciatura plena. Infra-estrutura: Sala com capacidade de lugares de acordo com os inscritos. Material: Datashow ou recurso multimídia equivalente Duração: 1:30hs, seguido de debate (aberto).

#### **PA15: Outros Mundos**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 1 hora*

**Ministrante:** Sérgio de Regules, Museo Universum, Mexico, DF

**Resumo:** A exploração espacial vista com olhar histórico e brincalhão. Falaremos dos supostos canais de Marte e o que os veículos de exploração, que recentemente o visitaram, têm encontrado neste planeta. Veremos anéis planetários y falaremos de como descobriram, desde os de Saturno até os de Urano. A sonda Huygens, que aterrizou em Titan, a maior lua de Saturno, é a última parada desta palestra

### 4. Comunicação Oral

#### **C01: Filosofia com arte no ensino médio**

**Autor Principal:** Larissa Silva Abreu

*Hora: 9h00 às 9h15*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp*

#### **C02: A influência da propaganda com apelo científico nos hábitos de consumo dos estudantes de ensino fundamental**

**Autor Principal:** Ana Carolina Santana Ribeiro de Oliveira

*Hora: 9h15 às 9h30*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp*

#### **C03: Transgênicos: Um questão social.**

**Autor Principal:** Erika Mattoso Lardizabal

*Hora: 9h30 às 9h45*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp*

#### **C04: Pesquisa sobre variedades da Língua Portuguesa: Aprendendo a Língua Portuguesa além da gramática.**

**Autor Principal:** Samara Haidar dos Santos

*Hora: 9h45 às 10h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp*

**C05: Ler e escrever: um direito de todos. Um perfil dos alunos do CEGEL.**

Autor Principal: Thairine Sousa da Silva

Hora: 10h00 às 10h15

Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C06: Variedade Linguística: Uma gramática ao seu alcance.**

Autor Principal: Marcos Antônio da Silva Ferreira

Hora: 10h15 às 10h30

Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C07: Comunicação, Ciência & Tecnologia: uma visão dos adolescentes baianos sobre divulgação científica na imprensa escrita**

Autor Principal: Mariana Rodrigues Sebastião

Hora: 10h30 às 10h45

Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C08: Rio Maranguapinho: Amigos do Maranguapinho.**

Autor Principal: Diego Douglestony Lima Rodrigues

Hora: 10h45 às 11h00

Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C09: Ciência e Tecnologia: A Influência do Meio de Comunicação Televisivo sobre os Jovens.**

Autor Principal: Isabela de Albuquerque Oliveira Silva

Hora: 11h00 às 11h15

Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C10: Conhecimentos da população de Extrema acerca da coleta seletiva do lixo: informações apresentadas por meio de um hipertexto**

Autor Principal: Thaysa Cristina de Simoni Flores

Hora: 11h15 às 11h30

Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C11: O Pensamento Ambiental na Escola Agrotécnica**

Autor Principal: Rafael Jorge Silva da Luz

Hora: 11h30 às 11h45

Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C12: Psicologia Familiar - Repensando Família**

Autor Principal: Ilana Taianá De Alcântara Pêpe

Hora: 11h45 às 12h00

Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C013: Violência sexual contra crianças e adolescentes**

Autor Principal: Adelen Cheronwiny Alves Ferreira da Silva

Hora: 14h00 às 14h15

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C014: Arte Africana: A Simbologia das Máscaras**

Autor Principal: Meirilane do Nascimento Arnou

Hora: 14h15 às 14h30

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C015: A internet e o impacto psicológico na sociedade.**

Autor Principal: Cássio dos Santos Lima

Hora: 14h30 às 14h45

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C017: Iniciação Científica e Escolha Profissional**

Autor Principal: Bruno Pamponet Silva Santos

Hora: 14h45 às 15h00

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C018: Os "dogmas" da beleza e suas modificações históricas - o que têm os designers com isso?**

Autor Principal: Gilberto Rios Alves Netto

Hora: 15h00 às 15h15

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C020: Comunicação científica: Uma avaliação do jornalismo impresso feita por estudantes do ensino médio em Salvador.**

Autor Principal: Jeferson Queiroz da Silva

Hora: 15h15 às 15h30

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C016: Ciência & Tecnologia na televisão: O que os jovens acham disso?**

Autor Principal: Deivisson Freitas da Silva

Hora: 15h30 às 15h45

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C021: A influência do campo magnético na germinação de vegetais**

Autor Principal: Dayanna Gomes Santos

Hora: 15h45 às 16h00

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C022: Estimativa do Albedo e da Fração da radiação fotossinteticamente ativa em floresta primária de terra-firme, na Amazônia ocidental**

Autor Principal: Danilo da Silva Lopes

Hora: 16h00 às 16h15

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp

**C023: Medidas de saldo de radiação obtidas por diferentes radiômetros, utilizando dados da torre micrometeorológica do LBA, em São Gabriel da Cachoeira - AM**

**Autor Principal:** Antônio Geilson Matias Montero  
*Hora: 16h15 às 16h30*  
*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp*

**C024: A Linguagem do Caos**

**Autor Principal:** Francisco Ian da Silva Menezes  
*Hora: 16h30 às 16h45*  
*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp*

**C025: Linux: o rompimento do monopólio**

**Autor Principal:** Camila Gila Marcelino  
*Hora: 16h45 às 17h00*  
*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física - Unicamp*

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Fauna e Flora amazônica em Origami é uma oficina para alunos de 5a a 9a série do ensino Fundamental objetivando o ensino da matemática - Geometria e Álgebra de forma lúdica. As dobraduras de animais correndo risco de extinção provocam um pensar crítico do hoje e das possibilidades futuras. A beleza da dobradura da flora é um convite ao enfrentamento dos problemas ambientais vivenciados no presente, pois entendemos o ensino da matemática como mais uma forma de se ler o mundo para transformá-lo para melhorá-lo.

**OF40: Intemperismo X Erosão**

*A partir das 9h00*  
*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*  
*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Rondon Mamede Fatá/Oneida Enne - Fundação CECIERJ/ Praça da Ciência Itinerante  
**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Nesta oficina os alunos irão vivenciar dois fenômenos geológicos; partindo-se do princípio da metodologia científica que a prática deverá anteceder a teoria. Assim sendo vamos partir de uma atividade que demonstre uma das maneiras que uma rocha poderá perder parte de seu material pela ação da água; estaremos mostrando que no tempo da oficina, que é curto, teremos que aumentar o tempo de ação da água para que se obtenha o mesmo resultado do que ocorre na natureza. A segunda atividade também é pela ação da água, mas agora sobre o solo. É importante destacar o papel de proteção dos vegetais para o solo, evitando-se com isto a erosão, que é uma das responsáveis pelo assoreamento dos nossos rios; provocando inclusive enchentes em cidades ribeirinhas.

**OF58: Desdobrando o Sistema Solar**

*A partir das 9h00*  
*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*  
*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Diogo Jorge de Melo – UNIRIO  
**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Baseado no contexto de origami que a primeira fase da oficina se enquadra: a simulação da explosão do Big Bang com papel de seda, amassando-o e montando um grande núcleo e depois explodindo-o. A partir desses papéis amassados, "a matéria do Universo", construí-se os planetas do Sistema Solar incluindo Júpiter, planeta anão, em escala. Já em outra etapa, diferentemente dos planetas, o Sol será trabalhado separadamente, onde se utilizará uma dobradura tradicional de origami para construção dessa estrela. Ao término das dobraduras, aplicar-se-á formas produzidas em origami em uma bola de plástico e se construirá o Sol do Sistema Solar

## DIA 15 – TERÇA-FEIRA

### 1. Oficina

**OF05: Construção de Kits para o ensino de Ciências sob a ótica da Educação Ambiental**

*A partir das 9h00*  
*Período: 2 horas*  
*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Célia Maria da Silva Santiago/Maria da Penha Macedo Jacobina/Oneida Enne - Fundação CECIERJ/ Praça da Ciência Itinerante  
**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Acreditamos que o uso do brinquedo é um facilitador do desenvolvimento de forma lúdica e que possibilita à criança explorar o seu mundo, descobrir-se, entender-se e posicionar-se em relação a si mesma e à sociedade de uma forma natural. Nesta oficina serão construídos, manipulados, experimentados brinquedos que levarão a conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, biológicos, históricos e de arte, transformando assim a brinquedoteca em laboratório vivo. Apresentar e discutir algumas idéias de fundamental importância sobre brinquedo, jogo e sua fórmula de organização.

**OF18: Fauna e flora da Amazônia em Origami**

*A partir das 9h00*  
*Local: Pirâmide 1*  
*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Patrícia de Campos Corrêa Trindade - SEDUC/PA  
**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III)



#### **OF08: Como vejo meu planeta? Refletindo sobre nossas visões do "ambiente"**

*A partir das 11h00*

*Período: 2 horas*

*Local : Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Leonardo de Bem Lignani - Espaço Ciência Viva

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 15 participantes

**Resumo:** Co mo você descreveria o seu planeta para um amigo extraterrestre?

Esta será a primeira vez que o alienígena virá para cá, e você não quer que nada o assuste quando ele aqui chegar! Para evitar qualquer tipo de contratempo, você resolve lhe enviar algumas fotos de nosso planeta, só para ele se acostumar com o que irá encontrar aqui. O único problema é que pelo correio intergaláctico só é possível enviar 2 fotos em cada correspondência... E agora, quais fotos enviar. O principal objetivo da dinâmica é refletir sobre os seguintes aspectos: será que enxergamos a nossa espécie como participante da complexa rede de interações da biosfera? O ser humano como membro da intrincada teia da vida existente no planeta? Ou ainda temos a imagem da Terra como simples provedora dos recursos que necessitamos? O quintal de onde retiramos produtos para alimentar nosso insaciável consumismo e para onde destinamos o resto/lixo que não nos serve mais? Estas diferentes posições podem ser discutidas a partir das imagens escolhidas, revelando idéias e conceitos que os próprios participantes muitas vezes desconheciam que possuíam

#### **OF41: Ciência, cotidiano e experimentação**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Josefa Rosimere Lira da Silva/Roberta Smania Marques - Ciência, Arte e Magia/UFBA

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Nesta oficina pretendemos desmistificar a visão da ciência como conhecimento pronto e absoluto, dos estudantes do ensino fundamental. Pretendemos ainda que os estudantes compreendam a experimentação como ferramenta para a resolução de problemas, constatação de idéias, comparação de fenômenos, etc. Primeiramente faremos uma discussão filosófica sobre conhecimento, ciência e experimentação. Em um segundo momento partiremos para as atividades práticas, nas quais os estudantes serão convidados a resolver problemas através de atividades experimentais, utilizando recursos simples e de baixo custo.

#### **OF10: Olimpíada Evoluindo Saúde**

*A partir das 14h00*

*Período: 2 horas*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Octavio Henrique de Oliveira Pavan - IB/UNICAMP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Essa proposta visa a realização na SBPC Jovem de uma OLIMPÍADA sobre SANEAMENTO utilizando o jogo educativo EVOLUINDO SAÚDE abordando 5 temas sobre SANEAMENTO. O jogo cobre, na forma de 1.500 perguntas com respostas, 20 temas relacionados à saúde. Sua finalidade é orientar, facilitar e, principalmente, estimular o ensino nas escolas, nos grupos comunitários e entre profissionais tornando a tarefa de ensinar, aprender e orientar um prazer. O evento envolve uma competição baseada no jogo de tabuleiro. Os participantes jogam dados e se movem nas casas do tabuleiro de acordo com os números obtidos nos dados. O participante responde a uma pergunta com três alternativas e deve dar uma resposta no caso de acerto ele se move um número de casas adicionais correspondente ao valor obtido nos dados. Vence aquele que atingir o final do percurso do tabuleiro. A inclusão do fator sorte estimula uma participação mais ampla e garante o aspecto do prazer associado ao aprender.

#### **OF42: Ciência e Teatro de Fantoques**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Roberta Smania Marques/Jacqueline Souza Silva a - Rede de Zoologia Interativa/UFBA

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Esta oficina tem como objetivo principal estimular o desenvolvimento da criatividade, imaginação, orientação espacial e aperfeiçoamento da percepção viso-motor dos alunos do ensino fundamental e médio, através da arte. Utilizaremos para tanto a técnica ludo-pedagógica do Teatro de Fantoques. Os alunos aprenderão a confeccionar seus próprios bonecos e histórias. Será priorizada a utilização de materiais recicláveis e de baixo custo como tampinhas de garrafa, lã, caixas de leite, embalagens de iogurte, etc.

**OF46: Construindo e desconstruindo mitos: energia vital, meio- ambiente e novas tecnologias**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Helder Jose Martins Silveira FAMINAS-Muriaé-Mg.

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Uma experiência prática sensorial e corporal, através de recursos lúdicos e teatrais, vivenciada com alguns elementos da Comunicação Social tais como matérias jornalísticas, televisão, rádio, aparelhos celulares, câmeras digitais, notebook, mp3-player, peças publicitárias, etc e seu papel nas relações humanas no mundo contemporâneo. Serão utilizadas técnicas de improvisação teatral (Viola Spolin); exercícios práticos e vivenciais de comunicação intra e inter-pessoal (Augusto Boal); exercícios de voz, respiração e expressão corporal (Rudolf Laban). As atividades a serem desenvolvidas são: construção de pequenas cenas a partir da metodologia proposta e vivenciada.

**OF16: Desvendando os mistérios do DNA**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Kaliandra de Almeida Gonçalves/ Marcos Tadeu dos Santos -Laboratório Nacional de Luz Síncrotron

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Esta proposta tem por objetivo fazer que com o aluno do ensino médio e/ou técnico tenha contato com a rotina de um laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular. Mostrar ao aluno alguns aparelhos e técnicas realizadas para clonar, expressar e purificar proteínas. A parte prática desta oficina consiste em fazer a extração do DNA da cebola, e montar a estrutura tridimensional de uma dupla – hélice de DNA.

**OF29: Construção de maquetes: uma representação do ambiente**

*A partir das 16h00*

*Local: Pirâmide 1*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Carlos Alberto Sato/ José Ricardo Ramponi - EE Adalberto Nascimento

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A partir de uma base cartográfica de uma dada região, construiremos uma maquete, entendida aqui como uma representação tridimensional dessa região. Nessa construção será levada em conta a topografia do terreno, a qual a maquete irá representar. Finalizada a maquete poderemos representar sobre a mesma recursos naturais disponíveis, áreas de vegetação, arruamentos,

construções, rios, etc. Além dos conceitos básicos como os de razão, proporção, necessários para a construção da maquete, alguns outros conceitos como de divisor de águas, bacia hidrográfica, entre outros poderão ser abordados.

**OF43: Construção e uso da maquete no ensino de Geografia e Geociências**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Clézio Santos - FSA/UNICAMP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Construção de uma maquete voltada para o ensino de geografia da baixada santista contendo um trecho da Serra do Mar, a Ilha de São Vicente e do mar. Materiais utilizados: EVA, base da baixada santista, tesoura, cola e canetas hidrocores (azul, preta e vermelha).

**OF62: Como ocorre a produção da voz?**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Francine Marson Costa – Unicamp

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Como ocorre a produção da voz? O que faz bem e faz mal para voz? Importância de uma boa articulação para transmissão de uma mensagem. Atividade prática de reconhecimento de vozes e sobre imagem que cada voz passa (Psicodinâmica vocal). Exercícios de aquecimento vocal. Trabalho com sketches utilizando apenas recursos vocais. Desaquecimento vocal.

## 2. Minicursos

**MC18: Situação atual da dengue no Brasil**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Jose Wellington Leite Teófilo/Julio Lima Chagas/Carlos Alberto Lopes – UECE

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A dengue é um dos maiores desafios à saúde pública no séc. XXI. Cerca de 30% da população mundial vive em áreas endêmicas para a dengue. Este minicurso visa um melhor entendimento do vírus e de seus vetores, bem como a relevância de ações antrópicas para sua disseminação e situação atual no Brasil.

### **MC23: Jogos da maturação**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Antônio Carlos da Silva Mendes -

Associação Educacional e Cultural Arco-Íris

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Os Jogos da Maturação são um conjunto de Atividades que privilegiam a busca de informações, o desenvolvimento de habilidades argumentativas, de comparação e troca de idéias e o posicionamento de adolescentes e jovens diante de dilemas éticos entre alunos e destes com o professor, para a promoção da educação sobre os conteúdos (fisiologia e anatomia do sistema reprodutor humano, ética das relações, métodos preventivos, contraceptivos, Doenças Sexualmente Transmissíveis - DSTs, biotecnologia, genética e embriologia). Distribuídos em grupo, os alunos que participarem das atividades vivenciarão uma divertida atividade desafiadora, organizada de lúdica e dinâmica, explorando redes conceituais e definindo objetivos e conteúdos específicos para o ensino de Ciências.

### **MC06: Introdução à astronáutica e o programa espacial brasileiro**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Oswaldo Barbosa Loureda – ITA

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Nesta atividade planeja-se o estudo introdutório dos elementos-chaves presentes na área aeroespacial brasileira, entre elas foguetes, satélites e aeronaves. Depois dessa introdução serão abordados experimentos simples de baixo custo para o incentivo e mesmo auxílio nas atividades pedagógicas.

### **MC07: O uso da cinelogia para o autoconhecimento do jovem**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Adriane Maria Moro Mendes – UFSC

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e

Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Sensibilizar os jovens à busca do autoconhecimento, através da técnica da cinelogia, que permite, mediante a projeção de um filme de sucesso comercial, evidenciar aspectos da personalidade humana de modo geral e específico, dando a cada participante a oportunidade de vivenciar a si mesmos, questionar os próprios comportamentos e os resultados das escolhas feitas, de modo consciente ou inconsciente.

### **MC24: Brincando e compreendendo o mundo da Nanociência**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Suzana Maria de Castro Lins/Maria

Helena Carneiro de Holanada Secretária de Educação/Pe

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** No nosso dia-a-dia é cada vez mais comum vermos o termo nano como prefixo de alguma palavra, principalmente quando tratamos de tecnologia. O prefixo vem do grego (anão) e representa a bilionésima parte no SI. Num futuro muito próximo, a nanotecnologia e a nanociência revolucionarão o mundo no universo das subpartículas que possibilitam a realização do que hoje ainda é ficção. Controlar e reproduzir ciência e tecnologia que não estejam em escalas métricas é o grande desafio que se impõe à humanidade. Assim, discussão de conceitos curriculares da química e da física em ciências no ensino fundamental possibilita desde cedo aos alunos compreenderem as idéias básicas da nanociência. A metodologia proposta para o trabalho envolve a exibição de vídeos de curta duração sobre a temática em discussão e situações práticas que promovam o debate teórico acerca dos conteúdos como grandezas escalares, modelo atômico e ligações químicas. Entretanto, essa abordagem didática não permeia as nossas salas de aula, devido a uma grande defasagem entre as novas tecnologias e o que nossos alunos aprendem em sua formação escolar. Neste contexto, a oficina propõe trazer de forma lúdica fundamentos básicos para a compreensão dessa ciência em “nanoescala”.

### **MC34: Uma internet governável?**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Ana Sílvia Couto de Abreu Labeurb/ Nudecri/Unicamp

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A proposta do curso é colocar em discussão o movimento denominado Governança da Internet e seus efeitos. Quais organismos se colocam na posição de reguladores da Internet? Quais as implicações desse movimento para diversas questões que nos afetam como, por exemplo, acesso à informação, preços da interconexão, liberdade de expressão, direitos autorais, segurança, privacidade, multilingüismo, diversidade cultural? Destacaremos os temas liberdade de expressão e direitos autorais no movimento de Governança da Internet, analisando conflitos relacionados à Wikipedia, ao Orkut e ao Google, trazendo alguns sentidos do ser autor no espaço digital.

**MC08: A'UWE: Benefícios do encontro de culturas**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrantes:** Ângela Maria Pimenta (PROLAM/USP), CESA e Rômulo Tsererú'õ Xavante, Escola Estadual Indígena "Adão Toptiro"

**Faixa Etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I, II e III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O ambiente e a sustentabilidade sócio-cultural da Aldeia Xavante, os jogos, brinquedos e brincadeiras na infância da criança, os ensinamentos dos avós, as narrativas no "warã", o ritual dos "wapté". As benefícios do encontro das culturas indígena e não-indígena para ambas sociedades brasileiras.

**MC21: Práticas de consumo sustentável**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Katianny Gomes Santana Estival/ Laelson Ribeiro do Nascimento – UESC

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** De acordo com Akatu (2008), o consumo consciente é o consumo com consciência do seu impacto e voltado para a sustentabilidade. As atitudes de repensar e reduzir as práticas de consumo, com objetivo de promover a sustentabilidade, de acordo com pesquisas já realizadas e observação das ações da população no dia-dia ainda encontram-se distantes da realidade de nossas ações. Diante deste contexto é apresentada a proposta de desenvolvimento de palestra e debate, com o objetivo de fomentar práticas de consumo sustentáveis junto aos adolescentes participantes da Reunião da SBPC.

**MC25: Contribuindo para o uso racional da energia**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Jorge Lucio Rodrigues das Dores - Instituto de Biologia- Projeto Ciência, Arte & Magia/ UFBA

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 15 participantes

**Resumo:** A proposta é conscientizar estudantes a economizarem energia, através de pequenas ações cotidianas. Para isso será utilizado um jogo em que os estudantes são desafiados a gerirem o gasto de energia de uma casa durante um mês, fazendo uso de utensílios elétricos. O jogo é composto de cartas com o nome do utensílio e sua potência nominal. A situação problema é o racionamento de energia. Cada grupo de estudantes é levado a colocar em prática medidas eficazes e viáveis de redução de consumo de energia. No fim há uma discussão sobre fontes de energia, uso consciente, aquecimento global e sequestro de carbono.

**MC09: Jornalismo cidadão**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Gilberto Gonçalves – Agência de Notícias e Editora Comunicativa LTDA

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Possibilitar ao jovem estudante o contato com as inúmeras atividades do Circuito através da cobertura jornalística. Os interessados no minicurso vivenciarão as funções de repórteres de texto e de imagem (foto digital) devidamente orientados sobre os fundamentos do Jornalismo Científico. O material produzido, após avaliação, será disponibilizado no portal CLICKNOTICIA - [www.clicknoticia.com.br](http://www.clicknoticia.com.br) para livre utilização na rede. A proposta é instigar o olhar crítico; exercitar o raciocínio e o poder de síntese; levar o jovem a buscar informações de interesse dele através do exercício jornalístico da entrevista e se torne um difusor desse conhecimento, em benefício de outros, com o auxílio da tecnologia.

**MC26: Teia do consumo consciente**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Diego Vaz Pontes Cambra - Trote da Cidadania Pelo Consumo Consciente

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Neste minicurso iremos estimular discussões no âmbito da sustentabilidade. O curso contém uma palestra de introdução ao consumo consciente e sustentabilidade, de aproximadamente 50 minutos, também contém uma dinâmica que visa estimular o debate sobre a sociedade, bens de consumo e ambiente, com aproximadamente 50 minutos de duração.

**MC28: O que é ciência? Quem são os cientistas?**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Juliana Queiroz Albarelli FEQ/Diego Tresinari dos Santos - FEA/UNICAMP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O que é Ciência? Quem são os Cientistas? Será que aquela imagem do cientista-louco de cabelo branco completamente desordenado ainda parece na cabeça das pessoas? Será que os Jovens sabem que a Ciência está presente 24 horas por dia na vida deles, eles querendo ou não? Diante destas indagações este minicurso tem o objetivo demonstrar que a Ciência esta envolvida em praticamente tudo, bem como motivar os Jovens a fazerem parte do desenvolvimento desta Ciência. Para isto, diversos exemplos serão dados desde a

demonstração de que há Ciência quando comemos e nos exercitamos a de que há Ciência na produção de bens que usufruímos cotidianamente, tais como, alimentos, bebidas, cosméticos, vestuários, etc. Portanto, de uma maneira simples, dinâmica e de fácil entendimento aspectos relacionados às Ciências: Química, Bioquímica, Biotecnologia, dentre outras serão abordados.

### 3. Palestras

#### **PA11: Contextualização histórica do vidro**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Italo Mazali

**Resumo:** Embora um dos materiais mais antigos conhecidos pelo Homem é, nos dias de hoje, um dos materiais mais modernos e versáteis, além de ecologicamente correto. Faremos uma exposição da evolução ao longo do tempo desde sua descoberta até as aplicações mais modernas. Dentro dessa evolução estará inserido a discussão da definição de vidros, principais métodos de fabricação industrial e a origem das cores dos vidros. Apresentação do vidro como material reciclável e ecologicamente correto: a importância da reciclagem dos recursos naturais.

#### **PA14: A aproximação entre o Aluno de Química e o Cotidiano: Desafio ou Realidade?**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Pedro Faria – IQ/Unicamp

**Resumo:** As pessoas nascem, crescem e morrem..., mas o conhecimento gerado permanece, passando de geração em geração. É à custa dessa transmissão de conhecimento que aproveitamos a experiência de nossos antepassados para melhorar a qualidade de nossas vidas. E tudo isso passa pelo processo de ensino/aprendizagem que acompanha as pessoas ao longo de toda a vida. Atualmente, toda a sociedade, enquanto aprendiz, não é mais como era antigamente; os aprendizes de hoje são muito mais dependentes de outros recursos, que não somente a fala e a escrita. Hoje nos encontramos no advento dos recursos audiovisuais; a fala vem sendo substituída pela imagem, enquanto o papel perdeu espaço para as telas dos microcomputadores. Não adianta mascararmos esta realidade, pois ela está presente em todos os ambientes. E como deveremos nos adequar a este aprendiz dos tempos modernos? Como conseguiremos satisfazer seus anseios por novas formas de comunicação e de divulgação do conhecimento? Na verdade, esse é o grande desafio dos professores, em especial dos de Química que, além de tudo, ainda têm que contar com uma abstração de que o aprendiz ainda não dispõe. Por outro lado, ironicamente, o professor de Química é considerado o grande privilegiado, por poder contar

com todos os recursos relacionados ao ambiente em que vivemos, para ilustrar suas aulas. Na realidade, este é o grande desafio destes professores: aproximar o aprendiz de sua realidade ou de seu meio. Considerando este desafio, estamos apresentando algumas alternativas que têm se mostrado muito eficientes, para diminuir a distância entre o conteúdo ensinado e aquilo que é vivenciado pelo aluno. Dentre estas alternativas, destacamos a utilização de crônicas para o ensino de química, bem como a utilização de aulas eletrônicas para o ensino médio. Além destas, discutiremos a eficiência da utilização de filmes educativos e da apresentação dos eventos Show da Química e Chem Fashion, que se mostram extremamente eficientes para despertar a curiosidade e o interesse dos jovens. Para finalizar, lançamos, como provocação aos alunos, o tema “A Química em X(ch)aque” estabelecendo a discussão em torno dos benefícios e do bem estar que esta ciência pode trazer, desde que utilizada adequadamente.

#### **PA05: Mudanças climáticas e a vida na Terra**

*A partir das 14h00*

*Duração: 2 horas*

*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Kátia Leite Mansur DRM-RJ - Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro

**Resumo:** esta palestra tem como objetivo mostrar como as mudanças climáticas vem ocorrendo no nosso planeta ao longo de sua evolução. São mostradas as possíveis causas, identificadas com base nos registros geológicos e paleontológicos. Um destaque especial é dado para o quaternário, conhecido como a “idade do homem” e também como “idade do gelo”.

#### **PA06: Tectônica de Placas e evolução das espécies**

*A partir das 16h00*

*Duração: 2 horas*

*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Kátia Leite Mansur DRM-RJ - Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro

**Resumo:** esta palestra busca mostrar como duas das mais importantes teorias das ciências naturais se misturam para produzir as explicações necessárias para entender cada uma delas. São apresentados os registros de vida (fóssil e atual) e como sua distribuição no planeta só pode ser explicado pelas teorias da tectônica de placas e da evolução das espécies. O que Darwin e Wallace viram e que não podia ser explicado sem o conhecimento proporcionado pela tectônica de placas. A importância dos fósseis para indicar os paleoambientes.

## 4. Comunicação Oral

### **C026: A Estatística além da Matemática**

Autor Principal: Beatriz Pereira de Oliveira

Hora: 9h00 às 9h15

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C027: Análise Sensorial de Suco Natural de Manga Rosa e Espada Consumidas no Município de Barreiras.**

Autor Principal: Kaline da Conceição Ramos

Hora: 9h15 às 9h30

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C028: Aplicação de Novos Fluxos Energéticos - Uma Abordagem Realista da Energia Solar**

Autor Principal: Santiago Gonçalves Bezerra Moura

Hora: 9h30 às 9h45

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C029: Centenário do mais famoso arquiteto brasileiro: Oscar Niemeyer.**

Autor Principal: João Felipe de Melo Lacerda

Hora: 9h45 às 10h00

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C030: Detecção de plumas contaminantes a partir da Física Aplicada (método da resistividade elétrica)**

Autor Principal: Caroline Bomfim Santana Simões

Hora: 10h00 às 10h15

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C031: Bioplástico: do leite ao plástico**

Autor Principal: Isabela Viana de Freitas

Hora: 10h15 às 10h30

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C032: Jogando com a matemática**

Autor Principal: Wesley de Oliveira Castro

Hora: 10h30 às 10h45

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C033: Educação Ambiental e Matemática em História em Quadrinhos**

Autor Principal: Roberto dos Santos Gonzaga Jr

Hora: 10h45 às 11h00

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C034: Análise Sensorial de Hamburguer obtido do soro de leite**

Autor Principal: Juliana de Souza Paixão

Hora: 11h00 às 11h15

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C035: Participando para ensinar e aprender: a produção de vídeos sobre educação ambiental e matemática**

Autor Principal: Talita Mendes de Araujo

Hora: 11h15 às 11h30

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C036: Razão. Quando a Ciência parece ilusória: Um breve ensaio acerca da Relatividade Einsteiniana e a Mecânica Quântica.**

Autor Principal: Raphael Pereira Lisboa

Hora: 11h30 às 11h45

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C037: A História dos Carros-Conceito**

Autor Principal: David Lira Marques

Hora: 11h45 às 12h00

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C038: Reflorestamento: Cultive essa idéia**

Autor Principal: Carlos Renan Freitas Silva

Hora: 14h00 às 14h15

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C039: A história da química orgânica pela visão de um estudante**

Autor Principal: Caio Vinicius de Jesus Ferreira dos Santos

Hora: 14h15 às 14h30

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C040: Lavoisier além da conservação das massas**

Autor Principal: Carlos Gomes Alves

Hora: 14h30 às 14h45

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C041: A magia por trás da Matemática**

Autor Principal: Rodrigo Ferreira de Sousa

Hora: 14h45 às 15h00

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C042: Alquimia, a ciência mágica.**

Autor Principal: Lucas Roberto da Costa de Santana

Hora: 15h00 às 15h15

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C043: O cotidiano das separações de misturas: Experiências de Química para o Ensino Médio**

Autor Principal: João Carlos Ferreira Lima

Hora: 15h15 às 15h30

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

**C044: Isolamento de Princípios Ativos a Partir de Cascas e Semente de Plantas.**

Autor Principal: Naiara Pereira Ramalho

Hora: 15h30 às 15h45

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

**C045: Metais Pesados no nosso cotidiano**

Autor Principal: Rafael Câmara Menezes

Hora: 15h45 às 16h00

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

**C046: Produção de farinha de batata doce (Ipomea Batata Lam) para substituição do trigo em panificação**

Autor Principal: Raquel Gomes Araújo

Hora: 16h00 às 16h15

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

**C047: Morfometria dos frutos e sementes de Parinari excelsa sabine (Uar )**

Autor Principal: Michel Soares Fernandes

Hora: 16h15 às 16h30

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

**C048: Teoria da Sucessão dos Fatos**

Autor Principal: Esiel Pereira Santos

Hora: 16h30 às 16h45

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

**C049: Gravitação Universal**

Autor Principal: Anna Carolina de Alencar da Silva

Hora: 16h45 às 17h00

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

**C084: Crescimento sem desmatamento**

Autor Principal: Polianny Pablinne Lima Sobral

Hora: 17h00 às 17h15

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

**UI03: Coleta Seletiva, consciência e prática**

Autor Principal: Ludimila da Bela Cruz

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI04: Concepções dos adolescentes e jovens sobre sua sexualidade**

Autor Principal: Paula Maria Correa de Oliveira

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI05: Interação comunicativa e criatividade linguística nos ditos populares: a influência dos meios de comunicação.**

Autor Principal: Adna Gonç alves Santos

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI06: Matas ciliares: vida e qualidade para rios e igarapés da Amazônia**

Autor Principal: Leiliane Pereira Limana

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI08: Consciência e Ação: Refletir globalmente, discutir comunitariamente, agir conjuntamente.**

Autor Principal: Ana Clara Cassanti

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI09: Comunicação e Psicologia: Ciências descobrindo o comportamento humano**

Autor Principal: Isabela de Albuquerque Oliveira Silva

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI10: Ser ou não ser: qual a questão?**

Autor Principal: Adelen Cheronwiny Alves Ferreira da Silva

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI11: Projeto Agenda 21**

Autor Principal: Natália Duran de Aquino

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI12: Felicidade,  tica e Filosofia na Cidade de Pirassununga**

Autor Principal: Maira Roberta Covello

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

## 5. Usina de Idéias

Todos os trabalhos da Usina de Idéias serão apresentados no Salão de Dança da Faculdade de Educação Física no período das 9h00 às 17h00

**UI02: A mensagem oculta nas propagandas**

Autor Principal: Anna Carolina Drummond Xavier Teles

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI51: A Sala Verde e a Comunidade**

Autor Principal: Matheus de Sá dos Santos

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI52: Utilização do óleo de Mauritia Flexuosa (buriti) na criação de protetor solar para prevenção do câncer de pele**

Autor Principal: Daviline Bravin Silva

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI53: Aprendendo a Conservar Animais.**

Autor Principal: Orlando Augusto de Santana Pinto

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI54: Destilação simples – transformando a água para salvar o planeta**

Autor Principal: Pedro Guilherme Alberto Dias

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI55: Biodiesel – O combustível renovável derivado de óleos vegetais**

Autor Principal: Andressa dos Reis Silva

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI56: Nível de conhecimento dos moradores da comunidade Churupita em relação ao diabetes Melitius, no município de Barreiras-BA.**

Autor Principal: Carla Andréia da Silva Santos

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI57: Câncer de Pele: nível de conhecimento dos vendedores ambulantes da feira livre, no município de Barreiras-BA**

Autor Principal: Deyse Sabrinne de Souza Lopes

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI58: Líquens: Sentinelas do Ar!**

Autor Principal: Heitor Geraldo da Cruz Santos

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI59: Arborinente**

Autor Principal: Luana Batista Santos Silva

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI60: A Semente da Vida**

Autor Principal: Carlos Anderson Ferreira Sales

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI61: Maranguapinho: Da Gênese à Lua**

Autor Principal: Maria Helen Diane Ferreira da Costa

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI62: Cheirando com Outros Olhos**

Autor Principal: João Carlos Ferreira Lima

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI63: Plástico: Formação x Degradação**

Autor Principal: Everton do Espírito Santo Oliveira

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI64: Os mistérios da água destilada**

Autor Principal: Mateus Santos Ceuta

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI65: Construindo um respirômetro**

Autor Principal: Clarice Hortência de Carvalho Almeida

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI66: Os efeitos das bebidas nas plantas**

Autor Principal: Gabriela Furtado Batista da Silveira

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI67: A importância da luz para as plantas**

Autor Principal: Cássio dos Santos Lima

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI68: Amanhecer no Cerrado**

Autor Principal: Afonso Celso Penze Nunes da Cunha

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI69: Visualização do DNA**

Autor Principal: Joana Braga Barbosa

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física



**UI70: A Química da digestão**

**Autor Principal:** Luan Iuri Cerqueira Pereira

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI71: Engolindo os fatos: a digestão começa na boca?**

**Autor Principal:** Drielle Caroline Bidu Duarte

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI72: Densidade da vida**

**Autor Principal:** Catherine Marcele Fernandez do Espírito Santo

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI73: As Aves e a Influência da Energia em sua vida**

**Autor Principal:** Natália Rizzo Guimarães

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI74: Como é Possível Fazer Clonagem**

**Autor Principal:** Hellen Joyce Sosso Bento

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI75: O Descaso dos Governos na Realidade Brasileira sobre a Dengue**

**Autor Principal:** Leonardo Soares Cavalline

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI76: Plantas Carnívoras elas Mordem**

**Autor Principal:** Jessyca MARINA de Paula

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI77: Energia Solar a Energia do Futuro**

**Autor Principal:** Marcos Fantini

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI78: Dois átomos de hidrogênio , um de oxigênio e um pedaço de consciência: a melhor receita**

**Autor Principal:** Frank de Jesus Araújo

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI79: Poluição da água**

**Autor Principal:** Rafael Câmara Menezes

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI80: Minhocas em Ação!**

**Autor Principal:** Fernanda Paranhos Luz dos Santos

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

## DIA 16 – QUARTA-FEIRA

### 1. Oficinas

**OF21: Caminhos do vento: pipa e poesia**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 4 horas*

**Ministrante:** Waisenhowerk Vieira de Melo/Luiz Fernando Porto – UERJ

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Na primeira etapa os alunos se apropriam dos conhecimentos sobre a atmosfera e o vento. Mostramos como surgiu a pipa e como a ciência a aproveitou para o desenvolvimento de inúmeras experiências e descobertas, desde o seu uso militar pelo chinês Han Sin, em 206 a.C., passando por Alexander Wilson, Benjamin Franklin, Douglas Archibald, Santos Dumont, Guglielmo Marconi, até o seu uso nas tradições de alguns povos, nas artes plásticas e como divertido brinquedo para adultos e crianças. Esta etapa é finalizada com as músicas que tenha como tema o vento. Na segunda etapa os alunos ilustram um livro com a história da pipa e criam poesias com esta temática. Na terceira, são incentivados à construção de pipas de formas e tamanhos variados. Na última etapa, a culminância, realizamos uma exposição de pipas e poesias.

**OF22: Vivências corporais através da dança**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 1*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Daniel Santos Costa - Cia Bonita de Dança

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Esta oficina é de caráter prático e propõe o contato com a dança a partir de vivências corporais. Os participantes terão contato com jogos expressivos corporais afim de aprimorar a percepção do corpo e suas relações com espaço e tempo. Objetiva uma experiência através da dança que sensibilize o corpo cotidiano como caminho expressivo e poético.

**OF50: Há relação entre o solo e o relevo?**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Rogério Carlos dos Santos - EACH/USP e Projeto ABC na Educação Científica – Mão na Massa da Estação Ciência/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Para realizar a oficina os participantes serão divididos em quatro grupos de cinco pessoas. Serão entregues aos grupos diferentes maquetes com representações de paisagem. Os grupos deverão identificar os elementos da natureza representados e, posteriormente, relacioná-los hierarquicamente nos diferentes níveis de escala de solos. Esse arranjo do solo compreende a disposição do solo e organização, daí sua relação com o relevo.

**OF54: O mistério do desaparecimento das árvores**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 4 horas*

**Ministrante:** Janaína Roberta dos Santos - Depto. de Educação – IB/UNESP-Rio Claro

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III)

**Capacidade:** 15 participantes

**Resumo:** A presente oficina pretende despertar o interesse e envolvimento dos adolescentes com relação à temática ambiental, partindo inicialmente da questão da arborização em ambientes urbanos. Através de um exercício de apreciação estética da área verde presente no local, que resultará em registros fotográficos realizados pelos próprios participantes, o grupo refletirá sobre os valores estéticos e ecológicos das áreas verdes urbanas. Esta reflexão será ligada à problemática da relação sociedade-natureza e seus interesses conflitantes, a partir de uma situação-problema hipotética (O Mistério do Desaparecimento das Árvores) sobre a qual o grupo, encarnando diferentes papéis, deverá partir em busca de uma solução satisfatória.

**OF59: Desdobrando o sonho de voar**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Diogo Jorge de Melo Museu de Astronomia e Ciências Afins

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Esta atividade será realizada em uma sala preparada para a execução da oficina, que possuirá diversos modelos de avião e pássaros de origami. No primeiro momento, o educador com o auxílio do multimídia da exposição que será projetado na sala, discutirão sobre o ato de voar. Em seguida, o educador deve mostrar diferentes tipos de aviões de papéis, demonstrando as diferentes possibilidades de vôo que eles podem realizar. Nesse momento

pergunta-se quem sabe fazer aviãozinho de papel e em seguida propõe-se a testagem dos aviões, a ser realizada no final da atividade. Os alunos vão ser estimulados a fazerem seus próprios aviões. O educador realizará a oficina a partir do modelo de aviãozinho escolhido do mostuário pelos alunos. Esta oficina pretende estimular a capacidade psíquica e motora dos participantes, estimulando a criatividade e inserindo bases científicas sobre o ato de voar.

**OF49: Modelos moleculares feitos com tampas de garrafa PET**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** George Allem Correa Amorim - Fundação Nice Lobão

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O ensino de Química e o modo como alguns assuntos são tratados: (a) ligações químicas, estruturas moleculares, leva o estudante, do ensino fundamental e médio, a tratar a química como uma ciência abstrata. O uso de modelos moleculares feitos de tampas de garrafas pet é simples e de grande valia para esse propósito, pois apoia a visualização das ligações químicas, como também possibilita desenvolver no aluno a percepção do arranjo espacial destas. A construção de modelos moleculares feitos com materiais alternativos, possibilita muitas vantagens em relação aos modelos comerciais, sendo um dos principais o custo zero de obtenção da matéria prima.

**OF25: A ciência e a cultura dos Guaranis do Rio Silveira, no litoral paulista**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 6, 7 e 8 da Faculdade de Educação Física (3 oficinas concomitantes)*

*Duração: 3 horas*

**Ministrante:** Vera Regina Toledo Camargo - Labjor-FCM-NEPO-FEF

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I, II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Promover a vinda de crianças, jovens e adultos indígenas da aldeia de Rio Silveira, município de Bertioga, SP, para interagir com os estudantes participantes da SBPC. Intercâmbio de conhecimentos, práticas, jogos e brincadeiras, histórias etc. Possibilidade de vivência e aprendizado intercultural.

**OF26: Pintura com terra**

*A partir das 16h00*

*Local: Pirâmide 1*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Emerson Luiz Amorim - EMEIEFC

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Dentro da arte terapia: pintura em camisas sobre o tema: evolução e diversidade, utilizando tintas de terras.

**OF28: Ciência animada: mitos de criação do mundo**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Cecília Maria Pinto do Nascimento/ Adriana Maria de Assumpção - Museu de Astronomia e Ciências Afins-MCT/Núcleo de Educação Não Formal-Campus Fiocruz Mata Atlântica

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I, II e III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A oficina Mitos de Criação do Mundo tem como objetivos: valorizar a diversidade cultural, discutindo a importância dos diferentes tipos de conhecimento (mítico, artístico, religioso, científico, filosófico, saber popular); orientar os participantes para que sejam capazes de construir - a partir de uma linguagem verbal - um pequeno filme de animação e aproximá-los de aspectos da produção da linguagem audiovisual. Após uma sessão de contação de histórias sobre mitos relacionados ao tema, grupos de participantes serão articulados para a elaboração de um roteiro simples e a produção de um curta de animação. A técnica de animação escolhida será a "stop motion" com massa de modelar, por este ser um material adequado e familiar às crianças.

**OF56: A química, a física e a biologia numa abordagem conceitual/experimental**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 4 horas*

**Ministrante:** Julio Murilo Trevas dos Santos/Sandro Aparecido dos Santos – Unicentro

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** É apresentado um conjunto de experimentos com materiais alternativos e de baixo custo, com os quais os participantes interagem e realizam atividades práticas. Esses experimentos são baseados nas temáticas: tecnologia, energia e ambiente. Os experimentos permitem que sejam identificados conceitos químicos, físicos e biológicos em sua concepção e execução. Os participantes são divididos em equipes de modo que cada grupo realize todas as atividades oferecidas em um circuito. Após a realização das atividades todos os participantes são reunidos para discutir, debater e refletir sobre os conceitos científicos integrados envolvidos em cada atividade experimental.

**OF64: Roda de jornal: lendo e compreendendo o mundo**

*A partir das 14h00*

*Local: Pirâmide 1*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Daniela Santos da Silva - Faculdade de Formação de Professores da UERJ

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Iremos apresentar diferentes atividades tendo por base a leitura e discussão crítica dos jornais impressos que circulam no cotidiano dos alunos. Faremos atividades individuais e de grupo, todas tendo por eixo a ideia de que ler o mundo é fundamental para melhor ler a palavra e ler a palavra interfere na compreensão e transformação do mundo.

**OF70: Cinema e Inclusão Social: Os movimentos das diferenças**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Emi Kanashiro/Lígia Regina Müller Rodrigues - Segunda Escola Municipal de Ensino Fundamental

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Nossa proposta consiste em investigar a apropriação dos filmes feita pelos alunos da 7ª série - em diferentes contextos sócio-culturais e as possibilidades de mediação escolar na experiência da significação. Buscamos identificar em que medida o cinema estaria sendo um espaço em que as crianças possam transformar a vivência passageira de uma prática cultural, não somente ver filmes, mas ter experiências de construção de significados narrados, refletidos e compartilhados, inclusive através de sua participação na criação de cultura. A produção de um filme exercita novas sensibilidades, o diálogo dos alunos, inclui múltiplas interpretações e também pode ser mediado pelo olhar do outro. Esperamos que o contato direto dos alunos através do experimento cinematográfico, que observem muitas situações em que olhares, falas e interpretações de alguns alunos inspiravam as falas de outros, num entrecruzamento de ideias que se construíam na interação delas entre si, revelando também a interação simbólica delas com o filme, num verdadeiro processo de apropriação de conhecimentos e situações de aprendizagem em Geografia e Artes.

## 2. Minicursos

### **MC11: Conhecendo o Brasil: aplicações e usos do Censo Demográfico na área de humanidades**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Ricardo Ojima/Eduardo J. Marandola Junior - Núcleo de Estudos de População/Unicamp

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O minicurso tem como objetivo mostrar aos alunos os usos e a disponibilidade dos dados do censo demográfico dentro da área de humanidades como uma importante fonte de informações para conhecer a realidade brasileira. O curso irá apresentar como são coletados os dados do Censo e como estes dados ficam disponíveis à população, mostrando ainda como podem ser selecionados a partir do sítio eletrônico do Censo Demográfico (IBGE). Além disso, o minicurso irá apresentar exemplos práticos de como o uso do Censo demográfico pode contribuir em estudos da área de humanidades, bem como o uso de outras fontes de dados auxiliares.

### **MC27: Dialogando com adolescentes sobre tabagismo**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Miriam Franciane Schimanoski Brikalski/Thábata Larissa Agostini dos Santos – UDESC

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Temas: Tabagismo e tabagismo passivo; Enfoque da propaganda sobre o adolescente; Doenças causadas pelo tabagismo; Apresentação dos vídeos: "O câncer e seus fatores de risco" e "O homem de giz".

### **MC31: Iniciação Científica Infante-Juvenil em Ciências Humanas**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Caroline de Paula Bitencourt Quaresma - Clube de Ciências/UFPA

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Levar aos estudantes da educação básica a investigar problemas cotidianos pode ajudá-los a compreender de forma mais consistente teorias cientificamente aceitas, bem como entender melhor a lógica do trabalho científico. A iniciação científica infante-juvenil pode ser utilizada como uma eficiente estratégia de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento gradativo de habilidades inerentes ao processo de identificação e formulação de problemas; seleção, interpretação e utilização de informações; coleta, tratamento e análise de

dados; sistematização escrita de conhecimentos; apresentação e defesa de idéias e execução de trabalhos em equipe. Um bom projeto de iniciação científica pode ser iniciado a partir de uma pergunta sobre algum fato, fenômeno ou teoria pelo qual os estudantes demonstrem interesse (questão problema). A formulação deve ser aperfeiçoada, a medida que se busca informações sobre o mesmo, sempre em consideração as possibilidades materiais e o tempo disponível para a realização de uma possível investigação. Entretanto, nem sempre é fácil identificar ou elaborar problemas que possam dar origem a bons projetos de pesquisa de Iniciação Científica Infante Juvenil (ICIJ), por isso, nessa oficina apresentaremos esquemas de elaboração de projetos de ICIJ – ilustrando com exemplos que se destacaram e exposições do gênero; além de orientar a elaboração e apresentação de esquemas de novos projetos sobre temas relacionados as ciências humanas (psicologia, lingüística, comunicação, geografia, história etc.).

### **MC12: Comparando os Valores Energéticos dos Alimentos**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Robson Macedo Novais - Instituto de Química - GEPEQ - Grupo de Pesquisa em Educação Química/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O tema "alimentos" será utilizado para contextualizar uma atividade experimental e desencadear uma discussão sobre a presença da ciência e tecnologia na vida cotidiana do cidadão. Nesta atividade os participantes realizarão a queima de três alimentos utilizando um "calorímetro" simples. A partir da análise e discussão dos dados, serão introduzidos os conceitos reação de combustão e composição dos alimentos, articulados por uma reflexão sobre o papel da ciência química no processo de análise do valor energético de diferentes alimentos. Durante a discussão, destacaremos a importância da tecnologia como meio para realizar tal análise e apresentaremos dados sobre os gastos energéticos envolvidos na produção, transporte e distribuição de alimentos, considerando os possíveis impactos ambientais gerados nestes processos. Serão apresentados os valores energéticos de diferentes alimentos para desencadear uma reflexão sobre consumo consciente dos alimentos.

### **MC29: Tecnologia assistiva: acessibilidade ao uso do computador**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Terezinha Mônica Sinicio Beltrão/Rinaldo César de Holanda Beltrão – Secretaria de Educação de Pernambuco e Secretaria de Educação e Recife

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** No minicurso pretendemos demonstrar a utilização de recursos que possibilitam a acessibilidade ao computador por pessoas com necessidades especiais, buscando otimizar suas potencialidades; permitindo com isso a inclusão social/educacional desse público.

### **MC32: Astrobiologia**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Jaime Fernando Villas da Rocha - Museu de Astronomia

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Noções de Astrofísica do Sistema Solar; Noções de Astrofísica Estelar; Noções de Astrofísica Galáctica; Noções de Cosmologia; Conceitos de Vida; Vida Simples e Vida Complexa; Condições Cosmológicas para Existência de Vida; Condições Galácticas para Existência de Vida; Condições Estelares para Existência de Vida; Condições Planetárias para Existência de Vida; Evolução da Vida na Terra; A Procura de Vida fora da Terra. O minicurso abordará os temas propostos de um ponto de vista conceitual, em nível de divulgação científica.

### **MC15: Experimentos de Química Ambiental para alunos do Ensino Médio**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Fábio Siqueira - Colégio Bandeirantes

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Realização de Experimentos de Química, utilizando aparelhos e reagentes químicos apropriados, com o objetivo de se discutir alguns temas relacionados à Química Ambiental e suas relações com o meio ambiente. Alguns temas relacionados: Tratamento de água, Contaminação do solo, Poluição atmosférica e Combustíveis.

### **MC35: O contexto histórico da corrida espacial**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 3 horas*

**Ministrante:** José Bezerra Pessoa Filho IAE/CTA - Programa AEB Escola

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Conteúdo Teórico - Neste mini-curso é apresentado um breve histórico do desenvolvimento das atividades espaciais mundiais, enfatizando o contexto político que cercou as iniciativas das nações envolvidas na corrida espacial. Destaca-se o

histórico encontro entre Nikita Kruchov e Richard Nixon (1959), o surgimento dos Beatles, o cinema da época, a emocionante órbita dos astronautas da Apollo VIII em torno da Lua e a descida de Neil Armstrong à Lua. São abordados também, temas como, a I Guerra Mundial, a Revolução Russa de 1917, que implantou o regime comunista na Rússia, a II Guerra Mundial, os Mísseis V2, incrementados como armas de guerra pelos alemães, a Guerra Fria, que perdurou até a queda do Muro de Berlim, a Corrida Espacial, a Sonda Explorer I (1958), o Satélite Tiros (1960), o Satélite Telstar (1962), a chegada à Lua, a Missão Viking e a Missão Voyager. Atividade Prática - Construindo e Lançando Foguete - Neste espaço, é apresentado o princípio de funcionamento dos foguetes, bem como a finalidade de suas empenas e coifa. Nesta oficina, os participantes constroem um foguete com garrafas PET 2 litros, papelão e fita adesiva. Em que pese a simplicidade do foguete construído, será realçada a importância dos cuidados com a segurança, a qual deverá permear as atividades. Finalmente, será efetuado o lançamento dos foguetes, os quais, dependendo das condições de lançamento, chegam a alcançar 50 metros de altitude. Neste contexto, é possível ainda observar a trajetória parabólica descrita por esses foguetes.

### **MC16: Matemática numa perspectiva lúdica**

*A partir das 16h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Sandra Alves de Oliveira/Maria de Fátima Pereira Carvalho – UNEB

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Discutir a importância da matemática como objeto de conhecimento e elemento de sobrevivência social do homem. •Refletir sobre a grande relevância do matemático juntos por meio da brincadeira e dos jogos, enfim por meio da ludicidade. •Desconstruir estereótipos e preconceitos sobre o ensino da matemática. •Refletir sobre o ensino da matemática, suas metodologias e objetivos. •Conhecer e vivenciar alguns jogos que favorecem o desenvolvimento de habilidades matemáticas. •Participar de atividades significativas e prazerosas para aprendizagem da matemática, tais como: jogos, brincadeiras, construções, percebendo assim o prazer em aprender. •Promover uma interação/integração entre os participantes da oficina mediante as atividades propostas. •Refletir a prática pedagógica utilizada no cotidiano escolar.

## 4. Comunicação Oral

### **C050: Serrapilheira em florestas de platô no alto Rio Negro, Amazonas**

Autor Principal: Michael Collins Silva Figueiredo  
Hora: 9h15 às 9h30  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C051: Índice de cobertura relativa do dossel em floresta de platô no parque nacional Pico da Neblina, Amazonas**

Autor Principal: Diego Cordeiro Lima  
Hora: 9h30 às 9h45  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C052: Padrões fenológicos de uma comunidade arbórea no parque nacional Pico da Neblina**

Autor Principal: Jaciara Lima de Oliveira  
Hora: 9h45 às 10h00  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C053: Coleções Zoológicas: Ciência e Arte**

Autor Principal: Orlando Augusto de Santana Pinto  
Hora: 10h00 às 10h15  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C054: Possíveis Causas e reais Consequências da Maré Vermelha na cidade de Salvador-Bahia**

Autor Principal: Karoline Malta Amorim da Silva  
Hora: 10h15 às 10h30  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C056: Questão ético das pesquisas com células-tronco embrionárias**

Autor Principal: Isabel Karoline Souza Lima  
Hora: 10h30 às 10h45  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C057: Como viver melhor mudando pequenos hábitos**

Autor Principal: Marcos Vinicius Lucas Perovano  
Hora: 10h45 às 11h00  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C058: A arte das borboletas**

Autor Principal: Maria Helena Silva dos Santos  
Hora: 11h00 às 11h15  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C059: Conhecimentos da população sobre a importância do controle do teor de íons fluoreto na água potável**

Autor Principal: Débora Vieira Rufino Santos  
Hora: 11h15 às 11h30

Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C060: A Evolução Histórica dos Cursos de Nutrição no Brasil**

Autor Principal: Mateus Pereira Santos  
Hora: 11h30 às 11h45  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C061: Nível de conhecimento das gestantes e puérperas em relação ao aleitamento materno de uma unidade básica de saúde no município de Barreiras - BA**

Autor Principal: Jamile Carvalho Rodrigues  
Hora: 11h45 às 12h00  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C062: Fitoterapia na Escola**

Autor Principal: Luana da Ponte Aguiar  
Hora: 12h00 às 12h15  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C063: A Utilização do Biocontrolador Orgânico a Partir das Folhas do Nim (*Azadirachtina indica A. Juss*) no Combate a Vetores Epidemiológicos (*Aedes aegypti*)**

Autor Principal: João Batista de Castro David Júnior  
Hora: 14h00 às 14h15  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C064: Biocombustíveis como o Etanol: Feito a Partir das Algas e Produtos Agrícolas na Preservação do Meio Ambiente**

Autor Principal: Jorge Edson Pinheiro dos Santos  
Hora: 14h15 às 14h30  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C065: Laboratório Sustentável: Reciclagem de papel, sua coloração com pigmentos naturais (Antocianinas) e sua utilização como papel indicador de pH.**

Autor Principal: Bianca Alves Duarte  
Hora: 14h30 às 14h45  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C066: Extração de pigmentos naturais para fabricação de tintas escolares como ferramenta para Educação Ambiental.**

Autor Principal: Débora Everlen Alves da Costa  
Hora: 14h45 às 15h00  
Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física

### **C067: Concepções sobre saúde no ensino fundamental: qual a verdadeira realidade?**

Autor Principal: Lorena Galvão de Araújo  
Hora: 15h00 às 15h15

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

**C068: Fitoextração: uma alternativa para a descontaminação de águas poluídas com metais pesados**

**Autor Principal:** Wesley Araújo Freitas

*Hora: 15h15 às 15h30*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

**C069: Macro-invertebrados do solo em florestas primárias de São Gabriel da Cachoeira, AM**

**Autor Principal:** Camila de Aguiar França

*Hora: 15h30 às 15h45*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

**O70: Educação em Saúde no Ensino Infantil: Qual a Verdadeira Realidade?**

**Autor Principal:** Drielle Caroline Bidu Duarte

*Hora: 15h45 às 16h00*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

**C071: Adolescência, fase complicada? Por quê?**

**Autor Principal:** Suellen de Oliveira Silva

*Hora: 16h00 às 16h15*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

**C072: A ciência do chá**

**Autor Principal:** Romerio Pedro Batista Neto

*Hora: 16h15 às 16h30*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

**C073: Uma fonte de crescimento saudável**

**Autor Principal:** Fernanda Paranhos Luz dos Santos

*Hora: 16h30 às 16h45*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

**C074: O acaso na Biologia evolutiva e as mutações para a evolução das espécies.**

**Autor Principal:** Luan Iuri Cerqueira Pereira

*Hora: 16h45 às 17h00*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

## 5. Usina de Idéias

Todos os trabalhos da Usina de Idéias serão apresentadas no Salão de Dança da Faculdade de Educação Física no período das 9h00 às 17h00

**UI13: Peixe-robô (Projeto Laguiinho)**

**Autor Principal:** Akira Kimura Gaudioso

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI14: A influência do campo magnético na germinação de vegetais**

**Autor Principal:** Dayanna Gomes Santos

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI15: Compostagem: a arte de transformar lixo em adubo orgânico.**

**Autor Principal:** Elvis Maycon da Silva

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI16: Produção de etanol: você também pode fazer**

**Autor Principal:** Laise Guilherme dos Santos

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI17: Energia das águas**

**Autor Principal:** Erick Lorrán Oliveira Vasque de Souza

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI18: Rádio Galena**

**Autor Principal:** Felipe Rodrigues de Souza

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI19: Eletromagnetismo**

**Autor Principal:** Samira dos Santos Fernandes

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI20: Energia Solar: uma fonte de energia natural**

**Autor Principal:** Juliana Massariol de Oliveira

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI22: Projeto WS**

**Autor Principal:** Priscila Cristina da Silva de Oliveira

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI23: Elevador eletromagnético**

**Autor Principal:** Valéria Alberti

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI24: Fogão Inteligente**

**Autor Principal:** Israel Zoch dos Santos Cavaleiro

*Hora: 9h às 17h*

*Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física*

**UI25: Robótica: um futuro auto sustentável**

Autor Principal: Lucas Araújo Ferreira

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI26: Oficina de Ciências**

Autor Principal: Luana Melka Vanderlei Leão

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI28: “Avião: fique por dentro dessa máquina e não tenha medo de voar”**

Autor Principal: Renato de Campos Conti Tavares

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI30: Vermecompostagem**

Autor Principal: Juliana da Silva Souza

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI31: Elevador Magnético**

Autor Principal: Jefferson Silva Almeida

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI32: Giramundo-A matemática aplicada as máquinas**

Autor Principal: Sara Ferreira dos Anjos Lima

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI33: Cheirando com Outros Olhos**

Autor Principal: João Carlos Ferreira Lima

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI34: Matemática e Língua Portuguesa: o ângulo agudo de uma relação ímpar.**

Autor Principal: Nilceia Barros de Oliveira

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI35: Você Sabia? Desvendando atividades cotidianas**

Autor Principal: Bruno Pamponet Silva Santos

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI36: Pilha orgânica**

Autor Principal: Vicente Braga Barbosa

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI37: As teorias do modelo atômico.**

Autor Principal: Gilberto Rios Alves Netto

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI38: Compostagem: a arte de transformar lixo em adubo orgânico.**

Autor Principal: Elvis Maycon da Silva

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI39: Energia Solar e suas aplicações.**

Autor Principal: Renan Cezar Martins de Farias

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI40: extração de óleo de mamona**

Autor Principal: Higor Patryck garcia

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI41: O estudo do Pequi (Caryocar brasiliense Camb.), espécie promissora do cerrado brasileiro e suas utilidades.**

Autor Principal: Nicole Fernanda Camera Ferreira

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI42: Conscientização Ambiental**

Autor Principal: Natanael Freitas Galvão

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI43: Tijolo Ecológico**

Autor Principal: Tatiana Portela Ribeiro

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI44: “Compreendendo um Veículo Lançador de Satélites”**

Autor Principal: Rafael Vaz Dias

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI45: O reaproveitamento do óleo**

Autor Principal: Breno YuriFerreira Sarraf

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI46: Parece, mas não é!**

Autor Principal: Leandro Antônio Conceição Pereira

Hora: 9h às 17h

Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física



**UI47: Sistema de Iluminação das Pirâmides no Egito Antigo: uma solução energética sustentável.**

Autor Principal: Fernando Teixeira Alves Júnior  
Hora: 9h às 17h  
Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI48: As Frutas que ajudam na Energia**

Autor Principal: Mariana Manini Moreira  
Hora: 9h às 17h  
Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI49: Sky um Mundo não Contemplado nos Últimos Séculos**

Autor Principal: Mariana Manini Moreira  
Hora: 9h às 17h  
Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**UI50: Robótica na escola pública, um grande desafio**

Autor Principal: Robson Koiti Kojima  
Hora: 9h às 17h  
Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

## Usina de Idéias – Febrace

**FE01: Sistema de Gestão Ambiental para Escolas: uma alternativa em favor da preservação e da sensibilização**

Autor Principal: Leonardo Duarte Pascoal  
Hora: 9h às 17h  
Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**FE02: Manutentor: Sistema de Gerenciamento da Manutenção para Laboratórios de Instituições Públicas de Ensino e Pesquisa**

Autor Principal: Sadraque Silva Viana  
Hora: 9h às 17h  
Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**FE03: É lógico... Será? Pensando logicamente**

Autor Principal: Helio Pereira da Silva Junior  
Hora: 9h às 17h  
Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

**FE04: Análise da ação cicatrizante da mangabeira em bovinos**

Autor Principal: Salomidh Pereira Passarinho  
Hora: 9h às 17h  
Local: Salão de Dança da Faculdade de Educação Física

## DIA 17 – QUINTA-FEIRA

### 1. Oficinas

**OF25: A ciência e a cultura dos Guaranis do Rio Silveira, no litoral paulista**

A partir das 9h00  
Local: Sala 6, 7 e 8 da Faculdade de Educação Física (3 oficinas concomitantes)  
Duração: 3 horas

Ministrante: Vera Regina Toledo Camargo - Labjor-FCM-NEPO-FEF

Faixa etária: Ensino Fundamental (Ciclos I, II e III) e Médio

Capacidade: 25 participantes

Resumo: Promover a vinda de crianças, jovens e adultos indígenas da aldeia de Rio Silveira, município de Bertoga, SP, para interagir com os estudantes participantes da SBPC. Intercâmbio de conhecimentos, práticas, jogos e brincadeiras, histórias etc. Possibilidade de vivência e aprendizado intercultural.

**OF27: Vivendo no sistema solar**

A partir das 9h00  
Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física  
Duração: 3 horas

Ministrante: Flávia Requeijo/ Andréa Fernandes Costa e Cecília Maria Pinto do Nascimento Instituto de Geociências-UNICAMP/Museu de Astronomia e Ciências Afim-MCT

Faixa etária: Ensino Médio

Capacidade: 25 participantes

Resumo: A oficina “Vivendo no Sistema Solar” tem como ponto de partida a construção, por cada um dos participantes, de modelos em escala do nosso sistema planetário. Os participantes são convidados a analisar imagens dos principais objetos do Sistema Solar e a discutir a possibilidade de habitarmos estes astros, tendo em vista suas características astronômicas, físicas e químicas. Os objetivos desta oficina são: promover a reflexão sobre o nosso lugar no Universo e sobre as particularidades do planeta Terra em relação às condições necessárias para o surgimento e manutenção da vida. Ao tomar consciência de que não “conquistamos o espaço” e que este planeta é, por ora, o único local no Universo onde podemos viver, procuramos que os participantes promovam ações mais justas, prudentes e prospectivas, visando a continuidade da vida na Terra.

**OF63: Divertindo-se com a física básica**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** João Batista Garcia Canalle/Adelino Carlos Ferreira de Souza Instituto de Física – UERJ

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Física em geral lembra fórmulas matemáticas para a maioria dos alunos. Nesta Oficina vamos mostrar que a Física não é uma coleção de fórmulas matemáticas, e pode até ser muito divertido o seu ensino. Construiremos com os participantes alguns experimentos didáticos de baixo custo e que também envolverá desafios divertidos. Vamos estudar alguns fenômenos hidrostáticos, elétricos, magnéticos, dinâmicos e ópticos. Vamos ilustrar o princípio de funcionamento do submarino, o princípio de funcionamento de um motor elétrico, e de um foguete. Cada participante construirá o seu experimento didático e ficará com ele.

**OF04: Química com alegria (Conhecendo o seu corpo: Você é o que você come)**

*A partir das 11h00*

*Período: 2 horas*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Adriana Kniasseff Gomes/Oneida-Fundação CECIERJ/ Praça da Ciência Itinerante

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A química muitas vezes parece distante da nossa vida, algo que só existe em laboratórios. É preciso mostrar que essa ciência aparece no cotidiano: ela está nos alimentos, nas roupas, nos medicamentos e no nosso corpo também. Somos um laboratório ambulante. Por isso, essa máquina engenhosa chamada corpo humano pode ser uma fonte rica para as aulas no ensino fundamental. Esta oficina tem como objetivo de mostrar aos alunos como os alimentos que ingerimos se queimam para produzir energia, pois uma parte deles é usada para reconstruir as estruturas do organismo ou facilitar as reações químicas necessárias para a manutenção da vida.

**OF53: Matemática: agora o bicho vai pegar**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Celso Henrique Lopes da Silva/Gilson da Silva - Secretaria de Educação da Prefeitura do Recife

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A vontade de organizar o mundo, dar-lhe forma e construir sentido é própria da espécie humana, que manifesta uma necessidade natural de ordenação formal. Ao (re)ordenar o mundo,

tentamos compreendê-lo, dominá-lo e, assim, compreender a si mesmo. Neste trabalho iremos explorar o conhecimento geométrico, presentes na natureza ou imaginadas a partir dela, a presença da simetria na linguagem da arquitetura, da pintura, da escultura e o número áureo na arte.

**OF20: Literatura da inclusão: arte cênica, poesia e música**

*A partir das 14h00*

*Local: Pirâmide 1*

*Duração: 3 horas*

**Ministrante:** Fábio Mota Salvador

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Este projeto apresenta a arte cênica, a declamação poética e a música como ferramentas para o ensino de literatura. Quando a oficina "Literatura da Inclusão: Arte cênica, Poesia e Música" permite ao estudante um projeto que norteia a literatura em um jogo cênico, poético e musical, ela abre alternativas discursivas – onde a conscientização e a busca do "saber" tornam-se um produto da comunicação instaurada. Esta oficina terá a participação de 30 alunos do ensino médio da rede pública do Espírito Santo (patrocinados pela Secretaria Estadual de Educação para participar da SBPC/2008), possibilitando aos jovens uma troca de experiências educacionais e culturais com estes estudantes.

**OF52: Identificação de madeiras**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Raphael Jaquier Bossler Pigozzo - Instituto de Pesquisas Tecnológicas - Centro de Tecnologia de Recursos Florestais

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Será mostrada a origem da madeira, fazendo a relação com o caule das árvores, e sua função como órgão de sustentação e condução. Mostraremos os tipos de planos de orientação da madeira (transversal, longitudinal radial e longitudinal tangencial) e sua estrutura anatômica utilizando um cubo esquemático didático. Em seguida será apresentada a comparação com outros materiais como concreto, ferro, aço e outras ligas metálicas, utilizando a sensação térmica ao toque e resistência comparada com a massa. Também mostraremos a diversidade de madeiras e suas diferenças em relação a características de cor, densidade, textura, odor e como isso pode ser utilizado para a identificação de cada uma e a importância dessa identificação antes do uso. Daremos exemplos do uso apropriado para cada uma baseado nessas características. A atividade prática para identificação usará as características da anatomia da madeira que podem ser visualizadas com uma lupa de 10 aumentos e que serão comparadas com uma chave ilustrada.

**OF55: Consciência corporal para adolescentes**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Patricia Vechia - IA/UNICAMP

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Oficina elaborada para alunos do ensino médio que tenham interesse em conhecer e cuidar melhor do seu próprio corpo através da Dança. O trabalho foi reelaborado a partir da pesquisa de iniciação científica Dança Laboral e focado para estudantes, devido a percepção da necessidade desse conhecimento para evitar vícios posturais que os mesmos têm na escola, onde permanecem durante muito tempo sentados realizando poucos movimentos. O trabalho se dará de forma prática a partir de exercícios lúdicos de alongamento e relaxamento com adolescentes.

**OF68: Sob o céu da Antártica (contação de histórias)**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 1 hora*

**Ministrante:** Célia Gomez Sardinha da Silva, Ivani Izidoro da Fonseca, Maria Bernadete Soares da Silva, Rita de Cássia dos S. K. Assis - professoras da rede municipal de ensino de São José dos Campos (SP)

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Adaptação do livro *Sob o Céu da Antártica*, de Neusa Maria Paes Leme, pesquisadora do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Em pleno cenário antártico, um simpático pinguim-imperador mostra ao público os vários aspectos da Antártica: a geografia, o clima, os cientistas e as estações polares lá instaladas, as estações do ano e os efeitos provocados pelo homem nesse continente, como o buraco na camada de ozônio e o aquecimento global.

**OF67: A nave espacial de noé (contação de histórias)**

*A partir das 15h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 1 hora*

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Ministrante:** Sueli Teresinha C. O. Mariano/Maria Gorete Pinto Gonçalves - professoras da rede municipal de ensino de São José dos Campos (SP)

**Resumo:** Adaptação do livro *A Nave Espacial Noé*, de Teresa Gallotti Florenzano, pesquisadora do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Em cenário que lembra o ambiente espacial, as professoras contam a incrível viagem de Pedrinho pelo espaço, na fuga da Terra em chamas - desastre causado pelo próprio Homem. A história, narrada por duas "astronautas", com o apoio de fotografias e imagens de satélite, familiariza o público com o sensoriamento

remoto, ferramenta cada vez mais utilizada no monitoramento da Terra. A Nave Espacial Noé é valioso material paradidático a ser utilizado em sala de aula, pois conta com abordagens de importantes conceitos de Geografia, Ciências e Educação Ambiental, estimulando a conscientização ecológica.

## 2. Minicursos

**MC13: Meninos e meninas: Vamos conversar sobre puberdade?**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Sonia Simões Camanho Fundação CECIERJ/ Praça da Ciência Itinerante. Coordenação Oneida Enne

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Puberdade é o período da vida em que o corpo se desenvolve e ocorrem várias transformações físicas ligadas ao amadurecimento sexual. O início da puberdade é variável de pessoa para pessoa, para o sexo feminino é entre os 09 e 13 anos de idade e para o sexo masculino entre 10 e 14 anos. Este processo pode ser observado nos diferentes setores dos organismos, alguns mais evidentes do que em outros. Neste período se inicia o funcionamento das gônadas (testículos e ovários) estimulado pela hipófise, produzindo os hormônios testosterona (menino) e estrógeno (menina). A abordagem será feita através de dinâmicas de grupo, discussões e trabalho em grupo e exercícios participativos a partir da exibição de um vídeo. Serão tratados temas como anatomia e fisiologia do aparelho reprodutor feminino e masculino, sentimentos e emoções, masturbação, ejaculação, menstruação, hormônios, células reprodutoras, higiene corporal, relação de gênero, relação sexual e sentimentos e hereditariedade.

**MC14: Conscientizar para preservar**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Erondina Azevedo de Lima/Regiana Maria Rodrigues Pereira/Paulo Cesar Pinto – UFMT

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Propositar aos alunos uma compreensão e debate sobre o meio em que vivem. Refletir, assumir uma postura mais responsável, desenvolver atitudes que permitam adotar uma posição crítica e participativa a respeito das questões ambientais. Temas: Radiação, Energia, Mudanças Climáticas, Conforto térmico e Ciclo da Água.

### **MC36: Satélites e seus subsistemas**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 8 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 3 horas*

**Ministrante:** Petrônio Noronha de Souza – INPE / Programa AEB Escola

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Conteúdo Teórico - Neste mini-curso são apresentadas as missões do SCD e do CBERS, além de exemplos de aplicações de satélites nas áreas de Astronomia, Observação da Terra, Comunicações, Meteorologia, Navegação, Busca e Localização, Militar, Sensoriamento Remoto etc. Tais aplicações são apresentadas por meio de ilustrações, vídeos e simulações. Neste contexto, destacam-se os satélites utilizados em cada caso, como a missão se desenvolve e os resultados obtidos. Sempre que possível são apresentados exemplos de satélites desenvolvidos no Brasil, ou com participação brasileira. Atividade Prática – Como Girar um Satélite – Essa oficina tem como objetivo demonstrar o princípio da ação e reação envolvido na expulsão de massa, que é utilizado para imprimir uma rotação em um satélite. Ao invés de gases, será utilizada água impulsionada pela gravidade. Nesta oficina, serão utilizados latas de alumínio de refrigerante vazias ainda com o anel de abertura, linha de pesca, tesoura, pregos, água e fita crepe.

### **MC17: O que é biotecnologia, biomassa e gordura trans, etc?**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Diego Tresinari dos Santos - FEA/ Juliana Queiroz Albarelli – FEQ/UNICAMP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Diante da atual disseminação de inúmeros termos científicos na mídia, tais como biotecnologia, engenharia genética, biomassa, colesterol, desenvolvimento sustentável, biocombustíveis, gordura trans, dentre outros, a seguinte pergunta se parece oportuna: Será que os Jovens realmente sabem o que significa cada um destes termos? Será que a mídia está interessada em culturizar os seus espectadores ou somente está interessada em transmitir notícias? Será que alguém, professores e/ou pais gastaram seu tempo para ensinar o significados destes termos aos jovens? Caso sim, será que este alguém os ensinou de uma forma clara e usando uma linguagem acessível?

### **MC02: Introdução aos Fractais**

*Às 12h00 e às 16h00*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 4 horas*

**Ministrante:** Maurício Kleinke – DFA – IFGW/ Unicamp

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Nesse mini-curso serão apresentados conceitos de estruturas fractais, iniciando com uma discussão sobre os fractais determinísticos, que são gerados por processos iterativos matemáticos. Os participantes irão projetar fractais matemáticos e calcular a sua dimensão. Depois de trabalhar os conceitos de escala e de fractais matemáticos, serão abordadas as aproximações de fractais à natureza: os fractais auto-afins, muito utilizados no desenvolvimento de algumas áreas da física. Os participantes irão desenvolver atividades experimentais em classe, construindo uma série de esferas com papel amassado, e estimar a dimensão dessas esferas, calculando uma dimensão fractal de forma experimental. Finalmente, serão apresentados alguns comentários sobre aplicação de fractais em outras áreas do conhecimento.

## **3. Palestras**

### **PA13: De onde raios saiu tudo isso?**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Ministrante: Sérgio de Regules, Museo Universum, Mexico, DF.*

**Resumo:** Como sabemos o que sabemos sobre a origem do universo: as distâncias às galáxias, a expansão do universo, as provas do Big Bang e o descobrimento recente de uma força estranha que – contra toda expectativa – faz com que se acelere a expansão.

### **PA10: Como iniciar o aprendizado de Ciências? Faça como os cientistas, faça pesquisa.**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 2 da faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Fernando Jorge da Paixão Filho

**Resumo:** A palestra mostrará uma maneira de ensinar crianças pequenas alguns conceitos simples da Física através de uma pesquisa. Nela, eles buscarão caracterizar uma informação muito importante para todos nós, o que é o ano e como medi-lo. Ao responder estas questões nós vamos nos deparar com outras perguntas que deram o origem ao nascimento da Física. Assim, através das observações para medir e identificar o ano, é possível introduzir os conceitos de movimento, corpos celestes, luz, visão, calor, energia, as sua aplicações para a agricultura e orientação e o avô dos GPS os relógios.

## 4. Mesa Redonda

### **MR: As experiências de jovens ganhadores de olimpíadas de ciências**

*A partir das 10h00*

*Local: Sala da Congregação*

*Mediador: Ildeu Moreira – Diretor do Dpto de Popularização da Ciência e Tecnologia/MCT*

**Participantes:** Wallasy Rosa da Silva (OBMEP), Sinara Marcell Wermuth dos Santos (MOSTRATEC), Gabriel Santos Garcia (OBRobótica), João Paulo Ataíde Martins (OBQuímica), Marcus Vinicius Fernandes de Oliveira (Grande Desafio)

**Resumo:** A presente mesa redonda tem como objetivo reunir ganhadores de diferentes olimpíadas brasileiras e feiras de ciências em um ambiente de discussão e troca de experiências entre os participantes e os jovens cientistas.

### **C081: Avaliação do Efeito Antifúngico da Planta (Mangirioba) Senna occidentalis**

**Autor Principal:** Francisco Allan de Souza Silva

*Hora: 15h30 às 15h45*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

### **C082: Você conhece a Sala Verde?**

**Autor Principal:** Matheus de Sá dos Santos

*Hora: 15h45 às 16h00*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

### **C083: A retirada indiscriminada de areia de uma determinada área do Rio Grande por areeiros no município de Barreiras/BA**

**Autor Principal:** Camila Coité Correto

*Hora: 16h00 às 16h15*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

## 5. Comunicação Oral

### **C075: A chegada do judô no Brasil e os avanços da medicina desportiva**

**Autor Principal:** Clarice Hortência de Carvalho Almeida

*Hora: 14h00 às 14h15*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

### **C076: A História da aracnologia na Bahia**

**Autor Principal:** Oto Gilbson Leite Coutinho

*Hora: 14h15 às 14h30*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

### **C077: A visão de uma adolescente sobre a história da Medicina**

**Autor Principal:** Mariana Lira Marques

*Hora: 14h30 às 14h45*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

### **C078: As serpentes na visão de uma criança**

**Autor Principal:** Mateus Santos Ceuta

*Hora: 14h45 às 15h00*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

### **C079: Clonagem, do natural ao induzido.**

**Autor Principal:** Bruno Vinicius Araújo Gomes

*Hora: 15h00 às 15h15*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

### **C080: Animais Peçonhentos: Medo com Fundamentos?**

**Autor Principal:** Fernando Teixeira Alves Júnior

*Hora: 15h15 às 15h30*

*Local: Sala da Congregação da Faculdade de Educação Física*

## DIA 18 – SEXTA-FEIRA

### 1. Oficinas

#### **OF06: O sexo seguro e a adolescência**

*A partir das 9h00*

*Período: 2 horas*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

**Ministrante:** Fabiana Caitano da Silva Bandeira/ Oneida Enne - Fundação CECIERJ/ Praça da Ciência Itinerante

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Os participantes montarão dramatizações curtas que tenham como foco o planejamento familiar e o sexo seguro. Como apoio para a discussão, teremos um quadro imantado, no qual os órgãos sexuais e os contraceptivos podem ser montados como um quebra-cabeça, além de modelos emborrachados do pênis e exemplares de contraceptivos/preservativos. Baseado nisso, acreditamos que estas pessoas serão capazes de, no presente ou no futuro, conhecer e adotar práticas de sexo protegido ao iniciar um relacionamento sexual, além de iniciar uma gravidez apenas quando planejada. O objetivo da oficina é promover a discussão da saúde e prevenção de doenças, partindo da valorização do conhecimento popular. Discutir os diferentes métodos contraceptivos, quais os riscos e benefícios de cada um e como funcionam. Promover o debate sobre eventos fisiológicos e/ou comportamentais relacionados à sexualidade na adolescência, tais como a ovulação, a menstruação, a masturbação, o namoro, o desejo e o prazer.

**OF11: O poder da mídia na educação especial: operação formiguinha**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Maria Betânia Harten Pinto de Medeiros - Secretaria de Educação Esporte e Lazer da Prefeitura do Recife

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O referido trabalho tem a finalidade de construir e adaptar materiais e equipamentos demonstrando que, com custo zero ou próximo disso, há possibilidades de oferecer maior autonomia a pessoas com necessidades educacionais especiais. Nessa perspectiva, a mídia boca a boca tem um papel fundamental, na medida em que as pessoas podem ser multiplicadoras de informações nessa cultura de disseminar conhecimento.

**OF55: Consciência corporal para adolescentes**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Patrícia Vechia - IA/UNICAMP

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Oficina elaborada para alunos do ensino médio que tenham interesse em conhecer e cuidar melhor do seu próprio corpo através da Dança. O trabalho foi reelaborado a partir da pesquisa de iniciação científica Dança Laboral e focado para estudantes, devido a percepção da necessidade desse conhecimento para evitar vícios posturais que os mesmos têm na escola, onde permanecem durante muito tempo sentados realizando poucos movimentos. O trabalho se dará de forma prática a partir de exercícios lúdicos de alongamento e relaxamento com adolescentes.

**OF83: Reciclagem de lixo : alternativas de como preparar seus instrumentos para manutenção de sua saúde bucal**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 4 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 3 horas*

**Ministrante:** Márcia Cançado Figueiredo/Andressa da Silvira Bez/Alessandra da Silveira Bez - UFRGS

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I, II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Serão executados com materiais de reciclagem de lixo instrumentos que fazem diferença em saúde bucal. Exemplificando as crianças e adolescentes. Aprenderão a fazer as suas próprias escovinhas de dente, fio dental alternativo com saco de batata (fio dental de ráfia), pasta de dente (pasta de dente com casca de árvore Joá) e porta-escova.

**OF65: UNICAMP dia-a-dia: ciência e arte para o desenvolvimento cultural - meio-ambiente e tecnologia**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 5 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 3 horas*

**Ministrante:** Maria Cristina Amoroso Lima Leite de Barros/Renato Kerr/José Roberto Höfling - CDC/ UNICAMP

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Transformar a madeira, um elemento do meio ambiente em arte, é o tema da oficina. A proposta do Espaço de Arte é apresentar, a partir da integração entre ciência e arte, uma diversidade de temas e técnicas: fotografia, escultura, óleo, aquarela. Trabalha-se aspectos da linguagem visual: linhas, formas, dimensões, texturas, cores, luz, sombra, enquadramentos e dimensões tendo como objetivo enriquecer a capacidade de interpretação de obras de arte dos visitantes. Haverá um documentário, com roteiro elaborado especificamente sobre o trabalho do artista José Roberto Höfling para a SBPC, tendo como intuito a valorização do meio ambiente na construção da obra de arte.

**OF82: Conhecendo a América através de suas canções**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 7 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Thelma Eloisa Félix de Oliveira - Centro de Ensino de Línguas/Unicamp

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A proposta é fornecer dados culturais relevantes da história americana aliando época, poesia e costumes. Entre as canções (acompanhadas ao vivo pela musicista Tehinna Félix: violão, flauta doce, violino, gaita) estão trechos de hinos pátrios, músicas infantis, cantos de trabalho, cantos grupais, músicas especiais cantadas em determinados momentos históricos como a 'Corrida do Ouro' (1849), Guerra Civil, construção das estradas de ferro, canções de 'cowboys', algumas canções românticas, temáticas (Natal, Dia de Graças) e 'negro spirituals'. Entre os poetas serão destacados trechos dos poetas Walt Whitman e Carl Sandburg.

## 2. Minicursos

### **MC37: As imagens de satélites e o monitoramento ambiental**

*A partir das 9h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 3 horas*

**Ministrante:** Elisabete Caria de Moraes – INPE / Programa AEB Escola

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Neste mini-curso é mostrado que o sensoriamento remoto constitui-se em importante ferramenta para promover a integração de diferentes componentes curriculares do Ensino Médio:

Geografia, Física, Química, Biologia, Matemática e suas tecnologias. Essa tecnologia espacial permite uma leitura da realidade física e humana que os mapas usualmente utilizados pelos estudantes não é capaz de proporcionar. A proficiência em ciência e tecnologia é condição indispensável para a inserção do estudante no mundo do conhecimento e no mundo produtivo da sociedade brasileira contemporânea. A metodologia empregada consiste na explanação teórica acompanhada de debates a respeito da exploração espacial no Brasil e no mundo e os benefícios sociais e econômicos daí resultantes, bem como uma abordagem sobre a tecnologia de satélites, o sensoriamento remoto e suas aplicações cotidianas. O sensoriamento remoto como recurso didático revela-se uma ferramenta útil de abordagem interdisciplinar, significativa e contextualizada, devendo ser disseminado e incorporado às práticas educativas dos professores dos Ensinos Fundamental e Médio. Atividade Prática - Interpretando Imagens de Satélites - O objetivo desta oficina é ensinar os participantes a identificar nas cartas imagens, as informações sobre a superfície terrestre contidas em imagens de satélites como também relacionar as informações das imagens com o meio ambiente local. Serão abordados aspectos como: pontos turísticos, crescimento urbano, desmatamento, etc.

### **MC42: Trote da Cidadania pelo consumo consciente**

*A partir das 11h00*

*Local: Sala 6 da Faculdade de Educação Física*

*Responsável: Diego Vaz Pontes Cambra - Trote da Cidadania Pelo Consumo Consciente/Unicamp*

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A organização do Trote da Cidadania esta se fixando como um grupo Junior focado no 3º setor. Neste minicurso iremos estimular discussões no âmbito da sustentabilidade. O curso contém uma palestra de introdução ao consumo consciente e sustentabilidade, de aproximadamente 50 minutos, também contém uma dinâmica que visa estimular o debate sobre a sociedade, bens de consumo e ambiente, com aproximadamente 50 minutos de

duração. Este curso é um modolo do treinamento que foi dado aos monitores do evento Trote da Cidadania Pelo Consumo Consciente 2008. Já foi utilizado também no Simposio do CDI em 2008.

### **MC32: Astrobiologia**

*A partir das 14 horas*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Jaime Fernando Villas da Rocha - Museu de Astronomia

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Noções de Astrofísica do Sistema Solar; Noções de Astrofísica Estelar; Noções de Astrofísica Galática; Noções de Cosmologia; Conceitos de Vida; Vida Simples e Vida Complexa; Condições Cosmológicas para Existência de Vida; Condições Galáticas para Existência de Vida; Condições Estelares para Existência de Vida; Condições Planetárias para Existência de Vida; Evolução da Vida na Terra; A Procura de Vida fora da Terra. O minicurso abordará os temas propostos de um ponto de vista conceitual, em nível de divulgação científica.

## 3. Palestras

### **PA08: Explicando tudo sobre a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA)**

*A partir das 9h00*

*Duração: 2 horas*

*Local: Sala da Congregação*

**Ministrante:** João Batista Garcia Canalle/Raquel Rodrigues Silva Instituto de Física - UERJ

**Resumo:** Em 2007 participaram da X OBA 350 mil alunos e em 2008 teremos cerca de 400 mil participantes. Certamente o número poderia ser muito maior se alunos e professores forem mais bem esclarecidos sobre o evento. Assim sendo, nesta palestra vamos mostrar todos os detalhes da organização da OBA, desde a inscrição de escolas, níveis nos quais são separados os alunos, os desdobramentos dela, ou seja, as participações nas Olimpíadas Internacional de Astronomia e na Internacional de Astronomia e Astrofísica, os conteúdos abordados, os tipos de questões, as atividades práticas realizadas (construção de relógio de Sol e relógio Estelar), a participação da Olimpíada Brasileira de Foguetes (OBFOG), a participação no curso de Astronomia para alunos e professores, a Jornada Espacial para alunos e professores e a Jornada de Energia também para alunos e professores, ou seja, explicaremos tudo sobre a Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica. Apresentaremos também a "Comunidade da OBA" no Orkut. Além disso serao comentadas algumas das questões da XI OBA, de 2008, as quais foram fonte de muitas dúvidas por parte de alunos e professores.

**PA04**

*A partir das 11h00*

*Duração: 2 horas*

*Local: Sala da Congregação*

**Ministrante:** Oswaldo Barbosa Loureda - ITA

**Resumo:** Nesta palestra será discutido e apresentado de forma acessível ao público em geral, aspectos relativos ao Programa Espacial Brasileiro, passando pela história e chegando aos atuais rumos do Programa.

**PA09: A caminhada do projeto Biogás**

*A partir das 11h00*

*Duração: 2 horas*

*Local: Sala 3 da Faculdade de Educação de Física*

**Ministrante:** Gilberto Luis Souza da Silva/Malaliel Pinheiro Costa

**Resumo:** A caminhada do projeto Biogás, as dificuldades e como foi superadas, o momento de desistência por parte de outro aluno, quantas mudanças na vida dos alunos José e Malaliel, e do prof. Gilberto. Os prêmios, as amizades e conhecimento adquirido nas feiras nacionais e internacionais. O reconhecimento dos alunos, professores, famílias, autoridades e a sociedade. As mudanças que ocorrerão no colégio, no município e no estado em relação a educação científica e investimento. As perspectivas para o futuro do projeto, dos alunos e professor. A realização de uma feira regional envolvendo pelo menos 15 municípios, em que se tem uma perspectiva de realizar essas feiras regionais em todo o estado do Pará.

**PA03: A magia do Vidro**

*A partir das 14h00*

*Duração: 1 hora*

*Local: Sala da Congregação*

**Ministrante:** Marco Antonio Dias Junior/Maria Cristina Amoroso/Maria Irma Hadler Coudry – CDC/Unicamp

**Resumo:** Esta apresentação tem por objetivo mostrar um subprojeto do Unicamp dia-a-dia que traz saberes científicos, técnicos e artísticos de um produto natural, de ampla utilização na sociedade, na forma de objetos de decoração, utensílios

domésticos ou aplicações industriais, no caso o vidro. A concepção desta apresentação foi fundamentada a partir de um vídeo do processo de moldagem artística de um artesão radicado há 15 anos nos laboratório de vidraria da Unicamp, cujo domínio das técnicas de produção de artefatos de vidro permite explorar a diversidade do vidro. Busca-se inserir os alunos e ouvintes da apresentação num contexto histórico e cultural da técnica desenvolvida em torno deste surpreendente material com características intrínsecas, variadas aplicações e aproveitamento do seus produtos. Parte-se da primazia dos processos naturais físicos, químicos e da curiosidade ou sagacidade de descobertas do homem e cria-se uma atmosfera de descobertas de definições e técnicas industriais que permitem o aperfeiçoamento contínuo da humanidade

**PA12: Cromatografia - um pouco da sua história**

*A partir das 14h00*

*Local: Sala 2 da Faculdade de Educação Física*

*Duração: 1 hora*

**Ministrante:** Carol Hollingworth Collins IQ/Unicamp

**Resumo:** Algumas técnicas de separação são muito antigas e outras foram desenvolvidas somente nas últimas décadas. A presente palestra pretende relatar um pouco da história do desenvolvimento desta multiplicidade de processos de separação aplicados em quase todas as ciências, incluindo as controversias sobre o próprio nome da técnica.



# TRILHA DA CIÊNCIA

Além dos núcleos Ateliê da Ciência e Circuito de Ciência e Cultura, serão realizadas inúmeras atividades no Ginásio (Circo da Ciência da ABCMC), no Circo Cultural (apresentações culturais) e na Tenda de Exposições, todos na Faculdade de Educação Física da Unicamp.

## Exposições

Todas as exposições da SBPC Jovem acontecerão de 14 à 18 de julho, das 9h00 às 18h00.

### EX02

*Local: Pirâmide exposições*

**Responsável:** Carlos Alexandre Wuensche INPE - Divisão de Astrofísica e Escola MOPPE

**Resumo:** O objetivo desta proposta é apresentar o trabalho de conclusão de ciclo (Fundamental IV) de alunos de uma escola de ensino fundamental em São José dos Campos, SP. Este trabalho aborda dois aspectos relevantes para o meio ambiente terrestre: o aquecimento global e a proposta de utilização de energias alternativas. O resultado dos trabalhos foi apresentado (na forma oral e escrita) a uma banca externa à escola. Eles atualmente são um requisito exigido pela escola para a conclusão do Ensino Fundamental. Ambos os aspectos propõem alternativas e, no caso das energias alternativas, foram construídos e testados alguns protótipos de equipamentos utilizando energia solar.

### EX03

*Local: Pirâmide exposições*

**Responsável:** João Basso Marques USP/SPRACE

**Resumo:** Exposição do projeto de divulgação científica "Estrutura Elementar da Matéria: Um Cartaz em Cada Escola". Esse projeto tem o objetivo de divulgar os principais conceitos estabelecidos durante o último século sobre a estrutura íntima da matéria. Ele envolve a distribuição, a todas as escolas do Ensino Médio, de um cartaz apresentando esses conceitos e sintetizando o conhecimento científico atual nessa área. Um site e um fórum de discussão para dar suporte aos alunos e professores interessados no assunto. O lançamento foi dia 13 de março de 2008.

### EX04: ETNO-FOTO-GRAFIAS - Ambientes e Sustentabilidade na Amazônia Brasileira: Aldeias Xavante e Ribeirinho(a)s no Amapá (Amazônia Oriental)

*Local: Pirâmide das Exposições*

**Criação:** Ângela Maria Pimenta (PROLAM/USP) – CESA/Rômulo Tsereru'ö -Escola Estadual Indígena "Adão Toptiro"- Aldeia Abelhinha – MT/Gaspar Warad'zere Tsiwari - Escola Municipal da Aldeia Namukurá - MT

**Resumo:** Parafraseando Albert Einstein: "Não basta que os resultados das investigações sejam conhecidos, elaborados e aplicados por alguns especialistas. Se os conhecimentos científicos limitam-se a um pequeno grupo de homens, debilita-se a mentalidade filosófica de um povo, que assim caminha para o seu empobrecimento espiritual". Assim não é benéfico para os nossos povos originários, que são cerca de 220 etnias falando 170 línguas, constituídos como patrimônio material e imaterial da nossa Nação Brasileira, que não tenhamos acesso às suas sabedorias ancestrais e formas de manejo de seu meio eco-sistêmico de lidar com os seus biomas (floresta amazônica, cerrado, mata atlântica...) e sustentabilidade como desenvolvimento integrado à socialização a partir dos seus costumes e modos de vida acompanhados dos seus rituais que os mantém inter-ligados à espiritualidade, como fonte ativa de aprendizado e sustentação. Também, são mostrados nesta exposição os ribeirinho(a)s e suas resistentes e sustentáveis formas de existirem nas interfaces áreas úmidas e florestas. Trazemos etno-foto-grafias resultantes de pesquisa de doutorado e da aplicabilidade da Lei 11.645/08 – LDB, que trata da obrigatoriedade em incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática "História e Cultura Afro-Brasileiras e dos Povos Originários do Brasil".

**EX05: Painéis de auto-atendimento de experimentos didáticos (O quadro negro já não é para se escrever)**

*Local: Pirâmide exposições*

**Responsável:** José Joaquín Lunazzi - IFGW/UNICAMP

**Resumo:** Trata-se de experimentos simples e feitos com material barato ou diretamente sucata, levados ao extremo da simplicidade, do custo menor, mas também da durabilidade e resistência ao manuseio de modo que ficam juntos em um painel que é um quadro negro já fora de uso, e tem somente umas poucas indicações para uso. O público encontra os experimentos sobressaindo da lousa e testa as experiências sem ter ninguém por perto para lhe esclarecer, o que dá tempo a fazer raciocínios mais elaborados. Dai, pode deixar perguntas em uma caixinha para ter a resposta depois

**EX06: Exposição Interativa**

*Local: Carreta da Caravana da Ciência*

**Responsável:** Oneida Enne Fundação CECIERJ/ Praça da Ciência Itinerante. Coordenação Oneida Enne

**Resumo:** Tendo participado seis vezes da SBPC Jovem, para o ano de 2008 a PCI propõe a realização de Exposição Interativa. Acreditando na importância de partir do cotidiano para divulgar ciência como algo do dia-a-dia, na Exposição Interativa são enfocados os fenômenos de forma simples, priorizando a experimentação/reflexão, abordando aspectos que se relacionam com a temática geral da 60ª Reunião da SBPC (Energia – Ambiente – Tecnologia). Além dos equipamentos interativos, são apresentados na Exposição Interativa, experimentos didáticos, feitos com matéria-prima de fácil aquisição. Tal prática tem uma intencionalidade e atende a uma demanda para educação ambiental, sob o aspecto do reaproveitamento de material e de facilitação da compreensão de fenômenos. Possibilita ainda, oferecer subsídios para suprir alguma carência para eventual reprodução de instrumental de laboratórios para experimentação, especialmente em áreas com poucos recursos. Para a 16ª SBPC Jovem, a Exposição Interativa contará com a carreta da Caravana da Ciência, que funciona como um centro de ciências itinerante. Assim, além das atividades habitualmente desenvolvidas em stands durante a Exposição (Fazendo Arte; Vivenciando Ciências; Curiosidades da Física; Para Que Servem os Minerais?; Jogos e Desafios Matemáticos; Química com Alegria; Sexualidade; Ciência na Bolha de Sabão; e Planetário Inflável), os diversos equipamentos interativos expostos incluirão aqueles que pertencem à carreta.

**EX08: Eras e períodos geológicos**

*Local: Pirâmide exposições*

**Responsável:** Sérgio K. Rodriguez

**Resumo:** Compões 4 grandes períodos geológicos: Pré-Cambriano, Paleozóico, Mesozóico e Cenozóico. As eras e períodos geológicos são marcados por eventos singulares. Dentre esses eventos,

busca-se situar o visitante com informações que frequentemente são colocados na mídia, tais como: origem da vida, vulcanismo, terremotos, tsunamis, impactos de corpos celestes, efeito estufa, extinção de espécies, etc

**EX09: O Brasil visto por satélite**

*Local: Pirâmide exposições*

**Responsável:** Andréia Araújo

**Resumo:** Programa AEB Escola: quadros explicativos sobre o programa, atividades experimentais educativas, maquetes de foguetes e satélites, distribuição de fôlders explicativos sobre o programa espacial, AEB Escola e atividades experimentais, distribuição de material promocional, jogos interativos, vídeo institucional.

**EX10: Origami na escola: A arte de dobrar papel**

*Local: Pirâmide exposições*

**Responsável:** Solange Rodrigues Borges Tex - EEKakunosuke Hasegawa

**Resumo:** A exposição abrange todas as dobraduras do livro lançado por Solange Rodrigues Borges, e principalmente a valorização dos variados tipos de papéis realizados com os Tsuru (Garça), ou seja, valorizar um pedaço de papel e sinônimo de valorização pela vida. As dobraduras que estão no retângulo de vidro são realizadas por apenas uma folha de papel de presente 50x55cm, e as grandes são feitas com jornal e revistas com papelão e pintadas pela artista plástica Martista.

## Atividades da ABCMC

As atividades dos projetos vinculados à ABCMC acontecerão no ginásio da Faculdade de Educação Física de 14 a 18 de julho das 9h00 às 17h30.

**Entidade: Espaço de Ciência e Cultura da UNIVASF**

**Responsável:** Carlos Wagner Costa Araújo

**Descrição:** Experimentos: Física dos Brinquedos e Ciência no Cotidiano – Ambiente expositivo e interativo composto por 20 brinquedos e experimentos nas áreas que abordam as áreas de mecânica, hidrostática, eletricidade, termodinâmica e ótica.

**Entidade: SABINA - Escola Parque do Conhecimento**

**Responsável:** Mário Donizeti Domingos

**Descrição:** Sabinoteca - Experimentos de bancada para demonstração de fenômenos físicos.

**Serão realizados 5 experimentos:** máquina a vapor, freio magnético, energia eólica, torniquete hidráulico, mini-usina hidroelétrica

**Entidade: Parque CienTec/USP**

**Responsável:** Ailton Marcos Bassini

**Descrição:** Oficina “Brinquedos da Física”, com 2 estagiários apresentando o Cone de Ar, Eletroímã, Pilha de Volta, Cadeira de Pregos e Plataforma Giratória. Oficina: “Espaço Geofísica”, com 2 estagiários apresentando o Sismógrafo e a Ocorrência de Sismos no Brasil – tremores de terra.

**Entidade: Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia**

**Responsável:** Adriana Maria Cunha da Silva

**Descrição:** Para a exposição foi selecionado parte do acervo pertencente à sala de química do Museu de C&T da Bahia: Estrutura molécula (grafite, diamante, hidrogênio, oxigênio, água, minerais, etc.) construídas com material reciclável (garrafas PET). Cubos em madeira para apresentação de alguns elementos da tabela periódica. Produtos utilizados no cotidiano, correspondentes aos elementos da tabela periódica (Ex.: elemento flúor – produto pasta de dente, etc.)

**Entidade: Espaço UFF de Ciências – Universidade Federal Fluminense**

**Responsável:** Gerlinde Agate Platais Brasil Teixeira

**Descrição:** Atividades: Astrovildo, Vendo o invisível, Sentindo o mundo, Ampliando o micro-mundo, Água e Saúde. A temática vendo o invisível associado a maquete e atividade de água e Saúde pretende apresentar e discutir questões atuais como a Dengue, Febre Amarela e outras doenças veiculadas pela água

**Entidade: Universidade da Criança e do Adolescente - UNICA**

**Responsável:** Icléa Maso e Denise Moura de Jesus Guerra

**Descrição:** Que onda é essa. O objetivo da oficina na perspectiva da alfabetização científica e pautada no “Projeto Mão na Massa” é de construir o conceito de onda a partir do cotidiano de estudantes/professores de séries iniciais, através de recursos didáticos criativos e de baixo custo. Neste sentido, os experimentos propiciarão uma contextualização dos diversos fenômenos físicos relacionados a ondas mecânicas e eletromagnéticas e suas implicações para a vida.

**Entidade: Usina Ciência UFAL**

**Responsável:** Antônio José Ornellas Farias

**Descrição:** Explorando o tema “Energia! Na Usina Ciência/UFAL. A Usina de Ciências da UFAL, atua na área de divulgação das ciências com particular interesse no tem “Energia”. Uma de suas ações consiste em visitas monitoradas de alunos do ensino básico ao espaço positivo dedicado a esse tema. O objetivo é o de contribuir para a melhoria do conhecimento dos jovens em relação à geração e utilização das diversas formas de energia para consumo. O tema energia é de fundamental importância na civilização atual, visto a voraz utilização no mundo contemporâneo de fontes de

energia que modificam as condições ambientais causando impactos que ameaçam a sustentabilidade da vida no planeta. Isso traz a necessidade de conscientização a respeito das tecnologias utilizadas em sua produção, no controle e no uso racional para minimizar os impactos causados. A apresentação da exposição na SBPC-Campinas (SP) será efetuada de forma interativa com a mediação de um especialista e ocorrerá através de uma mostra de pôsteres envolvendo as diferentes fontes de energia no Brasil e experimentos que tratam das diferentes formas de produzir energia elétrica para consumo.

**Entidade: Matemateca/IMEUSP**

**Responsável:** Barbara Valério, Deborah Raphael, Elvia Sallum, Eduardo Colli, Sônia Garcia

**Descrição:** A Matemateca tem um acervo de objetos interativos voltado para a propagação de conceitos matemáticos diversos. Foram concebidos para serem utilizados em sala de aula e também em exposições visando a divulgação da Matemática.

**Entidade: Museu de Ciência e Tecnologia/PUCRS**

**Responsável:** Luiz Marcos escolari

**Descrição:** Show de Ilusões Ópticas

**Entidade: Fundação Planetário do Rio de Janeiro**

**Responsável:** Luís Guilherme Haun e Wailã de Souza Cruz

**Descrição:** Serão abordados temas astronômicos ligados ao interessante assunto das escalas de tamanhos e distâncias. Usando modelos, maquetes e vídeos, serão apresentadas as dimensões do Universo em comparação com as nossas noções cotidianas das grandezas, tamanhos e distância. Durante a oficina será calculada a posição do Sistema Solar num mapa do Brasil, e construindo um modelo das distâncias entre o Sol e os planetas.

**Entidade: Museu Exploratório de Ciências – Unicamp**

**Responsável:** Marcelo Firer

**Descrição:** Oficina Desafio: o objetivo da Oficina Desafio é estimular os estudantes a desenvolver soluções tecnológicas com as próprias mãos de uma maneira divertida. O projeto conta com uma oficina ambulante – um caminhão equipado com bancadas e artefatos. Os monitores do projeto anunciam o desafio do dia, baseado em um problema real, para que os alunos desenvolvam a solução em equipes. A atividade toda dura de três a quatro horas. NanoAventura: a nanoAventura é uma exposição interativa e itinerante sobre nanociências e nanotecnologia.

**Entidade: Parque da Ciência - PA**

**Responsável:** Jairo Moreira

**Descrição:** A equipe do Parque de Ciências propõe apresentar um trabalho desenvolvido por artesões que utilizam como material o MIRITI, palmeira nativa

da região Amazônica que é encontrada em grande quantidade, e tem aplicação não só no artesanato mas também na confecção de outros produtos comerciais. Desse modo procura-se sensibilizar, os participantes para que adotem melhores comportamentos em relação aos recursos naturais

**Entidade: Ciência Móvel/Fiocruz**

**Responsável:** José Ribamar

**Descrição:** O projeto Ciência Móvel - Vida e Saúde para Todos é um museu itinerante, que leva exposições, jogos, equipamentos interativos, multimídias, oficinas, vídeos científicos, contadores de histórias e palestras realizado em parceria pelo Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / FIOCRUZ e pela Fundação CECIERJ - Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do Rio de Janeiro.

**Entidade: Caravana da Ciência**

**Responsável:** Mônica Dahmouch

**Descrição:** A CARAVANA DA CIÊNCIA é um projeto que conta com uma carreta especialmente adaptada para ser um centro de ciências itinerante. O interior da carreta se torna uma sala de exposição, os equipamentos são expostos parte dentro da carreta, especialmente aqueles que requerem condições especiais, e parte ao livre, sob uma tenda.

**Entidade: UFES**

**Responsável:** José Ballester

**Descrição:** Os jogos didáticos em Biologia visam promover a popularização e educação nesta área das ciências, incentivando no aluno a exploração ativa, o envolvimento pessoal e curiosidade na formulação de questões e na busca de soluções, gerando indagações, e interesse por esta área promovendo a formação de cidadãos capazes de perceber a biologia em todas as suas dimensões, como fonte de prazer e de transformação da qualidade de vida e das relações entre os homens.

**Entidade: Espaço Ciência - PE**

**Descrição:** Projeto "Gepeto". Jogos educativos confeccionados por jovens de comunidades

**Entidade: Escalas**

**Responsável:** Adilson Jesus Aparecido de Oliveira

**Entidade: Ver Ciência**

**Responsável:**

**Ementa:** Apresentações de filmes da mostra Ver Ciência no caminhão da Ciência Móvel

## DIA 14 – SEGUNDA-FEIRA

### 1. Oficinas

**OF13: Micro Mundos (também na programação do ateliê de arte e ciência)**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 2 horas*

**Coordenação:** Henriette Rigui – Estação Ciência/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I e II)

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** A presente oficina procura incentivar a curiosidade científica que muitas vezes é esquecida durante o processo ensino-aprendizagem formal. Inicia-se com a seguinte situação problematizadora: "O que mantém plantas e animais vivos? De onde vem a água da chuva?". Por meio de uma metodologia investigativa os participantes são incentivados a elaborar projetos com os materiais disponíveis (baixo custo), para então efetivá-los com objetivo de testar suas primeiras respostas / hipóteses. Cada passo é acompanhado do registro individual e em grupo dos dados, conceitos e procedimentos elaborados na discussão para construir um aprendizado significativo.

**OF79: Oficina de teatro para Jovens**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 3*

*Duração: 3 horas*

**Coordenação:** Cauê Matos

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 20 participantes

**OF12: Como se forma a chuva?**

*A partir das 14h00*

*Duração: 2 horas*

*Local: Pirâmide 2*

**Coordenação:** Talita Raquel Luz Romero – Estação Ciência/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo II)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** A atividade objetiva, através de uma metodologia investigativa, permitir que os participantes compreendam "Como se forma a chuva? Chuva na cidade e chuva no campo é a mesma chuva?" e montem uma experiência que represente o ciclo da água. Nesse espaço comunicativo, a formalização dos novos significados dados aos conceitos investigados ocorre com negociações coletivas e discussões em grupo acompanhadas do registro.

#### **OF44: O lugar do homem dentro do aquecimento global (também na programação do ateliê de arte e ciência)**

*A partir das 16h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 2 horas*

**Coordenação:** Claudio Cerqueira Pires Projeto - Estação Ciência/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** A ideia da oficina é demonstrar através da metodologia investigativa que o processo de aquecimento da atmosfera faz parte da dinâmica física do planeta. Buscando através da experimentação e discussão com os participantes o papel da ação humana na aceleração dos processos físicos no planeta. Para isso, separaremos os 20 adolescentes em 4 grupos (5 alunos cada) e apresentaremos a eles a seguinte situação-problema: "Como derreter uma "pedra" de gelo, o máximo possível, em 20 minutos?" Deixando que os alunos levantem suas hipóteses e façam seus experimentos. Em paralelo deixaremos uma "pedra" de gelo derreter sem nenhuma intervenção durante os mesmos 20 minutos. Em seguida faremos a comparação entre os resultados obtidos e a partir deles abordar os conceitos desses processos e demonstrar a interferência do homem neles. Para finalizar será demonstrado um vídeo sobre a tema Aquecimento global.

## 2. Minicursos

#### **MC30: A todo vapor**

*A partir das 14h00*

*Local: Pirâmide 3*

*Duração: 4 horas*

**Coordenação:** Maria del Carmen Ruiz – Estação Ciência/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** O que há de comum entre uma locomotiva a vapor e uma usina nuclear? A proposta do minicursos é dar subsídios para responder perguntas como esta ao reunir um conjunto de experiências e demonstrações que abordam o princípio de funcionamento das máquinas térmicas, ciclos térmicos, as leis da termodinâmica e as transformações de energia envolvidas.

## 2. Apresentações Culturais

#### **AP01: Num dado momento – biotecnologias e culturas em jogo**

*Às 16h00*

*Local: Circo Cultural*

**Responsável:** Susana Oliveira Dias - Labjor e FE (Unicamp) - Projeto "Biotecnologias de Rua"

**Resumo:** A peça reúne diversas linguagens – teatro, música, jogo, literatura e poesia – para atuar no campo da divulgação científica, em especial, das biotecnologias. Escolhemos trazer à tona múltiplas possibilidades de pensar como as biotecnologias, o tempo e a vida se conectam. A aposta do "Parada de Rua" é em criar intervenções que exploram as formas (conteúdos e expressões) que as biotecnologias adquirem ao circular fora dos laboratórios. A peça "Num dado momento" cria possibilidades do público imaginar um laboratório de rua e coloca em cena um cientista-vidente e uma mulher-dado. Em seus gestos e relações com objetos, os desejos de captura/adivinhação do passado e do futuro trazem à tona as biotecnologias: testes de DNA, mapeamentos étnicos, invenção de novas vidas, terapias preventivas, técnicas de reprodução assistida. Sons futuristas atrairão os passantes. O cientista contracena com uma mulher-pessoa em pequenos atos inspirados nas obras literárias de Lewis Carroll, Luís Fernando Veríssimo e Dino Buzzati. A intenção da peça é despertar no público possibilidades de pensar as biotecnologias fora das oposições e dicotomias tradicionais, colocando em cena, ao mesmo tempo, controle e descontrole, determinação e indeterminação, passado e futuro. Ao final de cada ato, os atores convidarão as pessoas que passam nas ruas a jogar dados gigantes repletos de imagens de biotecnologias e palavras. Cada jogada será registrada em um painel compondo um poema-futuro dos humanos "num dado momento". O poema resultará desse encontro com os jovens passantes, sugerindo a infinitude do tempo de jogo da existência humana, a infinitude de possibilidades do futuro humano. A aposta é no inesperado, na rua, na vida, nas biotecnologias imersas no tecido das culturas humanas, como híbridas das culturas.

#### **AP02: Eu, Tonga da Mironga, Vinicius de Moraes – Vida e Obra**

*Às 12h00*

*Local: Circo Cultural*

**Responsável:** FÁBIO MOTA SALVADOR

**Resumo:** Apresentação de um espetáculo de teatro produzido e encenado por 30 alunos e ex-alunos do ensino médio da Rede Pública Estadual do Espírito Santo. O grupo teatral estudantil "Tonga da Mironga" apresenta uma peça sobre a vida e a obra do poeta Vinicius de Moraes (A sua vida boêmia, as suas decepções amorosas, seus principais poemas, suas principais músicas e suas principais características). O espetáculo teatral "Eu, Tonga da Mironga – Vinicius de Moraes – Vida e obra" é uma viagem ao lirismo e a bossa nova – que narra fatos marcantes deste inesquecível artista. Esta peça possibilita aos jovens (ensino fundamental e médio) uma descoberta literária, histórica, política, cultural e social de um dos nomes mais importantes da história artística nacional – "Vinicius de Moraes".

# DIA 15 – TERÇA-FEIRA

## 1. Oficinas

### **OF80: 300 Pássaros do Brasil**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 3*

*Duração: 4 horas*

**Coordenação:** Museu Interativo de Ciências - Parque de Ciências/PA

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I, II e III) e Médio

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Apresentar de forma interativa a arte trabalhada no MIRITI. A metodologia é artesanalmente aplicada, proporcionando o conhecimento de espécies raras encontradas no Brasil.

## 2. Minicursos

### **MC10: Experiências eletrizantes**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 4 horas*

**Coordenação:** Maria del Carmen Ruiz – Estação Ciência/PRCEU/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo III) e Médio

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Experimentos de baixo custo e demonstrações para apresentar as formas de interação da eletricidade e do magnetismo e o conceito de campo eletromagnético, o princípio de funcionamento de motores elétricos, geradores elétricos e os processos pelos quais diferentes formas de energia podem ser transformadas em energia elétrica.

## Apresentações Culturais

### **AP04: Coral os Canarinhos da Terra – Projetos Canarinhos da Terra- Petrobrás/Unicamp**

*Às 10h00 e às 16h00*

*Local: Circo Cultural*

**Responsável:** Luiz Pedro – Instituto Cultural Canarinhos da Terra

**Resumo:** O Coro apresenta músicas seculares, sacras, populares e folclóricas; em apresentações com a Orquestra Sinfônica de Campinas com peças como “Carmina Burana”, “Missa em Sol” de Schubert e “Missa da Coração”, “Missa Brevis e Missa Solene de Mozart”, entre outras, tendo realizado desde a sua fundação mais de duzentas apresentações artísticas no Brasil e no exterior.

### **AP11: O Monocórdio de Pitágoras**

*Às 12h00*

*Local: Circo Cultural*

**Responsável:** Espaço de Ciência e Cultura/USP

**Resumo:** Quem pensa que música e matemática nada têm a ver está muito enganado. E a grande prova disso é a peça “O Monocórdio de Pitágoras: uma história de cordel”, que coloca em cena justamente essa relação. O ponto de partida são as experiências realizadas pelo filósofo e matemático grego Pitágoras de Samos com as divisões da corda do monocórdio, instrumento musical construído por ele com finalidades científicas. O texto, bastante simples e acessível, é contado em narrativa de cordel pelo personagem Severino, um violeiro apaixonado pela história e experiências de Pitágoras e que faz questão de apresentá-las a todos. Para isso, conta com a sua viola, Pafúncia, com quem vive discutindo e trocando idéias. No palco fica também o laboratório de Pitágoras com seus instrumentos musicais e científicos: o monocórdio, o hidrofone, as trombetas e o marimbau, o monocórdio brasileiro. Ali, o cantador Severino explica e exemplifica de modo didático e cênico todas as experiências realizadas com estes instrumentos e leva o público a reconstruir o raciocínio realizado pelo filósofo e músico grego, Pitágoras. Escrita e interpretada por Pedro Paulo Salles especialmente para o Núcleo de Artes Cênicas da Estação, a peça tem direção de Cauê Mattos e cenografia de Monica Nassif, numa realização da Cia. Fábula da Fíbula da Cooperativa Paulista de Teatro.

# DIA 16 – QUARTA-FEIRA

## 1. Oficinas

### **OF14: Chovendo no morro (também na programação do ateliê de arte e ciência)**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 4 horas*

**Coordenação:** Tatiane de Lima Silveir Projeto - Estação Ciência/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos I e II)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Desenvolver o conceito de deslizamento de terra, mostrando como ocorre e como evitar sua intensificação por meio de um ensino de ciências baseado em investigação. A oficina é composta de dois momentos. Os alunos serão divididos em quatro grupos de cinco pessoas. Primeiramente a coordenadora da atividade mostrará diferentes tipos de paisagens aos alunos e pedirá para que reproduzam as imagens em uma maquete, utilizando o material disponível. Para isso eles terão que planejar como farão para melhor representar o

ambiente retratado. Depois será colocada a seguinte situação problema: “Imaginem que começa a chover dentro do ambiente que vocês montaram. O que pode acontecer?”. Deixar os alunos levantarem suas hipóteses e depois experimentar comprovando ou não o que falaram que aconteceria.

#### **OF81: Que onda é essa?**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 3*

*Duração: 4 horas*

**Coordenação:** Museu Interativo de Ciências - Parque de Ciências/PA

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O objetivo da oficina na perspectiva da alfabetização científica e pautada no “Projeto Mão na Massa” é de construir o conceito de onda a partir do cotidiano de estudantes/professores de séries iniciais, através de recursos didáticos criativos e de baixo custo. Neste sentido, os experimentos propiciarão uma contextualização dos diversos fenômenos físicos relacionados a ondas mecânicas e eletromagnéticas e suas implicações para a vida.

## 2. Minicursos

#### **MC39: Alteração Climática em ambientes urbanos**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 4 horas*

**Ministrantes:** Maria Del Carmen Ruiz

**Faixa etária:** Ensino Médio

**Capacidade:** 20 participantes

## 3. Apresentações Culturais

#### **AP03: De onde ele vem, o que ele faz e pra onde ele vai...**

*Às 12h00*

*Local: Circo Cultural*

**Responsável:** João Carlos Dalgalarro - Ceprod-IA/Unicamp

**Resumo:** De forma lúdica e musical o espetáculo “Dr. Plástico”, diverte, ensina, informa e emociona sobre o material mais usado do século XX e XXI; o Polímero, popularmente conhecido como plástico. Usando muita criatividade na utilização das matérias plásticas o percussionista Dalga Larrondo propõe um olhar atento e amplo sobre o conhecimento do assunto em questão. Os conceitos a cerca de mistura e transformações (pois foi a partir da formação do petróleo que conseguimos extrair a matéria plástica) são abordados no desenrolar do espetáculo que utiliza como linguagem a música cênica.

#### **AP09: Livrai-nos! Uma cantoria nordestina**

*Às 16h00*

*Local: Circo Cultural*

*Ministrantes: Fábio Mota Salvador*

**Resumo:** Apresentação de um espetáculo de teatro produzido e encenado por 30 alunos e ex-alunos do ensino médio da Rede Pública Estadual do Espírito Santo. O grupo teatral estudantil “Tonga da Mironga” apresenta uma peça sobre o nordeste brasileiro (Esta não é mais uma história sobre a seca que desconfigura a paisagem sertaneja. Aqui aparecerá uma família nordestina que teve, em cada um dos seus integrantes, um destino diferente. Talvez, recaia sobre nós a culpa destes acontecimentos ou a alegria mesquinha de acreditar está livre deles.) “Livrai-nos! Uma cantoria nordestina” é um mosaico literário – que narra a história da literatura regionalista nordestina, da literatura de cordel, do coronelismo, do repente e do cangaço. Esta peça possibilita aos jovens (ensino fundamental e médio) uma descoberta literária, histórica, política, cultural e social do nordeste brasileiro no início do século XX. Esta peça teatral está inserida no projeto “Literatura da Inclusão: práticas pedagógicas alternativas para o ensino de literatura: arte cênica, declamação poética e música” – que foi premiado no PRÊMIO SEDU: BOAS PRÁTICAS DA EDUCAÇÃO – promovido pela Secretaria Estadual de Educação do Espírito Santo. Durante a SBPC-Jovem, é uma oportunidade de mostrar um espetáculo teatral aos estudantes encenado por outros jovens que estudam como eles. Nosso espetáculo tem um cenário, adereços, figurinos e som (levaremos todos estes materiais – ônibus fretado) que tornam a peça enriquecedora e super interessante para os jovens.

## DIA 17 – QUINTA-FEIRA

### 1. Oficinas

#### **OF33: Fósseis (também na programação do ateliê de arte e ciência)**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 2 horas*

**Coordenação:** Estação Ciência/PRCEU/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I e II)

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Por meio da “fossilização” de objetos como folhas, ossos, mudas de insetos etc, apresentar como se formam os fósseis, como é feita a investigação de vestígios, restos ou partes de seres vivos que habitaram a Terra no passado, encontrados no solo ou em rochas e a análise das alterações sofridas pelos organismos de uma espécie, a partir de um ancestral, ao longo de milhares de anos.

#### **OF24: Há vida no solo?**

*A partir das 11h00*

*Local: Pirâmide 2*

*Duração: 2 horas*

**Ministrante:** Ana Maria de Sousa Costa de Paula/ Simone Falconi - EACH/USP e Projeto ABC na Educação Científica – Mão na Massa da Estação Ciência/USP

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclos II e III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** Para realizar a oficina os participantes serão divididos em quatro grupos de cinco pessoas. Primeiramente, os grupos serão questionados se há vida no solo. Em seguida, levantadas as hipóteses elas serão analisadas e discutidas frente à importância da presença da vida e sua relação com a formação e desenvolvimento do próprio solo. Será mostrado e discutido com os participantes terrário e minhocário para observação da vida no solo.

#### **OF80: 300 Pássaros do Brasil**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 3*

*Duração: 4 horas*

**Coordenação:** Museu Interativo de Ciências – Parque de Ciências/PA

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (Ciclo I, II e III) e Médio

**Capacidade:** 20 participantes

**Resumo:** Apresentar de forma interativa a arte trabalhada no MIRITI. A metodologia é artesanalmente aplicada, proporcionando o conhecimento de espécies raras encontradas no Brasil.

Larissa Fernanda Prado, Bruna Daniele Vieira, Mirela Thainá Rocha, Daniele Viola, Kelvin Henrique de Oliveira, Heloísa Spagoli, Jaqueline Sales, Adamo Davi Diógenes, Danilo Leandro Pedro, Felipe Batista, Antonio Carlos de Carvalho, Paulo César Teodoro, e André Camargo; e o roteiro dos estudantes Adamo Diógenes, Pâmela Cristina e Daianne Maciely.

#### **AP03: De onde ele vem, o que ele faz e pra onde ele vai...**

*Às 16h00*

*Local: Circo Cultural*

**Ministrante:** João Carlos Dalgarrondo - Ceprod-IA/Unicamp

**Resumo:** De forma lúdica e musical o espetáculo "Dr. Plástico", diverte, ensina, informa e emociona sobre o material mais usado do século XX e XXI; o Polímero, popularmente conhecido como plástico. Usando muita criatividade na utilização das matérias plásticas o percussionista Dalga Larrondo propõe um olhar atento e amplo sobre o conhecimento do assunto em questão. Os conceitos a cerca de mistura e transformações (pois foi a partir da formação do petróleo que conseguimos extrair a matéria plástica) são abordados no desenrolar do espetáculo que utiliza como linguagem a música cênica.

### **3. Apresentações Culturais**

#### **AP08: Agonia de uma célula**

*Às 12h00*

*Local: Circo Cultural*

**Responsável:** Marisa Barbieri - USP - Ribeirão Preto

**Resumo:** O teatro é contado pelo narradora Ana que descreve uma história sobre uma tarde que teve com sua amiga Paula. Ambas iam ao shopping, mas foram impedidas porque a irmã mais nova da Paula ficou com uma série de dúvidas a respeito de infecção viral. Ao tentar explicar, Ana lembra de uma história contada pela sua professora e resolve contá-la à platéia. Do cenário, figurino, seleção das músicas, à montagem do roteiro, tudo foi feito pelos próprios alunos, que começaram a participar do programa Casa de Ciências no final do Ensino Fundamental, e desde então decidiram aprofundar seus conhecimentos sobre a célula, DNA, vírus e linfócitos.

O elenco da peça é formado pelos estudantes Daianne Maciely de Carvalho, Mara Elisama da Silva,

## **DIA 18 – SEXTA-FEIRA**

### **1. Oficinas**

#### **OF81: Que onda é essa?**

*A partir das 9h00*

*Local: Pirâmide 3*

*Duração: 4 horas*

**Coordenação:** Museu Interativo de Ciências - Parque de Ciências/PA

**Faixa etária:** Ensino Fundamental (III) e Médio

**Capacidade:** 25 participantes

**Resumo:** O objetivo da oficina na perspectiva da alfabetização científica e pautada no "Projeto Mão na Massa" é de construir o conceito de onda a partir do cotidiano de estudantes/professores de séries iniciais, através de recursos didáticos criativos e de baixo custo. Neste sentido, os experimentos propiciarão uma contextualização dos diversos fenômenos físicos relacionados a ondas mecânicas e eletromagnéticas e suas implicações para a vida.



## 2. Apresentações Culturais

### **AP10: Uma viagem através das estrelas**

Às 11h00

Local: Circo Cultural

**Coordenação:** Espaço de ciência e Cultura da Universidade Federal do Vale do São Francisco-UNIVASF

**Resumo:** O espetáculo de Teatro Científico: “Uma Viagem Através das Estrelas busca uma estreita relação entre arte e ciência”, e é apresentado pelo Grupo “Ciência Cênica”. Os atores são universitários, bolsistas do Espaço de Ciência e Cultura da Universidade Federal do Vale do São Francisco – ECC/UNIVASF, além de artistas sertanejos, de Juazeiro-BA e Petrolina-PE. Na peça, que é atemporal, o público tem a oportunidade de interagir com grandes cientistas como Kepler, Copérnico, Galileu, Newton e Einstein. O principal objetivo é apresentar temas científicos, tornando-os de fácil compreensão e entendimento, utilizando a linguagem teatral

### **AP11: O Monocórdio de Pitágoras**

Às 14h00

Local: Circo Cultural

**Responsável:** Espaço de Ciência e Cultura/USP

**Resumo:** Quem pensa que música e matemática nada têm a ver está muito enganado. E a grande prova disso é a peça “O Monocórdio de Pitágoras: uma história de cordel”, que coloca em cena justamente essa relação. O ponto de partida são as experiências realizadas pelo filósofo e matemático grego Pitágoras de Samos com as divisões da corda do monocórdio, instrumento musical construído por ele com finalidades científicas. O texto, bastante simples e acessível, é contado em narrativa de cordel pelo personagem Severino, um violeiro apaixonado pela história e experiências de Pitágoras e que faz questão de apresentá-las a todos. Para isso, conta com a sua viola, Pafúncia, com quem vive discutindo e trocando idéias. No palco fica também o laboratório de Pitágoras com seus instrumentos musicais e científicos: o monocórdio, o hidrofone, as trombetas e o marimbau, o monocórdio brasileiro. Ali, o cantador Severino explica e exemplifica de modo didático e cênico todas as experiências realizadas com estes instrumentos e leva o público a reconstruir o raciocínio realizado pelo filósofo e músico grego, Pitágoras. Escrita e interpretada por Pedro Paulo Salles especialmente para o Núcleo de Artes Cênicas da Estação, a peça tem direção de Cauê Mattos e cenografia de Monica Nassif, numa realização da Cia. Fábula da Fíbula da Cooperativa Paulista de Teatro.





