



LABORATÓRIO DO MUNDO: O JOVEM E A CIÊNCIA

LIVRO DE RESUMOS E PROGRAMAÇÃO

Organização: Rejâne Maria Lira-da-Silva

Faculdade de Medicina da Bahia, UFBA
Salvador - Bahia
02 a 06/10/2007

Reitor da Universidade Federal da Bahia
Prof. Dr. Naomar Monteiro de Almeida Filho

Vice-Reitor
Prof. Dr. Francisco José Gomes Mesquita

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação
Prof. Dr. Herbert Conceição

Pró-Reitor de Extensão
Prof. Dr. Ordep José Trindade Serra

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
Prof. Dr. Maerbal Bittencourt Marinho

Pró-Reitora de Planejamento e Administração
Prof^a. Dr^a. Nádia Andrade de Moura Ribeiro

Pró-Reitora de Desenvolvimento de Pessoas
Prof^a. Dr^a. Joselita Nunes Macedo

Diretor da Faculdade de Medicina da Bahia
Prof. Dr. José Tavares Neto

Coordenadora Geral

Prof^a. Dr^a. Rejâne Maria Lira da Silva
Instituto de Biologia/UFBA

Coordenadora da Mostra de Vídeos Científicos

Prof^a. Dr^a. Simone Terezinha Bortoliero
Faculdade de Comunicação/UFBA

Coordenadora Pedagógica

Prof^a. Rosimere Lira da Silva
Bolsista Apoio Técnico da Fundação de Apoio à Pesquisa da Bahia (FAPESB)/Instituto de Biologia/UFBA

Comissão Científica

Prof^a. Dr^a. Rejâne Maria Lira da Silva, Instituto de Biologia/UFBA
Prof^a. MsC. Roberta Smania Marques, Bióloga, Bolsista Apoio Técnico/FAPESB
Prof^a. Rosimere Lira da Silva, Pedagoga, Bolsista Apoio Técnico/FAPESB
Prof. Jorge Lúcio Rodrigues das Dores, Físico, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geofísica, UFBA
Prof^a. Yukari Figueroa Mise, Bióloga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, UFBA

Comissão Organizadora

Prof. Jorge Lúcio Rodrigues das Dores, Físico, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geofísica, UFBA
Leonardo Rattes da Silva, Jornalista
Prof^a. MsC. Roberta Smania Marques, Bióloga, Bolsista Apoio Técnico/FAPESB
Prof^a. Dr^a. Rejâne Maria Lira da Silva, Instituto de Biologia/UFBA
Prof^a. Rosimere Lira da Silva, Pedagoga, Bolsista Apoio Técnico/FAPESB
Jacqueline Souza Silva, Estudante de Museologia/UFBA e Bolsista FAPESB do Projeto Rede de Zoologia Interativa
Mariana Menezes Alcântara, Estudante de Comunicação/UFBA

Assessoria de Imprensa

Mariana Menezes Alcântara, Estudante de Comunicação (Jornalismo)/UFBA
Flávia Moraes, Estudante de Comunicação (Produção Cultural)/UFBA

Copyright® by Universidade Federal da Bahia (UFBA)

1ª Edição – Salvador/Bahia, 2007.

Direitos reservados aos autores, que permitem a reprodução de parte do Livro, desde que seja citada a fonte.

Produção:

Rejâne Maria Lira da Silva, Rosimere Lira da Silva, Roberta Smania Marques & Yukari Figueroa Mise

Organização:

Rejâne Maria Lira da Silva

Revisão:

Luis Cláudio Magalhães Madeira

Projeto Gráfico e Editoração:

Editora da Universidade Federal da Bahia (EDUFBA)

Capa:

Jacqueline Souza Silva

Figura modificada da capa:

"*Chave absoluta das ciências ocultas*" dada por Guilherme de Postel (1510-1581) e completado por Eliphas Levi (1810-1875).

Realização:

CIÊNCIA, ARTE & MAGIA: PROGRAMA DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA NA BAHIA, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Avenida Barão de Geremoabo, s/nº., Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. Tel: (71) 3283-6564, Fax: (71) 3283-6513.

www.cienciaartmagia.ufba.br

Comissão do Gabinete de Curiosidades Científicas

Prof. Jorge Lúcio Rodrigues das Dores, Físico, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Geofísica, UFBA

Prof^a. Dr^a. Rejâne Maria Lira da Silva, Instituto de Biologia/UFBA

Prof^a. Renata Nascimento Jucá, Bióloga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, UFBA/UEFS

Prof^a. MsC. Roberta Smania Marques, Bióloga, Bolsista Apoio Técnico/FAPESB

Prof^a. Rosely Cristina Lira da Silva, Química voluntária do Projeto Ciência, Arte & Magia, Faculdades Jorge Amado

Prof^a. Rosimere Lira da Silva, Pedagoga, Bolsista Apoio Técnico/FAPESB

Prof^a. Yukari Figueroa Mise, Bióloga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, UFBA

Prof^a Ana Cláudia Castro Teixeira de Almeida, Bióloga, Centro Educacional de Seabra

Prof^a. Cíntia Mendes dos Santos, Bióloga, Núcleo Estudantil de Pesquisa Ambiental (NEPAM) do Colégio Yolanda Rocha

Prof^a. Enoilma Simões Paixão Correia Silva, Matemática, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)

Prof. Hisnar Boaventura Santa Quitéria, Professor de História, Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana)

Prof^a. Marlinne da Costa Lins, Professora de Química, Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana)]

Prof. Herval Leal Ribeiro, Biólogo, Colégio Estadual Alípio Franco e Colégio Estadual Odorico Tavares

Fábio Ferreira, Estudante de Sistemas da Computação da Faculdade Ruy Barbosa, Professor do Colégio Anchieta e Externato Mater Magistra

Jean Costa Santos, Estudante de Pedagogia da Faculdade Visconde de Cairu, Estagiário do Projeto Ciência, Arte & Magia/UFBA

Sala Verde “Ciência, Arte & Magia”

Prof^a. Dr^a. Rejâne Maria Lira da Silva, Instituto de Biologia/UFBA

Daniele Silva Rabelo, Estudante de Ciências Biológicas/UNIME e Bolsista IC-FAPESB do Projeto Rede de Zoologia Interativa

Luís Fernando Gonçalves Silva, Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental/UFBA e Bolsista PERMANECER/UFBA

Shayanne Chantall de França, Estudante de Ciências Biológicas-UFBA e Bolsista PERMANECER/UFBA

Naiara Quele Santos Costa, Estudante do Colégio Estadual Evaristo da Veiga, Bolsista IC-Júnior, PIBIC-UFBA/FAPESB

Rede de Zoologia Interativa

Annelise Batista D´Angiolella, Bióloga, Bolsista Apoio Técnico FAPESB/UFBA

Clarissa Machado Pinto Leite, Bióloga, Bolsista Apoio Técnico FAPESB/UFBA

Prof^a. Emanuela Petersen da Silva Moraes, Bióloga voluntária

Prof^a. Dr^a. Rejâne Maria Lira da Silva, Instituto de Biologia/UFBA

Breno Hamdam de Souza, Estudante de Ciências Biológicas/UFBA, Bolsista IC/FAPESB

Bruno Oliveira Cova, Estudante de Ciências Biológicas/UFBA, Bolsista IC/FAPESB

Daniela Pinto Coelho, Estudante de Ciências Biológicas/UFBA

Daniele Silva Rabelo, Estudante de Ciências Biológicas/UNIME, Bolsista IC/FAPESB

Hitomi Pires Myamoto, Estudante de Ciências Biológicas/UCSAL

Jacqueline Souza Silva, Estudante de Museologia/UFBA, Bolsista IC/FAPESB

Jean Costa Santos, Estudante de Pedagogia/FVC

Ricardo Faria Filho, Estudante de Ciências Biológicas/UFBA

Ricardo Dantas da Silva, Estudante de Ciências Biológicas/FJA

Samuel Anunciação de Carvalho, Estudante de Ciências Biológicas/UNIME

Tiago Jordão Porto Santos, Estudante de Ciências Biológicas/UFBA, Bolsista IC/PIBIC/UFBA

Bolsistas Iniciação Científica Júnior, PIBIC/UFBA/FAPESB e PIBIC/UEFS/FAPESB do Projeto Ciência, Arte & Magia

2005/2006

1. *Luís Fernando Gonçalves Silva*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga
2. *Marcos Vinícius Cunha Leal*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga
3. *Maicon Silva dos Santos*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga

2006/2007

1. *Bruno Pamponet Silva Santos*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
2. *Danilo Moreira de Sá Santos*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
3. *Elizete Domingos Cerqueira*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga
4. *Fernando Alves Teixeira Júnior*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
5. *Isabela Albuquerque Oliveira Silva*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
6. *José Lucas Sena da Silva*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
7. *Lorena Galvão de Araújo*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
8. *Mariana Rodrigues Sebastião*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
9. *Mariana Costa da Conceição*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga
10. *Orlando Augusto Santana Pinto*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
11. *Rafael Soares de Castro*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga
12. *Raphael Pereira Lisboa*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
13. *Tâmiris Conceição dos Santos*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga

2007/2008

1. *Adelen Cheronwiny Alves Ferreira da Silva*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
2. *Aléssia Pâmela Bertuleza Santos*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
3. *Arnaldo Marinho da Silva Neto*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
4. *Bruno Ribeiro Matos*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
5. *Caio Vinicius de J. F. dos Santos*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
6. *Carlos Gomes Alves*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
7. *Caroline Almeida de Azevedo*, Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana)
8. *Daienne Silva Passos*, Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana)
9. *Deivisson Freitas da Silva*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
10. *Diego Alves Soares*, Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana)
11. *Drielle Caroline Bidu Duarte*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
12. *Elizabeth Pereira da Silva*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga
13. *Fernando da Silva*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga
14. *Géssica de Lacerda Magalhães*, Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana)
15. *Jacimara Lima de Santana*, Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana)
16. *Jéferson Queiroz da Silva*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga
17. *João Carlos Ferreira Lima*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
18. *Manoela de Macedo e Macedo*, Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana)
19. *Naiara Pereira Ramalho*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)

20. *Naiara Quele Santos Costa*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga
21. *Oto Gibson Leite Coutinho*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
22. *Palloma Ewelín de Oliveira Pamponet*, Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana)
23. *Paola Lessa Lopes da Silva*, Colégio Estadual Evaristo da Veiga
24. *Paula Manuela da Silva A. Santos*, Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros)
25. *Ykaro Filipe Ferreira de Oliveira*, Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana)

Escolas Parceiras

CENTRO EDUCACIONAL DE SEABRA, SEABRA, BA

Celsino Fernandes Teixeira (Diretor)

Ana Cláudia Castro Teixeira de Almeida

(Coordenadora do Centro Avançado de Ciências)

COLÉGIO ESTADUAL EVARISTO DA VEIGA, SALVADOR, BA

Cínara Alves Sacramento Lima (Diretora)

Lea Maria dos Santos Lopes Ferreira (Professora de Biologia do Ensino Médio)

COLÉGIO DA POLÍCIA MILITAR, SALVADOR, BA

Tenente Coronel Carlos Alberto Müller Andrade (Diretor Militar)

Major Carlos Augusto Reis Santos (Diretor da Educação Infantil)

Jacyara Simões Petersen (Diretora Pedagógica)

Rosimeyre Ramos Sampaio (Vice-diretora Pedagógica)

Enoilma Simões Paixão Correia Silva (Coordenadora do Centro Avançado de Ciências)

COLÉGIO DA POLÍCIA MILITAR DIVA PORTELA, FEIRA DE SANTANA, BA

Tenente Coronel Damião Alves dos Santos (Diretor Geral)

Major Hisnar Boaventura Santa Quitéria (Coordenador do Centro Avançado de Ciências)

Marlinne da Costa Lins (Professora)

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO

Ministério da Educação (MEC)
Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Ministério da Ciência e
Tecnologia (MCT)

APOIO

Ministério do Meio Ambiente (MMA)
Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia (SECTI)
Fundação de Apoio à Pesquisa e Extensão (FAPEX)
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB)
Universidade Federal da Bahia
Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA

SUMÁRIO

Apresentação	
1. Informações Gerais sobre o Evento	
1.1. Título.....	
1.2. Objeto.....	
1.3. Objetivos.....	
1.4. Justificativa.....	
1.5. Método.....	
1.5.1. Local de Realização.....	
1.5.2. Período de Realização.....	
1.5.3. Público-Alvo.....	
1.6. Crachás de Identificação.....	
1.7. Certificados.....	
1.8. Avaliação.....	
1.9. Sugestão.....	
2. Abertura Oficial do Evento	
3. Ciclo de Conferências “O Ser Humano da Ciência”	
4. Sala Verde da UFBA “Ciência, Arte & Magia”	
6. Show da Química (UFBA)	
7. Oficina para Estudantes da Educação Básica	
8. Visitas aos Museus Afro-Brasileiro e Arqueologia e Etnologia (UFBA)	
9. Apresentação do Clube de Investigação Científica Robotics (CIC-ROBOTICS)	
11. Curso para Estudantes de Graduação e Professores de Ciências	
12. Cronograma do Evento	
13. Resumo das Atividades	
14. Gabinete de Curiosidades Científicas	
15. Quadro de Apresentações	
16. Avaliação Geral do Evento	

APRESENTAÇÃO

O **LABORATÓRIO DO MUNDO: O JOVEM E A CIÊNCIA** trata de um conjunto de ações que viabilizem a divulgação científica das produções de Jovens do **Projeto Ciência, Arte & Magia: Programa de Popularização Científica da Bahia**, de Iniciação Científica Júnior, de popularização e divulgação científica no âmbito da Universidade Federal da Bahia - UFBA, com o objetivo de integrar-se às **FEIRAS DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA - FENACEB**, conforme convocatória do Ministério da educação, Edital FENACEB 2007 – Apoio a Eventos Científicos. Representa um ancoradouro à **IV Semana Nacional de Ciência & Tecnologia**.

O Grupo de Pesquisa **Ciência, Arte & Magia** do Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia-UFBA, através dessa proposta, considerando o todo da sua experiência acerca das elaborações, construções e execuções de projetos na área do ensino, pesquisa e extensão, coloca à disposição da sociedade, como um todo, tal experiência por ora aqui apresentada. Vale considerar que se trata de mais um serviço com o fim de auxiliar aos seres humanos acerca do elaborar, construir para executar aquilo que por necessidade ou desejo, seu sentimento então dita, no que diz respeito às Ciências e à formação de novos construtores ou cientistas com novos valores morais, éticos e estéticos, uma vez que **“A Ciência é a propriedade mais significativa da matéria em hominização. Enfim, seu último degrau na escala evolutiva”** (A ARCA).

Espera-se com isso auxiliar que os seus usuários elaborem seguramente e definitivamente; construam óbvia e objetivamente; e realizem efetiva e contundentemente seus projetos.

1. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O EVENTO

1.1. Título: **LABORATÓRIO DO MUNDO: O JOVEM E A CIÊNCIA**

1.2. **Objeto:** Trata de um ancoradouro à **IV Semana Nacional de Ciência & Tecnologia** e ao Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Médio para o **Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica – FENACEB/MEC**, com a finalidade de promover a divulgação científica e tecnológica, particularmente de jovens, refletindo e trocando as suas experiências do fazer ciência ainda na educação básica, ao mesmo tempo próximos de identificar suas vocações científicas. Tem a UFBA como pólo Central, nucleadora da criação, implantação e manutenção deste Evento, favorecendo o resgate da função social da Universidade.

1.3. Objetivos:

- **1.3.1. Geral:** Divulgar produções feitas por alunos do Programa de Iniciação Científica Júnior da UFBA e do **“Projeto Ciência, Arte & Magia”** e de estudantes de escolas de Salvador, levando-se em conta a ARTICULAÇÃO INTERDISCIPLINAR desse conhecimento.

1.3.2. Específicos:

- Facilitar o acesso ao conhecimento científico, sobretudo a uma população escolar mais desfavorecida;
- Visita aos Museus Afro-oriental e Arqueologia e Etnologia da UFBA
- Facilitar o acesso da população a temas científicos de interesse social;
- Possibilitar o entendimento, por parte de crianças e adolescentes, da ciência dinâmica como algo presente no dia-a-dia;
- Ampliar a compreensão científica de fenômenos físicos, químicos, ambientais e sociais da região onde os alunos moram, adotando a **CRIATIVIDADE** como prática corrente do trabalho coletivo;
- Possibilitar a absorção de conhecimentos científicos pelos alunos e suas famílias, gerando mudança de postura na adoção de novos comportamentos na educação dos filhos;
- Promover na Comunidade uma visão sistêmica quanto à importância da formação de cidadãos alfabetizados cientificamente, ampliando sua compreensão do mundo, começando pelos fenômenos presentes em sua vida cotidiana.

1.4. Justificativa:

O Projeto ***“Ciência, Arte & Magia: Programa de Popularização da Ciência na Bahia”*** é financiado pela FINEP/MCT (Financiadora de Estudos e Projetos do Ministério da Ciência e Tecnologia) e teve seu início em Fevereiro de 2005. Tem como objetivo, a implantação de Centros Avançados de Ciências em Escolas Públicas de Ensino Médio que servem como laboratórios de ciências e espaços sociais e educativos, com o propósito de trabalhar com 100 jovens em Projetos de vocações científicas escolhidos por eles, realização de experimentos e produção de vídeos científicos, a partir de oficinas promovidas em parceria com o Laboratório de TV e vídeo da Faculdade de Comunicação da UFBA. Aliado a isso, o Projeto promove a capacitação de Professores de Ciências através do Curso “O Desafio de Ensinar Ciências” e da “Oficina Integrada de Física, Química e Biologia”. Atualmente, os Centros estão instalados no Instituto de Biologia da UFBA, atendendo jovens do Colégio Estadual Evaristo da Veiga (Salvador, Bahia), no Colégio da Polícia Militar de Salvador (Dendzeiros, Salvador, Bahia), no Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana, Bahia) e no Centro Educacional de Seabra (Seabra, Bahia).

Um Evento como este tem uma importância muito grande no sentido de tornar o acesso à ciência mais fácil à população que o visita. Entretanto, reconhece-se que o fato de facilitarmos o acesso à demonstração de experiências científicas não é suficiente. Muita gente entra, olha e nada entende, porque não há uma relação entre o acesso e o aprendizado se a programação não for muito bem estruturada, justificando a razão de ser da presença popular em um meio mais acadêmico, mais científico. Este Evento tem, portanto, esta importante finalidade, de fornecer não apenas o acesso, mas também de propiciar o aprendizado, a motivação e o despertar de vocações.

Assim é que se propõe a criação deste Evento, ***“LABORATÓRIO DO MUNDO: O JOVEM E A CIÊNCIA”***, como forma de efetivamente intervir na melhoria da qualidade do ensino das Ciências nos níveis infantil, fundamental e médio, desenvolvendo, difundindo e popularizando a cultura científica junto à sociedade. Além disso, este Projeto aponta para a criação de novos espaços interativos de cultura científica regional, constituindo-se em uma verdadeira vitrine científica, na expectativa de contribuir para a formação de mentes criativas, necessárias à produção de cultura e ciência e desenvolvimento de nosso Estado.

1.5. Método: Atividades que envolvem a apresentação das produções dos Educandos, Educadores e Convidados, que contam com o Ciclo de Conferências *“O Ser Humano da Ciência”*, Palestra, *Gabinete de Curiosidades Científicas, Sala Verde Ciência, Arte & Magia, Rede de Zoologia Interativa, Show da Química*, Teatro de Fantoches, Lançamento do Livro *“Laboratório do Mundo: O Jovem e A Ciência”*. Além disso, haverá visitas monitoradas ao Museu Afro-Brasileiro e Museu de Arqueologia e Etnologia da UFBA.

1.5.1. Local de Realização: Faculdade de Medicina da Bahia, Terreiro de Jesus, Praça XV de novembro, s/n - Largo do Terreiro de Jesus CEP 40025-010 Salvador, Bahia. O **LABORATÓRIO DO MUNDO: O JOVEM E A CIÊNCIA** será realizado na Faculdade de Medicina da Bahia – Terreiro de Jesus, onde a ciência no Brasil efetivamente nasceu com a criação da primeira Faculdade de Medicina do Brasil em 1808, por determinação da coroa portuguesa. Foi nesta Faculdade, por exemplo, que Rita Lobato Velho Lopes, a primeira mulher a ter um diploma de curso superior do país, se formou. Única mulher numa turma de formandos predominantemente masculina e paramentada com a beca solene, a gaúcha Rita Lopes entrou para a história do Brasil ao colar grau no dia 10 de dezembro de 1887 no salão nobre. A tese de Rita surpreendeu os professores pela ousadia de uma mulher ao descrever o parto com detalhes e referir-se aos órgãos sexuais femininos em pleno século XIX.

1.5.2. Período de Realização: 02 a 06/10/2006 (Terça a Sábado), 05 (três) dias na semana, nos 02 (dois) turnos, com 03 (três) horas/turnos em movimento à disposição.

1.5.3. Público-Alvo: Jovens (crianças e adolescentes) das escolas públicas (municipais e estaduais) e particulares da Bahia, familiares e comunidade em geral.

1.6. Crachás de Identificação: É pessoal e intransferível e deverá ser usado em toda a área do Evento.

1.7. Certificados:

Quando da participação geral no Evento, estes serão distribuídos no último dia do Evento;

Quando da participação específica nas atividades do Evento (Conferencista, Palestrante, Apresentador etc.), estes serão distribuídos imediatamente após a realização da Atividade.

1.8. Avaliação:

As atividades, como um todo, poderão ser avaliadas pelos participantes através de formulários próprios e deverão ser colocados em urnas disponíveis no local do Evento.

1.9. Sugestão:

Este Livro de Resumos e Programação do Evento pode, deve e necessita ser utilizado pelo participante, mesmo após o Evento, como catálogo de consultas de trabalhos nas diversas áreas do conhecimento humano, seja nas áreas das Ciências Exatas, Biomédicas, Humanas e Sociais.

“Nada é impossível para o Ser Humano que empreende toda a sua vontade para fazer o que realmente necessita, pois que ele representa uma potência universal”

Rejâne Lira, 2005

2. ABERTURA OFICIAL DO EVENTO

Local: Anfiteatro Alfredo de Britto, FAMEB/UFBA
03/10/2007 (quarta-feira), 15h às 17h

A apresentação de uma Conferência sobre a o tema **“Educação, Ciência e Sociedade”**, com a Prof^a. Dr^a. Iracy Silva Picanço (Faculdade de Educação/UFBA) e a presença de autoridades.

3. CICLO DE CONFERÊNCIAS “O SER HUMANO DA CIÊNCIA”

Local: Anfiteatro Alfredo Britto, FAMEB/UFBA

- 03/10/2007 (Quarta-feira), 16 às 17h, **“Educação, Ciência e Sociedade”**, Prof^a. Dr^a. **Iracy Silva Picanço** (Faculdade de Educação/UFBA)
- 04/10/2007 (Quinta-feira), 11 às 12h, **“O Direito e A Justiça”**, Prof. Dr. **Edvaldo Brito** (Faculdade de Direito/UFBA)
- 04/10/2007 (Quinta-feira), 16:30 às 17:30h, **“Movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)”**, Prof^a. Dr^a. **Rejâne Lira** (Instituto de Biologia/UFBA)
- 05/10/2007 (Sexta-feira), 11 às 12h, **“A Engenharia e O Meio Ambiente”**, Prof. Dr. **Asher Kiperstock** (Escola Politécnica/UFBA)
- 05/10/2007 (Sexta-feira), 16:30 às 17:30h, **“A Medicina e A Ética”**, Prof^a. Dr^a. **Eliane Azevedo** (Faculdade de Medicina/UFBA)

4. SALA VERDE DA UFBA “CIÊNCIA, ARTE & MAGIA” www.salaverde.bio.ufba.br

Local: Salão Nobre, Instituto de Biologia/UFBA, Rua Barão de Geremoabo, s/nº. , Campus Universitário de Ondina, Salvador.

02/10/2007 (Terça-feira), 9 às 12h

Inauguração com a Palestra **“As Salas Verdes e A Educação Ambiental no Brasil”**, Dr^a. **Mariana Mascarenhas** (Ministério do Meio Ambiente)

Local: Jardins da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA

04 a 06/10/2007 (Quinta a Sábado), 9 às 17h

Espaço para consulta a livros, exibição de filmes e uso de jogos de cunho ambiental, além de oficinas.

5. REDE DE ZOOLOGIA INTERATIVA (Instituto de Biologia/UFBA) www.redezoo.ufba.br

Local: Jardins da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA

04 a 06/10/2007 (Quinta-feira a Sábado), 9 às 17h

Exposição de animais venenosos (Zoologia Viva), Teatro de Fantoches, Jogos (Zooteca), Kits Didáticos (Zookits) e Filmes (CDZOO)

6. SHOW DA QUÍMICA (Instituto de Química/UFBA) www.redezoo.ufba.br

Local: Jardins da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA

04 a 06/10/2007 (Quarta-feira a Sábado), 9 às 16h

7. OFICINA PARA ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

“Produção de Vídeos Científicos”, Prof^a. Dr^a. Simone Bortoliero & Mariana Alcântara (Faculdade de Comunicação/UFBA) (20 vagas)

02/10/2007 (Terça-feira), 14 às 18h

Local: Faculdade de Comunicação/UFBA, Campus Universitário de Ondina, Avenida Barão de Geremoabo

“Oficina de Robótica”, Fábio Ferreira (Colégio Anchieta e Externato Mater Magistra)

04/10/2007 (Quinta-Feira), 8 às 11h

Local: FAMEB/UFBA (Terreiro de Jesus)

8. VISITAS AO MUSEU AFRO-BRASILEIRO E AO MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA (UFBA)

Local: FAMEB/UFBA (Terreiro de Jesus)

04 a 06/10/2007 (Quarta-feira a Sábado), 9 às 16h

9. APRESENTAÇÃO DO CLUBE DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA ROBOTICS (CIC-ROBOTICS) - Fábio Ferreira (Colégio Anchieta e Externato Mater Magistra)

Local: FAMEB/UFBA (Terreiro de Jesus)

06/10/2007 (Sábado), 9 às 11h

10. OFICINAS PARA ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO E PROFESSORES DE CIÊNCIAS

“O Mundo Material que não Vemos”, Prof. Dr. José Luís Silva, Patrísia Dourado, Renata Dotto (Instituto de Química/UFBA) (20 vagas)

Local: FAMEB/UFBA, Terreiro de Jesus

05/10/2007 (Sexta-feira), 08 às 12h

“A Escola vai ao Museu”, André Esteves & Jac Souza (Estudantes de Museologia/FFCH/UFBA) (20 vagas)

Local: FAMEB/UFBA, Terreiro de Jesus

05/10/2007 (Sexta-feira), 08 às 12h

“Produção de Vídeos Científicos”, Prof^a. Dr^a. Simone Bortoliero & Mariana Alcântara (Faculdade de Comunicação/UFBA) (20 vagas)

Local: Faculdade de Comunicação/UFBA, Campus Universitário de Ondina, Av. Barão de Geremoabo

05/10/2007 (Sexta-feira), 14 às 18h

“Os Bichos vão à Escola: Um Projeto Educativo”, Prof^a. MsC. Roberta Smania & Prof^a. Rosimere Lira (Bolsistas FAPESB/Instituto de Biologia/UFBA)

Local: FAMEB/UFBA, Terreiro de Jesus

05/10/2007 (Sexta-feira), 14 às 18h

“O Teatro de Fantoques e o Ensino de Ciências”, Jac Souza (Estudante Museologia/FFCH/UFBA) & Dani Rabelo (Estudante Biologia/UNIME)

Local: FAMEB/UFBA, Terreiro de Jesus

05/10/2007 (Sexta-feira), 14 às 18h

“Laboratório de Ensino de Matemática”, Prof^a. Enoilma Silva (EMFoco/Colégio da Polícia Militar)

Local: FAMEB/UFBA, Terreiro de Jesus

05/10/2007 (Sexta-feira), 14 às 18h

11. CURSO PARA ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO E PROFESSORES DE CIÊNCIAS

“Como orientar a pesquisa no Ensino Fundamental e Médio”, Dr. Ivo Ojeda Leite Filho (Farol das Ciências - Instituto Paiaguás de Pesquisa, São Paulo)

Local: Anfiteatro Alfredo Britto, FAMEB/UFBA, Terreiro de Jesus

06/10/2007 (Sábado), 08 às 18h

12. CRONOGRAMA DO EVENTO

02/10/2007 (terça-feira)	03/10/2007 (quarta-feira)	04/10/2007 (quinta-feira)	05/10/2007 (sexta-feira)	06/10/2007 (sábado)
<p>9 h Inauguração da Sala Verde "Ciência, Arte & Magia" Local: Salão Nobre do Instituto de Biologia/UFBA</p>	<p>9 às 12h Inscrição e Entrega de Material Local: Faculdade de Medicina da Bahia</p>	<p>8 às 11h <u>Gabinete de Curiosidades Científicas</u> (Projeto "Ciência, Arte & Magia/UFBA)</p> <p>10 às 11h <u>Show da Química</u> (Instituto de Química/UFBA)</p> <p>11 às 12h <u>Conferência 2</u> "O Direito e A Justiça", Prof. Dr. Edvaldo Brito (DIR/UFBA)</p> <p>8 às 11h <u>Oficina para estudantes</u> "Oficina de Robótica", Fábio Ferreira, Colégio Anchieta e Externato Mater Magistra</p>	<p>8 às 11h <u>Gabinete de Curiosidades Científicas</u> (Projeto "Ciência, Arte & Magia/UFBA)</p> <p>10 às 11h <u>Show da Química</u> (Instituto de Química/UFBA)</p> <p>8 às 12h <u>Oficina para Professores</u> "O Mundo Material que não Vemos", Prof. Dr. José Luís Silva, Prof^a. Patrícia Dourado & Renata Dotto (IQUI/UFBA)</p> <p>"A Escola vai ao Museu", André Esteves & Jac Souza (Estudantes Museologia/UFBA)</p> <p>11 às 12h <u>Conferência 4</u> "A Engenharia e O Meio Ambiente", Prof. Dr. Asher Kiperstock (POLI-UFBA)</p>	<p>8 às 18h <u>Curso para Professores</u> "Como orientar a pesquisa no Ensino Fundamental e Médio" Prof. Dr. Ivo Leite Filho (Farol das Ciências - Instituto Paiguás de Pesquisa, São Paulo)</p> <p>9 às 16h Gabinete de Curiosidades Científicas, Rede de Zoologia Interativa, Sala Verde "Ciência, Arte & Magia", "Show da Química"</p> <p>Apresentação do Clube de Investigação Científica Robotics (CIC -Robotics/Fábio Ferreira)</p>
	<p>9 às 17h - Mostra de Vídeos Científicos, Rede de Zoologia Interativa, Sala Verde "Ciência, Arte & Magia", Visita ao Museu Afro-Brasileiro e Museu de Arqueologia e Etnologia/UFBA</p>			<p>9 às 16h - Visita ao Museu Afro-Brasileiro e Museu de Arqueologia e Etnologia/UFBA</p>

02/10/2007 (terça-feira)	03/10/2007 (quarta-feira)	04/10/2007 (quinta-feira)	05/10/2007 (sexta-feira)	06/10/2007 (sábado)
<p>14 às 17h Inscrição e Entrega de Material Local: Faculdade de Medicina da Bahia</p> <p>14 às 18h <u>Oficina para estudantes</u> "<i>Produção de Vídeos Científicos</i>", Prof^a. Dr^a. Simone Bortoliero & Mariana Alcântara (FACOM/UFBA)</p>	<p>15h <u>Abertura</u> no Anfiteatro Alfredo Britto da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA</p> <p>16 às 17h <u>Conferência 1</u> "<i>Educação, Ciência e Sociedade</i>", Prof^a. Dr^a. Iracy Silva Picanço (FACED/UFBA)</p>	<p>13 às 16h <u>Gabinete de Curiosidades Científicas</u> (Projeto "Ciência, Arte & Magia/UFBA)</p> <p>16:30 às 17:30h <u>Conferência 3</u> "<i>O Movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS)</i>", Prof^a. Dr^a. Rejâne Lira (IBIO/UFBA)</p>	<p>13 às 16h <u>Gabinete de Curiosidades Científicas</u> (Projeto "Ciência, Arte & Magia/UFBA)</p> <p>14 às 18h <u>Oficinas para Professores</u> "<i>Produção de Vídeos Científicos</i>", Prof^a. Dr^a. Simone Bortoliero & Mariana Alcântara (FACOM/UFBA)</p> <p>"<i>Os Bichos vão à Escola: Um Projeto Educativo</i>", Prof^a. MsC. Roberta Smania & Prof^a. Rosimere Lira (Bolsistas FAPESB/IBIO/UFBA)</p> <p>"<i>O Teatro de Fantoques e o Ensino de Ciências</i>" Jac Souza (Estudante Museologia/UFBA) & Dani Rabelo (Estudante Biologia/UNIME)</p> <p>"<i>Laboratório de Ensino de Matemática</i>" Prof^a. Enoilma Silva (EMFoco/CPM)</p> <p>16:30 às 17:30h <u>Conferência 5:</u> "<i>A Medicina e A Ética</i>" Prof^a. Dr^a. Eliane Azevedo (FAMED/UFBA)</p>	<p>16:30h Encerramento no Anfiteatro Alfredo Britto da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA</p>

13. RESUMOS

13.1. Atividades:

CIÊNCIA, ARTE & MAGIA: PROGRAMA DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

Rejâne Maria Lira-da-Silva¹, Rosimere Lira-da-Silva², Rosely Cristina Lira-da-Silva³

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (rejane@ufba.br), ²Pedagoga, Bolsista Apoio Técnico/FAPESB, Instituto de Biologia/UFBA (rosimere.lira@gmail.com), ³Faculdades Jorge Amado, Avenida Luís Viana Filho, n°. 6775, Paralela, Salvador – BA - 41.745-130. www.cienciaartemagia.ufba.br

O Projeto Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica “Ciência, Arte & Magia” se propõe a despertar as faculdades latentes do educando, e primar por sensibilizá-lo ao autodespertamento das mesmas. Foi com este propósito que elaboramos, construímos, implantamos e estamos executando, este que está sendo um dos Projetos mais significativos de nossas vidas; não apenas pela criação e expansão da cultura científica entre os jovens, mas, principalmente, por saber que cifrada, o fim da ciência não é outro senão transformar nossos sentimentos em verdades objetivas. Este Projeto tem como objetivos subsidiar o conhecimento técnico, científico e pedagógico para que a comunidade escolar possa elaborar, construir e/ou executar seus Projetos na área do Ensino das Ciências; auxiliar a Escola na criação, instituição, implantação e/ou manutenção de seus projetos de ciências, com fins a reconhecer que estes Projetos devem estar associados aos valores da cidadania e desenvolvimento do Ser Humano; auxiliar a Escola na criação, instituição, implantação e/ou manutenção de seus centros avançados de ciências, não só para realização de experimentos científicos, mas, também, como um espaço social com forte papel educativo. Para atender a estes objetivos foram implantados com o auxílio financeiro da FINEP (Fevereiro/2005 a Dezembro/2007), da UNESCO (2006) e da FAPESB (2005/2006), 4 Centros Avançados de Ciências: 1 no Instituto de Biologia/UFBA para atender a estudantes do Colégio Estadual Evaristo da Veiga, 1 no Colégio da Polícia Militar do Dendezeiros (Salvador), 1 no Colégio da Polícia Militar Diva Portela (Feira de Santana) e 1 no Centro Educacional de Seabra (Chapada Diamantina), atendendo inclusive aos anseios de interiorização deste tipo de ação, caracterizada por um ensino não formal onde o estudante participa pela sua própria vontade, não perde ou passa de ano, nem recebe notas. Já passaram pelo nosso Projeto cerca de 125 estudantes nestes 3 anos, sendo que 40 deles receberam bolsas de Iniciação Científica Júnior do Programa Interinstitucional de Iniciação Científica (PIBIC/UFBA) com o apoio da FAPESB. Em 2005 foram 3 bolsistas, em 2006, 13 e este ano são 25 desenvolvendo planos de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento, tanto orientados por Professores da UFBA, quanto da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). É nosso objetivo capacitar os Professores do ensino de Ciências da Educação infantil ao Ensino médio quanto ao aprofundamento dos saberes disciplinares, com procedimentos científicos teóricos e práticos pertinentes aos seus objetos de estudos e promover na comunidade escolar uma visão sistêmica quanto à importância da formação de cidadãos alfabetizados cientificamente, ampliando sua compreensão do mundo, começando pelos fenômenos presentes em sua vida cotidiana. Até o momento foram capacitados cerca de 200 professores, através do Curso “O Desafio de Ensinar Ciências” e a “Oficina Integrada de Biologia, Física e Química”. São resultados deste Programa até o presente momento, a mobilização da população escolar em torno dos temas e da importância da Ciência & Tecnologia, contribuindo para a popularização destes saberes de forma mais integrada, principalmente no nível Estadual; a divulgação das produções feitas pelos educandos do Ensino Fundamental, e principalmente Médio utilizando-se de procedimentos científicos teóricos e práticos pertinentes aos seus objetos de estudo, levando-se em conta a articulação interdisciplinar desses conhecimentos; facilitação do acesso ao conhecimento científico a uma população escolar mais

desfavorecida e do entendimento, por parte dos adolescentes, da ciência dinâmica como algo presente no dia-a-dia e a ampliação da compreensão científica de fenômenos físicos, químicos, ambientais e sociais da região onde os alunos residem, adotando a CRIATIVIDADE como prática corrente do trabalho coletivo. Estes resultados foram apresentados na **II Semana Nacional de Ciência & Tecnologia** (2005), onde foram publicados 3 livros de estudantes e Professores, através do Projeto **“Jovens Cientistas, Jovens Escritores”**: **“Criatividade, Criativismo e Alfabetização Científica”**, **“A Era dos Carros Musculosos”** e **“As Crônicas”**; na **III Semana Nacional de Ciência & Tecnologia** e **I Encontro de Jovens Cientistas** que aconteceu de 18 a 20/10/2006 na Faculdade de Medicina da Bahia, com a participação de 80 jovens que apresentaram seus trabalhos em forma de pôster, comunicação oral e de experimentos na Feira da Experimentação. Neste evento foram lançados o **“Livro de Resumos e Programação Geral do I Encontro de Jovens Cientistas”** e o Livro **“A Ciência, A Arte & A Magia da Educação Científica”**, com artigos de estudantes do Projeto, estudantes de Graduação (bolsistas da FINEP e FAPESB) e Professores. A repercussão deste projeto foi tão positiva que recebemos apoio da UNESCO e do MEC para participar da **1ª Feira de Ciências da Educação Básica (FENACEB)** que aconteceu de 21 a 23/11/2006 na UFMG, Belo Horizonte - MG, onde os 10 estudantes de escolas públicas que mais se destacaram apresentaram seus trabalhos em forma de pôsteres e experimentos, e na ocasião tivemos nosso Projeto divulgado no Livro lançado durante o Evento. Foram acompanhados de 1 professor da UFBA, dois técnicos do Projeto e um estudante de Pedagogia. Assim é que unir Ciência, Arte & Magia é quase metade do caminho para a perfeição, pois a *Arte é Magia, contudo, é, também, Ciência; A Arte é Ciência, contudo, é, também, Magia; A Magia é Ciência, contudo, é, também, Arte; A Ciência é Magia, contudo, é, também, Arte e a Ciência é Arte, contudo, é, também, Magia.* E se parece impossível, na Educação, particularmente na Educação Científica relacionar estas três manifestações da Natureza Humana, saibam que *“associar a Ciência, a Arte e a Magia, entre si, não tira nada da grandeza delas, pelo contrário, enobrece-as”*, pois esta é uma forma de resistir à banalidade que parece tomar conta da sociedade e nos levar ao caos. Mas, *“o maior dos segredos está lá onde a Arte, Ciência & Magia se tornam, muito mais do que unas, Uma”*.

Financiamento: Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP/MCT), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB).

REDE DE ZOOLOGIA INTERATIVA

Rejane Maria Lira-da-Silva¹, Annelise Batista D´Angiolella², Clarissa Machado Pinto Leite², Emanuela Petersen da Silva Moraes³, Breno Hamdam de Souza⁴, Bruno Oliveira Cova⁴, Daniele Silva Rabelo⁴, Jacqueline Souza Silva⁴, Samuel Anunciação de Carvalho⁴, Tiago Jordão Porto⁵, Daniela Pinto Coelho¹, Hitomi Pires Myamoto¹, Jean Costa Santos¹, Ricardo Faria Filho¹, Ricardo Dantas da Silva¹

¹Núcleo Regional de Ofiologia e Animais Peçonhentos, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (rejane@ufba.br),

²Bióloga, Bolsista Apoio Técnico FAPESB/UFBA, ³Bióloga voluntária, ⁴Bolsista IC/FAPESB, ⁵Bolsista IC/PIBIC/UFBA. www.redezoo.ufba.br

A “Rede de Zoologia Interativa – REDEZOO” trata da implantação de um programa de produção de conhecimento e popularização da Zoologia, através de exposições permanentes e itinerantes, esta última constando de kits zoológicos (Zookits), aquários e terrários (Zoologia viva) e implantação de uma ludoteca (Zooteca). Além disso, a produção de multimídia (produção de um CD – CdZoo e de um Portal na internet – Zoonet) que visa nuclear a criação, implantação e manutenção de Centros de Ciências nos municípios de Salvador e Lauro de Freitas, favorecendo o resgate do acervo do Museu de Ciências e

Tecnologia da Bahia, com envolvimento do Departamento de Zoologia da Universidade Federal da Bahia e do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências Agrárias e da Saúde da UNIME. Tem como objetivos criar uma Rede de Zoologia Interativa através de exposições permanentes e itinerantes, disponibilização de kits zoológicos (Zookits), aquários e terrários (Zoologia viva) e implantação de uma ludoteca (Zooteca), além da produção de multimídia (produção de um CD – CdZoo e de um Portal na internet – Zoonet), com fins a nuclear a constituição de Centros de Ciências na UFBA e na FAS/UNIME e fortalecer o acervo do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, de forma a contribuir para a melhoria do ensino de Ciências nos níveis superior, médio, fundamental e infantil em Salvador e Lauro de Freitas. Especificamente visa implementar um acervo zoológico no Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, representando um espaço científico-cultural que se constitua em uma janela para uma educação científica, colaborando com o ensino formal das ciências por meio de ações capazes de envolver estudantes e professores num novo cenário; Montar kits com material didático zoológico, denominados Zookits, destinados aos alunos da educação infantil e ensino fundamental, médio e superior, em um sistema de empréstimo; Implantar uma ludoteca, denominada de Zooteca, com jogos destinados aos alunos da educação infantil e ensino fundamental, médio e superior, em um sistema de empréstimo; Disponibilizar para estudo, laboratórios vivos, interativos e com temática atual e desafiadora, aqui denominado de Zoologia Viva, com uma dinâmica do uso do material por empréstimo; Ampliar o acervo zoológico didático das coleções da UFBA e da FAS/UNIME, gerando conhecimento sobre a fauna regional dos municípios de Salvador, Lauro de Freitas (Bahia) e adjacências (Bahia).

Financiamento: Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB).

SALA VERDE CIÊNCIA, ARTE & MAGIA

Rejane Maria Lira-da-Silva¹, Daniele Silva Rabelo², Luís Fernando Gonçalves Silva³,
Shayanne Chantall de França⁴, Naiara Quele Santos Costa⁵

¹Núcleo Regional de Ofiologia e Animais Peçonhentos, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (rejane@ufba.br),
²Estudante de Ciências Biológicas/UNIME e Bolsista FAPESB, ³Estudante de Engenharia Sanitária e Ambiental/UFBA e Bolsista PERMANECER/UFBA, ⁴Estudante de Ciências Biológicas/UFBA e Bolsista PERMANECER/UFBA, ⁵Estudante do Colégio Estadual Evaristo da Veiga, Bolsista IC-Júnior/PIBIC/UFBA. www.salaverde.bio.ufba.br

As Salas Verdes são espaços com múltiplas potencialidades, dentre elas a disponibilização e a democratização do acesso às informações sócioambientais, sendo esse um de seus principais focos. Tais espaços podem desenvolver atividades diversas de Educação Ambiental como: cursos, palestras, oficinas, eventos, encontros, reuniões, campanhas, dentre outras. Portanto, a Sala Verde deve ser mais do que uma Biblioteca. A Sala Verde também deve cumprir um papel de dinamizadora de espaços/iniciativas já existentes, numa perspectiva articuladora e integradora. A Sala Verde pode e deve estabelecer parcerias locais e regionais, com autonomia e iniciativa própria, contando com a possibilidade de apoio institucional do Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente. A Sala Verde "Ciência, Arte & Magia" (www.salaverde.bio.ufba.br), implantada no Centro Avançado de Ciências do Projeto "Ciência, Arte & Magia: Programa de Popularização da Ciência na Bahia", financiado pela FINEP (2005-2007) tem os seguintes objetivos: popularizar o acesso à informação sobre o meio ambiente e funcionar como um espaço democrático de atuação social, cultural, política e ambiental; movimentar o Centro, garantindo a sua permanência como espaço social com forte papel educativo, visando o despertamento de vocações científicas e consciência ambiental; elaborar programas destinados à apropriação dos conhecimentos científicos nas escolas e a aplicação de tecnologias adaptadas ao meio rural e urbano, visando o desenvolvimento

social e à difusão do conhecimento; orientar e estimular as crianças e adolescentes, extensivo aos seus pais, a conhecer e saber dispor de conhecimentos e tecnologias ambientais produzidas para a solução de seus problemas e na melhoria da qualidade de vida; promover na comunidade uma visão sistêmica quanto à importância na formação de cidadãos alfabetizados cientificamente, portanto mais preparados para exercer a função social da ciência na resolução de problemas, começando pelos presentes na sua vida cotidiana e articular-se com órgãos e/ou entidades, públicas e/ou privadas, para o desenvolvimento de ações e programas ambientais. Esperamos que a Sala Verde em nossa Instituição, particularmente no Centro Avançado de Ciências, fortaleça este espaço quanto ao delineamento e desenvolvimento de atividades de caráter educacional voltadas à temática ambiental, permitindo o exercício da cidadania dos educandos do ensino superior, médio e fundamental, que já nos freqüentam em suas atividades de iniciação científica. Além disso, a facilitação do acesso ao conhecimento sobre a temática ambiental, sobretudo a uma população escolar mais desfavorecida; a facilitação do acesso da população a temas científicos de interesse social; o entendimento, por parte de crianças e adolescentes, da ciência dinâmica como algo presente no dia-a-dia; a ampliação da compreensão dos fenômenos ambientais e sociais da região onde os alunos moram, adotando a criatividade como prática corrente do trabalho coletivo; a absorção de conhecimentos científicos pelos alunos e suas famílias, gerando mudança de postura na adoção de novos comportamentos na educação dos filhos e o despertar de vocações científicas, através do contato e diálogo com a comunidade acadêmica, especialmente estudantes de graduação, bolsistas do Projeto.

Financiamento: Ministério do Meio Ambiente (MMA), Programa PERMANECER (Pró-Reitoria de Assistência Estudantil/UFBA).

13.2. Ciclo de Conferências “O Ser Humano da Ciência”:

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E SOCIEDADE

Iracy Silva Picanço

Faculdade de Educação, UFBA, Av. Reitor Miguel Calmon, s/nº., Vale do Canela, 40110-904, Salvador, BA

O DIREITO E A JUSTIÇA

Edvaldo Brito

Faculdade de Direito, UFBA, Rua da Paz, s/nº., Graça, 40150-140, Salvador, BA

A ENGENHARIA E O MEIO AMBIENTE

Asher Kiperstock

Escola Politécnica, UFBA, Rua Prof. Aristides Novis, nº. 02, Federação, 40210-910 Salvador, BA

O MOVIMENTO CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

Rejâne Maria Lira-da-Silva

Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Avenida Barão de Geremoabo, s/nº., Campus
Universitário de Ondina, Salvador, BA, 40.170-210

A MEDICINA E A ÉTICA

Eliane Azevedo

Faculdade de Medicina, UFBA, Largo Terreiro de Jesus, s/nº., Pelourinho, 40026-010, Salvador, BA

13.3. Oficinas:

OFICINA DE VÍDEOS EDUCACIONAIS E CIENTÍFICOS

Simone Terezinha Bortoliero¹ & Mariana Meneses Alcântara¹

¹Departamento de Comunicação, Faculdade de Comunicação, Avenida Barão de Geremoabo, s/nº, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210.

A oficina tem por objetivo favorecer o aprendizado de roteiros para televisão. Neste ano o tema será o planeta TERRA. Vamos aprender que usando materiais simples, exploramos nossa criatividade e podemos produzir vídeos para uso em sala de aula com professores e alunos. Através da produção de desenhos, o roteiro é construído, unindo áudio e imagem até ser gravado num plano contínuo sem necessidade do uso de edição. Os vídeos fazem parte da série UM MINUTO PARA A CIÊNCIA e serão disponibilizados para uso dos professores e estudantes no Youtube.

O MUNDO MATERIAL QUE NÃO VEMOS

Prof. Dr. José Luís Silva¹, Prof^a. Patrícia Dourado¹ & Renata Dotto¹

¹Instituto de Química, s/nº, Universidade Federal da Bahia, Avenida Barão de Geremoabo, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (pattdourado@yahoo.com.br).

Nesta oficina, pretendemos discutir o mundo material através de atividades práticas simples, que podem ser realizadas em sala de aula, de modo a facilitar a aprendizagem dos alunos. Abordando os conceitos químicos básicos de material, corpo e objeto, poderemos compreender o mundo visível. No entanto, de acordo com as teorias químicas atuais, os materiais são formados por partículas que não podem ser percebidas a olho nu, constituindo um mundo material que não vemos. Para evidenciarmos a existência destas partículas, ou seja, da parte microscópica da matéria, discutiremos os estados da matéria e suas transformações, bem como o fenômeno da solubilidade. Utilizaremos materiais de fácil acesso por parte dos docentes, possibilitando a realização dessas atividades práticas mesmo diante das dificuldades encontradas nas escolas. A oficina será desenvolvida em três momentos: no primeiro, discutiremos os conceitos químicos relativos ao mundo macroscópico; em seguida, examinaremos uma interpretação microscópica dos estados da matéria e, no terceiro momento, discutiremos o fenômeno da solubilidade em termos microscópicos. Em cada momento as atividades serão realizadas por pequenos grupos, que elaborarão possíveis soluções para os problemas propostos e as apresentarão aos demais para discussão.

A ESCOLA VAI AO MUSEU

André Nonanto Pereira Esteves¹ & Jacqueline Souza Silva²

¹Estudante Museologia/UFBA, ²Estudante Museologia/UFBA e Bolsista IC/FAPESB

O curso tem como objetivo levantar discussão sobre a relação museu-escola apontando sua importância no processo de construção do conhecimento. Será abordado o histórico da instituição museu e seu papel como espaço educativo. Os participantes visitarão os Museus de Arqueologia e Etnologia (MAE-UFBA) e Museu Afro-Brasileiro (MAFRO-UFBA) para complementação e ilustração dos temas abordados durante discussão em sala, com a finalidade de contribuir para a qualidade das visitas escolares aos museus.

O TEATRO DE FANTOCHES E O ENSINO DE CIÊNCIAS

Jacqueline Souza Silva¹ & Daniele Silva Rabelo²

Estudante Museologia/UFBA e Bolsista IC/FAPESB, ²Estudante Biologia/UNIME e Bolsista IC/FAPESB

Essa oficina tem como objetivo estimular o desenvolvimento da técnica ludo-pedagógica, Teatro de Fantoques, no processo ensino-aprendizagem abordando temas relacionados ao interesse dos alunos, proporcionando um melhor entendimento dos assuntos apresentados. Além disso, objetiva identificar os elementos essenciais, na opinião do estudante, para o trabalho com Teatro de Fantoques e desenvolver a criatividade, imaginação, a orientação espacial e o aperfeiçoamento da percepção viso-motor. Será realizada uma breve abordagem teórica a respeito do lúdico, especificamente o Teatro de Fantoques, com o levantamento do histórico do uso desse recurso, seus teóricos como Piaget, com sua teoria cognitivista e Vygotsky, com sua teoria sócio-interacionista. Diante de alguns conceitos, o público irá aprender algumas técnicas básicas de manipulação dos bonecos de fantoches e a escrita de textos de acordo com os temas escolhidos pelo grupo. Durante as atividades práticas vamos construir os fantoches com materiais recicláveis, como garrafas Pet e caixas de papelão e a utilização de materiais de baixo custo como luvas e barbante. Após esta etapa de confecção, as histórias serão apresentadas para todo o grupo e depois discutidos os elementos essenciais para realização do trabalho com o teatro de fantoches.

LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA

Enoílma Simões Paixão Correia Silva

Colégio da Polícia Militar (Unidade Dendezeiros) e EMFoco

O ensino da matemática padece por inúmeras dificuldades, deficiência no aprendizado, baixo índice de aprovação, aversão dos estudantes etc. O Laboratório de Ensino da Matemática (LEM), por ser um espaço favorável para análises críticas e reflexão, com manipulação de materiais didáticos (MD) que possibilitam a experimentação e atividades práticas, torna-se uma solução viável para amenizar essas dificuldades. Vários estudiosos, desde a antigüidade, já afirmavam que o aprendizado acontece de forma mais natural quando o aprendiz é agente do próprio conhecimento. Existe *um antigo provérbio chinês* que diz: *“se ouço, esqueço; se vejo, lembro; se faço compreendo”*. Por volta de 1650, *Comenius* expôs que o ensino deveria acontecer do concreto ao abstrato, demonstrando que o conhecimento começa pelos sentidos e que só se aprende fazendo. *Piaget* utilizava argumentos mostrando que o conhecimento se dá pela ação refletida sobre o objeto. *Arquimedes* deixou clara a importância das imagens e dos objetos no processo de construção de novos saberes. No Brasil, *Julio César de Melo e Souza*, mais conhecido como *Malba Tahan*, incentivou o uso de MD como apoio nas aulas de Matemática. Ou seja, não faltam argumentos para que as escolas possam utilizar objetos e imagens nas aulas, como facilitador de aprendizagem. O LEM possibilita ao educando explorar conceitos matemáticos de forma mais diversificada, por meio de atividades que permitam analisar, refletir, debater, tirar as próprias conclusões, produzindo conceitos matemáticos. Essa oficina tem como finalidade oferecer ao professor de matemática, elementos que viabilizem um trabalho de experimentação, com sugestão de atividades práticas, sobretudo de investigação matemática, que estimulam o raciocínio, a troca de idéias, o debate e a integração com outras áreas do conhecimento, além de possibilitar a implementação de um LEM.

OS BICHOS VÃO À ESCOLA: UM PROJETO EDUCATIVO
 Roberta Smania Marques¹ & Rosimere Lira-da-Silva²

¹ Bióloga, Bolsista Apoio Técnico/FAPESB, Instituto de Biologia/UFBA (robertasm@gmail.com),

² Pedagoga, Bolsista Apoio Técnico/FAPESB, Instituto de Biologia/UFBA (rosimere.lira@gmail.com)

É um projeto integrado de ensino à formação inicial e continuada de estudantes e professores das licenciaturas em Biologia, Ciências Naturais e Pedagogia. Está estruturado como curso/oficina de reciclagem sobre animais considerados “vilões” da natureza (aranhas, escorpiões, serpentes e morcegos) com objetivo de iniciar um processo de consciência científica e conservacionista para assumir uma postura reflexiva frente a mitos e informações errôneas veiculados nos livros didáticos. A oficina abordará os seguintes temas: introdução ao estudo dos animais peçonhentos; conceito de nocividade X utilidade; conceito de animal peçonhento e de animal venenoso; biologia, importância ecológica, prevenção de acidentes e de primeiros socorros; espécies no estado da Bahia; utilização de ferramentas pedagógicas (jogos e kits zoológicos).

COMO ORIENTAR A PESQUISA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Prof. Dr. Ivo Ojeda Leite Filho, Farol das Ciências, Instituto Paiguás de Pesquisa, São Paulo
 (ivojedaleite@uol.com.br)

A experiência de como orientar atividades científicas no ensino fundamental e médio fez parte da tese de doutoramento na Faculdade de Educação da USP e implementada na Estação Ciência com o Projeto “Circuito Ciência” (1999-2003), em 6 (seis) escolas municipais da região oeste de São Paulo com grupos de estudantes da 6ª série a 8ª série do ensino fundamental. Entre os estudantes das 7ª e 8ª séries não foi percebida nas respostas coletadas ao longo do desenvolvimento inicial do Projeto que a Ciência e a Pesquisa fossem verdades dinâmicas. Em função de experiências pedagógicas (Projeto Circuito Ciência e Clube de Ciências e Cultura Paiguás) também foram delineados alguns pontos em comum para aplicar a prática da pesquisa do ensino fundamental e médio: 1) a forma da concepção das idéias entre os jovens para o pensamento científico; 2-estratégias de motivação considerando o centro de interesses, baseadas nos estudos de Dewey; 3- Atividades orientadas para a iniciação às ciências apoiando-se nos estudos das inteligências múltiplas; 4-Ampliar o conceito de atividades de pesquisas para permitir uma releitura da metodologia científica para os estudantes do ensino fundamental e médio; 5-Viabilizar espaços para divulgação científica para os jovens como forma de entender melhor a interconexões dos microssistemas (indivíduo) aproximando aos estudos da ecologia do desenvolvimento humano de Urie Bronfenbrenner. A proposta da presente oficina é apresentar elementos que permitam o professor incentivar, fomentar e orientar atividades científicas entre os alunos, adquirindo um significado social maior, na disseminação do saber científico como realização da própria cidadania. As reflexões feitas em torno dos resultados obtidos em diversas oficinas desenvolvidas com professores da rede pública e privada tem permitido entender também as dificuldades dos alunos e abrindo espaços para as questões atuais – promovendo um olhar mais voltado para a atuação das Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas como forma de superar as dificuldades iniciais deste processo de orientação do professor. Tem como objetivos: 1) Estimular o professor a valorizar a produção de projetos de pesquisas, através de temas gerados no seu próprio ambiente de sala de aula; 2) Sensibilizar os professores quanto à prática de projetos científicos de forma a auxiliar na busca por um tema de pesquisa, definição e recorte do mesmo, bem como uma pré-definição dos objetivos de uma possível pesquisa e seus próximos passos; 3) Estabelecer práticas de orientação às atividades científicas para professores baseadas nas experiências das disciplinas escolares. A ementa inclui dinâmicas de observação para fatos cotidianos de pesquisa; dinâmicas de incentivo a criatividade e ao despertar do espírito explorador; como definir um possível tema de pesquisa através da transformação das idéias do aluno? De que forma definir e concretizar os objetivos de sua

pesquisa científica?; escolha de métodos para trabalhar com os objetivos de sua pesquisa; orientação para apresentação de Trabalhos científicos e as normas gerais das Feiras de Ciências de abrangência nacional. O método vai constar de apresentação de jogos e atividades lúdicas visando à discussão sobre elaboração de um projeto de pesquisa, dinâmicas de Grupo para despertar formas diferentes de questionamento e observação, levantamento e discussão de diferentes temas de pesquisa, apresentação de métodos para resolução das problemáticas de pesquisa levantadas, apresentação dos resultados em forma de painéis de apresentação e referências bibliográficas.

14. GABINETE DE CURIOSIDADES CIENTÍFICAS

Constitui-se em um espaço com a apresentação por parte de 118 estudantes de 52 experimentos e pôsteres, de forma interativa para o público em geral e escolar. Vale dizer que esta atividade é o resultado das pesquisas realizadas pelos Educandos do Projeto **“Ciência, Arte & Magia: Programa de Popularização da Ciência na Bahia”**, orientados por Educadores do referido Projeto, sejam eles Professores da Universidade Federal da Bahia, Professores Técnicos Bolsistas da FINEP e FAPESB, Bolsistas de Iniciação Científica da FINEP/MCT (Financiadora de Estudos e Projetos do Ministério da Ciência e Tecnologia) ou da FAPESB/SECTI (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia), Tutores de outras Instituições de Ensino ou Professores dos Colégios onde estão instalados os Centros Avançados de Ciências. Alguns dos Educandos são também bolsistas de Iniciação Científica Júnior do PIBIC/FAPESB (Programa de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Federal da Bahia e da Universidade Estadual de Feira de Santana). Também participam desta atividade estudantes do Colégio Batista Brasileiro e do Núcleo Estudantil de Pesquisa Ambiental (NEPAM) do Colégio Yolanda Rocha

Todos os trabalhos trarão assuntos para a nossa reflexão quanto à importância da Experimentação, demonstrando que **“Para adquirir Conhecimento, o Estudo; para adquirir Sabedoria, a Observação; e para adquirir Sentimento, a Experimentação”** (A ARCA).

Todos os experimentos serão conduzidos segundo regras de biossegurança.

A IMPORTÂNCIA DA LUZ PARA AS PLANTAS

Cássio dos Santos Lima (15, anos)¹ & Luana Silveira Santos (15, anos)²

Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Av. Dendezeiros, s/no., Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006. ^{1,2}Bolsistas PIBIC -UFBA/FAPESB 2006-2007. ¹kciolima@hotmail.com, ²sapekinha.lu@hotmail.com

Orientadoras: Enoilma Simões Paixão Correia Silva³ & Yukari Figueroa Mise⁴

³Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Av. Dendezeiros, s/nº., Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006 (enoilma@gmail.com).

⁴Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (yukari@ufba.br).

A luz é um fator essencial para a sobrevivência dos seres vivos. As plantas suprem suas necessidades captando energia da luz solar, convertendo-a em energia química num processo chamado fotossíntese. A fotossíntese é o processo pelo qual as plantas transformam a energia luminosa em energia química, transformando o dióxido de carbono (CO₂), em oxigênio (O₂) e glicose, tudo isso na presença de luz. Para que a fotossíntese possa ocorrer, é necessário que a planta seja iluminada, sob pena da planta morrer. Caso a incidência de luz seja diferenciada na planta, ela tende a modificar seu crescimento para se expor aos raios solares, sendo que esse crescimento diferenciado se deve ao fitormônio auxina. No experimento, nós colocamos sementes de plantas em três caixas de sapato umedecidas e as submetemos as diferentes intensidades de luz (direta, parcial ou ausente). Após cinco dias, observamos o crescimento das plantas. Sem a presença da luz, é praticamente impossível que as plantas possam sobreviver. Elas dependem da luz para a realização da fotossíntese, portanto, sem a mesma, elas não conseguem realizar a fotossíntese, assim não sobrevivem. A luz é tão importante para as plantas que elas direcionam seu crescimento para o foco de energia luminosa, através do fototropismo.

A QUÍMICA DA DIGESTÃO

Bruno Vinicius Araújo Gomes (16 anos)¹ & Luan Iuri Cerqueira Pereira (15 anos)²

Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Av. Dendezeiros, s/no., Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006. ^{1,2}Bolsistas PIBIC -UFBA/FAPESB 2006-2007. ¹lexux09@hotmail.com, ²luaniuri@hotmail.com

Orientadoras: Enoilma Simões Paixão Correia Silva³ & Yukari Figueroa Mise⁴

³Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Av. Dendezeiros, s/nº., Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006 (enoilma@gmail.com).

⁴Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (yukari@ufba.br).

Química é a disciplina que estuda as transformações ocorridas nos corpos, em virtude de mudanças em sua natureza ou estrutura interna. A química apresenta estreitas relações com outras especialidades naturais, como a Biologia. A Bioquímica, ciência que une conceitos biológicos e químicos estuda as substâncias e os processos químicos que ocorrem nas plantas, animais e microorganismos. Estuda também os compostos orgânicos que formam os componentes básicos das células (proteínas, lipídios e carboidratos) e aqueles que desempenham papel-chave em reações químicas vitais. Uma dessas reações é a digestão, processo pelo qual o sistema digestório expõe a comida a vários ácidos digestivos que, com a ajuda de diversas enzimas decompõem a comida em pedaços menores (água, sais minerais, glicose etc.) que são absorvidas pelo tubo digestório. Essas partículas seguem pela corrente sanguínea e vão servir de estoque enérgico e nutritivo para o corpo. As pessoas desconhecem a complexidade e a importância que as reações químicas do processo de digestão têm para o bom funcionamento do metabolismo. Para evidenciar essa importância, desenvolvemos cinco experimentos simples relacionados à digestão. O "movimentos peristálticos" simula o peristaltismo digestório com bolinhas de isopor colocadas no interior de uma meia e impulsionadas com a mão. "Acidez do suco gástrico" relaciona à ação do ácido clorídrico na degradação do alimento, e é evidenciada pela adição de vinagre ou suco de limão no leite. O "efeito da bile", utilizando óleo de cozinha,

detergente e água, representa a ação da bile, emulsificando a gordura. "Microvilosidades intestinais" simula a absorção que ocorre no intestino utilizando uma esponja e água. "Enzimas" permite uma reflexão sobre a ação das enzimas e sua especificidade, ao utilizar peças geometricamente encaixáveis que devem ser associadas. Conclui-se que a digestão corresponde a uma seqüência de reações necessárias para o metabolismo. Muitas pessoas desconhecem essa importância ou o modo como ela ocorre, e por isso acabam cometendo alguns erros na ingestão de alimentos, o que pode acarretar danos ao tubo digestório e em consequência a todo o organismo, que depende dos nutrientes da digestão para funcionar.

A UTILIZAÇÃO DO SABÃO E DO DETERGENTE EM NOSSO COTIDIANO

Alison dos Santos Silva (15 anos)¹, Gêssica de Lacerda Magalhães (16 anos)² & Diego dos Santos Lima (16 anos)³

Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44023-000. ¹alessom-santos-silva@hotmail.com, ²gelantonelli@hotmail.com, ³d.dois.lima@hotmail.com

Orientadora: Marlinne da Costa Lins⁴

⁴Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44023-000 (marlinne.lins@gmail.com).

O sabão é obtido a partir de gorduras ou de óleos, através de uma reação com uma base, e o detergente e é um produto sintético resultante da indústria petroquímica. Esses produtos exercem papel importante no ato da limpeza, pois a água isoladamente não possui a capacidade de remover alguns tipos de sujeira, como a gordura. Isso ocorre, pois as moléculas de água são polares e só podem agir com outras substâncias polares. Já o sabão possui duas naturezas: polar e apolar. O objetivo deste trabalho é esclarecer ao público sobre a utilização do sabão específico para cada tipo de sujeira. Neste experimento podemos observar, por exemplo, porque o sabão em pó é mais eficiente em relação ao detergente doméstico para limpar superfícies engorduradas. Neste experimento, colocamos sabão em pó e detergente em dois béqueres diferentes e comparamos a atuação dos produtos em duas placas de Petri sujas de gordura. Observa-se que o sabão em pó age de forma mais eficaz devido à sua abrasividade. Demonstramos assim que a diferente aplicabilidade do sabão em nosso cotidiano deve-se à sua diversidade.

AS TEORIAS DO MODELO ATÔMICO

Gilberto Rios Alves Netto (15 anos)¹ & Romério Pedro Batista Neto (15 anos)²

Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Av. Dendezeiros, s/nº., Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006. ¹gibah13@hotmail.com, ²rockmylife_rpedro@hotmail.com

Orientadores: Jorge Lúcio Rodrigues das Dores³ & Enoilma Simões Paixão Correia Silva⁴

³Centro de Pesquisa em Geofísica e Geologia (CPGG-UFBA), Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-115 (jlrd@cpgg.ufba.br).

⁴Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Av. Dendezeiros, s/nº., Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006 (enoilma@gmail.com).

Átomo é uma palavra de origem grega que significa "não divisível". Recebeu este nome porque estudiosos da área acreditavam que esta fosse a menor porção da matéria com a qual o Universo é composto. Foram formulados alguns modelos até os dias atuais, são eles: o de Leucipo de Mileto (475 a.C.-?) e Demócrito (460 a.C. - 370 a.C) quando se acreditava que o átomo fosse formado pelos elementos da natureza, o de Dalton (1766-1844) onde o átomo era apenas uma bola maciça e indivisível, o de Thomson (1856-1940) incluindo já os elétrons incrustados no núcleo positivo, o de Rutherford (1871-1937) acrescentando partículas neutras ao núcleo e pondo os elétrons em órbitas ao redor do núcleo, o de Bohr (1885-1962) usando o mesmo modelo de Rutherford, mas introduzindo camadas circulares na eletrosfera, o Rutherford-Bohr (união do modelo Rutherford e do modelo Borh) e o de Sommerfeld (1868-1951) pondo apenas a primeira camada como circular e as outras sendo elípticas, adicionou ainda sub-níveis a cada camada. Como os modelos atômicos são teorias

com base científica (pelo fato de não existir ainda um microscópio com potência o suficiente para visualizar a imagem nítida de um átomo), é possível associar o Design Gráfico – ramo da comunicação que tem como objetivo fundamental passar a informação textual para informação visual – à elaboração destes modelos. Por sua vez, a Biologia – estudo dos seres vivos – teve uma ajuda significativa a cada postulação de átomo, como, por exemplo, compreender o processo de digestão dos alimentos dentre diversas outras. Este trabalho ensina a confeccionar de uma forma simples e fácil e usando materiais como bolas de isopor, mangueiras de nível, palitos de churrasco e sacos de geladinho os modelos atômicos citados anteriormente para que se possa entender de forma facilitada cada modelo.

ANALISANDO A ESTRUTURA ÓSSEA

Orneci Ourives da Silva (18 anos)¹; Fabíola Santos Gabriel (17anos)² & Érica de Oliveira Cruz (18 anos)³

Centro Avançado de Ciências do Centro Educacional de Seabra, Av. Franklin de Queiroz, nº565, Centro, Seabra, Bahia, 46900-000. ¹orneci@hotmail.com, ²fabysba@hotmail.com, ³ailasba@yahoo.com.br

Orientadores: Lúcio Rodrigues das Dores⁴ & Ana Cláudia C. T. de Almeida⁵

⁴Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (jlrd@cpgg.ufba.br).

⁵Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, nº 565, Seabra, Bahia, Brasil, 46900-000 (anaclaudiacta@hotmail.com).

O principal constituinte dos ossos são os tecidos ósseos que formam o esqueleto. Uma das funções dos ossos é a de proteger os órgãos e dar sustentação ao corpo. Sabe-se que hoje a doença que mais atinge os ossos em seres humanos é a osteoporose, que é uma doença resultante da perda gradual da substância óssea, que ocorre naturalmente com o envelhecimento. Nos animais podemos destacar a displasia coxofemural, que é uma doença ortopédica hereditária, mais comum em raças de cachorros de grande porte. Este trabalho visa caracterizar a estrutura óssea, demonstrando a parte orgânica e mineral. Colocamos um osso imerso no ácido acético por cerca de 24 horas e observamos que ocorreu a dissolução dos sais minerais existentes no osso (desmineralização), restando apenas a substância orgânica, a osseína. O osso ficou flexível. Ao pegarmos um outro osso e aquecermos sobre a chama de uma lamparina, observamos que foi destruída a parte orgânica do osso, pela carbonização, restando apenas a parte mineral (carbonato e fosfato de cálcio). Com a carbonização o osso se quebrou, pois perdeu a parte orgânica. Aliado a essa caracterização, feita com base no experimento, procuramos relatar as principais doenças ósseas que afetam tanto os seres humanos quanto os animais, pois ambos sofrem de doenças nos ossos. Portanto, é essencial para biólogos bem como para veterinários conhecerem a estrutura óssea.

ANIMAIS PEÇONHENTOS: MEDO COM FUNDAMENTOS?

Fernando Teixeira Alves Júnior¹ (17 anos) & Oto Gibson Leite Coutinho² (16 anos)

Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40170-210. ^{1,2}Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros).

¹Bolsista PIBIC -UFBA/FAPESB 2006-2007, fta.junior@gmail.com, ²Bolsista PIBIC -UFBA/FAPESB 2007-2008, otogibson@gmail.com.

Orientadoras: Tania Kobler Brazil³, Rejâne Maria Lira-da-Silva³, Yukari Figueroa Mise³ & Roberta Smania Marques³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (taniabn@ufba.br, rejane@ufba.br, yukari@ufba.br, robertasm@gmail.com)

Medo é uma reação em cadeia que ocorre no interior do cérebro com a liberação de certa quantidade de compostos químicos. Ele é disparado a partir de estímulos sensoriais de estresse, como imagens e sons, os quais são decodificados e analisados por determinadas

áreas cerebrais (hipotálamo, hipocampo e amígdala, por exemplo). As reações causadas pelo sentimento de medo trazem alterações físicas, como aumento da pressão cardíaca e dilatação da pupila. O medo desproporcional à ameaça iminente, e sem um sentido racional, é chamado fobia. Herpetofobia e Aracnofobia são dois exemplos disso, tendo o primeiro os répteis e anfíbios como estímulo e o segundo, os aracnídeos. Tomando como ponto de partida essa temática, percebe-se que a sociedade vem criando mitos, às vezes surreais, sobre os esses animais, principalmente os peçonhentos (serpentes, aranhas e escorpiões). Portanto, é objetivo deste experimento verificar a reação das pessoas ante a visualização dos animais peçonhentos, bem como desmistificar conhecimentos equivocados pré-estabelecidos pelas pessoas acerca da periculosidade desses seres. Para tanto, foram feitas pesquisas bibliográficas em livros, revistas e artigos em sites institucionais, além da exibição de duas seqüências de slides comparativos (a primeira trazendo imagens de animais não-peçonhentos quaisquer e a segunda, exclusivamente de animais peçonhentos), onde as reações manifestadas foram catalogadas. Em seguida, foi aplicado um questionário quantitativo, com cinco questões, visando confrontar os dados de análise feitos durante a exibição das imagens. Com a realização do experimento, torna-se perceptível a herança legada pelas tradições dos europeus, africanos e índios no Brasil. No decorrer da história, esses animais sempre despertaram polêmicas. Por exemplo, enquanto na sociedade egípcia a serpente era símbolo de imortalidade, na feudal européia, ela era associada à magia negra. Hoje, ainda se vê a associação desse animal à vilania. Em programas televisivos, é freqüente a utilização dos animais peçonhentos como seres hostis e extremamente perigosos, o que ajuda na disseminação dessa idéia errônea, a qual auxilia na formação de um sentimento de medo comum à população. Nas escolas e em ambientes familiares, também é notória a constituição de conceitos deturpados sobre esse assunto. Desta forma, este experimento traz subsídios para a uma re-significação de conhecimentos, contribuindo para a formação de uma sociedade mais esclarecida e, concomitantemente, menos preconceituosa.

ANTIBIÓTICOS E A COMPETIÇÃO

Elisabete Pereira da Silva¹ & Paola Lessa Lopes da Silva²

Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40170-210. ^{1,2}Colégio Estadual Evaristo da Veiga.

^{1,2}Bolsistas PIBIC-UFBA/FAPESB. ¹eps.16@hotmail.com, ²plls_15@hotmail.com

Orientadora: Roberta Smania Marques³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com)

A Enfermagem é uma profissão que tem como objetivo "cuidar do outro". Existe também a enfermagem veterinária que auxilia o veterinário a cuidar dos animais. A Medicina Veterinária é uma profissão que tem como objetivos o controle, a prevenção e os tratamentos de doenças relacionadas à saúde dos animais. Os micróbios (como vírus e bactérias) são causadores de doenças. Eles são seres vivos que só podem ser observados através de um microscópio. Uma importante descoberta para tratar das infecções humanas e animais causadas pelos micróbios foi a penicilina, que é um antibiótico que foi descoberto em 1928 por Alexander Fleming (1881-1955), a partir do bolor do pão. Ela não tem efeitos secundários e raramente pode causar reações alérgicas. Esse experimento tem como objetivo mostrar que a penicilina impede o crescimento dos micróbios em uma placa de Petri com gelatina sem sabor, pão embolorado, iogurte, saliva, água contaminada e bebida com lactobacilos vivos, formando um halo ao seu redor.

APOCALIPSE JÁ!

Epifânia Santos Oliveira Barros (15 anos)¹, Ludmilla de Souza Cabral (17 anos)² & Marília Justina de Souza (18 anos)³

Centro Avançado de Ciências do Centro Educacional de Seabra, Av. Franklin de Queiroz, n°565, Centro, Seabra, Bahia, 46900-000. ¹fhanny_barros@hotmail.com, ²maparipilipiapa@hotmail.com, ³ludyhta5@hotmail.com

Orientadores: Roberta Smania Marques⁴, Jorge Lúcio Rodrigues das Dores⁴ & Ana Cláudia C. T. de Almeida⁵

⁴Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com, jlrd@cpgg.ufba.br).

⁵Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, n°. 565, Seabra, Bahia, 46900-000 (anaclaudiacta@hotmail.com).

Este trabalho visa explicar o "efeito estufa". Como o gás carbônico e outros gases formam uma capa na atmosfera que funciona como o telhado de uma estufa, permite a entrada dos raios solares, mas retém parte do calor refletido pela superfície, que de outra forma se dissiparia no espaço. Isso mantém a temperatura amena e permite a vida na terra. A poluição causada pelo homem aumenta a concentração dos gases do efeito estufa, rompendo o equilíbrio climático da terra, criando um círculo vicioso. O estrago causado pelo aquecimento global contribui para aumentar a temperatura. Demorou bastante para que a humanidade constataste que estamos caminhando para um abismo. É neste contexto que o campo jornalístico juntamente com a área de relações públicas pretende mostrar a sociedade que a retenção de energia que aumenta a temperatura da atmosfera está ocasionando cada vez mais e maiores danos ao próprio homem e a natureza, e, sobretudo que a fartura, conforto e os benefícios trazidos por esse modelo de vida não é por completo tão vantajoso como se pensa, pois a humanidade se esquece de fazer sua parte, ou finge que está fazendo. Há solução para isto? Sim, mas implica mudanças profundas no modo de vida do planeta. Como reduzir as emissões de gases prejudiciais e para amenizar a mudança do clima em todos os setores precisamos reduzir a dependência dos combustíveis fósseis, promover a eficiência energética e ampliar o uso de energias renováveis de energia nuclear, além de aplicar novos padrões na agricultura, na construção civil, no transporte e na coleta de lixo, controlar a poluição do ar, a da água, e preservar o ecossistema. A sociedade precisa agir e enfrentar esta questão urgente, pois amanhã infelizmente poderá ser tarde. É por isso que tivemos a preocupação de fazer uma demonstração de como esse problema vem aumentando. Com este experimento queremos mostrar alguns dos principais gases poluentes. Construímos uma "estufa" com uma caixa de vidro e uma lâmpada, e dentro dela queimamos borracha de pneu (raspado), carvão, pedaços de madeira, papel, sacos plásticos e esterco de gado. Nosso objetivo foi demonstrar como os gases que estes elementos emitem podem contribuir para o aumento da temperatura que foi observada por um termômetro -10°C a 110°C. A partir da fumaça avaliamos diversos tipos de gases, seus causadores e suas conseqüências para o meio ambiente e refletimos sobre o que esta acontecendo atualmente.

APRENDENDO A CONSERVAR ANIMAIS

Orlando Augusto de Santana Pinto (17 anos)¹

¹Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. Bolsista PIBIC-UFBA/FAPESB 2006-2007.

¹guto_asp@hotmail.com

Orientadores: Wilfried Klein², Rejâne Maria Lira-da-Silva³, Yukari Figueroa Mise³ & Roberta Smania Marques³

²LAFISA - Laboratório de Fisiologia Animal, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (klein@ufba.br).

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (rejane@ufba.br, yukari@ufba.br, robertasm@gmail.com).

Conhecer e perpetuar o conhecimento sempre foram objetivos fundamentais do ser humano. Um dos cientistas mais conhecidos, a trabalhar com evolução, foi Charles Darwin

(1809-1882), idealizador da Teoria da Seleção Natural, juntamente com Alfred Russel Wallace (1823-1913). Darwin, a bordo do Beagle, observou, coletou, analisou e colecionou diversas espécies encontradas ao longo da viagem, que contou com uma parada na capital baiana, Salvador, em 1832. Uma vez coletados, como na expedição de Darwin, os espécimes passam por diferentes processos de preparação e conservação, para possível inclusão nas coleções científicas ou didáticas, seu destino final. A existência de coleções científicas, que possuem a função de preservar espécimes, possibilita posteriores estudos fisiológicos, anatômicos, mapeamentos de distribuição geográfica da biodiversidade e embasamento para descrição de novas espécies. As coleções científicas constituem, de fato, uma fonte crucial de informação para todos os que, por sua atividade, têm contato com seres vivos. Isto envolve áreas estratégicas de atuação governamental, como a gestão do meio ambiente, a pesquisa agrônômica, médica ou farmacêutica que, por sua vez, tem implicações sérias em todos os níveis da sociedade. Já as coleções didáticas são destinadas às aulas práticas, demonstrativas e experimentais, possibilitando ao estudante uma melhor visualização do que é estudado. Essas coleções também podem servir como amostra da fauna de uma região na qual está situada a instituição de pesquisa. Desse modo, este trabalho objetiva ilustrar as técnicas de taxidermia em mamíferos, de maceração, de montagem osteológica e de formolização, utilizadas na preparação de espécimes para inclusão em coleções científicas ou didáticas. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas seguramente embasadas em livros e Internet. O conhecimento transmitido pelas coleções científicas e didáticas, além de extremamente relevante, é democrático. Podem ser criadas coleções em museus, escolas de ensino fundamental e médio (públicas e privadas), universidades e outras instituições autorizadas. Atualmente, dezenas de técnicas podem ser empregadas para preparação e preservação dos diversos tipos de seres, quer exemplares inteiros ou suas partes, para sua conservação a seco ou em líquidos. Observada a importância das eficientes ferramentas no processo conservacionista e de crescimento científico que são as coleções zoológicas, podemos concluir que essas, em detrimento do que muitos pensam, não são depósitos de organismos mortos, mas fontes inesgotáveis de conhecimentos sobre a natureza, em constante uso e expansão, patrimônios da humanidade.

ATRAÇÃO MAGNÉTICA

Edgilson Souza de Almeida Santos (17 anos)¹ & Fernando da Silva (19 anos)²

Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. ^{1,2}Colégio Estadual Evaristo da Veiga. ¹edgilson-100@hotmail.com, ²nando1988gato@hotmail.com.

Orientador: Jorge Lúcio Rodrigues das Dores³

³Centro de Pesquisa em Geofísica e Geologia (CPGG-UFBA), Instituto de Geociências, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-115, jlrd@cpgg.ufba.br.

O ímã natural é um minério que possui a capacidade de atrair objetos metálicos. Podemos construir um ímã a partir da corrente elétrica. Este experimento tem como objetivo mostrar a construção de um eletroímã. Ligamos quatro pilhas de 1,5 volts em série, colocando os pólos opostos, positivo e negativo das pilhas em contato, e prendendo o sistema com fita adesiva. Pegamos as pontas livres dos fios de cobre do solenóide e conectamos ao sistema de pilhas. Colocamos o prego de ferro dentro do solenóide e neste momento houve um fluxo elétrico pelo solenóide, gerando um campo magnético. Este procedimento magnetizou o prego por indução. Esse efeito chama-se magnetização. Este prego passou então a ter magnetização temporária, a qual comprovamos ao atrair objetos metálicos como clipes e grampos de ferro com o prego. Para quebrar esta magnetização, aquecemos o prego na chama latente da lamparina. Isto fez com que as cargas elétricas do prego se desalinhassem. Outra forma de desmagnetizar o prego é pela ação mecânica, ao batermos com força o prego em uma superfície sólida.

ÁGUA DESTILADA

Mateus Santos Ceuta (9 anos)¹

¹Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. Escola Motivar. mateusceuta@gmail.com

Orientadora: Roberta Smania Marques³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com).

A fórmula química da água H₂O, que são duas moléculas de hidrogênio e uma de oxigênio, dos quais ela é composta. Além disso, na água também tem sais minerais que ajudam o corpo humano. Água destilada é aquela água que contém H₂O, mas não contém sais minerais nem impurezas. Neste experimento nós podemos observar a água passando do estado líquido para o gasoso após ser fervida, e do gasoso para o líquido novamente, após ser resfriada no destilador. Ao ser aparada em um Erlenmeyer após o resfriamento, a água está destilada, sem impurezas e sais minerais que servem para o corpo humano, portanto não pode ser consumida. Ela serve para fabricar remédios, para indústria de cosméticos e para colocar em baterias de carro.

BATATA OXIGENADA

Caroline Almeida de Azevedo (17 anos)¹ & Diego Henrique Santos de Queiroz (16 anos)²

Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44023-000. ¹Bolsista IC-Jr PIBIC-UEFS/FAPESB,

¹carolineazevedo36@hotmail.com, ²henriquequeiroz@hotmail.com

Orientadora: Marlinne da Costa Lins³

³Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44023-000 (marlinne.lins@gmail.com).

Há sempre uma controvérsia, em relação ao uso da Água Oxigenada (Peróxido de Hidrogênio), atuando como anti-séptico nas feridas. O uso desta substância em contato com o machucado, começa a espumar devido à presença de enzimas denominadas de Catalase, destruindo não só as bactérias presentes na ferida, mas também o tecido onde foi aspergido o Peróxido de Hidrogênio. Para comprovar a reação, utilizamos duas fatias de batata inglesa (rica em catalase e fácil de observar a reação), água filtrada, prato e Água Oxigenada. Colocando uma fatia de batata em cada prato (A e B). Em A, colocou-se uma fatia com a face interna voltada para cima e em B, com a pele (casca da batata) para cima, colocando Água Oxigenada, nos dois recipientes. Em A observou-se após alguns segundos, o aparecimento de espumas devido à reação entre a Água Oxigenada e a Catalase presente na batata inglesa liberando água e gás oxigênio. Em B não foi verificada formação de espumas, devido à proteção da pele. Concluímos que na casca não há presença significativa de Catalase, dado que a reação esperada não ocorreu. Assim é fácil perceber o equívoco de se utilizar a água oxigenada na limpeza de ferimentos.

“BRINCADEIRA DE CRIANÇA” - REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE MEIO AMBIENTE DOS ALUNOS EM IDADE INFANTIL DA CRECHE PROJETO SIÃO DE ITAPUÃ KM –17, SALVADOR, BA, BRASIL.

Gabriella Santos de Matos (13 anos)¹, Taciana Célia da Silva Faustino (14 anos)¹ & Bianca de Brito França (15 anos)¹

¹NEPAM – Núcleo Estudantil de Pesquisa Ambiental do Colégio Yolanda Rocha, Rua da Fonte, nº. 34,35 km 17 Térreo, Itapuã, Salvador, Bahia, 41.630-660.

Orientadora: Cíntia Mendes dos Santos¹

¹NEPAM – Núcleo Estudantil de Pesquisa Ambiental do Colégio Yolanda Rocha, Rua da Fonte, nº. 34,35 km 17 Térreo, Itapuã, Salvador, Bahia, 41.630-660 (cmendes@ufba.br).

Ao longo dos últimos anos, a Educação Ambiental (EA) vem sendo incorporada e adotada como uma das ações capazes de viabilizar práticas que contribuam no processo de transformação individual e coletiva, buscando participação e reflexões sobre os padrões de degradação sócioambiental adotado pela sociedade vigente. No artigo 225 da Constituição Federal de 1988, a educação ambiental é promulgada em todos os níveis de ensino, visando possibilitar a conscientização pública e a preservação do ambiente. O presente trabalho objetivou analisar a percepção das crianças de 04 a 07 anos da creche Projeto São de Itapuã, sobre Meio ambiente, tendo a EA como subsídio de mobilização e participação. O projeto São de Itapuã foi criado na comunidade do Km 17, no bairro de Itapuã, para ajudar, principalmente, as crianças carentes. As ações foram desenvolvidas com 25 crianças em idade infantil, fase em que estas se mostram curiosas e investigativas diante dos fenômenos naturais e sociais, e quando o contato com o mundo lhes permite construir conhecimentos sobre o meio e interagir com este. Na realização do trabalho de campo foram utilizadas multi-métodos (Sommer-Sommer, 1997), como a 1-observação comportamental, que abrangeu análise do público alvo, suas expectativas e necessidades, considerando que as crianças foram agrupadas por faixa etária (04-05 e 06-07 anos de idade), 2- a descrição de elementos que envolveram o espaço físico e mobiliário local e 3- abordagem direta, onde foram programadas atividades a serem realizadas uma vez na semana durante dois meses, envolvendo entrevistas, palestras sobre meio ambiente e educação ambiental nas suas múltiplas dimensões, através de conversas informais, teatro de fantoche, realização de desenhos-temáticos, oficina, brincadeiras tradicionais e registro áudio-visual. Como resultados, verificamos que inicialmente as crianças percebiam o meio ambiente numa visão ecológica, registrando elementos figurativos de cunho preservacionista, como fauna e flora, porém durante a realização das atividades foram sendo inseridos elementos sócio-ambientais nas suas representações, como: família, violência, desemprego, saneamento básico. Este projeto mostrou que é possível inserir a educação ambiental no processo de participação, mobilização e transformação sócio-ambiental na idade infantil, de aprender brincando, para garantir a qualidade de vida da presente e futura geração. Vale ressaltar que pretendemos buscar parcerias com as universidades e agentes locais para atuar no processo de capacitação dos professores, implantarem uma brinquedoteca, tudo na busca de um sonho que nos faz acreditar na ciência, na arte e na magia de sermos todos iguais.

CAFEÍNA: QUAIS AS VERDADEIRAS CONSEQÜÊNCIAS?

Alessandra Santana Pires (17 anos)¹, Bruno dos Anjos Fonseca (14 anos)² & Elma dos Santos Lopes (15 anos)³

Centro Avançado de Ciências do Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, nº. 665, Seabra, Bahia, CEP 46900-000. ¹santanapires@gmail.com

Orientadoras: Roberta Smania Marques¹ & Ana Cláudia C. T. de Almeida²

¹Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, Brasil, 40.170-210 (robertasm@gmail.com).

²Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, nº. 565, Seabra, Bahia, 46900-000 (anaclaudiacta@hotmail.com).

A palavra Psicologia deriva do grego "psché", que significa alma, e "logia", que significa estudo. Esta é a ciência que estuda os fatores psíquicos, atitudes e reações do indivíduo, suas emoções capacidades e necessidades e tem por objetivo desvendar os mistérios do comportamento humano. A cafeína causa dependência psicológica e física. Quando não conseguir ficar sem tomar qualquer substância que contém cafeína, você pode se considerar um dependente psicológico. Este trabalho tem por objetivo orientar sobre o uso da cafeína e seus efeitos maléficis e benéficos, bem como isolar os cristais de cafeína presentes na coca-cola para a observação ao microscópio. Primeiramente filtra-se a coca-cola e em seguida mistura com o formol agitando suavemente. Retira-se a parte inferior da mistura e aquece em banho-maria para que o líquido seja

completamente evaporado. Após a evaporação, adicionam-se algumas gotas de água e que deverão ser transferidas para uma lâmina coberta com a lamínula e observada no microscópio. Pudemos observar, então, os cristais da cafeína em forma de agulha.

CHEIRANDO COM OUTROS OLHOS

Naiara Pereira Ramalho (16 anos)¹ & João Carlos Ferreira Lima (16 anos)²

¹Centro Avançado de Ciências do Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. ^{1,2}Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros). Bolsistas PIBIC-UFBA/FAPESB 2007-2008. ¹joao_carlos.jcfl@hotmail.com, ²naiarinha.ramalho@gmail.com

Orientadoras: Rejane Maria Lira da Silva³ & Roberta Smania Marques³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (rejane@ufba.br, robertasm@gmail.com)

O olfato é um dos cinco sentidos que tem a grande capacidade de identificar determinadas substâncias. Esse experimento visa verificar a acurácia olfativa frente as diferentes substâncias. Será pedido aos interessados que identifiquem algumas substâncias (relatando que deverá ser identificada uma em seguida da outra, sem intervalo tempo). Após a identificação desses cinco componentes, deverá ser colocado o resultado no quadro do teste A, na ordem que foram identificados. Durante esse primeiro procedimento, ocorrerá a explicação de todo o sistema olfativo. Em seguida, os participantes passarão pelo mesmo processo no teste B. A diferença nesse teste B, é que, no intervalo de uma substância e outra, deverão ser inalados os grãos de café torrado. O resultado também deverá ser colocado na tabela no espaço reservado para o mesmo. Comparam-se os resultados dos testes A e B com o gabarito, verificando os acertos de cada etapa. O "Cheirando com outros olhos" apresenta o sistema olfativo, bem como o efeito de certas substâncias químicas e seus compostos voláteis, que acabam embotando as nossas percepções. Demonstra também o papel dos grãos de café na purificação das percepções olfativas.

COMUNICAÇÃO E PSICOLOGIA: CIÊNCIAS DESCOBRINDO O COMPORTAMENTO HUMANO

Mariana Rodrigues Sebastião (16 anos)¹ & Isabela de Albuquerque Oliveira Silva (18 anos)²

Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Av. Dendezeiros, s/nº. Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006. Bolsistas PIBIC-UFBA/FAPESB 2006-2007. ¹marianasebastiao@gmail.com, ²knanda_17@hotmail.com

Orientadora: Simone Terezinha Bortoliero³

³Faculdade de Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (bortoliei@ufba.br).

A Comunicação é o ato ou o efeito de emitir, transmitir e receber mensagens por meio de métodos e processos convencionados quer através da linguagem falada ou escrita, quer de outros sinais, signos ou símbolos ou de aparelhamento técnico especializado, sonoro ou visual. Já a Psicologia é o estudo da alma e originou-se da junção de duas palavras gregas: *psiche*, que quer dizer alma e *logus*, estudo. Os estudos psicanalíticos desenvolveram-se principalmente com *Sigmund Freud* (1856-1939) que estruturou a mente em três partes: o ID (que concentra os instintos humanos), o EGO (que se desenvolve do ID e é a parte que está em contato com a realidade externa) e o SUPEREGO (responsável pela nossa parte crítica). Desse modo, esta experimentação objetiva trabalhar com o comportamento das pessoas através de processos como meditação e expressão de sentimentos, e obter o perfil de cada participante através da junção das conclusões tiradas em cada parte do experimento. Para isso foram utilizados métodos como amostragem de imagens, perguntas sobre objetos de estudo que mais interessam ao participante e a condução do mesmo de olhos vendados por um curto caminho, visando descobrir o seu comportamento perante tal situação. Depois de concluídas essas partes, um perfil do participante foi tirado, sendo este classificado como comunicativo e influenciável; Sensível e influenciável; Não comunicativo e

não influenciável; Sensível e não influenciável; Comunicativo e não influenciável; entre outros.

CONSTRUÇÃO DE UM ROBÔ HIDRÁULICO

Leandro Santos da Silva (17 anos)¹, Nágilo Santos (15 anos)² & Pablo Maciel de Souza (17 anos)³
Centro Avançado de Ciências do Centro Educacional de Seabra, Av. Franklin de Queiroz, n.º, Centro, Seabra, Bahia, 46900-000. ¹leandro.santos@yahoo.com.br; ²mes2.2_4@hotmail.com; ³pablomaciel@yahoo.com.br

Orientadores: Lúcio Rodrigues das Dores² & Ana Cláudia C. T. de Almeida³

²Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (jlrd@cpgg.ufba.br).

³Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, n.º. 565, Seabra, Bahia, 46900-000 (anaclaudiacta@hotmail.com).

O termo hidrostática significa estática da água, de uma forma mais abrangente pode-se dizer em estática dos líquidos e, nesse sentido, tem-se um fluido em equilíbrio, pois não há movimentação do mesmo. A hidrostática é um ramo da Mecânica que estuda o equilíbrio dos fluidos, neste experimento intitulado "Construção de um Robô Hidráulico". Objetiva-se retratar uma das aplicações do princípio de Blaise Pascal (1623-1662). De acordo com esse princípio é possível multiplicar forças utilizando "máquinas hidráulicas". Este modelo consiste em cilindros, representados por seringas, conectadas entre si por tubos, que simula o mesmo efeito dos vasos comunicantes, sendo a área da seção reta, onde cada uma das seringas enviará os comandos às demais seringas que compõem o robô. Ao exercermos uma força F_1 numa das seringas de comando, estaremos provocando um aumento da pressão sobre a mesma, este aumento de pressão será transmitido a todos os pontos do líquido, ocasionando o aparecimento de uma força F_2 , que será responsável pelo movimento do robô. O resultado obtido foi o esperado, confirmando o princípio de Pascal, ao pressionar as seringas da base de comando transmitiu-se para as outras seringas instaladas no braço do Robô o movimento de rotação e translação. Esse mesmo princípio é utilizado nas cadeiras de consultórios de odontologia e barbeiros, bem como em freios hidráulicos. Os materiais utilizados são de fácil aquisição, o que possibilita a viabilidade da construção do robô, e através deste, pode-se também representar, além dos princípios da hidrostática, a transformação e energia (energia potencial de armazenamento em energia cinética de rotação e translação).

CONSTRUÇÃO DE UMA BATERIA

Édipo Vieira Aboboreira (14 anos)¹, Leonardo Igor Menezes Santiago (14 anos)¹, Luís Mattoso Lardizábal (16 anos)¹ & Raíssa Silva Fernandes (14 anos)¹

¹Colégio Batista Brasileiro, Rua Altino Serbeto de Barros, n.º. 140, Itaigara, Salvador, Bahia, 41825-010. www.colegiobatistabrasileiro.com.br

Orientadores: Jancarlos Lapa² & Renata do Nascimento Jucá³

²Colégio Batista Brasileiro, Rua Altino Serbeto de Barros, n.º. 140, Itaigara, Salvador, Bahia, 41825-010 (jancarlos@cbbweb.com.br).

³Mestranda em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (jucahufba@yahoo.com.br).

A descoberta da eletricidade pelo homem representou um dos maiores avanços desenvolvidos pela humanidade. Desde as primeiras descargas testadas por Thomas Edison (1847-1931) até os imensos geradores da Usina Hidroelétrica de Itaipu, responsáveis pela produção de boa parte energia elétrica consumida pela América do Sul. Para isso, os cientistas se debruçaram em muitos anos de pesquisa. Neste momento de busca de novas matrizes energéticas, a Energia é tema de muitas investigações e a produção de eletricidade, bem como seu armazenamento, constitui foco principal de intensas pesquisas.

Neste experimento falamos do contexto histórico, das primeiras descobertas da eletricidade até a sua chegada ao Brasil. Como análise experimental descremos a construção de um dispositivo que gera uma pequena diferença de potencial, semelhante a uma bateria elétrica, capaz de alimentar um pequeno circuito, constituído por uma pequena lâmpada que transforma energia elétrica em luminosa. A maioria do aparato experimental foi desenvolvido com materiais de baixo custo, que viabilizaram sua construção de maneira bem simples. Com essa atividade, podemos observar na prática, os conhecimentos apreendidos durante as aulas de ciências, destacando a importância que essa disciplina tem em nossas vidas.

CONSTRUINDO UM RESPIRÔMETRO

Clarice Hortência de C. Almeida (15 anos) & João Marcos Felix (15 anos)
Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar, Av. Dendezeiros, s/nº., Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006.

Orientadoras: Roberta Smania Marques³ & Yukari Figueroa Mise³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com, yukari@ufba.br).

O sistema respiratório humano é composto por um par de pulmões e vias respiratórias constituídas pela cavidade nasal, faringe, traquéia, brônquios e bronquíolos. Todas as células do corpo humano respiram, isto é, realizam a respiração celular. Esse processo ocorre no interior das mitocôndrias, onde substâncias nutrientes reagem com o oxigênio liberando energia, que a célula utiliza em seus processos vitais. Nossas células recebem nutrientes e gás oxigênio do sangue que circula nos capilares sanguíneos perto delas. O sangue, por sua vez, abastece-se de gás oxigênio nos pulmões, realizando a respiração pulmonar. Assim, o termo respiração abrange dois níveis do processo um celular, e outro pulmonar. Na espécie humana, o ar passa por vários condutos ou vias respiratórias, em seu caminho, para os pulmões. A primeira é a cavidade nasal, em duas metades paralelas que começam nas narinas e terminam na faringe. No teto da cavidade nasal existem as células sensoriais, responsáveis pelo sentido do olfato. O ar inspirado passa da cavidade nasal para a faringe, um canal compartilhado pelo sistema digestório e pelo sistema respiratório. O ar é conduzido para a laringe. Um tubo constituído por peças cartilaginosas articuladas. A proeminência laríngea (o popular “pomo -de -adão”) é uma das partes da laringe. Assim esse trabalho tem a finalidade de verificar a capacidade respiratória de um ser humano. Para isso, utilizou-se um recipiente de vidro com água corada com anilina até o topo emborcado em uma bacia maior com água sem corante. Esse recipiente menor deve ser graduado e, no interior desse recipiente, colocou-se uma mangueira fina, sendo que uma das extremidades deve ficar do lado de fora. A quantidade de ar que sai do recipiente após soprar a mangueirinha do vidro menor corresponde à taxa de respiração.

CONSUMO (IN)CONSCIENTE

Alice Lira Daltro (15 anos)¹ & Mariana Lira Marques (14 anos)²

Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. ¹Colégio Marista de Salvador, Av. Araújo Pinho, 39, Canela, Salvador - BA - 40110-150 (lira.hiatus@gmail.com). ²Colégio Villa Lobos, Av. Luís Viana Filho, 6775, Paralela, Salvador - BA - 41.745-130, (mari.lirinha@gmail.com)

Orientadoras: Rejâne Maria Lira-da-Silva³ & Yukari Figueroa Mise³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Avançado de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (rejane@ufba.br, yukari@ufba.br).

Mesmo com metade da humanidade vivendo abaixo da linha de pobreza, consome-se 20% a mais do que o planeta é capaz de suportar. Este trabalho tem como objetivo principal, mostrar como o consumo consciente é a única saída para a humanidade. Para isso,

utilizamos o exemplo das conseqüências do consumo desenfreado de *fast foods* através da demonstração de um experimento sobre as gorduras dos alimentos. O experimento desenvolvido pode ser realizado com materiais relativamente simples: folha de papel manteiga, lâmpada, régua, espátula, lápis e amostra de alimentos como toucinho, margarina, miolo de pão, leite desnatado e integral, alface, chocolate e arroz cozido. As amostras devem ser esfregadas no papel sulfite - devidamente organizado em uma tabela – e após deixá-lo sob a luz da lâmpada até que fique seco, deve-se observar a presença de manchas ou não. Caso apresente manchas, indica que o alimento possui lipídios, e caso não apresente, não possui lipídios. O experimento funciona, porque o papel manteiga absorve com mais facilidade as gorduras.

CONTROLANDO O FOGO

Diego Alves Soares (18 anos)¹ & Jacimara Lima de Santana (17 anos)²
 Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44032-000. ^{1,2}Bolsistas IC-Jr PIBIC-UEFS/FAPESB,
¹diegocpmfsa@yahoo.com.br, ²capmara_rbd@hotmail.com

Orientadora: Marlinne da Costa Lins³

³Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44032-000 (marlinne.lins@gmail.com).

O Fogo é a prova de uma combustão que gera luz e calor. É composto de três elementos básicos: Oxigênio, Combustível e Calor. Só existe a combustão se os três elementos estiverem interagindo; é justamente por esta razão que os agentes extintores são tão eficientes. Eles atuam enfraquecendo ou eliminando o potencial ativo da combustão. Existem três tipos de combustão: teoricamente completa, praticamente completa ou parcial e incompleta. O Combustível é o elemento propagador das chamas e pode ser controlado, com o método da Retirada do Material, ou seja, eliminação dos combustíveis próximos. Oxigênio, chamado comburente, é aquele que alimenta as chamas e pode ser retirado pelo método de Abafamento. Finalmente, o Calor tem o seu potencial reduzido através do método de Resfriamento. Para se definir qual o tipo de extintor mais eficiente é necessário conhecer e diferenciar as Classes de Incêndio; são elas: Classe A: Sólidos Inflamáveis (queimam em superfície e profundidade e geram resíduos, ex: madeira, papel, plástico); Classe B: Líquidos Inflamáveis (queimam apenas em superfície, ex: gasolina, álcool, querosene); Classe C: Materiais Elétricos ou energizados (conduzem energia, ex: televisor, computador, liquidificador); Classe D: Metais Pirofóricos (ex: carbureto, alumínio em pó, zinco). No desenvolvimento do experimento constatamos que ao colocarmos um copo sobre uma vela acesa, a chama se extinguiu em função de uma queda no volume mínimo de oxigênio, ou seja, um abafamento. Quando borrifamos água sobre a chama da vela verificamos que esta se extingue por conta de um resfriamento, enquanto que a retirada do material para extinção do fogo é algo naturalmente esperado e de fácil compreensão. Desse modo podemos verificar que os três elementos já citados acima são de importância significativa para a propagação do fogo; se tirarmos um desses elementos o fogo se extinguirá, como foi demonstrado em nosso experimento.

COPO ESPUMANTE

Matheus Fiel dos Santos Pereira (13 anos)¹, Rodrigo Duarte Santos (14 anos)¹, Sara Bonfim Santa Rosa (13 anos)¹ & Thiago Moutinho Pacheco (13 anos)¹
¹Colégio Batista Brasileiro, Rua Altino Seberto de Barros, nº. 140, Itaipara, Salvador, Bahia, 41825-010, www.colegiobatistabrasileiro.com.br

Orientadores: Jancarlos Lapa² & Renata do Nascimento Jucá³

²Colégio Batista Brasileiro, Rua Altino Serbeto de Barros, n.º. 140, Itaipara, Salvador, Bahia, 41825-010 (jancarlos@cbbweb.com.br).

³Mestranda em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (jucahufba@yahoo.com.br).

Os Peroxissomas são organelas de grande importância, são eles que degradam a água oxigenada (peróxido de hidrogênio), tóxica para as células que, pela ação da enzima catalase. A água oxigenada se decompõe em forma de água e oxigênio liberando calor. Esta reação acontece normalmente nas nossas células e ajudam a desintoxicar o nosso organismo. Este experimento tem o objetivo de demonstrar esta reação de forma simples e colorida, utilizando materiais de fácil acesso e baixo custo e pode ser compreendido por pessoas que nunca estudaram reações químicas. Os materiais utilizados foram: vidro de água oxigenada volume 10, saquinho de fermento biológico em pó, saquinho de suco artificial em pó, água, béquer, bastão de vidro, copos descartáveis, bandeja plástica e toalhas descartáveis. A execução deste experimento dividiu-se em três partes: **Separação dos materiais**, quando todos os materiais foram organizados por ordem de utilização; **Preparação da solução**, quando dissolve-se o fermento biológico em água no béquer, para em seguida, colocar a solução em dois copos descartáveis e adicionador três gotas de detergente incolor e suco artificial em pó. Até este momento nenhuma reação é percebida. Por último, a **Ativação da enzima**, quando após a preparação da solução, adiciona-se água oxigenada em cada copo descartável e observa-se. Logo percebe-se que a solução começa a borbulhar e uma espuma colorida começa a subir até transbordar o copo. Quanto mais água oxigenada, mais rápido a espuma se forma. O experimento demonstra então que a espuma produzida pela adição da água oxigenada nos fermentos não acontece pela morte de microorganismos e sim pela ação da catalase sobre a água oxigenada, discordando com a idéia que se estabeleceu no senso comum de que as borbulhas se formam à medida que os "germes" vão morrendo. O efeito do experimento é lindo e é muito divertido de fazer. Esperamos que todos gostem tanto quanto nós gostamos.

DATAÇÃO DOS FENÔMENOS NATURAIS

Fábio Queiroz Batista (17 anos)¹ & Madlene de Oliveira Souza (17 anos)²

Centro Avançado de Ciências do Centro Educacional de Seabra, Av. Franklin de Queiroz, n.º 565, Centro, Seabra, Bahia, 46900-000. ¹queirozseabra@yahoo.com.br, ²mady_oliver@yahoo.com.br.

Orientadores: Roberta Smania Marques³, Jorge Lúcio Rodrigues das Dores³ & Ana Cláudia C. T. de Almeida⁴

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com, jlrd@cpgg.ufba.br).

⁴Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, n.º 565, Seabra, Bahia, Brasil, 46900-000 (anaclaudiacta@hotmail.com).

A Paleontologia deriva-se dos gregos *paios* (=antigo), *on* (=ser), *logos* (=estudo), portanto, é a ciência que estuda o passado geológico e envolve a análise de vestígios de seres vivos contidos nas rochas sedimentares. O presente trabalho visa compreender a importância dos fósseis que, são a única e verdadeira forma de comprovar a evolução e mostrar com podemos saber a data precisa da época que aconteceram os fenômenos naturais. O trabalho do Paleontólogo exige muita delicadeza ao trabalhar com fósseis para não causar nenhuma danificação, pois desempenha importante papel na reconstituição na história da Terra. O experimento foi montado num recipiente grande, com quatro tipos de areias diferentes e objetos coletados, colocando-os em cada camada de areia. Pretende exemplificar o processo da formação das Eras Geológicas e a importância da fossilização, no intuito de aprimorar os conhecimentos aos fenômenos ocorridos há bilhões de anos. A

paleontologia abrange diversos fatores para facilitar as inter-relações do homem com o meio ambiente, como a localização de jazidas de petróleo e gás natural que são associados a vestígios de formas antigas de vida.

DESENVOLVIMENTO URBANO

Jeferson Queiroz da Silva (16 anos)¹ & Maria Helena Silva dos Santos (15 anos)²
 Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. ^{1,2}Colégio Estadual Evaristo da Veiga. ¹Bolsista PIBIC-UFBA/FAPESB 2007-2008. ¹jefersonsilva25@hotmail.com, ²leg.mhl@hotmail.com

Orientadores: Lúcio Rodrigues das Dores³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (jlrd@cpgg.ufba.br).

A pintura rupestre foi a primeira forma de comunicação e arte e a partir dela definiu-se o desenho artístico. Mas o que é realmente o desenho artístico? É a representação de formas sobre uma superfície, por meio de linhas, pontos e manchas. A pintura é a técnica de representar com lápis ou pincel, um tema real ou imaginário, expressando a forma, configuração ou traçado de um projeto. Administração vem do latim "ad" (direção, tendência para) e "minister" (subordinação ou obediência), designa o desempenho de tarefas de direção dos assuntos de um grupo. É utilizada em especial em áreas como por exemplo, no mundo empresarial (administração de empresas) e em entidades dependentes dos governos (administração pública). Pensar em desenho artístico na administração é direcionar essa administração as diversas áreas, por exemplo: hotéis, escolas, shoppings, fábricas e etc. Tendo a fábrica como exemplo, imaginamos que essa fosse uma fábrica de produtos de higiene, então a fábrica na sua administração, para não ficar na mesma, recorre então, ao desenho artístico na embalagem de seus produtos, e isso é visto constantemente nas embalagens de supermercados onde as marcas travam concorrência. O trabalho aqui apresentado se refere à construção de uma maquete, tem o objetivo de mostrar como o administrador e o desenhista podem influenciar uma cidade que não tem o mínimo de infra-estrutura possível, para que os seus moradores possam sobreviver de forma digna. Construímos a maquete de uma favela mostrando a sua desordem, a falta de saneamento básico, a falta de infra-estrutura, falta de iluminação, as casas amontoadas umas em cima das outras. Disponibilizamos materiais para que o público visitante possa montar outra maquete, mas nesse caso o público que vai organizá-la de acordo com seu ponto de vista.

DESVENDANDO OS SEGREDOS DOS FOGOS DE ARTIFÍCIO

Manoela de Macedo e Macedo (17 anos)¹ & Maria Christina Serafin (17 anos)²
 Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44032-000. ¹Bolsista IC-Jr PIBIC-UEFS/FAPESB, ¹mano_macedo@hotmail.com, ²pallyzinha@hotmail.com

Orientadora: Marlinne da Costa Lins³

³Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44032-000 (marlinne.lins@gmail.com).

Há mais de 2000 anos na China, um alquimista descobriu "acidentalmente" a pólvora, quando misturou salitre (nitrate de potássio), enxofre e carvão. Ele observou que, quando queimada, a mistura soltava grande porção de fumaça e chama. Então naquela época ficou conhecida como *huo yao* ("fogo químico"). Essa descoberta foi essencial para que existissem os fogos de artifício como conhecemos hoje. Mas este não foi o primeiro contato que tivemos com os fogos. Ao jogar pedaços de bambu verde na fogueira, os chineses descobriram que eles explodiam, devido à bolsa de seiva e ar que eles têm. Esses bambus verdes começaram a ser jogados em festas para espantar maus espíritos. Mais tarde, descobriu-se que enchendo pedaços de bambu verde com pólvora a explosão era maior.

Esse foi o mais rudimentar dos fogos conhecidos. Hoje, existe uma variedade enorme de cores de fogos, e podemos entender isso com os estudos de Bohr (1885-1962). Neste experimento mergulhamos uma ponta metálica de hastes produzidas a partir de clips de papel e cabos de escovas de dente em soluções salinas de alguns metais (Sódio, Potássio, Cobre, Lítio, Cálcio), obtidas pela simples dissolução em água. Em seguida submetemos as hastes ao calor da chama da lamparina. Assim, pudemos então verificar o porquê de cada elemento apresentar cores distintas quando aquecidos de forma intensa. Isso ocorre devido ao número de níveis de energia que cada átomo possui, ou seja, ao número de camadas, sendo a mais distante do núcleo a camada mais energética. Dessa forma, as cores são dispostas através do nível de energia. Com o estudo sobre espectro de luz, Bohr demonstrou que o modelo atômico de Rutherford (1871 - 1937) não era verdadeiro, e pode perceber que os elétrons não giram em torno do núcleo de forma elíptica, mas em órbitas circulares, com conteúdo de energia pré-estabelecido.

DETETIVE: DNA FINGERPRINT (IMPRESSÃO DIGITAL DO DNA)

Juliani Dourado de Almeida (16 anos)¹, Maicon Novaes Lima (15 anos)² & Naiara Chaves de Carvalho (14 anos)³

Centro Avançado de Ciências do Centro Educacional de Seabra, Av. Franklin de Queiroz, n.º, Centro, Seabra, Bahia, 46900-000. ¹djulid@hotmail.com; ²maicon-Novaes-Lima@hotmail.com; ³naiarachaves_@hotmail.com

Orientadoras: Roberta Smania Marques⁴ & Ana Cláudia C. T. de Almeida⁵

¹Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, Brasil, 40.170-210 (robertasm@gmail.com).

²Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, n.º. 565, Seabra, Bahia, 46900-000 (anaclaudiacta@hotmail.com).

A dúvida sobre a paternidade é algo muito comum, pois não há testemunhas no momento em que o óvulo é fecundado, mas com os modernos testes com DNA isso não precisa mais ser um problema. O mesmo pode ser dito quanto aos criminosos que estão cada vez mais habilidosos, graças ao trabalho dos peritos, testes de DNA também são largamente utilizados. Tudo isso porque o DNA é único em cada ser vivo e as técnicas de identificação de uma pessoa pelo seu DNA são muito eficazes, com 99,99% de certeza quanto aos resultados. O objetivo deste trabalho é esclarecer ao público como são feitos esses testes que são muito úteis e confiáveis na determinação de vínculos genéticos e na identificação de criminosos e vítimas. No DNA *fingerprint* (impressão digital do DNA), as moléculas de DNA são representadas em alelos, como pequenas faixas ou bandas, diferenciadas de acordo com o seu peso. Na criminalística comparam-se as bandas de DNA do suspeito com as bandas do DNA encontrado no local do crime ou na vítima, já nos testes de paternidade comparam-se as bandas de DNA da criança com as bandas de DNA dos pais, 50% dessas bandas serão de origem materna e os 50% restantes de origem paterna. O vínculo genético se confirma se houver compatibilidade entre os padrões de DNA. Neste experimento os estudantes atuaram como detetives descobrindo possíveis pais e assassinos através da análise dos modelos de bandas de DNA em três casos propostos: "Troca de bebês no hospital", "Caso de paternidade" e "A faca suja de sangue". Com esse trabalho, as pessoas podem conhecer como o DNA pode ser um recurso nas investigações policiais e a prova incontestável nos processos de reconhecimento de paternidade e outros vínculos genéticos para efeito de requerimento de herança e trocas de bebês.

EDUCAÇÃO & LUDICIDADE

Aléssia Pâmela Bertulêza (15 anos)¹ & Tâmirys Conceição Santos (17anos)²

Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia Campus Avançado de Ondina, Salvador, Bahia, 40170-210.

¹Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros), ¹alessia.santos@bol.com.br; ²Colégio Estadual Evaristo da Veiga, ²tammys@hotmail.com

Orientadoras: Yukari Figueroa Mise³, Roberta Smania-Marques³ & Ana Verena M. Madeira³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (yukari@ufba.br, robertasm@gmail.com, madeira@ufba.br)

'Educar' vem do latim "educare", e significa literalmente 'conduzir para fora', ou seja, preparar o indivíduo para o mundo. O lúdico tem sua origem na palavra latina "ludus", que quer dizer "jogo". A Ludicidade é uma necessidade do Ser Humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão. A idéia de unir Educação à Ludicidade não é algo novo. Piaget (1896-1980) dedicou suas pesquisas a entender como se dá a formação do conhecimento humano, e sua resposta constante foi: por meio da prática. Na planta, os caules geralmente são órgãos desprovidos de clorofila nos quais predominam tecidos condutores de seiva. A água e os sais minerais, transportados pelo caule, constituem a seiva bruta ou seiva mineral, que é conduzida para cima até as folhas e as pétalas (no caso da rosa). Este fenômeno, que contraria a gravidade, é explicado pelos vasos finíssimos, onde ocorre o fenômeno da capilaridade, presentes no caule. Para realização deste experimento, utilizamos duas rosas brancas e corantes de cor azul líquido e em pó para, por meio da circulação dos vegetais, demonstrarmos como se dá o processo de absorção do conhecimento. Podemos então relacionar que, pelas vias da ludicidade (representada pela rosa que muda de cor mais rápido, pelo uso do corante líquido), o indivíduo absorve mais e em menos tempo, que pelo modo convencional de ensino (representada pela outra rosa, onde o corante utilizado foi em pó). Isto se deve ao fato que, o desenvolvimento do aspecto lúdico, facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social, e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento. Visto que, para Froebel (1782-1852), a educação se desenvolve espontaneamente, podemos concluir que quanto mais ativa a mente mais ela é receptiva a novos conhecimentos. Pois, dizia Piaget: "o Ser Humano, como ser ativo, aprende por meio de suas ações".

EDUCAÇÃO AMBIENTAL X JOVEM: DA CURIOSIDADE À CONSCIÊNCIA CRÍTICA

Jéssica de Jesus Alves Garcia (14 anos)¹, Melissa Navarro Rodrigues (15 anos)¹, Mariana de Freitas Izaias (14 anos)¹ & Kalina dos Santos Rodrigues (14 anos)¹

¹NEPAM – Núcleo Estudantil de Pesquisa Ambiental do Colégio Yolanda Rocha, Rua da Fonte, nº. 34,35 km 17 Térreo, Itapuã, Salvador, Bahia, 41.630-660.

Orientadora: Cíntia Mendes dos Santos²

²NEPAM – Núcleo Estudantil de Pesquisa Ambiental do Colégio Yolanda Rocha, Rua da Fonte, nº. 34,35 km 17 Térreo, Itapuã, Salvador, Bahia, 41.630-660 (cmendes@ufba.br).

As contínuas e aceleradas transformações que ocorrem no planeta Terra tem afetado diretamente os mais diversos campos da vida humana - meio físico, social, biológico, político, econômico ou cultural, é visível a pressão do ser humano sobre a Terra, agravando e comprometendo a qualidade vida no mundo. Diante de tais situações, cada vez mais são necessárias ações efetivas que busquem a sensibilização, articulação e transformações sobre as questões sócio-ambientais que afetam a qualidade ambiental do planeta. Segundo a Política Nacional de Meio Ambiente (art. 2º, X) a Educação ambiental é a melhor instrumento de intervenção, razão pela qual deve ser incentivada e implantada em todos os meios possíveis. Contando com o apoio da **ciência** e tecnologia – baseados na ética, na justiça, na igualdade, na solidariedade, na **arte** e na **magia**. Segundo Medina (2000, p.10) as propostas de Educação Ambiental pretendem aproximar a realidade ambiental das pessoas, conseguir que elas passem a perceber o ambiente como algo próximo e importante nas suas vidas; é verificar ainda, que cada uma tem um importante papel a cumprir na preservação e transformação do ambiente em que vivem. Levá-las a compreender que o futuro, como construção coletiva, depende das decisões políticas e econômicas que sejam definidas hoje. Dentro desta proposta, o presente trabalho, teve como objetivo formar agentes multiplicadores em educação ambiental no ensino

fundamental, buscando não só conceitos, mas procurando construir valores e atitudes que permitissem uma visão integrada do meio ambiente. A proposta metodológica aplicada envolveu diferentes estratégias qualitativas, como consultas bibliográficas, dinâmicas de grupo, aula expositiva, oficinas, registro áudio visual, experiência de campo, o que permitiu aos alunos vivenciar a teoria e a prática. Participaram alunos da 6^o e 7^o do Colégio Yolanda Rocha, durante 02 meses, sendo duas vezes na semana no turno da tarde. Após a finalização do curso de agente multiplicador, realizamos atividades junto a nossa comunidade, o que proporcionou uma a leitura crítica da realidade local, envolvendo a escola e a comunidade, além de apresentação na Feira de Ciências do colégio. Concluímos que a curiosidade dos jovens levou a consciência crítica sobre as questões ambientais, despertando para a compreensão integrada do ambiente, envolvendo diversos aspectos culturais, sanitários, ecológicos, científico, éticos, econômicos bem como incentivo à participação individual e coletiva na defesa pela qualidade ambiental, não limitando apenas à aquisição do conhecimento, mas a formação e transformação de cada um dos envolvidos.

ENGOLINDO OS FATOS: A DIGESTÃO COMEÇA NA BOCA?

Drielle Caroline Bidu Duarte (16 anos)¹, Carlos Gomes Alves (16 anos)² & Caio Vinicius de J. F. Santos (16 anos)³.

Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40170-210. ^{1,2,3} Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros). ¹drielecaroline_bidu@hotmail.com, ²carlos.alves01@hotmail.com ³caio.vlasak@hotmail.com, ¹Bolsista PIBIC/UFBA/FAPESB.

Orientadoras: Rejane Maria Lira-da-Silva³, Yukari Figueroa Mise³ & Roberta Smania Marques³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (rejane@ufba.br, yukari@ufba.br, robertasm@gmail.com)

A digestão é o processo em que as partículas de alimentos são quebradas para que elas possam ser mais bem absorvidas pelo organismo. Essa quebra se deve também à mastigação, ação dos dentes e da ação da saliva. A boca é a porta de entrada para os alimentos. Durante o tempo que eles passam por lá sofrem um importante processo de trituração, e pela ação da saliva, que tem como principal função umedecer e lubrificar os alimentos, assim facilitando a deglutição. A digestão é um dos fatores que contribuem com uma boa distribuição dos nutrientes. Macromoléculas como amido e proteínas não são rapidamente assimiladas pelas células, sendo assim imprescindível a ação do processo químico na digestão, e sem a mastigação ela estaria comprometida, uma vez que, as outras partes (intestinos, pâncreas, fígado etc.) do sistema digestivo não têm força suficiente para quebrar os alimentos. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo evidenciar a importância de uma boa alimentação, com alimentos saudáveis, bem como enfatizar a importância de uma boa mastigação. Para a elaboração deste trabalho, vimos que um dos problemas principais sobre a questão de digestão é a falta de atenção à mastigação. Isso acontece também pelo fato da falta de tempo. Realizaram-se três experimentos, evidenciando a importância da mastigação, que comprovamos como é importante os alimentos chegarem triturados no estômago. Isso faz com que eles ganhem maior superfície de contato e sejam melhor atacados pelas enzimas digestivas. Os outros dois experimentos foram sobre a identificação de proteínas e amido, dois nutrientes importantes para a manutenção do nosso corpo. O amido é digerido principalmente na boca, com a amilase salivar agindo sobre esse carboidrato que o transforma em maltose. O amido é encontrado na sua maioria em alimentos de origem vegetal como arroz, batata, milho, feijão, mandioca, dentre outros. Tem como principal função armazenar energia, além faz funções estrutural ou plástica. Já as proteínas serão digeridas no estômago e no intestino, sob a ação de duas enzimas digestivas, a pepsina e a tripsina. Podem ser encontradas principalmente nos alimentos de origem vegetal (soja) e origem animal e seus derivados como carne, peixe, frango leite e ovos. Tem função estrutural, de defesa, hormonal e

energética. Foi visto que, uma boa mastigação, mínimo 30 vezes por alimento, favorece uma boa digestão, analisando que, se mastigarmos deste modo diminuiremos as chances de patogenias para saúde em relação ao processo digestivo.

FAZENDO UMA LIGAÇÃO

Cláudia Thalita Mendes (14 anos)¹, Lis Dias (16 anos)¹, Matheus Porto Trindade (14 anos)¹ & Thainara Sant'anna (15 anos)¹

¹Colégio Batista Brasileiro, Rua Altino Sebeto de Barros, n°. 140, Itaigara, Salvador, Bahia, 41825-010, www.colegiobatistabrasileiro.com.br

Orientadores: Jancarlos Lapa² & Renata do Nascimento Jucá³

²Colégio Batista Brasileiro, Rua Altino Sebeto de Barros, n°. 140, Itaigara, 41825-010 (jancarlos@cbbweb.com.br).

³Mestranda em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (jucahufba@yahoo.com.br).

O século XXI é marcado pelo domínio da comunicação à distância. Nesse experimento abordaremos a evolução de um dos mais importantes meios de comunicação já construídos pelo homem: o telefone. Tal escolha se pautou no fato de iniciarmos nosso estudo de Física na escola no 9º ano do Ensino Fundamental (antiga 8ª Série). Durante a discussão histórica, falamos sobre as controvérsias sobre a invenção do telefone, atribuídas a Alexander Graham Bell (1847-1922). Na seqüência, falamos sobre a importância desse aparelho nos dias de hoje. Finalmente, descrevemos a construção de um artefato, o qual utiliza os princípios do telefone convencional, construído com materiais de baixo custo, o que viabilizou bastante a sua construção bem como sua compreensão. A partir desse trabalho foi possível contextualizarmos os conhecimentos desenvolvidos durante as aulas de ciências o que serviu para percebermos a importância dessa disciplina em nossas vidas.

INTEMPERISMO: DEGRADAÇÃO DO SOLO

Ellen Cristina Oliveira Souza (17 anos)¹

¹Centro Avançado de Ciências do Centro Educacional de Seabra, Av. Franklin de Queiroz, n°. 565, Centro, Seabra, Bahia, 46900-000. ellen.helenoliver@gmail.com

Orientadores: Lúcio Rodrigues das Dores² & Ana Cláudia C. T. de Almeida³

²Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (jlrd@cpgg.ufba.br).

³Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, n°. 565, Seabra, Bahia, 46900-000 (anaclaudiacta@hotmail.com).

O Intemperismo é um processo em que as rochas da superfície são alteradas, pela ação do vento, água e outros fenômenos naturais. Este trabalho tem por objetivo, mostrar como a geomorfologia de uma região contribui na dinâmica desse processo, bem como mostrar como ações antrópicas favorecem o processo de erosão, transporte e deposição de sedimentos. Será tratada neste trabalho a ação da água da chuva, que ocasionará um deslizamento. Deslizamento é o processo de transporte de um material de um lugar mais alto para um lugar mais baixo, devido à ação de um fenômeno de desagregação do solo ou das rochas, uma forma de Intemperismo Físico. A permeabilidade do solo e o declive do terreno são fatores que vão determinar sua velocidade e intensidade. O experimento foi realizado montando-se uma maquete, de maneira que ficasse o mais semelhante às verdadeiras encostas, com um chuveiro para simular a água da chuva. Pode-se observar que na primeira caixa, na qual o solo estava coberto, um pequeno deslize de areia, não ocorrendo nada com as casas próximas às montanhas. Na segunda caixa, na qual o solo estava sem proteção vegetal, houve um grande deslizamento, não só de areia e pedras, mas também da argila. Revelando que em áreas sem ou com pouca vegetação, é bem

mais fácil o processo de deslizamento. Dessa forma, pode-se evidenciar a importância de se estudar a geomorfologia de uma área antes de se construir residências em suas encostas, bem como não desmatar áreas de encosta, pois a vegetação diminui o impacto da água da chuva, bem como diminui a infiltração, evitando assim o processo de intemperismo.

JOGO DA INTERNET

Gabriel Queiroz Imhoff (12 anos)¹

¹Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. Colégio Abran Lincon.
queirozimhoff@hotmail.com

Orientadora: Roberta Smania Marques²

²Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina, Salvador, Bahia, Brasil, 40.170-210 (robertasm@gmail.com).

O computador lê as informações através do código binário, que é um constituído de dois algarismos: 0 e 1. Quando uma pessoa digita um frase o computador não entende ela, e sim o código binário. Cada carácter digitado corresponde a um número de oito dígitos. Por exemplo, a letra A em código binário significa: 000101000. Cada dígito corresponde a um oito bits, ou seja, um byte. Cada computador tem uma capacidade de memória. A memória do computador é a capacidade de armazenar informações. A memória do computador pode variar entre bit, byte, kbyte, megabyte, gigabyte e terabyte. Este trabalho tem como objetivo explicar como as mensagens enviadas por e-mail chegam de um computador para outro. O experimento utilizou código binário para decodificar mensagens escritas pelos estudantes, que depois se organizaram em rede para enviar os fragmentos. Ao final todo mundo pode ver como a mensagem é passada de um computador para o outro.

LIBERDADE CRIATIVA

Daienne Silva Passos¹ & Palloma Ewelín de Oliveira Pamponet²

Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44032-000. ¹enneday@hotmail.com, ²loma_fsa@yahoo.com.br

Orientadoras: Roberta Smania Marques³ & Marlinne da Costa Lins⁴

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com).

⁴Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44032-000 (marlinne.lins@gmail.com).

Os órgãos dos sentidos têm por objetivo captar as percepções sensoriais, no nosso cotidiano. Através deles, os seres vivos percebem e reconhecem outros organismos e as características do meio ambiente em que se encontram. Alguns animais possuem órgãos especializados para determinadas funções de percepção sensorial. No homem, são geralmente considerados cinco sentidos: tato (percebido pelos terminais nervosos da pele), olfato (percebido por receptores dentro do nariz), audição (percebido pelos ouvidos), paladar (percebido pelas papilas gustativas da língua) e visão (percebida pelos olhos). Utilizamos os cinco sentidos do corpo para experimentar percepções como tocar ou sentir texturas, sentir os cheiros das flores, perceber o gosto dos alimentos, escutar uma música etc. Este experimento tem como objetivo observar as percepções sensoriais do paladar e da audição. Em relação à percepção do paladar foram feitos testes solicitando que voluntários fizessem a ingestão de soluções de sal de cozinha com açúcar em diferentes concentrações, assinalando posteriormente qual sabor (doce ou salgado) foi percebido. Para a percepção

da audição fizemos um teste verificando a propagação de ondas de forma qualitativa a partir do açúcar sobre o filme plástico bem esticado que recobriam latas vazias de extrato de tomate.

MENTE SÃ, CORPO SÃO: BRINCANDO COM A ARTE DE SENTIR

Lorena Galvão de Araújo (17 anos)¹ & Bruno Pamponet Silva Santos (17 anos)²

Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. ^{1,2}Colégio da Polícia Militar da Bahia, Bolsistas PIBIC -UFBA/FAPESB 2006-2007. ¹loregalvao@hotmail.com, ²bruno_cientista@yahoo.com.br

Orientadoras: Rejâne Maria Lira-da-Silva³ & Yukari Figueroa Mise³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210, (rejane@ufba.br, yukari@ufba.br).

A Medicina é a ciência que tem como objetivo curar, tratar ou prevenir os distúrbios do corpo humano. Deriva do latim “mederi”, que significa tratar ou curar. A Psicologia, por sua vez, é a ciência que visa estudar o comportamento e a mente humana. Deriva do grego “psiché”, alma e “logia”, estudo. Dessa forma, este trabalho pretende ilustrar de que maneira essas ciências trabalham em complementaridade para auxiliar o homem a atingir o equilíbrio entre corpo e mente, além de evidenciar a ligação intrínseca entre essas duas unidades aparentemente distintas. Para tanto, foram feitas pesquisas bibliográficas em fontes confiáveis, como livros, revistas e internet. Outrora não eram relacionados os distúrbios psicológicos aos fisiológicos. Hoje, é sabido que esses fatores se encontram indissociavelmente ligados, sendo capazes de interferir no equilíbrio existente entre ambos. Destaca-se, nessa relação, o processo de conversão, onde o indivíduo converte, de maneira inconsciente, um conflito psicológico em um distúrbio físico. Nesse processo, pode ser evidenciado o caso do estresse, que é um distúrbio de ordem psíquica que, muitas vezes, manifesta-se no corpo humano em forma de gastrites e úlceras, por exemplo. Essas moléstias citadas anteriormente são conhecidas como somatoformes ou psicossomáticas, uma vez que esses termos se relacionam às doenças provenientes de um desequilíbrio emocional. Baseando-se no princípio dos reflexos condicionados, proposto pelo filósofo Ivan Pavlov (1849–1936), a utilização do placebo (do latim “placere”, agradar), substância inofensiva e inativa, tem resultados na prática médica devido à alta sugestibilidade do homem, que utilizando uma substância que acredita que irá restabelecer seu equilíbrio físico, sente-se curado, mesmo ingerindo uma substância sem nenhuma propriedade farmacológica ou terapêutica. Existe ainda o processo inverso, o nocebo (do latim “nocere”, causar danos), que acontece quando uma pessoa utiliza um remédio inofensivo e inativo, mas por possuir pensamentos pessimistas, sente-se pior ou queixa-se de efeitos colaterais. Para esse experimento, utilizamos suco de limão corado com anilina e sem a anilina, no intuito de verificar as diferentes percepções gustativas do suco frente a esse estímulo visual da cor. Analisando as limitações de cada ciência, percebe-se que nenhuma área do conhecimento pode trabalhar isoladamente. A mente interfere na fisiologia do corpo humano, bem como os fatores físicos intervêm no bem-estar psíquico. Desta forma, a parceria entre Psicologia e Medicina torna possível o estabelecimento e a manutenção do corpo humano como um todo: corpo e mente.

MINHOCAS EM AÇÃO!

Paula Verônica Campos Guerra (15 anos)¹ & Fernanda Paranhos L. dos Santos (15 anos)²
Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Avenida Dendezeiros, s/nº., Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006, ^{1,2}Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros). ¹paulav.guerra@yahoo.com.br, ²nandinhaluz@bol.com.br

Orientadoras: Enoilma Simões Paixão Correia Silva³ & Yukari Figueroa Mise³

¹Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Avenida Dendezeiros, s/no, Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006, enoilma@gmail.com. ²Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Avançado de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210, yukari@ufba.br

Este experimento foi desenvolvido a fim de informar às pessoas os benefícios que as minhocas trazem para o ser humano e seu comportamento frente à luz. Milhares de pessoas não imaginam que na medicina a minhoca já é citada como medicamento na cura de certas doenças como: hipertensão, colesterol, hemorróidas, bronquite, febre, impotência sexual, micose e outras doenças da pele, paralisia cerebral, anemia, emagrecimento, certos tipos de câncer e até AIDS. As minhocas melhoram a estrutura, a composição e textura dos solos, tornando-os mais porosos, leves e arejados. O corpo da minhoca é revestido por uma pele sensível, umedecida pelo líquido celomático que é uma substância viscosa, produzida pela pele. As minhocas não possuem pulmões, sua respiração é cutânea, retirando o oxigênio do ar e do interior do solo através da pele produzindo o líquido celomático. Para observar o comportamento das minhocas frente à luz, foi feita uma atividade prática na qual foram coletadas algumas minhocas grandes, que foram colocadas sobre um papel toalha em um recipiente úmido e observadas. Após isso, incidimos uma luz diretamente sobre o recipiente das minhocas e observamos que, quando expostas diretamente a qualquer fonte de luz, logo ressecam e morrem. Por este motivo quando iluminadas muitas fogem para a extremidade do recipiente. Este experimento teve como finalidade, levar ao conhecimento do público os benefícios das minhocas para o ser humano e o comportamento das mesmas frente aos estímulos ambientais, relacionando à sua respiração.

NERVO TESTE

Diego Passos Roberto¹, Luiz Vagner de Jesus Santos² & Rafael de Castro Soares³

Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. Colégio Estadual Evaristo da Veiga.

Orientador: Jorge Lúcio Rodrigues das Dores³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, Brasil, 40.170-210 (jlrd@cpgg.ufba.br).

O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA URINÁRIO

Laís Lousada Paes Coelho (20 anos)¹

¹Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. Colégio Estadual Luiz Viana Filho. laisita_coelho@hotmail.com

Orientadores: Roberta Smania Marques³ & Jorge Lúcio Rodrigues das Dores³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com, jlrd@cpgg.ufba.br).

O sistema urinário é constituído de dois rins, dois ureteres e uma bexiga. Ele é o responsável por filtrar o sangue que vem da artéria renal e produzir a urina com os

resíduos contidos no sangue. Os microfiltradores que estão nos rins são chamados de néfrons. Eles são os responsáveis por remover do sangue os resíduos que não são úteis para o corpo humano. Este sangue filtrado nos rins sai pelas veias renais e circula no corpo humano. Este processo se repete ao longo de todo o dia. Neste experimento montamos uma réplica do sistema urinário para demonstrar como ocorre o processo de filtração nos rins. Com garrafas plásticas, mangueira e uma mistura de água com isopor, observamos que o isopor ficou retido na bucha que representava os néfrons dentro dos rins. O líquido desceu sem as impurezas até a bexiga.

O SABOR DO DNA

Deise Quele Santos Silva (14 anos)¹, Laíza Lima Silva (14 anos)¹, Isabel Karoline Souza Lima (13 anos)¹ & Rodrigo Duarte Santos (13 anos)¹

¹Colégio Batista Brasileiro, Rua Altino Seberto de Barros, n.º. 140,

Itaigara, Salvador, Bahia, 41825-010, www.colegiobatistabrasileiro.com.br

Orientadores: Jancarlos Lapa² & Renata do Nascimento Jucá³

²Colégio Batista Brasileiro, Rua Altino Serbeto de Barros, n 140, Itaigara, CEP: 41825-010 (jancarlos@cbbweb.com.br).

³Mestranda em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (jucahufba@yahoo.com.br).

O ácido desoxirribonucléico (DNA) é uma molécula que existe dentro das células de todos os seres vivos, desde as bactérias, fungos e protozoários até os animais e plantas, e contém as informações necessárias para formar um ser vivo e para que ele possa se reproduzir. Ele é armazenado e transmitido para seus descendentes. A partir das pesquisas sobre o DNA e suas funções, os cientistas podem hoje manipular os genes diretamente, sob formas cada vez sofisticadas. É possível, por exemplo, extrair o DNA de uma célula, fragmentar esse DNA, separar as partes contendo alguns genes específicos e introduzir esses genes em outro organismo vivo. De uma gota de sangue, de um fio de cabelo ou de um osso pode se extrair o DNA. Neste trabalho, mostramos a extração do DNA do morango a partir de uma técnica simples, utilizando materiais de fácil obtenção, tais como: morangos, saco plástico tipo zip, béquer ou copo de vidro alto e transparente, filtro de papel, coador, detergente incolor, sal, álcool gelado, palitos de madeira para churrasco e água morna. A preparação inclui a colocação dos morangos, sem os cabinhos e sem as folhas dentro do saco plástico, fecha e amassa bem com as mãos mesmo, adiciona uma colher rasa de detergente, uma pitada de sal e um pouco de água morna (duas colheres de sopa), amassa um pouco mais os morangos para misturar tudo muito bem, coa essa mistura para dentro de um béquer, pega uma quantidade de álcool mais ou menos igual ao volume de suco que está dentro do copo e adiciona o álcool aos poucos, deixando escorrer pela lateral do copo para formar uma camada acima da mistura com fruta. Espera um pouco e observa a massa de DNA se formando na parte que separa as duas camadas (ou fases). Com o palito, “pesca” o DNA. A metodologia utilizada foi pautada nos conhecimentos desenvolvidos nas aulas de ciências do oitavo ano do ensino fundamental, série que estudamos. A partir deste experimento pode-se observar bem a massa agregada de DNA presa ao palito de churrasco.

OS GAFANHOTOS E A SELEÇÃO NATURAL

Edson Luis Pereira dos Santos Sobrinho (16 anos)¹ & Hilda Rosa dos Santos Neta (17 anos)²
Centro Avançado de Ciências do Centro Educacional de Seabra, Av. Franklin de Queiroz, n.º565, Centro, Seabra, Bahia, 46900-000. ¹edsonseabrense@yahoo.com.br, ²binhapop@hotmail.com

Orientadoras: Roberta Smania Marques⁴ & Ana Cláudia C. T. de Almeida⁵

¹Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com).

²Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, n.º 565, Seabra, Bahia, 46900-000 (anaclaudiacta@hotmail.com).

A Teoria da Seleção Natural é um dos temas da Biologia (“Bio” vida e “Logos” estudo, portanto a ciência que estuda a vida). Seu princípio proposto por Charles Darwin (1809-1882) postula que os seres se adaptam a vários ambientes, sendo o homem o ser mais adaptável. Os seres mais bem adaptados são os que são mais capazes de sobreviver num determinado lugar, porém se este ecossistema for alterado pela ação da natureza ou do homem, estes podem correr riscos de serem extintos comprometendo não apenas sua espécie como também todas as outras, pelo fato de estarem interligados pela cadeia alimentar. Esses processos foram acontecendo durante os milhões ou milhares de anos de existência do nosso planeta, com isso podemos explicar a extinção de inúmeros seres no decorrer da história, muitas das vezes porque seu habitat foi modificado e eles não tiveram a capacidade de selecionar caracteres que permitissem a sua sobrevivência naquele local. Neste experimento, sobre a Seleção Natural, construímos com EVA e papel crepom um gramado verde e jogamos sobre ele gafanhotos confeccionados com várias cores e pedimos que um voluntário pegue o máximo de gafanhotos que puder em 5 segundos. Observamos que os gafanhotos verdes têm menos probabilidade de serem pegos por estarem mimetizados no gramado, o que dificulta sua visualização, estando, portanto mais protegidos da predação, sendo mais aptos a sobreviver.

OS MOTORES FAZEM O MUNDO GIRAR

Laís Fernanda Gonçalves (16 anos)¹ & Ycaro Felipe Ferreira de Oliveira (15 anos)²

Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44032-000. ¹lais-nanda@hotmail.com, ²ycaro_f@hotmail.com

Orientadores: Marlinne da Costa Lins³ & Jorge Lucio Rodrigues das Dores⁴

³Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar Diva Portela, Rua Monsenhor Moisés Couto, Campo Limpo, nº. 2225, Feira de Santana, Bahia, 44032-000 (marlinne.lins@hotmail.com).

⁴Centro Avançado de Ciências do Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (jlrd@cpgg.ufba.br).

A invenção dos motores ofereceu uma dinâmica importante no cotidiano da humanidade. Vários são os tipos de motores, bem como as suas utilidades. Podem-se destacar dois tipos: motores elétricos e motores a combustão. Este experimento visa mostrar, de maneira simplificada, o funcionamento de um motor elétrico e suas vantagens, como limpeza, simplicidade de comando e baixo custo, uma vez que utiliza a energia elétrica. Para realizar esta experimentação utilizamos um fio de cobre esmaltado enrolado em uma pilha, em forma de espira em que foram feitos dois suportes para a espira com os pedaços de arame o qual é fixado com fita adesiva em contato com os pólos da pilha. Em um dos eixos retira-se totalmente o esmalte no outro eixo retira-se apenas a metade, então se coloca os eixos da espira nos suportes de arame com o ímã sobre a pilha, para dar a partida no motor dá-se um leve empurrão na espira. No outro experimento temos um motor a vapor. Faz-se um pequeno furo numa lata de refrigerante, a qual será agitada e invertida para retirar o conteúdo até que fique num volume ideal. Colam-se dois pedaços da embalagem de leite revestida por dentro com alumínio, de modo para obter uma placa com dois lados recobertos. Essa placa será usada para fazer um cata-vento. Produz-se com um arame, um suporte para sustentar a lata e um eixo para o cata-vento que será fixado na borda da lata. Coloca-se giz e álcool em uma lata de sardinha, formando assim uma pequena fornalha. Posicionando a cadeira no suporte com a fornalha embaixo e acendendo o fogo com cuidado, após alguns minutos o líquido ferverá e o jato de vapor que sai pelo furinho fará o cata-vento girar. Com esses dois experimentos podemos observar as diferenças entre os motores citados. Existem vantagens e desvantagens, no caso do motor elétrico, o custo e a poluição são menores que no motor a vapor, mas sua potência ainda não supera a do motor, a combustão.

OS PRINCIPAIS FATORES QUE AJUDAM NO AQUECIMENTO GLOBAL

Mateus Pereira Santos (16 anos)¹, Nayara Brito dos Santos (17 anos)² & Romênia Silva dos Reis (18 anos)³

Centro Avançado de Ciências do Instituto de Biologia, Av. Barão de Geremoabo, S/Nº, Campus Universitário de Ondina Salvador, Bahia, 40.170-210. ¹mt.psantos@hotmail.com¹, britodossantosnayara@gmail², nena-silva-16@hotmail.com³

Orientadores: Roberta Smania Marques⁴, Jorge Lúcio Rodrigues das Dores⁴ & Renata do Nascimento Jucá⁴

⁴Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com, jlrd@cpgg.ufba.br, ucahufba@yahoo.com.br³)

Medicina é a ciência cujo objetivo é manter a saúde e curar doenças. Biologia é a ciência que estuda a estrutura, funcionamento, evolução, distribuição e relação dos seres vivos entre si e com o meio ambiente. A Engenharia Ambiental atua na preservação da qualidade da água, do ar, do solo e na recuperação de ambiente degradados, urbanos ou rurais. Neste trabalho queremos mostrar que a saúde de todos os seres vivos pode ser cuidada com o auxílio dessas profissões, ou até mesmo de outras. Acreditamos que com este experimento podemos mostrar que a saúde de todos os seres vivos pode ser melhor, só basta aos homens verem que as indústrias com filtro nas chaminés seriam um gasto benéfico para todos. Desta forma, o aquecimento global não estaria com tanta evidência como atualmente. Não só as indústrias, mas carros mecanicamente melhores também auxiliariam a diminuir as poluições e os gases prejudiciais à saúde a ao meio ambiente. Assim, todos viveriam melhor e com mais saúde, mas se continuarmos como estamos vamos acabar com a natureza e até mesmo com o nosso planeta. As queimadas também não são boas para os seres vivos, além de contribuir para o aquecimento global aumentar cada vez mais. Ao destruímos a natureza acabamos diminuindo a diversidade e abundância de plantas que fazem remédios para nossa saúde. O aquecimento global já tem muitas conseqüências para o planeta, como algumas espécies de animais já em extinção, os níveis dos mares aumentando e o aumento em vetores de doenças, entre várias outras coisas. A Medicina, a Biologia e a Engenharia Ambiental estão trabalhando lado a lado tentando diminuir as conseqüências do aquecimento global para melhorar a saúde dos seres vivos. Nesse experimento observamos como a lâmpada incandescente pode aquecer um sistema simulando um ambiente natural sob a influência do efeito estufa, desmistificando a idéia do efeito estufa como um fenômeno prejudicial à natureza.

OBSERVANDO A AÇÃO DE UM ANTISSEPTICO

Juliana Alves Araújo (17 anos)¹ & Jaena Macêdo (17 anos)²

Centro Avançado de Ciências do Centro Educacional de Seabra, Av. Franklin de Queiroz, nº. 565, Centro, Seabra, Bahia, 46900-000. ¹jullyana.sba@hotmail.com; ²jaenamacedo@hotmail.com

Orientadoras: Roberta Smania Marques⁴ & Ana Cláudia C. T. de Almeida⁵

¹Centro Avançado de Ciências do Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com).

²Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, nº 565, Seabra, Bahia, 46900-000 (anaclaudiacta@hotmail.com).

Assepsia é o processo pelo qual se evita a introdução de germes produtores de doenças em um ambiente. Os microorganismos são formas de vida que não podem ser visualizadas sem auxílio de um microscópio. Estes seres diminutos podem ser encontrados no ar, na água, no solo e inclusive, no homem. O presente trabalho visa mostrar a função do álcool como um antisséptico, que mata os microorganismos. Para realizar esse experimento, foram necessários placas de Petri, água esterilizada, fogareiro e gelatina sem sabor, para criação de uma colônia de bactérias. Os resultados obtidos através desse experimento foram positivos, pois o álcool matou os microorganismos que formavam a colônia. Para a população, de uma forma geral, a assepsia é importante, pois acaba com todos os microorganismos, ou impedem que eles se multipliquem.

PARAR É PRECISO

David Lira Marques (16 anos)¹

Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. Colégio Villa Lobos. ¹hemiv8@gmail.com. www.musclecarsbrasil.com

Orientador: Jorge Lúcio Rodrigues das Dores²

²Centro de Pesquisa em Geofísica e Geologia (CPGG-UFBA), Instituto de Geociências, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-115, jlrd@cpgg.ufba.br.

Desde o surgimento dos primeiros automóveis, que o homem sempre buscou aperfeiçoar cada vez mais em relação ao desempenho dos carros, seja redimensionando os motores, incrementando-os com carburadores, válvulas, tuchos, comandos de válvulas etc., fazendo com que o carro renda mais. Devido à evolução tecnológica, qualquer carro de passeio atualmente consegue atingir altas velocidades, sendo que o recorde atual de velocidade pertence ao protótipo Thrust SSC que, em 25 de setembro de 1997, no deserto de Black Rock (Estados Unidos), atingiu os 1.227,99 km/h, quebrando a barreira do som. A potência, entretanto, não é nada sem controle e, em alta velocidade, é necessário um bom freio para o veículo parar com segurança. O freio é um item de grande importância nos carros, embora, curiosamente, o primeiro carro da história, o protótipo de Nicolas Cugnot (1769) não tivesse freios. Ao andar pela primeira vez Cugnot (1725-1804), bateu em um muro e destruiu o carro. Após o acidente, Cugnot construiu um outro protótipo igualzinho ao primeiro, porém este tinha freios baseados nos mecanismos utilizados nas carroças da época. Ainda assim, os freios e outras questões de segurança eram pouco enfatizados. Nos anos 60, o mundo percebeu que muitos acidentes automobilísticos eram causados pela falta de segurança dos automóveis. Portanto, os freios são dispositivos altamente importantes em qualquer tipo de veículo, sendo assim como a tecnologia tem avançado nos últimos 50 anos, os freios utilizados nos carros, apesar de já superados tecnologicamente, são discos que os fazem parar quando as pastilhas “mordem” as extremidades dos discos. Esse esquema, a depender da velocidade, faz os discos esquentarem, prejudicando a sua eficiência. Um sistema mais moderno, apenas utilizado pelos trens-bala, são os freios eletromagnéticos que funcionam através da indução eletromagnética que é feita para que as barras de freio pressionem os trilhos do trem. Este esquema se baseia no princípio das chamadas “Correntes de Foucault” (em homenagem a Jean Bernard Léon Foucault - 1819-1868 - que estudou esse efeito), que são correntes elétricas parasitas presentes nas massas metálicas devido à variação de fluxo que as atravessam. O experimento deste trabalho é um pêndulo eletromagnético que mostra como se dá a intensidade dessas correntes, fazendo assim o pêndulo parar de oscilar, ou seja, parar de balançar em sua trajetória. Esse experimento pode ser feito utilizando um pêndulo que, pendurado em um suporte universal, irá oscilar entre dois ímãs e assim, com a passagem da corrente elétrica pelo pêndulo, que deve ser feito de material não-ferromagnético, irá parar de oscilar.

PESCANDO A EVOLUÇÃO

Deivisson Freitas da Silva (16 anos)¹ & Paula Manuela da S. A. Santos (16 anos)²

Centro Avançado de Ciências Centro Avançado de Ciências do Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. ^{1,2}Colégio da Polícia Militar (Dendezeiros).

Bolsistas PIBIC-UFBA/FAPESB 2007-2008.

¹deivissonfs@gmail.com, ²pauletinha_2@hotmail.com

Orientadoras: Roberta Smania Marques³ & Yukari Figueroa Mise³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (yukari@ufba.br, robertasm@gmail.com)

Atualmente, os meios de comunicação têm uma importância imensurável para a população. As notícias se espalham com muita rapidez e qualidade. Essas notícias passam a influenciar econômica, política e socialmente os países. Através da mídia, a população se torna cônica dos problemas que assolam a sociedade e de possíveis soluções para os mesmos. Se não fosse a divulgação científica pela mídia, a população não tomaria conhecimento das descobertas feitas por profissionais da ciência. Essas descobertas são extremamente importantes, pois podem acabar com crenças populares e, quando são explicadas minuciosamente, embasadas em fatos e não em conjecturas, podem fincar bases sólidas e se tornarem, posteriormente, grandes teorias. Um exemplo de teoria que se consolidou é a teoria darwinista, que possui 150 anos e não encontra controvérsias sólidas o suficiente, a não ser nos círculos religiosos. Na época em que Charles Darwin (1809-1882) formulava a sua teoria sobre a Seleção Natural, outro cientista, Alfred Russel Wallace (1823-1913) a formulava independentemente, que foi apresentada em 1858 na Sociedade Lineana de Londres, com destaque à teoria de Darwin. A evolução, segundo Darwin, é o processo de mudança lenta, porém constante, que ocorre ao longo do tempo nas espécies, para que as mesmas possam se adaptar melhor ao meio em que vivem. Os mais bem adaptados têm condições favoráveis para se reproduzir e perpetuar essa nova espécie, "naturalmente selecionada". Ele acreditava que todos os seres descendiam de um ancestral em comum, que foi evoluindo até formar a gama de espécies existentes atualmente. A partir desse conhecimento legado por Darwin e pelas classificações mais atuais feitas pela filogenia, este experimento foi criado. Neste experimento, usa-se de imagens e do lúdico como ferramentas para a transmissão de conhecimentos. Os participantes têm que pescar as imagens de animais presentes numa bacia e tentar relacioná-las, de acordo com o parentesco evolutivo mais próximo possível, com outras imagens presentes num quadro. As figuras do jogo possuem dois tipos principais de relação entre si: semelhança física ou parentesco evolutivo. Então, o público acaba por fazer as relações se baseando somente na semelhança física. Depois de feitas às relações entre as figuras, explica-se sucintamente sobre convergência e divergência evolutivas, fazendo-se as relações coerentes, e, destacando-se nas figuras a presença de órgãos homólogos ou análogos. Esse experimento visa mostrar o grau de parentesco evolutivo entre alguns animais e desconstruir a idéia de que apenas características morfológicas são evidências da evolução.

POLUIÇÃO DA ÁGUA

Rafael Câmara Menezes (14 anos)¹ & Suellen de Oliveira Silva (14 anos)²

Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Av. Dendezeiros, s/nº., Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006. ¹rafamenezes93@hotmail.com, ²sukesos@hotmail.com.

Orientadoras: Enoilma Simões Paixão Correia Silva³ & Yukari Figueroa Mise³

³Centro Avançado de Ciências do Colégio da Polícia Militar da Bahia, Avenida Dendezeiros, s/nº., Bonfim, Salvador, Bahia, 40415-006 (enoilma@gmail.com)

⁴Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (yukari@ufba.br).

A poluição na água corresponde à alteração das características ecológicas do meio, isto é, de seus aspectos físicos, químicos e biológicos, prejudicando a população direta ou indiretamente. A água é um recurso natural muito utilizado pelo homem de várias formas: para ser bebida, para tomar banho, para lavar roupas e utensílios e, principalmente, para sua alimentação e dos animais domésticos. Além disso, abastece nossas cidades, sendo também utilizada nas indústrias e na irrigação de plantações; por isso, a água deve ter aspecto limpo, pureza de gosto e estar isenta de microorganismos patogênicos, o que é conseguido através do seu tratamento, desde a retirada dos rios até a chegada nas residências urbanas ou rurais. A água nunca é pura na natureza, possuindo impurezas naturais (com substâncias encontradas normalmente na atmosfera e solo, em forma de gases, sais e microrganismos) ou artificiais (com substâncias lançadas na atmosfera ou

nas águas por atividades humanas). No experimento, analisamos e comparamos o pH das águas do Dique do Tororó e da torneira, para saber se essas águas estão ou não poluídas, ou seja, seu valor de acidez. Com isso, podemos conscientizar o público do sério risco que corre se não ajudar a preservar um bem tão precioso quanto a água.

SABERES SOBRE SABERES. UMA ESTRATÉGIA NO ENTENDIMENTO DA FÍSICA MODERNA

José Lucas Sena da Silva¹, Raphael Pereira Lisboa² & Caroline Bonfim Santana Simões³

Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. ¹Bolsista PIBIC-UFBA/FAPESB 2006-2007, lucassena_cpm@yahoo.com.br,

²Bolsista PIBIC-UFBA/FAPESB 2006-2007, raphaellisboa14@gmail.com, ³carol.bsimoies@gmail.com

Orientadores: Jorge Lúcio das Dores⁴ & Nelson Rui Ribas Bejarano⁵

⁴Centro de Pesquisa em Geofísica e Geologia (CPGG-UFBA), Instituto de Geociências, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-115 (jlrd@cpgg.ufba.br).

⁵Departamento de Química Geral e Inorgânica, Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Av. Barão do Geremoabo, s/nº., Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 41.170-290 (bejarano@ufba.br).

O entendimento da Física Moderna é praticamente impossível através de experimentos simples e práticos, visto a atual incapacidade da ciência (devido ao não-avanço da experimentação, em detrimento do surgimento constante de novas teorias) em explicar alguns dos conceitos abstratos que vêm com esses novos modelos teóricos. O presente trabalho de experimentação fundamentou-se em um princípio pedagógico básico: a desconstrução de conceitos é impossível sem o pleno conhecimento do conceito a ser desconstruído; senão, o novo (conceito) surge vazio, sem fundamentação teórica ou qualquer aval para contradizer os anteriores. Diante disso, esse trabalho, que visa à explicação de conceitos da Física Moderna clássicos (ainda sem experimentação expressiva, e, portanto, impossível de ser trabalhada aqui), utiliza-se da comprovação prática dos conceitos da Física clássica, usando do pressuposto (já expresso aqui) de que todo conhecimento, antes de ser desconstruído, deve ser entendido. Ressalte-se, ainda, que não é objetivo desse trabalho trabalhar com as fórmulas dos respectivos fenômenos (de forma a dar continuidade ao que Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994) chamou de "aritmomania") e, sim, entendê-los através da contextualização em hábitos cotidianos. Dessa forma, esse trabalho, tomando por base alguns conceitos de René Descartes (1596-1650) e Edgar Morin (1921-) (ambos em publicações editoriais), que se referem à construção de novos conhecimentos a partir do aprendizado daqueles que os precederam, utiliza de conceitos da Física Clássica, já provados experimentalmente e de fácil entendimento, para traçar analogias com as teorias modernas sobre espaço e tempo. Rejeita, ainda, a tendência, à qual chamaram de "aritmomania", de sempre se recorrer a fórmulas para o entendimento desses conceitos. Ver-se-ão essas idéias através do uso de ilustrações e analogias, de maneira a tornar mais pleno o entendimento das teorias que se propõe explicar.

SER OU NÃO SER, QUAL É A QUESTÃO?

Adelen Cheronwiny Alves Ferreira da Silva¹ (16 anos)

¹Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. Colégio da Polícia Militar da Bahia, Bolsista PIBIC-UFBA/FAPESB 2007-2008. adelen.punk@hotmail.com

Orientadoras: Rejâne Maria Lira-da-Silva² & Yukari Figueroa Mise²

²Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210, (rejane@ufba.br, yukari@ufba.br).

Este trabalho consiste na observação e idealização de concepções de gênero da sociedade, com ênfase em novas interpretações ligadas a comportamentos machistas impregnados, muitas das vezes imperceptíveis e que perduram desde civilizações muito antigas. Pode se perceber com facilidade que, normalmente, as pessoas relacionam objetos delicados,

músicas suaves e tudo que é singelo à figura feminina. Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), psicólogo americano, afirmava que a conduta ocorre de acordo com as influências culturais. Deste modo, a crença de superioridade masculina em relação à mulher se dá a uma interferência de influências externas. As mulheres são beneficiárias dos avanços e conquistas da cidadania, porém sua importância não é devidamente reconhecida. Em meados da década de 90, muitos países estavam em processo de reflexão relativa ao papel ideal da mulher e do homem em suas sociedades. A expansão das liberdades e a expectativa de um novo milênio complexaram ainda mais esse questão. No Brasil, a candura modernista e o abrandamento do referencial religioso induziram os políticos a sugerirem igualdade jurídica entre mulheres e homens. Essa igualdade, de direitos e de responsabilidades, parece não estar de acordo com a natureza humana, apesar de compreensível a tentativa de corrigir algumas distorções existentes no passado. A revolução Francesa (século XIX), por exemplo, deixa marcas fundamentais, não só pela trajetória de lutas, como também por ter sido um período de questionamentos das próprias relações entre os sexos. Estes questionamentos, entre muitos outros, explicam o fato das mulheres hoje poderem trabalhar, e agir de um modo geral, em circunstâncias que até então só poderiam ser realizadas por homens. Mesmo com tantos ganhos de direitos, as mulheres sofrem preconceito até os dias atuais em diversas ocasiões, como no trânsito, no trabalho, no ambiente acadêmico, no lar e no dia-a-dia. Mas, esse comportamento vem sendo visto de maneira tão natural que nem mesmo as mulheres percebem ou interpretam. Porque muitas delas, também são machistas. Nesse experimento, utilizamos materiais do cotidiano das pessoas, e os colocamos em uma caixa. Esses materiais são escolhidos aleatoriamente e alocados em espaços rosa ou azul. Com o agrupamento dos materiais em cada um dos espaços, pode-se refletir sobre o que impulsiona essa forma de agrupar os materiais. Apesar de tantas lutas, conquistas e mudanças, percebemos que atitudes preconceituosas em relação à mulher, até mesmo por elas, ocorrem de maneira completamente natural, inconsciente, sendo que essa situação se reflete nesse experimento.

SUPERFÍCIE COLORIDA

Anderson Mendes de Souza (18 anos)¹, Milena Lázaro (16 anos)² & Núbia Maciel da Silva (14 anos)³

Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, nº. 565, Centro, Seabra, Bahia, Brasil, 46900-000. ¹anderson_ilusao@yahoo.com.br, ²millena_strutz@hotmail.com, ³nubiamarciel_@hotmail.com

Orientadoras: Roberta Smania Marques⁴ & Ana Cláudia C. T. de Almeida⁵

¹Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (robertasm@gmail.com).

²Centro Avançado de Ciências de Seabra, Centro Educacional de Seabra, Rua Franklin de Queiroz, nº 565, Seabra, Bahia, 46900-000 (anaclaudiacta@hotmail.com).

Este é um experimento, que começou no século XII, onde os japoneses utilizavam um tipo de nanquim, ou algum outro tipo de tinta usada para caligrafia, para decorar tecidos e papéis, pois naquela época não existiam tintas acrílicas. É uma técnica conhecida com o nome de SUMINAGASHI no Japão e na Turquia como EBRU. Este trabalho pretende fazer com que a tinta flutue na superfície da água, daí vem à pergunta: Por que a tinta não afunda? Esta é uma resposta simples, isto acontece por causa da tensão superficial da água, que é um efeito que ocorre na camada superficial de um líquido que leva a sua superfície a se comportar como uma membrana elástica, não sendo rompida. As tintas utilizadas não vão se misturar, pois os elementos de polaridades diferentes não se misturam. Somado a este fato, a tensão superficial da água faz com que a tinta permaneça flutuando. O objetivo final é mostrar que existem várias maneiras de utilizar a tinta na pintura, neste caso teremos uma arte abstrata feita a partir da técnica utilizada.

TEORIA DA SUCESSÃO DOS FATOS

Danilo Moreira de Sá Santos (19 anos)¹ & Esiel Pereira Santos (20 anos)²

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210, ¹Bolsita PIBIC-UFBA/FAPESB 2006-2007, ¹danilo_lobo_c@hotmail.com, ²esiel3@bol.com.br

Orientadoras: Rejâne Maria Lira-da-Silva³ & Yukari Figueroa Mise³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210 (rejane@ufba.br, yukari@ufba.br).

A partir da observação de diversos fenômenos naturais, podemos perceber a reciprocidade (seja ela a curto ou longo prazo) das coisas. Dessa observação, os autores propõem a Teoria da Sucessão dos Fatos, que serviria para justificar, em contra-partida, as idéias de que o Universo não tem um marco inicial e que os seres humanos possuem a inteligência desenvolvida por diversas condições ambientais e biológicas, baseado no evolucionismo. Tal teoria deveria ser desenvolvida com maior cautela e aprofundada em si mesma. Dessa forma, ela teria que se desprender de sua função primordial (justificar as idéias de seus criadores), e passaria a ter uma importância particular, o que não deixaria, no entanto, de servir ao seu propósito inicial. Depois de desenvolvida, a Teoria da Sucessão dos Fatos poderia ser relacionada com vários ramos da ciência (se não com todos) e poderia, também, justificar outras idéias, teorias e fenômenos observáveis. E assim se fez a Teoria da Sucessão dos Fatos, que afirma que para que um fato possa existir ou acontecer, é necessário que antes haja a interação de, pelo menos, dois fatos precedentes, e antes destes fatos precedentes, para que os mesmos fossem possíveis, seria igualmente necessário, para cada um deles, a interação de dois fatos, precedentes a estes, e assim por diante. Desta maneira, não poderíamos pensar na hipótese de um marco inicial ou um ponto final para a totalidade dos acontecimentos no universo. Para exemplificar e compreender melhor a Teoria da Sucessão dos Fatos, utilizamos-nos de um experimento bastante simples, a destilação da água para mostrar a mudança do seu estado físico, representando um ciclo que ocorre desde o seu aparecimento no planeta Terra.

TESTE DE TOXIDADE EM EMBRIÕES DE OSTRA DA ESPÉCIE *CRASSOSTREA RHIZOPHORAE* NA REGIÃO DO KM 17, ITAPUÃ, SALVADOR, BA, BRASIL

Adriana Andrade de Santana (14 anos)¹, Rafaela Cristina Bandeira da Silva (13 anos)¹ & Paula Suelem S. de Santana (13 anos)¹

¹NEPAM – Núcleo Estudantil de Pesquisa Ambiental do Colégio Yolanda Rocha, Rua da Fonte, nº. 34,35 km 17 Térreo, Itapuã, Salvador, Bahia, 41.630-660.

Orientadora: Cíntia Mendes dos Santos²

²NEPAM – Núcleo Estudantil de Pesquisa Ambiental do Colégio Yolanda Rocha, Rua da Fonte, nº. 34,35 km 17 Térreo, Itapuã, Salvador, Bahia, 41.630-660 (cmendes@ufba.br).

A maior parte das substâncias químicas alcança, direta ou indiretamente, o ecossistema aquático. O crescente acúmulo de substância no ambiente aquático tem causado efeitos tóxicos para a biota e equilíbrios do ecossistema (Sousa, 2002). A manutenção da qualidade desses ambientes em relação ao lançamento de produtos industriais é prevista pela legislação brasileira (Resolução CONAMA20/1986 e 357/205). Teste de toxicidade em embriões de ostras, mexilhões e outros bivalves vêm sendo realizados desde a década de 1960 na Europa e América do Norte. No Brasil, teste de toxicidade com algumas espécies autóctones como embriões de ostras, mexilhões, entre outras espécies são freqüentemente usados (Zaroni, 2002). Baseados nessas premissas, o presente trabalho apresenta o resultado da avaliação da toxicidade de substâncias como sabão em pó, xampu, água sanitária, sabonete, água poluída do Córrego do Bispo no km 17, no bairro de Itapuã, através do percentual de desenvolvimento embrionário da ostra *Crassostrea Rhizophorae*. A metodologia foi baseada na obtenção de gametas de ostra *C. rhizophora*, os quais foram usados como material do teste. As ostras foram escovadas para limpeza e colocadas por uma noite em água do mar. As suspensões de esperma e de ovócitos foram preparadas no dia seguintes, utilizamos cerca de 4 (quatro) indivíduos machos e 8 (oito) fêmeas em 30 mL e 120 mL

respectivamente em água do mar. A fecundação dos gametas foi verificada após duas horas, através da evidência de ovos em divisão. O teste consistiu na exposição dos embriões a várias concentrações (20mL) do agente estressor - sabão em pó, xampu, água sanitária, sabonete e água poluída. Como controle foi utilizada água do mar da região com baixo índice de poluição. Em cada recipiente foram distribuídas as soluções com as concentrações selecionadas, utilizando 06 réplicas. Após o período de 24 h foram retiradas amostras de 10 ml em tubos de ensaio, para contagem do número de embriões utilizamos microscópio óptico. Não foi aplicado nenhum teste estatístico. O resultado de toxicidade sobre os embriões das ostras mostrou a sensibilidade da espécie na concentração de sabonete onde não ocorreu desenvolvimento embrionário, porém nas outras substâncias desenvolveram bem. O teste evidenciou que além de excelentes bioindicadores, segundo a literatura, as ostras foram resistentes a vários agentes estressores o que coloca em evidência o cuidado sobre a procedência desses organismos para consumo humano, pois são bioacumuladores e se desenvolvem bem, mesmo submetidos a determinados agentes poluentes.

TURBINANDO O VENTO E GERANDO ENERGIA

Tatiane dos Santos Ferreira (15 anos)¹, Escarlata Santos Manguiera (12 anos)¹, Matheus Caria de Santana (12 anos)¹ & Flávia Pauline Jesus de Souza (11 anos)¹

Orientadoras: Cíntia Mendes dos Santos² (cmendes@ufba.br) & Aureliana Matos²

²NEPAM – Núcleo Estudantil de Pesquisa Ambiental do Colégio Yolanda Rocha, Rua da Fonte, nº. 34,35 km 17 Térreo, Itapuã, Salvador, Bahia, 41.630-660.

Denomina-se energia eólica a energia cinética contida nas massas de ar em movimento. Seu aproveitamento ocorre por meio da conversão da energia cinética de translação em energia cinética de rotação, com o emprego de turbinas eólicas também conhecidas com aéreas geradores que servem para gerar eletricidade demonstrando que é possível produzir energia sem poluir o meio ambiente. O potencial da energia eólica no Brasil é destaque no contexto mundial, pela qualidade de distribuição dos ventos. Através, da Lei nº. 10.438 de 26 de abril de 2002, sancionadas pelo Presidente da República, que incentiva as Fontes Alternativas de Energia Elétrica – PROINFA vem estimulando e proporcionando o desenvolvimento tecnológico, industrial e de projetos de parque eólicos em área diferentes da nação. O Brasil, em 2006, já possuía uma capacidade de produção de 237MW, principalmente para o uso de bombeamento de água na irrigação. Dessa forma, este trabalho busca incentivar a pesquisa e discutir junto à comunidade estudantil, do ensino fundamental, as mais variadas alternativas na natureza de produção de energia limpa, atuando no processo de transformação da consciência científica nos jovens, bem como num futuro próximo, estimular a formação de profissionais para área. Além de apresentar, à comunidade e estudantes, possibilidades diferentes de matrizes energéticas. Para tanto foram feitos vários estudos e pesquisa bibliográfica em fontes atuais como, revistas científicas, e internet, incluindo levantamento de dados como potência em W/M; as áreas e regiões apropriadas; e o prejuízo causado ao meio ambiente, gerando a formação de grupos de estudos, experimentos, debates e observações, além de apresentação na feira de Ciências do Colégio Yolanda Rocha. Apesar de dados ainda desconhecidos é sabido que regiões como nordeste e sul do Brasil possuem um grande potencial eólico e favorece a instalação de aerogeradores. De maneira a tornar o trabalho mais eficaz e dinâmico contamos com o apoio de um físico e geógrafo no desenvolvimento do trabalho, ampliando as discussões com os estudantes envolvidos no projeto. Apesar da energia eólica não queimar combustíveis fósseis e não gerar poluentes, as áreas eólicas não são totalmente privadas de impactos ambientais, pois elas alteram as paisagens com as torres. Suas hélices, além de ameaçar os pássaros se instaladas em rotas migratórias, seu ruído, mesmo de baixa frequência causa incômodo, interfere na transmissão de televisão. Os geradores eólicos possuem custos elevados, mas seu retorno é em curto prazo.

VOCÊ SABIA? DESVENDANDO ATIVIDADES COTIDIANAS

Bruno Pamponet Silva Santos (17 anos)¹ & Lorena Galvão de Araújo (17 anos)²

Centro Avançado de Ciências do Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210. ^{1,2}Colégio da Polícia Militar da Bahia, Bolsistas PIBIC-UFBA/FAPESB 2006-2007. ¹bruno_cientista@yahoo.com.br, ²loregalvao@hotmail.com

Orientadoras: Yukari Figueroa Mise³ & Rejâne Maria Lira-da-Silva³

³Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, 40.170-210, (rejane@ufba.br, yukari@ufba.br).

A Epistemologia (do grego “episteme”, ciência, conhecimento e “logos”, estudo) é o ramo da Filosofia que estuda o conhecimento e as crenças. Considera três princípios básicos: 1) Episteme: conhecimento comprovado cientificamente. É importante salientar que essa é uma visão positivista, que considera a Ciência um instrumento capaz de solucionar todas as questões acerca das verdades dos fatos no mundo real. Está, então, relacionado mais diretamente às Ciências Naturais que às Humanas; 2) Doxa: crença, senso comum; e 3) Dogma: verdades tidas como absolutas, imutáveis. Grande parte dos estudantes apresenta dificuldade ao verbalizar conceitos presentes no dia-a-dia da vida em sociedade. Muitos apresentaram doxas como respostas para perguntas como: “Para você, o que é saúde?”, “Para você, o que é doença?”, “Para você, o que é prevenção?” e “Para você, o que é Ciência?”. Dessa forma, esse trabalho tem por objetivo causar uma reflexão dos expectadores a respeito de conceitos relacionados às Ciências Naturais, mais especificamente Física, Química e Biologia, que estão presentes em nosso cotidiano, mas que, muitas vezes, passam despercebidos. Para tanto, foram realizadas atividades experimentais como as seguintes: “Construindo um termômetro de água”; “Comprovando a osmose através da membrana de um ovo” e “Inversão... sim ou não?”. Alguns autores consideram a investigação científica como um agente responsável por despertar as idéias adormecidas no espírito do ser humano. A partir daí, esse agente, de maneira crescente, assume o controle das imagens e conceitos presentes no homem, desenvolvendo-os. Dessa forma, não há uma mudança de conceito a partir da investigação científica, e sim um desenvolvimento deles. Destacam ainda a importância dos conceitos prévios, uma vez que eles não são abandonados por inteiro. Dessa forma, percebe-se que a importância de proporcionar uma reflexão acerca de conceitos que norteiam o nosso dia-a-dia está diretamente relacionada com as oportunidades proporcionadas às pessoas de desenvolverem seus doxas e ressignificarem seus conceitos prévios.

15. QUADRO DE APRESENTAÇÕES

04/10/2007 (Quinta-feira), Jardins da Faculdade de Medicina da Bahia, 9 às 16h
1. A importância da luz para as plantas. Cássio dos Santos Lima & Luana Silveira Santos.
2. A química da digestão. Bruno Vinicius Araújo Gomes & Luan Iuri Cerqueira Pereira.
3. A utilização do sabão e do detergente em nosso cotidiano. Alison dos Santos Silva, Géssica de Lacerda Magalhães & Diego dos Santos Lima.
4. Água destilada. Mateus Santos Ceuta.
5. Analisando a estrutura óssea. Ornecei Ourives da Silva, Fabíola Santos Gabriel & Érica de Oliveira Cruz.
6. Animais Peçonhentos: medo sem fundamento. Fernando Teixeira Alves Júnior Oto Gibson Leite Cotinho.
7. Apocalipse já! Epifânia Santos Oliveira Barros, Marília Justina de Souza & Ludmilla de Souza Cabral.
8. Aprendendo a conservar animais. Orlando Augusto de Santana Pinto.
9. As teorias do modelo atômico. Gilberto Rios Alves Netto & Romério Pedro Batista Neto.
10. Atração magnética. Edgilson Souza Almeida Santos & Fernando da Silva.
11. Batata oxigenada. Caroline Almeida de Azevedo & Diego Henrique Santos de Queiroz.
12. “Brincadeira de criança” - representações sociais sobre meio ambiente dos alunos em idade infantil da creche projeto são de itapuã km -17, Salvador, Ba, Brasil. Gabriella Santos de Matos, Taciana Célia da Silva Faustino & Bianca de Brito França.
13. Cafeína: Quais as Verdadeiras Conseqüências? Alessandra Santana Pires, Bruno dos Anjos Fonseca & Elma dos Santos Lopes.
14. Cheirando com outros olhos. João Carlos Ferreira Lima & Naiara Pereira Ramalho.
15. Comunicação e psicologia: Ciências descobrindo o comportamento humano. Mariana Sebastião Rodrigues & Isabela Albuquerque Oliveira Silva.
16. Construção de um robô hidráulico. Leandro Santos da Silva, Nágilo Santos & Pablo Maciel de Souza.
17. Construção de uma bateria. Édipo Vieira Aboboreira, Leonardo Igor Menezes Santiago, Luís Mattoso Lardizabal & Raíssa Silva Fernandes.
18. Construindo um respirômetro. Clarice Hortência de Carvalho Almeida & João Marcos Souza Felix.
19. Consumo (in)consciente. Alice Lira Daltro & Mariana Lira Marques.
20. Controlando o Fogo. Diego Alves Soares & Jacimara Lima de Santana.
21. Datação dos fenômenos naturais. Madlene de Oliveira Souza & Fábio Queiroz Batista.
22. Desenvolvimento urbano. Jéferson Queiroz da Silva & Maria Helena Silva dos Santos.
23. O funcionamento do sistema urinário. Laís Lousada Paes Coelho.
24. Desvendando os segredos dos fogos de artifício. Manoela de Macedo e Macedo & Maria Christina Serafin.
25. Detetive: DNA fingerprint (impressão digital do DNA). Juliani Dourado de Almeida, Maicon Novaes Lima & Naiara Chaves de Carvalho.
26. Educação & Ludicidade. Aléssia Pamela Bertuleza Santos & Tâmirys Conceição dos Santos.

05/10/2007 (Sexta-feira), Jardins da Faculdade de Medicina da Bahia, 9 às 16h
27. Educação ambiental X jovem: da curiosidade à consciência crítica. Jéssica de Jesus Alves Garcia, Melissa Navarro Rodrigues, Mariana de Freitas Izaias & Kalina dos Santos Rodrigues.
28. Engolindo os fatos: A digestão começa na boca?. Drielle Caroline Bidu Duarte, Carlos Gomes Alves & Caio Vinicius de J. F. Santo.
29. Intemperismo: Degradação do solo. Ellen Cristina Oliveira Souza.
30. Jogo da internet. Gabriel Queiroz Imhoff

31. Liberdade criativa. Daienne Silva Passos & Palloma Ewelín de Oliveira Pamponet.
32. Mente sã, corpo são: Brincando com a arte de sentir. Lorena Galvão de Araújo & Bruno Pamponet Silva Santos.
33. Minhoca em ação!. Paula Verônica Campos Guerra & Fernanda Paranhos L. dos Santos.
34. Nervo Teste. Diego Passos Roberto, Luiz Vagner de Jesus Santos & Rafael de Castro Soares.
35. Observando a ação de um antisséptico. Juliana Alves Araújo & Jaena Macedo.
36. Os gafanhotos e a seleção natural. Edson Luis Pereira dos Santos Sobrinho & Hilda Rosa dos Santos Neta.
37. Os motores fazem o mundo girar. Laís Fernanda Gonçalves & Ycaro Felipe Ferreira de Oliveira.
38. Os principais fatores que ajudam no aquecimento global. Mateus Pereira Santos, Nayara Brito dos Santos & Romênia Silva dos Reis.
39. Parar é preciso. David Lira Marques.
40. Pescando a evolução. Deivisson Freitas da Silva & Paula Manuela da S. A. Santos.
41. Poluição da água. Suellen de Oliveira Silva & Rafael Câmara Menezes.
42. Saberes sobre saberes. Uma estratégia no entendimento da física moderna. José Lucas Sena da Silva, Raphael Pereira Lisboa & Caroline Bonfim Santana Simões.
43. Ser ou não ser, qual é a questão? Adelen Cheronwiny Alves Ferreira da Silva.
44. Superfície colorida. Anderson Mendes de Souza, Milena Lazaro & Núbia Maciel da Silva.
45. Teoria da sucessão dos fatos. Esiel Pereira Santos & Danilo Moreira de Sá.
46. Teste de toxicidade em embriões de ostra da espécie <i>Crassostrea rhizophorae</i>. Adriana Andrade de Santana, Rafaela Cristina Bandeira da Silva & Paula Suelem S. de Santana.
47. Turbinando o vento e gerando energia. Tatiane dos Santos Ferreira, Escarlata Santos Mangueira, Matheus Caria de Sant´ana & Flávia Pauline Jesus de Souza.
48. Você sabia? Desvendando atividades cotidianas. Bruno Pamponet Silva Santos & Lorena Galvão de Araújo.
49. O sabor do DNA. Deise Quele Santos Silva, Laíza Lima Silva, Isabel Karoline Souza Lima & Rodrigo Duarte Santos.
50. Fazendo uma ligação. Cláudia Thalita Mendes, Lis Dias, Matheus Porto Trindade & Thainara Sant´anna.
51. Copo espumante. Matheus Fiel dos Santos Pereira, Rodrigo Duarte Santos, Sara Bonfim Santa Rosa & Thiago Moutinho Pacheco.
52. Antibióticos e a competição. Elisabete Pereira da Silva & Paola Lessa Lopes da Silva.

16. AVALIAÇÃO GERAL DO EVENTO

Considerando que o nosso compromisso é com "O NOVO", buscaremos com tal avaliação, evidentemente, aperfeiçoar, o quanto conhecido e possível, este Evento como um todo. Daí, importa ser compreendido por você o quanto é relevante suas observações e percepções, bem como sugestões em todo este contexto.

Caro participante,

Desejamos que nos expresse a vossa percepção quanto ao Evento como um todo através das repostas aos questionamentos abaixo descritos. Vale salientar que tais colocações possivelmente nos ajudarão ao aprimoramento de tal realização.

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO GERAL DO EVENTO						
Objeto: Laboratório do Mundo: O Jovem e A Ciência						
Realização: Ciência, Arte & Magia: Programa de Popularização da Ciência na Bahia, UFBA , Período: 02 a 06/10/2007						
1. TEOR DA AVALIAÇÃO:						
1.1. Quanto à organização do Evento:						
a) A Organização Geral						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
b) Serviço da Comissão Organizadora						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
c) Serviço dos Monitores						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
d) Tema do Evento						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
e) Programa do Evento						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
f) Cumprimento do Programa						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
g) Época de Realização						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
1.2. Quanto às instalações, equipamento e materiais do Evento:						
a) Local do Imóvel Sede do Evento						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
b) Localização do Imóvel Sede do Evento						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
c) O Anfiteatro						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
d) A sala de recepção						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
e) As salas do Evento						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
f) Os Recursos Audiovisuais Utilizados						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	
g) O Material Utilizado e Fornecido						
1	2	3	4	5	6	7
Insuficiente			Regular		Bom	

1.3. Quanto à sua Participação:	
a) Você adquiriu conhecimentos que buscava e/ou esperava?	
SIM	NÃO
b) Você gostaria que tal Evento, quando acontecido, continuasse com o mesmo tema?	
SIM	NÃO
c) Você recomendaria Eventos dessa natureza para seus colegas?	
SIM	NÃO
d) Você gostaria de participar mais diretamente?	
SIM	NÃO
e) Você leu todo esse Livro de Resumos e Programação do Evento?	
SIM	NÃO
f) Você foi orientado por alguém a participar desse Evento?	
SIM	NÃO
g) Sugestões para o aprimoramento do Evento como um todo:	
Nome:	
Assinatura:	
Escolaridade:	
Escola:	
Idade:	
Data:	