

## PROGRAMAÇÃO DE MINICURSOS (MC)

### MC1 - FORMANDO PESQUISADORES NO ENSINO FUNDAMENTAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 001 (50 lugares).

**Temas:** Educação científica e elaboração de projetos de pesquisa por alunos do ensino fundamental.

**Resumo da atividade:** Os alunos terão a oportunidade de discutir e vivenciar questões pertinentes à concepção de ciência e pesquisa, a relação entre ciência e o cotidiano dos jovens, as etapas do método científico, os passos para a elaboração de um trabalho científico, assim como sua divulgação e publicação, normas para apresentação em simpósios, congressos, concursos, feiras de ciência e outros. Serão respondidas perguntas, tais como: Por que aprender a pesquisar é tão importante quanto aprender a ler e escrever? O que é método científico? O que um aluno precisa saber para elaborar um projeto de pesquisa? Como apresentar um trabalho de pesquisa em congressos científicos?

**Ministrantes:**

- Claudemira Vieira, Mestre em Agronomia, área de concentração Ciência do Solo, Universidade Federal do Paraná. Doutoranda em Agronomia pela Universidade Federal do Paraná. Experiência de 20 anos com ensino fundamental e médio (professora da Secretaria de Estado da Educação do Paraná), experiência em Magistério Superior (professora das disciplinas de Metodologia do Ensino de Ciências e da Matemática, curso de Pedagogia, Faculdade Educacional da Lapa). Experiência em Iniciação Científica com alunos do ensino fundamental e médio desde 1990.
- Vera Lúcia Alves da Rocha Freitas, licenciada em Ciências e Matemática, Universidade Federal do Paraná. Licenciada em Biologia pela Universidade Federal de São Carlos. Professora do ensino fundamental e médio da Secretaria Estadual de Educação do Paraná, Técnica-pedagógica do Parque da Ciência Newton Freira Maia. Desenvolve oficinas para alunos, professores e comunidades em geral na área de plantas medicinais.

### MC2 - INSETOS E MEIO AMBIENTE: CONHECENDO INTERAÇÕES PARA PRESERVAR ESSA BIODIVERSIDADE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 17, 18, 19 e 20 – das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 001 (50 lugares)

**Temas:** Insetos e meio ambiente - importância, classificação, montagem e preservação de espécimes, controle biológico.

**Resumo da atividade:** Os insetos representam o maior grupo de seres vivos e desempenham papel importante no nosso meio ambiente, daí a necessidade da pesquisa e conhecimento que auxiliem na preservação dessa biodiversidade. Algumas espécies são consideradas benéficas e outras são causadoras de prejuízos, principalmente na agricultura e na saúde. Os participantes serão estimulados a identificar interações sobre este tema através de conteúdos multidisciplinares. Ao acompanhar insetos de hábitos diurno e/ou noturno, farão uso da Geografia, e serão abordados conceitos como temperatura, pluviosidade, luminosidade, ventos, modificações provocadas na natureza e, ainda, as interações com História, Matemática, Português e Artes. Os estudantes do curso aprenderão sobre a importância, classificação, montagem e manutenção de coleções. Como estratégia de preservação ambiental,

será dado destaque aos métodos de controle biológico, principalmente para as espécies consideradas pragas.

**Ministrante:**

Hélio Conte é Professor Efetivo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e do Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas. Foi professor efetivo do Ensino de 1º e 2º Grau da Rede Estadual de Ensino do Paraná, foi professor do Programa das Nações Unidas (ONU), atuante na África-Occidental (Guiné-Bissau).

### MC3 – A JUVENTUDE NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** 18, 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 002 (50 lugares)

**Temas:** Juventude, Transformação Social, Categorias Sociais, Revolução.

**Resumo da atividade:** O objetivo deste minicurso é discutir os elementos que caracterizam a juventude como categoria social e o seu papel no processo de transformação social. Debater o significado de revolução social e o papel da juventude no seu processo de construção.

**Ministrantes:**

- Alexandre Aguiar dos Santos é Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina e professor Assistente da Universidade Federal de Goiás.
- Lucinéia Scremin é Mestre em Economia pela Universidade Federal da Paraíba e Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Goiás.
- Eliane Soares é Mestre em Sociologia Política pela Universidade Federal da Paraíba e Doutoranda em Ciências Sociais no Centro de Estudos Comparados das Américas da UNB.

### MC4 – NEM COBRA, NEM DUAS CABEÇAS: QUEM EU SOU? - UMA ABORDAGEM SOBRE A AMPHISBAENIA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19, 20 e 21 - das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Bloco C, Auditório do CAD (35 lugares)

**Temas:** Anfisbênios, preservação, cobras-de-duas cabeças e serpentes.

**Resumo da atividade:** O curso visa fornecer dados sobre a biologia dos anfisbênios, visando à preservação do grupo. Popularmente conhecidos como cobras-de-duas cabeças, esses répteis de vida subterrânea são confundidos com as serpentes, sendo assim temidos e mortos indiscriminadamente pela população. Informações básicas sobre a vida dos anfisbênios serão fornecidas através de uma história em quadrinhos na divulgação de uma cartilha de autoria da ministrante, que será distribuída aos participantes inscritos como material didático.

**Ministrante:**

Maria Celeste Costa Valverde é Doutora em Biologia Animal pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. É professora adjunta, coordenadora e pesquisadora do Laboratório de Morfologia Comparada dos Vertebrados (LAMVER), na Universidade Estadual de Feira de Santana, no Departamento de Ciências Biológicas.

## MC5 - NOÇÕES SOBRE OS DIREITOS E DEVERES DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 17, 18, 19 e 20 – das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Bloco C, Auditório do CAD (35 lugares)

**Temas:** Cidadania, Direito de Família, Direito do Consumidor, Trabalho Infantil e Criminalidade Infantil.

**Resumo da atividade:** Este curso visa difundir os Direitos e deveres da criança e do adolescente, de uma maneira dinâmica. Serão abordados entre outros.

**Ministrante:**

Valter Moura do Carmo é Graduando do Curso de Direito; Bolsista de pesquisa da Fundação Edson Queiroz; Aluno Voluntário do Projeto Cidadania Ativa – Universidade de Fortaleza e Membro da Agência de Cidadania Responsável - AGIR.

## MC6 – FUNGOS SÃO APENAS OS COGUMELOS?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 17, 18, 19 e 20 - das 15 às 17h00 – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 02 (20 lugares)

**Temas:** Aspectos morfofisiológicos dos fungos, observação e análise das características taxonômicas e importância ecológica dos fungos.

**Resumo da atividade:** Certamente todo mundo já encontrou um pedaço de pão esquecido, com aparência estranha e, além disso, meio esverdeado... Ou caminhando por uma mata encontrou organismos estranhos que não pareciam plantas, nem animais. O reino Fungi abrange muito mais que os famosos exemplos dos livros didáticos, os cogumelos e leveduras. A diversidade neste reino é tão impressionante quanto as estratégias que estes seres utilizam para se alimentar e se reproduzir, além da importância e da utilização dos fungos para e pelo homem. Este minicurso pretende aprofundar o conhecimento sobre a vida e a diversidade dos fungos. Serão abordadas as características gerais incluindo estrutura, forma de alimentação e de reprodução; além das relações com o ambiente. Serão realizadas atividades práticas a fim de observá-los no ambiente natural. A observação e características serão treinadas através de exercícios de taxonomia. A diversidade encontrada será relacionada à importância ecológica dos fungos na ciclagem de matéria no planeta Terra.

**Ministrantes:**

- Caroline Zabendzala Linheira é bióloga, mestranda em educação científica e tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. É professora substituta no curso de ciências biológicas, nas disciplinas da licenciatura na UFSC e já trabalhou com o ensino de Ciências e Biologia.
- Juliano Marcon Baltazar é graduando em Ciências Biológicas, estagiário do laboratório de micologia, BOT/UFSC.
- Laila Huntner Bekai é graduanda em Ciências Biológicas, estagiária do laboratório de micologia, BOT/UFSC.
- Larissa Trierveiler Pereira é graduanda em Ciências Biológicas, estagiária do laboratório de micologia, BOT/UFSC.

## MC7 - BRINCANDO E APRENDENDO ASTRONOMIA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Bloco D, 1º andar, Auditório de Economia (40 lugares)

**Temas:** Movimentos da Terra, Fases da Lua, Eclipses do Sol e da Lua e Sistema Solar.

**Resumo da atividade:** O curso é oferecido para crianças alfabetizadas de 6 a 9 anos e objetiva despertar o gosto por Ciência, utilizando a Astronomia para esse fim, de maneira lúdica e divertida. Nas aulas serão ensinados conceitos astronômicos e realizadas atividades recreativas relacionadas aos assuntos apresentados em desenhos, pinturas, atividades de ligue-os-pontos, palavras cruzadas, jogos de erros, labirintos, corte, cole e monte. A cada dia um tópico diferente será demonstrado, começando pelo Sol, Terra, Lua e Sistema Solar. A metodologia do curso está focada não só na transferência de informações, mas também na formação de mentes questionadoras e capazes de desenvolver o raciocínio lógico. As atividades desenvolvidas alternam momentos de lazer e aprendizado, tornando o curso mais agradável, sem perder seu caráter educacional. As aulas são baseadas em atividades desenvolvidas na Fundação Planetário (associada à ABCMC – Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências) em mais de dez anos de experiência.

**Ministrantes:**

- Wailã de Souza Cruz é Astrônomo da Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro, graduado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - Faculdade de Astronomia, CEFET Campos/RJ. Pós-graduação Especialização Lato Sensu em Ensino da Astronomia.
- Luís Guilherme Haun é Astrônomo da Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro, graduado como Bacharel em Astronomia, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Pós-graduação Especialização Lato Sensu em Ensino da Astronomia, CEFET Campos/RJ. É Consultor do Espaço Museu do Universo, autor do programa de planetário "O príncipe sem nome" (infantil) - Professor dos cursos "Nascimento, vida e morte das estrelas", "Brincando e aprendendo Astronomia" e "Aperfeiçoamento de professores". Foi revisor técnico do programa de TV "Espaçonave Terra", produção franco-canadense adaptada pela Multi-Rio, veiculada pela rede de TV Bandeirantes no ano de 1999.

## MC8 – MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICAS TRADICIONAIS POPULARES:

**BOI BUMBÁ, BUMBA-MEU-BOI, BOI-DE-MAMÃO - Resignificações Estéticas da Mitologia do Boi em um Brasil Pluricultural**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 17, 18, 19 e 20 – das 15 às 17h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, Bloco D, Auditório de Economia (40 lugares)

**Temas:** Resignificações estéticas da mitologia do Boi em um Brasil pluricultural, importância da análise das manifestações artísticas tradicionais populares, apreciação estética e análise comparativa entre a representação do Bumba-meu-Boi do Recôncavo Baiano e do Boi-de-Mamão do Paraná e de Santa Catarina.

**Resumo da atividade:** Estudo da diversidade de representações do folgado do boi em diferentes localidades do Brasil. Este folgado é considerado uma das mais ricas representações da

cultura do povo brasileiro. Segundo historiadores, essa manifestação surgiu a partir da união de elementos das culturas indígena, africana e européia. A matriz mítica está situada na figura do boi. Mesmo havendo variações na representação entre as diferentes regiões do Brasil; a apresentação tem uma seqüência coreográfica mais ou menos regular. O objetivo desta atividade é despertar o interesse dos participantes pelas manifestações artísticas tradicionais populares, ao perceber a interface do folgado do boi em diferentes regiões do país.

#### Ministrantes:

- Maria de Lurdes Barros da Paixão é doutoranda em Artes pela UNICAMP. Mestre em Artes pela Universidade de Campinas. Especialista em coreografia pela Escola de Dança da Universidade Federal da Bahia. Professora assistente da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus/BA. Membro da diretoria da Sociedade Científica dos Estudos da Arte do Estado de São Paulo (CESA) e membro associado da ABRACE – Associação Brasileira de Pesquisadores em Artes Cênicas.
- Clotildes Maria de Jesus Oliveira Cazé é mestrandia em Dança pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Especialista em Ginástica Rítmica pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). Especialista em Psicopedagogia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/MEX). Professora de ensino fundamental e do ensino médio.

### MC9 - ARTE CONTEMPORÂNEA: UM OLHAR SOBRE O COTIDIANO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 03 (50 lugares)*

**Tema:** Arte Contemporânea

**Resumo da atividade:** A partir da própria produção dos participantes, o minicurso pretende discutir conceitos e elementos das artes contemporâneas, levando-se em consideração que para entender essas expressões é necessário refletir sobre o mundo que os cerca. Ao término dos trabalhos, espera-se que tenham sido oferecidos subsídios para que os participantes possam, de forma crítica e prazerosa, apreciar com mais interesse as produções artísticas dos dias de hoje.

#### Ministrantes:

- Walmir R. Archanjo da Silva, graduado em Pedagogia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Trabalhou na Secretaria de Ação Social da cidade de Camaragibe-PE como arte-educador, e no Centro das Mulheres da Cidade do Cabo de Santo Agostinho-PE, onde ministrou várias oficinas e cursos, além de coordenar o projeto de arte-educação da referida ONG. Atualmente é professor efetivo dos municípios de Olinda e Recife.
- Gleyce Kelly Maciel Heitor, graduanda do curso de bacharelado em História pela Universidade Federal de Pernambuco. Foi mediadora do MAMAM (Museu de Arte Moderna Aluisio Magalhães-Recife/PE) durante o ano de 2005. Hoje é mediadora do Instituto Ricardo Brennard (Recife/PE) e da Fundação Joaquim Nabuco, onde realiza trabalho de pesquisa em arte contemporânea.

### MC10 - BIOLOGIA E CONSERVAÇÃO DE MORCEGOS: UM CAMINHO PARA A DESMISTIFICAÇÃO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 6 horas/aula*

*Realização: 18, 19 e 20 – das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 03 (50 lugares)*

**Temas:** Aspectos biológicos e sobre a conservação dos morcegos, verdades e os mitos sobre este grupo.

**Resumo da atividade:** Este minicurso tem por objetivo abordar a Biologia, a Ecologia e conservação dos morcegos. Serão mencionados tópicos referentes à história evolutiva, adaptações fisiológicas e anatômicas, aspectos reprodutivos, *habitats* e hábitos alimentares, distribuição e comportamento. Serão ainda indicados o histórico de mitos e lendas e *status* de conservação das espécies de morcego, com ênfase no bioma Cerrado, e discussão dos problemas de conservação das espécies. O trabalho será dividido em duas etapas: (1) Introdução sobre a ordem quiróptera, história evolutiva dos morcegos, adaptações morfofisiológicas, reprodução, diversidade de espécies; (2) Adaptações à diversidade ambiental, variação de *habitats*, guildas alimentares, comportamento, conservação e técnicas de captura. Na finalização, serão apontados os aspectos importantes sobre a necessidade de conservação desta espécie para o equilíbrio do ecossistema.

#### Ministrante:

Valmir Dâmaso de Almeida Júnior, Bacharel em Biologia com ênfase em Ecologia, pela Universidade Estadual de Santa Cruz (Ilhéus/BA), é Especialista em Gestão Ambiental de Sistemas Agrícolas, pela Universidade Federal de Lavras, e Técnico Ambiental da Prefeitura de Barreiras/BA. É professor de ensino médio do CEFET/BA e do Colégio Estadual Presidente Médici, São Desidério/BA. Bolsista do CNPq no projeto "Remanescentes da Floresta Atlântica da Região de Una, Bahia, Brasil (RESTAUNA)"; sub-projeto "morcegos". Bolsista de extensão do projeto "Aulas experimentais: uma alternativa para melhorar o ensino de ciências biológicas". Bolsista do projeto "Inventário e Biologia Reprodutiva de Morcegos cavernícolas do Sudeste da Bahia, Brasil". Orientador do projeto de Educação Ambiental "Morcegos, um grupo cercado de mitos e lendas. Por que preservá-los?".

### MC11 - POR DENTRO DA BIOLOGIA DOS ANIMAIS PEÇONHENTOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 04 (50 lugares)*

**Temas:** Curiosidades, características morfológicas, alimentação, *habitat*, reprodução, importância ecológica, inimigos, espécies perigosas e medidas preventivas em caso de acidentes com aranhas e escorpiões.

**Resumo da atividade:** A crescente expansão das populações humanas tem aumentado consideravelmente o encontro do homem com diversos animais peçonhentos. São muitos os casos de acidentes envolvendo animais, como serpentes, escorpiões, aranhas, dentre outros. Esses animais causam grande temor e, ao mesmo tempo, fascínio. Muitas lendas e credências populares, baseadas quase sempre em fatos mal interpretados, colaboram para reforçar a idéia de malignidade desses animais. Histórias fantásticas sugerem que as serpentes hipnotizam e podem matar em poucos minutos. Essa e outras crenças populares dão uma dimensão irreal ao acidente ofídico, muitas vezes, interferindo de forma negativa no convívio entre as pessoas e os animais. Outra problemática enfrentada diz respeito às medidas de primeiros socorros. Métodos perigosos e ineficazes de tratamento, como sucção do veneno e torniquete, ainda são comumente utilizados pela população. Essas técnicas ultrapassadas além de poder agravar o acidente, ainda podem dificultar o diagnóstico médico. Este minicurso tem como objetivo explicitar aos participantes que a melhor prevenção contra acidentes por animais peçonhentos é o conhecimento de seus aspectos biológicos e, para tal, será dada ênfase às características morfológicas, alimentação, *habitat*, reprodução, importância

ecológica, inimigos, quais as espécies perigosas e quais medidas devem ser tomadas em caso de acidentes com tais animais. Ao término do minicurso, espera-se que o aluno desenvolva a capacidade de reconhecer os principais animais peçonhentos do Brasil, bem como saber a maneira correta de agir perante situações emergenciais em que o agente causador seja um animal peçonhento.

**Ministrantes:**

- Danilo Saraiva Araújo, Graduando do curso de Ciências Biológicas na Universidade Estadual do Ceará. É estagiário do Laboratório de Toxinologia e Neurofarmacologia Molecular, onde trabalha com artrópodes peçonhentos e oferece palestras sobre cuidados gerais com animais peçonhentos para a população fortalezense. É professor de Ciências e Biologia para o Ensino Fundamental.
- Antonio Deison da Silva Mendonça, Graduando do curso de Ciências Biológicas na Universidade Estadual do Ceará. É estagiário do Laboratório de Toxinologia e Neurofarmacologia Molecular, onde trabalha com serpentes. É professor de Ensino Fundamental.
- Eugênio Pacelli Nunes Brasil de Matos, Graduando de Ciências Biológicas na Universidade Estadual do Ceará e professor de Ensino Fundamental.

---

## MC12 – DESCOBRINDO OS PASSOS DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 6 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19 e 20 – das 15 às 17h00 – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 04 (50 lugares)

**Tema:** Projetos de Iniciação Científica – PIC's

**Resumo da atividade:** A Iniciação Científica é uma atividade que está muito além da reunião de idéias recortadas de livros, revistas e Internet, comumente chamada de “pesquisa escolar”. Está, na verdade, mais próxima de uma forma de compreender a realidade a partir de procedimentos e técnicas específicas de coleta e manipulação de dados. Não é, porém, uma exclusividade de alguns poucos indivíduos altamente capacitados. É possível desenvolver atividades de iniciação científica, mesmo no contexto da sala de aula, com base em um planejamento, trabalho em grupo e orientação do professor. Neste sentido, é possível construir um esquema de idéias básicas para a elaboração e execução de Projetos de Iniciação Científica Infanto-juvenil a partir de temas que façam parte de nossa realidade. O objetivo desta oficina é discutir esses procedimentos e incentivar os participantes a elaborarem seus próprios esquemas de idéias para possíveis Projetos de Iniciação Científica infanto-juvenis.

**Ministrantes:**

- Keyla Luciane Gomes Albuquerque, Graduada em Licenciatura Plena em Matemática, pela Universidade Federal do Pará.
- Tiago Souza da Luz, Graduado em Licenciatura Plena em Química, pela Universidade Federal do Pará.

---

## MC13 – MUDANÇAS CLIMÁTICAS: EFEITOS GLOBAIS E LOCAIS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 6 horas/aula

**Realização:** dias 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), 2º andar, Bloco A, Auditório CCN (35 lugares)

**Temas:** Mudanças climáticas, efeitos globais e locais influenciando a organização do meio ambiente e da sociedade.

**Resumo da atividade:** O clima vem sofrendo mudanças desde o surgimento do Planeta, com suas grandes eras glaciais que ocasionaram diversas alterações na configuração da estrutura física terrestre, como da vegetação, associada a grandes erosões causadas entre os períodos inter-glaciais. As mudanças climáticas, atualmente estão sendo vinculadas mais frequentemente na mídia e, é de suma importância esclarecer, de maneira científica e com um olhar cuidadoso, sobre o meio ambiente, quais os fatores, suas influências e conseqüências nessas mudanças. Serão abordados temas esclarecedores sobre o aumento da temperatura média da Terra; alteração do regime de chuvas; o derretimento de geleiras e a expansão térmica dos oceanos que podem elevar os níveis do mar, ameaçando zonas costeiras e pequenas ilhas de baixa altitude; zonas climáticas e agrícolas podem deslocar-se para os pólos; desertificação de algumas regiões; alteração da biodiversidade terrestre; eventos extremos (aumento de enchentes, furacões, secas), etc. Será também discutido o que se está fazendo à respeito das mudanças climáticas globais, na abordagem sobre o Protocolo de Quioto, que foi ratificado em 2005. Considera-se, hoje, que as Mudanças Climáticas Globais (MCG) representam um dos maiores desafios da humanidade. Pois, além de serem um problema global, como o próprio nome diz, envolvem vários setores da sociedade, que necessitam de uma tomada de consciência da importância da questão e exigem mudanças em muitos hábitos de consumo e comportamento, sendo esse o maior objetivo desse nosso encontro.

**Ministrantes:**

- Renata Regina de Souza, Graduada de Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), foi monitora de grupo do Projeto Agente Jovem, que atendia alunos de 15 a 17 anos, e trabalha com ensino a distância.
- Ana Cláudia Vicznevski, Graduada de Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), bolsista desde 2003 da EDUFSC, participou de diversos encontros e minicursos da Semageo e Sepex.
- Harideva Marturano Égas, Graduada de Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), estagiária no Planetário do Departamento de Geociências da UFSC. Desenvolve o projeto de extensão “Assessoria ao Plano de Manejo da RPPN Menino Deus”. Delimitação da área com a utilização de GPS Geodésico e construção de mapa 3D através do software Microstation SE. Laboratório de Análise Ambiental e Laboratório de Geoprocessamento do Departamento de Geociências da UFSC. Projeto de extensão “Organização da 2ª Mostra Ambiental do Maciço do Morro da Cruz”. Laboratório de Análise Ambiental do Departamento de Geociências da UFSC.

---

## MC14 - REDESCOBRINDO AS BACTÉRIAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga horária:** 6 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19 e 20 – das 15 às 17h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), 2º andar, Bloco A, Auditório CCN (35 lugares)

**Tema:** Importância das bactérias, uso indiscriminado de antibióticos.

**Resumo da atividade:** Desde que foram descobertas, as bactérias despertam o fascínio do homem, quer seja pela sua utilidade (como nitrificadores e fermentadores, por exemplo), quer pelo seu poder destrutivo (patogênicas, saprofíticas, etc.). Devido ao seu tamanho microscópico e à falta de equipamentos próprios para sua observação na maioria das escolas, as aulas de microbiologia tornam-se extremamente teóricas, desestimulando o aluno, que passa a ver a microbiologia como uma matéria “decoreba” e cansativa. O minicurso “Redescobrimo as Bactérias” tem como objetivo apresentar esses seres vivos de maneira dinâmica, relacionando-os com o cotidiano. Será constituído de aulas teóricas e dinâmicas de grupos, utilizando-se matérias simples como figuras, gelatina e ou-

tros, para apresentar a estrutura geral das bactérias e suas relações com o meio ambiente, revelar sua presença permanente e sua importância (benéficas e malefícios) em nosso cotidiano, além de abordar a seleção bacteriana, ocasionada pelo uso corrente de antibióticos, de modo ativo ou passivo. Espera-se que, após a realização do curso, os alunos reconheçam a função e importância das bactérias e não mais se utilizem desnecessariamente de produtos que contenham antibióticos, reconhecendo que estes se encontram não somente em medicamentos.

#### Ministrantes:

- Tadeu Rocha Pontes Filho, Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), participou de eventos como XXVIII Encontro Nordestino de Botânica; XXVI Congresso Brasileiro de Zoologia; 57ª Reunião Anual da SBPC; I Feira de Cultura, Tecnologia e Inovação do Estado do Ceará, XXIII Congresso Brasileiro de Microbiologia e XVIII Encontro Latino-Americano de Corrosão, apresentando trabalhos nas áreas de Microbiologia, Imunologia, Zoologia, Botânica. Foi monitor acadêmico da disciplina de anatomia humana, estagiou por dois anos no Laboratório de Bioquímica Humana da UECE e estagia atualmente no Parque Zoológico Ecopoint. É atualmente diretor-executivo da Organização Beneficente à Criança e ao Idoso Espalha Brasa, uma ONG que atende a crianças e idosos carentes.
- Juliana Chagas Fortes é graduada pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) em Licenciatura em Ciências Biológicas e Graduada do Bacharelado em Ciências Biológicas na mesma Universidade. Participou de eventos como XXVIII Encontro Nordestino de Botânica; XXVI Congresso Brasileiro de Zoologia; 57ª Reunião Anual da SBPC; I Feira de Cultura, Tecnologia e Inovação do Estado do Ceará; VII e VIII Semana Universitária da UECE. Apresentou trabalhos nas áreas de Microbiologia, Botânica, Imunologia, Biotecnologia e Zoologia. Foi monitória voluntária da cadeira de Zoologia dos Invertebrados, estagiou no Laboratório de Bioquímica Humana da UECE e estagia atualmente no Parque Zoológico Ecopoint.

### MC15 – INICIAÇÃO EM MANEJO DE ABELHAS INDÍGENAS SEM FERRÃO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Bloco B, sala 003 (45 lugares)*

**Tema:** Taxonomia, biologia, ecologia, manejo para a produção e flora utilizada para forrageamento pelos meliponíneos.

**Resumo da atividade:** Os meliponíneos (Hymenoptera: Apidae), também conhecidos popularmente por abelhas indígenas sem ferrão, são um grupo de abelhas sociais, tradicionalmente criados em quase todas as regiões do Brasil. O grupo é formado por cerca de 300 espécies, distribuídas pelas zonas tropicais do mundo. Contudo, estima-se a existência de pelo menos 400 espécies. Conhecidos e manejados pelos indígenas desde antes do descobrimento das Américas, os meliponíneos têm, atualmente, despertado o interesse na sua criação até mesmo pelas populações urbanas. Dentre algumas razões para tal interesse estão a qualidade e sabor diferenciado do mel produzido por estas abelhas; a docilidade das abelhas, o que facilita a criação e o manejo; a polinização de espécies cultivadas para a produção de alimento; e a importância ecológica do grupo, os quais são os principais agentes polinizadores de cerca de 80 a 90% das espécies vegetais nativas. Apesar da sua importância, algumas espécies de abelhas sem ferrão se encontram em processo de extinção, entre outras razões, pela destruição do seu *habitat* natural e, conseqüentemente, destruição dos locais de nidificação. O conhecimento do grupo e das espécies adaptadas a determinadas regiões serve de incentivo para a criação das abelhas indígenas sem ferrão, contribuindo para a preser-

vação das mesmas e para a conservação dos diversos tipos de vegetação.

#### Ministrante:

Carlos Edilson Orenha, Mestre em Recursos Genéticos Vegetais pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Graduado em Tecnologia em Processamento de Dados pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP). Atua na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A. (EPAGRI), como Pesquisador III, coordenador do Projeto Desenvolvimento da Apicultura Catarinense Linhas de pesquisa, Seleção de Apis mellifera para produção de mel e comportamento higiênico, estudo da flora apícola catarinense.

### MC16 - O AVIÃO, ESSA NOSSA VELHA NOVIDADE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19 e 20 – das 15 às 17h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Bloco B, sala 003 (45 lugares)*

**Tema:** Tecnologia Aeronáutica

**Resumo da atividade:** Durante o minicurso será abordada a História da aviação no mundo e no Brasil, uma introdução geral sobre a aviação militar, comercial e experimental nos dias de hoje, carreiras que levam à aviação e novidades da área.

#### Ministrantes:

- Oswaldo Barbosa Loureda, Graduando em Tecnologia de Mecânica de Precisão pela FATEC/SP, participou de diversos cursos de introdução à Matemática, Computação e Engenharia, aplicadas a tecnologias espaciais no INPE. É Técnico em Mecatrônica pela ETE Basíliades de Godoy (São Paulo) e é aluno do programa de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq.

### MC17 – A CIÊNCIA INTERDISCIPLINAR: SEMEANDO TECNOLOGIA E COLHENDO LIBERDADE

**Público alvo:** Alunos de Ensino de Médio

*Carga-horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19 e 20 – das 15 às 17h00 – FEPESE, 2º Andar, Auditório (45 lugares)*

**Temas:** Método científico, dados de produção científica e benefícios sociais advindos da ciência.

**Resumo da atividade:** Apresentar descobertas científicas nas áreas de Cosmologia, Astronomia, Matemática, Física, Sociologia, Antropologia, Química, Biologia, Medicina, Engenharia, Economia, Administração e Contabilidade, Psicologia, Educação Física, Nutrição, entre outras, com o propósito de facilitar a compreensão da dinâmica da atual sociedade do conhecimento. Este minicurso visa informar sobre a conquista do crescimento pessoal, pelas inteligências corporal, emocional e cognitiva.

#### Ministrante:

- Fábio Campos Morais, Mestre em Engenharia Mecânica na UFU. MBA em Marketing, Faculdade Integrada do Ceará. Engenharia Mecânica, Universidade Federal de Ciência. Técnico em Mecânica pela ETFECE. É Engenheiro da Petrobras. No site [www.fabiomorais.com](http://www.fabiomorais.com) divulga o livro "A Mente no Cosmos e os Pés no Chão". Foi professor do CEFET/CE, da FIC, do CENTEC, do SENAI/SC. Pesquisador do CNPq e da FUNCAP.

---

**MC18 – ASAS À IMAGINAÇÃO:  
FICÇÃO CIENTÍFICA – UMA FORMA CRIATIVA  
DE ESTIMULAR O GOSTO PELA CIÊNCIA**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19 e 20 – das 15 às 17h00 – FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Temas:** Jeito criativo e original de estimular o interesse pela ciência e pela educação científica na juventude brasileira, a saudável arte da profecia imaginativa do gênero literário da ficção científica. A influência da Ficção Científica no aumento do interesse pela ciência e por assuntos científicos por parte dos estudantes brasileiros.

**Resumo da atividade:** Em razão do fato de se constituir em um gênero literário muito dinâmico, altamente criativo e especulativo à respeito da ciência e dos seus possíveis avanços e conquistas, é que a Ficção Científica tem se destacado desde as suas primeiras origens como sendo uma verdadeira arte de profetizar o amanhã, de uma forma tal a antecipar progressos da ciência em muitas de suas previsões. O que isso tem a ver com a ciência? Muita coisa! De fato, se não fosse pelo genial Júlio Verne, tido como o Pai da Ficção Científica, com sua genial obra “Da Terra à Lua” (1865), de que outra forma cientistas sérios teriam podido imaginar um sistema de navegação espacial como o que conduziria o homem à Lua, 104 anos mais tarde, com a Missão Apollo 11 da Nasa em 1969?! E se não fosse pela genial obra “Vinte Mil Léguas Submarinas”, do mesmo genial escritor francês, como é que os cientistas poderiam ter concebido e desenvolvido submarinos tão avançados e aprimorados como aqueles descritos por Verne na referida obra?! Tendo-se em vista tudo isso, a Ficção Científica, como gênero literário, é um saudável exercício de especulação e de aperfeiçoamento do conhecimento científico, não somente para os cientistas, mas também para os estudantes, pelo simples fato de que ao especular sobre o futuro da ciência e ao prognosticar o porvir da humanidade, a Ficção Científica sempre tem sido e é um estimulante convite ao conhecimento científico sério.

**Ministrante:**

• Gabriele Sapio, Mestre em Direito Constitucional, Bacharelado em Direito, com Especialização em Gestão Ambiental e Especialização em Docência do Ensino Superior pela Universidade Estadual do Piauí Teresina-PI. Foi Professor Substituto no curso de Direito na Universidade Estadual do Piauí; também na Escola Superior de Advocacia do Piauí, no Curso de Especialização em Direito e Processo Penal; e ainda, Professor e Orientador de Monografia de Graduação na Faculdade das Atividades Empresariais de Teresina; foi também professor na Associação de Ensino Superior do Piauí no Curso de Direito.

---

**MC19 – GÊNEROS TEXTUAIS E SEXUALIDADE**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino médio

*Carga-horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19 e 20 - das 15 às 17h00 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Temas:** Representação teatral e sexualidade

**Resumo da atividade:** Pretende-se utilizar textos que privilegiam a representação do feminino e do masculino relacionados à sexualidade, ou seja, o conceito de gênero será tema e estrutura nas atividades propostas. Para isso, serão usados jogos teatrais e leitura de textos voltados ao público infanto-juvenil, contos, poemas, letras de música, curta-metragem e pinturas. Tais suportes servirão como pré-textos para a expressão artístico-literária dos participantes.

**Ministrantes:**

- Marisa Ribeiro Soares, Graduada de Letras, atriz formada pela Escola de Teatro, do Centro de Formação Artística (CEFAR) do Palácio das Artes/ Fundação Clóvis Salgado. Participou do Oficínio (Reciclagem do ator) através do Galpão Cine e ministra atualmente o minicurso Gêneros Textuais e Sexualidade, no Colégio Técnico (Coltec)/ UFMG.
- Rodrigo Santos de Oliveira, Graduando de Letras, professor de Língua Portuguesa e Literatura no Programa de Educação de Jovens e Adultos/ UFMG. Pesquisador de Literatura Brasileira do Acervo de Escritores Mineiros/ UFMG. Ministrou a oficina “Caminhos da Memória - por um percurso do esquecimento” na VI Reunião UFMG Jovem (2005). Ministra o minicurso “Gêneros Textuais e Sexualidade” no Colégio Técnico (Coltec)/ UFMG.

---

**MC20 - CONVERSA SOBRE HISTÓRIA:  
MITOS E INVENÇÕES**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 17 e 18 – das 15 às 17h00 – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 006 (50 lugares)*

**Tema:** A construção dos aspectos ideológicos de certos fatos ao longo da História.

**Resumo da atividade:** O objetivo deste minicurso é discutir, através da seleção de algumas imagens, como os acontecimentos históricos podem ser interpretados de diversos modos e não apenas como estão descritos no livro didático, buscando-se estimular o senso crítico e interpretativo dos alunos.

**Ministrantes:**

- Tatiane de Souza e Fábio Luiz Buarque Falcão apresentaram, na 13ª edição da SBPC Jovem (2005), a oficina “A necessidade Social de se marcar o tempo: a história do calendário”, projeto que visava, através da interdisciplinaridade entre Astronomia e História e a construção de um relógio de sol caseiro, ampliar o horizonte de aprendizagem do aluno. Apresentaram na 12ª Edição da SBPC Jovem (2004) a oficina “Os instrumentos de navegação ajudaram Portugal a descobrir o Brasil: quer aprender a fazer um?”, projeto que visava, através da interdisciplinaridade entre História e Matemática, ensinar os participantes a construir um astrolábio caseiro.

---

**MC21 – TESTE DE PATERNIDADE:  
POR QUE ELE É TÃO PRECISO?**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 19 e 20 – das 15 às 17h00 – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 006 (50 lugares)*

**Temas:** O teste de paternidade, DNA, Gen, Cromossomo.

**Resumo da atividade:** Introdução sobre a Biologia Forense: o que é o DNA, o Gen, o Cromossomo: como é feito o teste de paternidade: as etapas de coleta, processamento e análise do DNA; o procedimento matemático e estatístico; os diversos aparelhos envolvidos no teste; casos famosos, como o da família real da Rússia. Discussão de dúvidas e perspectivas de carreira para o biólogo forense.

**Ministrante:**

- Waisenhowerk Vieira de Melo, Professor do Departamento de Ensino de Ciências e Biologia, do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes da UERJ. Coordenador do Curso de Especialização em Ensino de Ciências. Professor de Ciências da Rede Municipal do Rio de Janeiro.

## MC22 - DIREITO ELEITORAL E PARTICIPAÇÃO POLÍTICA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º andar, sala 206 (50 lugares)

**Temas:** Crise do sistema democrático, falta de participação política, mecanismos de participação popular (voto, plebiscito e referendo), a eleição e o processo eleitoral brasileiro.

**Resumo da atividade:** O minicurso procurará, em um primeiro momento, discutir temas gerais do processo democrático (crise do sistema democrático, falta de participação política, descrédito das instituições políticas) para, em seguida, demonstrar os mecanismos de participação da população (voto, plebiscito e referendo) e como estes estão estruturados na Justiça Eleitoral Brasileira (eleições e o processo eleitoral).

**Ministrante:**

- Emanuel Dhayan Bezerra de Almeida, Mestre em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Graduado em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor da UFRN (Direito Eleitoral e Direito Ambiental).

## MC 23 – O USO DA INTERNET COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO APRENDIZADO DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 18 e 19 – das 9 às 11h00 – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º andar, Auditório (sala 202), 90 lugares

**Temas:** Investimento no aprendizado de línguas, técnicas de aprendizado, como aprender usando textos, leitura de textos, textos com áudio, aprendizado de vocabulário, itens importantes, fala, escrita, fonética, o uso de dicionários e recursos disponíveis nos dicionários, o uso de música no aprendizado, as letras de músicas na Internet. Apresentação de sites importantes.

**Resumo da atividade:** Em uma sociedade cada vez mais globalizada, o conhecimento de novas línguas é um requisito fundamental para poder se inserir efetivamente nesta nova realidade. Este minicurso busca apresentar modos de aproveitar a Internet como meio de auxiliar no aprendizado de línguas estrangeiras, recursos da Internet de modo a auxiliá-los a acelerar o aprendizado de línguas estrangeiras. Serão discutidas técnicas de estudo e dicas. Ao final do minicurso será apresentado um site elaborado pelos palestrantes com os principais assuntos discutidos durante o evento.

**Ministrantes:**

- Alexandre Marino Costa, Professor da Universidade Federal de Santa Catarina, no Centro Sócio Econômico, no Curso de Administração.
- Pedro Carlos Schenini, Professor da Universidade Federal de Santa Catarina, no Centro Sócio Econômico, no Curso de Administração.
- David Honorino de Souza, Graduando do Curso de Administração, na Universidade de Santa Catarina.

## MC24 – UMA VIAGEM PELO UNIVERSO: ONDE ESTAMOS E DE ONDE VIEMOS?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 20 e 21 – das 9 às 11h00 – no Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º andar, Auditório (sala 202), 90 lugares

**Temas:** O Universo: mitos da criação segundo diferentes crenças; Geografia (nosso planeta, a galáxias, aglomerados, super aglomerados); Ecologia.

**Resumo da atividade:** O minicurso pretende dar ao participante uma visão geral sobre alguns aspectos do Universo em que vivemos, desde sua criação, narrada por mitos de diferentes crenças, passando pela nossa localização dentro do Universo.

**Ministrantes:**

- Rogério Monteiro de Oliveira, Graduando do curso de bacharelado em Física pelo IF-USP, atuou 3 anos como monitor da Estação Ciência/USP em exposições de Física, Astronomia e Matemática. Apresentou oficinas e minicursos na Estação Ciência/USP e na SBPC Jovem em Recife/PE. Trabalhou na construção, montagem e monitoria de exposições para a Agência Espacial Brasileira e Sociedade Brasileira de Física.
- Luis Sinki Kadowaki, Graduando do curso de bacharelado em Física pelo IF-USP. Aluno de Iniciação Científica em Astronomia do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas. Atua como monitor da Estação Ciência/USP em exposições de Física, Astronomia e Matemática. Apresentou oficinas e minicursos ligados à Astronomia na Estação Ciência/USP.

## MC25 – GUIMARÃES ROSA: UMA VIAGEM ENTRE A LITERATURA E O TRATAMENTO DA MALÁRIA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 18 e 19 – das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 02 (40 lugares)

**Temas:** Literatura - apresentação do livro e análise do conto; concepção da linguagem empregada pelo narrador e pelas personagens, contextualizando-as historicamente. A comunicação utilizada pelos profissionais da saúde e a efetividade desta; incentivo dos governos e das indústrias farmacêuticas na pesquisa e desenvolvimento de remédios e/ou vacinas contra a malária.

**Resumo da atividade:** Por meio da interdisciplinaridade, o objetivo é mostrar as possíveis relações da Biologia com a Literatura, utilizando-se para isto o livro "Sagarana", de Guimarães Rosa, a fim de discutir o desenvolvimento de tratamentos de doenças endêmicas em países pobres, dando atenção maior à malária, que é o ponto chave do conto "Sarapalha". Em seguida, será discutido em grupo a linguagem empregada por Guimarães Rosa e suas personagens, destacando-se a interação entre a fala culta e a popular, analisando a efetividade da comunicação dos profissionais da área da saúde no conto e na atualidade. Além disso, serão discutidos também o incentivo dos governos e das indústrias farmacêuticas na pesquisa e desenvolvimento de remédios e/ou vacinas contra a malária.

**Ministrantes:**

- Patrícia Amorim da Silva, Graduanda em Letras (Português-Alemão) pela Universidade de São Paulo, professora de Literatura e interpretação de texto em ensino médio e cursinhos. Em 2005, apresentou trabalhos na SBPC Sênior, em Fortaleza, sobre lingüística aplicada, no FALE (Fórum Acadêmico de Letras), e no MINI-ENAPOL com uma Comunicação sobre estudos Semióticos. Além disto, foi monitora do Congresso de professores de Língua Portuguesa, que se realizou na USP, em setembro de 2005.
- Alexandre de Souza dos Santos, Graduando em Ciências Farmacêuticas pela Universidade de São Paulo, trabalhou em laboratório de Controle Microbiológico em Indústria de produtos hospitalares; na rotina de farmácia hospitalar, desenvolvendo método para controle de interações medicamentosas por um ano; na manipulação

de fórmulas farmacêuticas de uso externo e na dispensação de medicamentos. Atualmente trabalha na implementação do programa USPRecicla no Restaurante Central, creches e moradia da Universidade de São Paulo.

## MC26 - ADITIVOS ALIMENTARES

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 02 (40 lugares)

**Tema:** Alimentação saudável.

**Resumo da atividade:** O ritmo acelerado da vida moderna e a necessidade de se trabalhar fora de casa tem levado inúmeras pessoas a consumir cada vez mais alimentos industrializados. Nestes alimentos são adicionadas substâncias que têm como objetivo preservá-los por mais tempo, melhorar seu aspecto, seu sabor e sua cor. No entanto, muitas dessas substâncias, que são expressas nos rótulos das embalagens dos alimentos industrializados, são perigosas para o organismo humano. Por isso, saber o que estamos ingerindo é uma condição básica para se ter um organismo saudável.

**Ministrantes:**

- Sueli Tavares de Souza Silva, Mestre em Oceanografia Biológica Universidade Federal de Pernambuco, Especialização em Oceanografia Biológica e Graduação em Ciências Biológicas (licenciatura e bacharelado).
- Ana Rita Franco do Rêgo, Licenciada em Ciências com habilitação em Biologia, UPE. Administração de Empresas. FACAL – Limoeiro-PE, Especialista em Administração Escolar e Planejamento Educacional. 2001 – UFPE.
- Glória Maria Duarte Cavalcanti, Mestre em Ensino de Ciências, pela UFRPE e Especialização em Ensino de Ciências, pela UFPE. Graduação em Ciências com habilitação em Biologia (Licenciatura) pela FOPOP.

## MC27 – LITERATURA: A HORA E A VEZ DOS DISCURSOS CÊNICO, POÉTICO E MUSICAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 18 e 19 – das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 08 (40 lugares)

**Temas:** Vinicius de Moraes - Vida e Obra, Ensino de Literatura: Práticas Pedagógicas, Mosaico Literário: Reconstruindo o Nordeste, A arte cênica no processo educacional.

**Resumo da atividade:** Nosso projeto é uma prática alternativa no processo de ensino-aprendizagem de literatura no ensino médio. Por meio de um autor (Vinicius de Moraes), os estudantes começarão a traçar uma forma de apresentar as suas principais características e delimitar suas obras mais significativas. Bem, por que Vinicius de Moraes? Quando eu tinha 11 anos, conheci um texto chamado "O operário em Construção"; perguntei à minha professora que texto era aquele, ela me disse que era um poema de Vinicius de Moraes. Depois daquele dia, procurei ler outros poemas do autor, e a partir dele encontrei outros belíssimos autores. Resultado: hoje sou professor de Literatura. Não há a ambição de que todos os meus alunos se tornem professores, o projeto visa torná-los capazes de compreender a importância da Literatura para a vida. Este trabalho pedagógico visa o processo e não o resultado, muitos alunos desestimulados e faltosos se transformaram em alunos presentes e com alegria de aprender. A partir do teatro, da poesia e da música de Vinicius, os alunos se engajaram na pes-

quisa e no hábito da leitura. Os estudantes não saíram de suas vidas cotidianas para a arte, trouxeram a arte para as suas vidas. O projeto não tentou moldar os alunos, foram eles que moldaram o projeto. Descobri nos meus alunos talentos que eu não conhecia (liderança, oratória, canto, etc.). Um dia decidi apresentar o trabalho num sábado (nenhum dos meus alunos seria obrigado a participar), para a minha surpresa 75% da turma se prontificou por livre e espontânea vontade. Eu só tenho uma explicação para isso: meus alunos começaram a acreditar no que eu acredito, perceberam que a educação é dinâmica e não chega para quem está de braços cruzados.

**Ministrante:**

- Fábio Mota Salvador, Pós-Graduação Lato-Sensu em Língua Portuguesa - CESV/ Centro de Ensino Superior de Vitória Graduação: Comunicação Social – Jornalismo - Faesa II/ Faculdades Integradas São Pedro Graduação; Letras – Português - UFES/ Universidade Federal do Espírito Santo; na 53ª Reunião Anual da SBPC – 2001/UFBA, apresentação literária - "Literatura para operários em construção"; Palestrante/Professor Responsável na 56ª Reunião Anual da SBPC– 2004/UFMT; apresentação literária - "Eu, Tonga da Mironga" Palestrante/Professor Responsável na 57ª Reunião Anual da SBPC– 2005/UECE, Apresentação Literária - "Eu, Tonga da Mironga" Palestrante/Professor Responsável.

## MC28 - FÍSICA DE PARTÍCULAS PARA O ENSINO MÉDIO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 18 e 19 – das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 102 (45 lugares)

**Tema:** Física de Partículas.

**Resumo da atividade:** A Física de Partículas, é a chamada Física de ponta. Nela se estuda as Interações fundamentais da natureza de forma atômica. Esse tópico da Física, dificilmente chega a ser estudado no Ensino Médio, em decorrência disso, há a necessidade de se conhecer um pouco sobre esse tópico de Física.

**Ministrante:**

- Marcos Guilherme do Nascimento Viana, Bacharelado em Física Básica pela UFAM; Monitor voluntário da Estação Ciência Casa da Física; Expositor da 1ª e 2ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, realizado pela SECT-AM em 2004 e 2005; Expositor da Reunião Regional realizada pela SBPC, em 2005.

## MC29 – JUVENTUDE, VOLÊNCIA E DROGADIÇÃO: OS ATUAIS ESTUDOS REVELAM A NECESSIDADE DE SE CONSIDERAR AS DISCUSSÕES SOBRE ESTAS RELAÇÕES

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 102 (45 lugares)

**Tema:** Discutir a violência no espaço doméstico em suas múltiplas formas de expressão.

**Resumo da atividade:** Os atuais estudos revelam a necessidade de se considerar as discussões sobre as relações entre juventude, violência e drogadição. Os profissionais buscam reflexões em suas práticas sobre esse problema, considerado fator de crise nas diversas instituições de saúde e educação e áreas afins. Intimamente relacionado ao desenvolvimento de políticas públicas no sentido de

programas para jovens, se estabelece essa crise institucional que se agrava pelo uso de substâncias psicoativas, aliadas à violência. Discutir a violência no espaço doméstico em suas múltiplas formas de expressão e Articular estes fenômenos vividos nas relações privadas com as diferentes problemáticas enfrentadas por jovens no contexto atual, tais como a drogadição e a violência urbana. Com base nesses apontamentos, o minicurso pretende discutir alguns conceitos básicos que contribuem para a construção de possibilidades de intervenções pedagógicas junto aos jovens participantes. Atividade prática e discussão conceitual a partir da atividade e dos conceitos de Juventude, Violência e Drogadição.

#### **Ministrantes:**

- Maria Francisca Rodrigues Giron, Graduada em Pedagogia pela UFSC, Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande Do Sul. Professora substituta da Universidade Federal de Santa Catarina.
- Gizelle Regina Cardoso, Graduada em Psicologia pela UFSC; Mestre em Práticas Sociais e Constituição do Sujeito - Programa de Pós Graduação UFSC, Especialização em Terapia Familiar- Abordagem Relacional Sistêmica - Instituto FAMILIARE de Formação e Especialização em Terapia Familiar, Florianópolis/SC. Aluna Especial do Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas e Interdisciplinar. Disciplina Estudo temático sobre Gênero; Área de interesse: Família e Violência Doméstica.

### **MC30 – ARTEMATICANDO: A ARTE UTILIZANDO A MATEMÁTICA E A MATEMÁTICA FAZENDO ARTE**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 17 e 18 – das 15 às 17h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 102 (45 lugares)*

**Temas:** Arte e Ciência, Diversas obras de arte sob o aspecto de suas composições, Conceitos matemáticos: proporção e perspectiva, e como estes foram aplicados à Arte.

**Resumo da atividade:** O minicurso parte do princípio que a formação do conhecimento não é compartimentada. A cada conhecimento novo somamos outro, já previamente adquirido. Então, por que não falarmos sobre Arte e Matemática no mesmo contexto? A idéia é perceber que a Arte deixa de ser somente uma visão intuitiva e sensível do mundo para se tornar produto de um pensamento racional, pois o que se apresenta e se verifica é que o pensamento matemático e científico se faz presente na conformação de várias obras, em diferentes períodos da História da Arte. Verifica-se também que os conhecimentos, a princípio estanques, tornam-se complementares.

#### **Ministrantes:**

- Wanda Medeiros Pacheco Ferreira, Professora de Matemática, com especialização em Engenharia de Sistemas, área de Computação, COPPE-UFRJ. Atua no Projeto Praça da Ciência Itinerante.
- Adriana Rettori, Arquiteta, Pós graduada em História da Arte e Arquitetura no Brasil - PUC/RJ. Atua no Projeto Praça da Ciência Itinerante.

### **MC31 - ÉTICA PROFISSIONAL E PRIMEIRO EMPREGO**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 19 e 20 – das 15 às 17h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 102 (45 lugares)*

**Temas:** Ética profissional; Elaboração do Currículo; Direitos do Trabalhador/estagiário.

**Resumo da atividade:** O minicurso busca auxiliar o adolescente na busca de seu primeiro emprego/estágio, demonstrando a elaboração de um bom currículo (como fazer, formatação, o que não deve conter), como se portar na entrevista, Direitos do trabalhador/estagiário. Serão também abordados aspectos relacionados à ética profissional.

#### **Ministrantes:**

- Valter Moura do Carmo, Graduando do Curso de Direito; Bolsista de Pesquisa da Fundação Edson Queiroz, Fortaleza/CE; Associado da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC; Aluno Voluntário do Projeto Cidadania Ativa - UNIFOR; Membro da Agência de Cidadania Responsável - AGIR.

### **MC32 – A HISTÓRIA DO RAP - PERÍODOS, ESCOLAS, ESTILOS E RITMOS**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 17 e 18 – das 15 às 17h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 107 (60 lugares)*

**Temas:** Exposição dos elementos constitutivos do Movimento Hip Hop, usando o rap como eixo temático. O objetivo é expor os participantes às criações musicais de cada período, pontuando as semelhanças e diferenças de estilos, ritmos e teor das letras a partir de exposições às músicas e às traduções. Iniciar a discussão sobre o rap nacional e as singularidades e similaridades com a influência midiática dos Estados Unidos. Exposição dos elementos constitutivos do Movimento, com base nos estudos de gêneros. Expor os participantes aos principais conceitos de gênero, sexo e poder. Pontuar a representação da Mulher e do Homem nas músicas de cada período.

**Resumo da atividade:** O que é rap? O que é Hip Hop? Este minicurso vai trazer até vocês exemplos de raps feitos ao longo dos anos nos EUA e suas traduções. Vamos ver exemplos das mais diversas linhas de rap e, ainda, ver como cada estilo tem suas particularidades. Após o entendimento das principais escolas de rap, iniciaremos uma discussão sobre o rap nacional, sempre pontuando os ritmos e estilos e discutindo, juntos, como são representados o Homem e a Mulher no rap.

#### **Ministrantes:**

- Cleber Rosso Bicca - Graduando do curso de Letras - Língua Espanhola e Literaturas, Bolsista Pibic junto ao NELOOL - Núcleo de Estudos de Literatura, Oralidade e Outras Linguagens, desenvolve uma pesquisa sobre o rap e sua ligação com a oralidade.

### **MC33 - VOÔ SIDERAL NA MATA, UNIVERSO PARALELO: UMA VIAGEM AO SÍTIO DO PICAPAU AMARELO**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 19 e 20 – das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 109 (45 lugares)*

**Tema:** O Sítio do Picapau Amarelo e seus personagens.

**Resumo da atividade:** Apresentação da vida e obra de Monteiro Lobato e de seus personagens através de música, dramatização e confecção de uma boneca de pano.

**Ministrantes:**

- Tatiane Márcia Fernandes, Graduanda do curso de Pedagogia, bolsista e monitora por vários semestres, pesquisadora do Núcleo de 0 a 6 anos da UFSC.
- Marli de Souza, Graduanda do curso de Pedagogia, monitora na UFSC.
- Mariana Tsuchida Zanfra, Graduanda do curso de Pedagogia, bolsista da creche do Hospital Universitário da UFSC.

---

**MC34 - USO E ABUSOS DA CANÇÃO NA AULA DE HISTÓRIA**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária:* 4h

*Realização:* dias 17 e 18 – das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 113 (45 lugares)

**Tema:** O objetivo é demonstrar alguns dos usos, leituras e reflexões da canção em uma aula de História. Pretende-se abordar a canção a partir de três formas: a canção de MPB, a canção paródia e a canção didática.

**Resumo da atividade:** O minicurso é constituído de uma experiência prática dos usos, leituras e reflexões da canção em uma aula de História, voltada para alunos do Ensino Médio. Pretende-se abordar a canção a partir de três formas: a canção de MPB, a canção paródia e a canção didática. Na canção de MPB será analisada “Mulheres de Atenas”, de Chico Buarque; na canção-paródia será executada “Paródia do Homem Primata”, a partir da original “Homem Primata”, do grupo Titãs e para finalizar, a canção didática “Reggaegito”.

**Ministrante:**

- Luciano de Azambuja, Mestre em Literatura pela Universidade Federal de Santa Catarina, foi Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Especialização em Leituras de Múltiplas Linguagens pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, PUCPR, Graduação em História pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande, FURG. Atua desde 1989 como professor de História do Ensino Médio.

---

**MC35 - A IMPORTÂNCIA DA ADOÇÃO DE HÁBITOS SAUDÁVEIS E DA AUTO-ACEITAÇÃO PARA A SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental e Médio

*Carga-horária:* 4 horas/aula

*Realização:* dias 18 e 19 – das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 115 (45 lugares)

**Temas:** Entendendo o crescimento e desenvolvimento na adolescência; os riscos de dietas da moda e do uso de drogas; a ansiedade e preocupações comuns nesta fase da vida; transtornos alimentares (anorexia, bulimia, compulsão); o que são e porque buscar ajuda; como ser mais feliz com o próprio corpo; a importância de uma alimentação adequada e de hábitos saudáveis.

**Resumo da atividade:** A adolescência é uma fase de diversas mudanças corporais e comportamentais. É comum, neste período, a ansiedade e a insatisfação com o corpo, seguidas da vontade de ganhar ou perder peso para ser considerado “belo”. Muitas vezes, neste sentido, os garotos fazem o uso de “suplementos” e as garotas das dietas mais diversas. É neste contexto que exploraremos esta questão.

**Ministrante:**

- Maria Tereza Cordeiro Beling, Graduanda em Nutrição da Universidade Federal de Viçosa (UFV); Bolsista PET - Programa de Educação

Tutorial - Nutrição/UFV - SESu/MEC; Participação em Minicursos e Congressos específicos sobre o tema (COMAN, em Ouro Preto, MG e II Simpósio Sobre Transtornos Alimentares: Construindo Um Modelo Assistencial, em Ribeirão Preto, SP).

---

**MC36 – MATEMÁTICA: DA CASQUINHA DE SORVETE AO SENSORIAMENTO REMOTO DA ATMOSFERA COM UM RADAR DE LASER**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária:* 4 horas/aula

*Realização:* dias 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 115 (45 lugares)

**Temas:** A Matemática no cotidiano do aluno. Fomentar a curiosidade para o estudo da Matemática. Utilizar outros canais de comunicação além do áudio/visual. Desenvolver de maneira lúdica e interessante conceitos de geometria plana e espacial; sistemas de medida linear, superfície, volume, capacidade, massa e funções do 2º grau, além de melhorar a noção espacial do aluno.

**Resumo da atividade:** Você sabe como funcionam os radares? Qual o formato da casquinha de sorvete? E dos copos das lanchonetes? Possuem o mesmo formato dos copos que utilizamos em casa (geralmente cilíndricos)? Como posso fazer para uma embalagem utilizar uma quantidade mínima de material e um máximo aproveitamento do volume? Estas e outras perguntas serão respondidas, ao longo, deste minicurso.

**Ministrantes:**

- Wellington Carlos de Jesus, Graduando do curso de Licenciatura em Matemática - IME/ USP, trabalhou com divulgação científica na Estação Ciência/USP, leciona aulas para o Ensino Médio, desenvolve trabalho de pesquisa em sensoriamento remoto da atmosfera com um radar de laser (IPEN – CNEM).
- Elienal Alves de Freitas Júnior, Graduando do curso de Licenciatura em Matemática - IME/US, trabalhou com divulgação científica na Estação Ciência/USP. Desenvolve atividades de divulgação científica (CienTec/USP).

---

**MC38 - FOTOGRAFIA EM LATA (PIN HOLE)**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária:* 8 horas/aula

*Realização:* dias 18, 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 117 (45 lugares)

**Temas:** A câmara escura, para visualizar as leis da óptica, o deslocamento da luz, a formação de uma imagem e a transposição desses conceitos para a “máquina fotográfica” construída, a fotografia. Tópicos de história abordados através da história da fotografia e princípios de artes. O estímulo aos participantes a demonstrar seu olhar sobre o seu meio ambiente e a sua comunidade.

**Resumo da atividade:** Construiremos “máquinas artesanais” com latas que não são mais utilizadas (achocolatado, café, molho de tomate, leite em pó, etc), que serão de tamanhos e formatos diferentes, proporcionando resultados diferentes nas fotografias. Depois da descoberta do tempo necessário para formar uma imagem na fotografia (que varia desde poucos segundos até minutos) e a realização das fotos em si, em um laboratório montado, faremos a revelação das fotos com os produtos químicos necessários, gerando os resultados. Construiremos, então, um painel para a exposição do resultado da oficina ao público.

**Ministrante:**

- Marcia Riederer, Bióloga, formada pela UFSC, se envolveu com fotografia há 10 anos e com essa oficina tenta unir educação e fotografia. Já trabalhou como bióloga em diversos projetos, como professora no ensino fundamental e técnico. Ministrou essa mesma oficina em outros eventos (VII Festival Internacional de Cinema Ambiental - VII FICA, em Goiás e no V Encontro de Culturas Tradicionais da Chapada dos Veadeiros) tanto para crianças como para adultos.

## PROGRAMAÇÃO DE OFICINAS

### OF1 - APRENDIZAGEM EM AMBIENTES VIRTUAIS: O USO DA INTERNET COMO TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Bloco C, Laboratório de Informática (20 lugares)

**Tema:** Ambientes de aprendizagem numa prática colaborativa.

**Resumo da atividade:** Oficina com atividades de pesquisa na Internet, *design* de página da Web, orientação de trabalho com a página criada, fórum de discussão e avaliação tendo como base o conceito de utilização do ambiente de aprendizagem virtual, acessado pela Internet. Os jovens participantes serão estimulados a pesquisar e “desenhar” uma tecnologia assistiva que poderá ser usada como mediadora para a aprendizagem de outros jovens com necessidades especiais que venham a ser inseridos em sala de aula do Ensino Médio e /ou de alunos com dificuldades de aprendizagem.

**Ministrantes:**

- Iolanda Bueno de Camargo Cortelazzo, Doutora e Mestre em Educação pela FE/USP, Professora do PPGEd, Mestrado em Educação da UTP, Coordenadora do NUPPEI - Núcleo de Pesquisa em Processos Educacionais Interativos, Membro do Comitê Gestor da Academia Paranaense de Doutores e Membro da Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED.
- Ademir Valdir dos Santos, Doutor em Educação pela UFScar, tem discutido as possibilidades das novas tecnologias para as práticas pedagógicas contemporâneas. Líder de grupo de pesquisa com foco na Educação Científica e Tecnológica. Professor do PPGEd, Mestrado em Educação da UTP.
- Carlos Alves Rocha. Mestre em Tecnologia (área Educação Tecnológica), professor.

### OF2 - A ESCRITA COLETIVA NA WEB COMO RECURSO DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 17, 18, 19 e 20 – das 15 às 17h00 – Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Bloco C, Laboratório de Informática (20 lugares)

**Temas:** Hipertexto, interatividade, escrita coletiva e cooperativa na Web.

**Resumo da atividade:** A oficina terá o objetivo de apresentar aos participantes as fases de criação de um projeto de trabalho, utilizando a metodologia de “Projetos de Trabalho” através do uso dos ambientes de Escrita Coletiva Wiki e Colabotex. Na oficina será construído um projeto. A escolha do assunto se dará por parte dos alunos, bem como a construção de um texto, em que cada um, a partir do ambiente Colabotex, contribuirá coletivamente para a concepção do todo. No final haverá um seminário para a apresentação dos trabalhos. A oficina tem como objetivos específicos: refletir sobre os conceitos de hipertexto, interação, colaboração e cooperação; promover a construção de textos colaborativos; analisar e utilizar ambientes de escrita coletiva e cooperativa na web e elaborar uma apresentação final, através do seminário, refletindo sobre o texto criado.

**Ministrantes:**

- Paulo Gaspar Graziola Junior, Graduado em Ciência da Computação pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Aluno Especial do Programa de Pós-Graduação em Educação – Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor de Informática da Escola de Educação Básica Educar-se, Escola de Aplicação da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Professor do SENAC-RS.
- Jossiane Boyen Bitencourt, Graduada em Pedagogia com habilitação em Mídias e Informática Educativa pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora de Informática da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre.
- Carlos Augusto Gerling, Graduado em Ciência da Computação pelo Centro Universitário Feevale. Aluno Especial do Programa de Pós-Graduação em Educação – Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor de Informática da Escola de Aplicação da Feevale.

### OF3 - CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS: (RE) PENSANDO ALGUMAS PROPOSIÇÕES PARA APRENDIZAGEM DA GEOMETRIA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 005 (34 lugares)

**Tema:** Geometria.

**Resumo da atividade:** A função do ensino e aprendizagem da Geometria não pode ser reduzida à mera transmissão de postulados, teoremas e definições apresentados de forma dogmática sem a possibilidade de explorar os sentidos que levaram o surgimento dessa ciência, a partir da necessidade de conhecer o mundo físico descobrindo relações e adquirindo um sentido espacial ao construir, desenhar, medir, visualizar e transformar. Partindo dessa premissa, a oficina pretende fornecer experiências de aprendizagem aos estudantes do Ensino Fundamental de forma que possam contribuir para o seu processo de aprendizagem nas demandas relativas aos conceitos da geometria através do desenho e seus instrumentos.

**Ministrante:**

- Helder Ribeiro da Silva, Graduado em Desenho e Plástica pela Universidade Federal da Bahia/UFBA, Especialista em Metodologia e Prática do Ensino do Desenho pela Universidade Estadual de Feira de Santana/UFES. Mestrando em Ciências da Educação pela UPAP, Coordenador do Ensino Médio da Unidade de Ensino de Barreiras do Centro Federal de Educação Tecnológica, Professor Formador do Proformação, Governo do Estado da Bahia/MEC, foi Professor do Governo do Estado da Bahia. Atualmente é Diretor da Unidade de Ensino de Barreiras do Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET/BA.

### OF4 - TÉCNICAS DE EXPRESSÃO TEATRAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 8 horas

**Realização:** dias 17, 18, 19 e 20 - das 15 às 17h00 – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 005 (34 lugares)

**Temas:** Criação teatral, o corpo, o vocal, a improvisação, técnicas de expressão corporal e oral, práticas de criatividade dramática e comunicação.

**Resumo da atividade:** O teatro e suas técnicas iniciais. Além de trabalhar como ferramenta para vencer a timidez, o desbloqueio e a

inibição, as técnicas teatrais podem beneficiar principalmente àqueles que têm dificuldade e medo de falar em público.

**Ministrante:**

- Danielle Coelho, Graduanda de Administração em Marketing, com experiência em teatro Dac (UFSC) Estúdio de atores, Grupo teatral Quatro Ventos, Grupo Unisul (Tubarão) e trabalhos independentes. Ministrou oficina em agência de modelos.

---

## OF5 – EU TAMBÉM TENHO UMA HISTÓRIA PARA CONTAR

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 8 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19, 20 e 21 – das 9 às 11h00 – Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 1º andar, sala 111 (30 lugares)*

**Temas:** Literatura e memória.

**Resumo da atividade:** Atualmente fala-se muito em histórias de vida, (auto)biografia ou narrativas de si mesmo. E compreendendo que a criança ou o jovem também tem uma trajetória importante, a proposta é que os estudantes divirtam-se narrando acontecimentos de sua vida, que podem ser comuns a todas as crianças, curiosos, humorísticos, dramáticos ou estranhos. Neste sentido, mesmo com a pouca vivência contada em números de anos, a oficina é um espaço para que as memórias de infância sejam compartilhadas em uma animada roda de conversa, leitura e escrita. A oficina divide-se em dois momentos. O primeiro constará da leitura de textos de escritores que tratam de memórias infantis e, em seguida, contação de histórias dos alunos. No segundo momento, teremos a escrita de textos biográficos, uma seleção de fotos e a organização de uma exposição dos trabalhos.

**Ministrante:**

- Cecília Maria Cunha, Professora de Literatura da EEFM Dragão do Mar (Fortaleza-CE), Mestre em Literatura Brasileira (UFPB) e Doutoranda em Teoria Literária (UFSC). Atualmente estuda as crônicas de Rachel de Queiroz.

---

## OF6 - CULINÁRIA EM SALA DE AULA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 1º andar, sala 111 (36 lugares)*

**Temas:** Dieta saudável e produção de documentários educativos.

**Resumo da atividade:** A proposta desta oficina é desenvolver atividades de estudo e práticas sobre alimentação, envolvendo os alunos do Ensino Médio. Estão envolvidas as áreas de Linguagens, Ciências Humanas, da Natureza e Matemática, uma vez que a aprendizagem pretendida envolve análise textual, elaboração de roteiros, criação de utensílios padronizados, contato com a diversidade cultural, simulação, cálculo e avaliação do consumo alimentar e avaliação do peso geral e percentual de gordura corporal, a análise crítica de rótulos, procedimentos padronizados, reconhecimento dos elementos químicos envolvidos na atividade gastronômica, a construção de planilha de custos, compreensão dos regionalismos e tradições, a determinação de taxas metabólicas, custo do desperdício de alimentos, contaminação e doenças relacionadas aos hábitos alimentares em nossa sociedade. A proposta finalizadora é a elaboração de um roteiro, viável e possível de ser feito em cada realidade, de um documentário com 10 (dez) minutos de duração. Neste sentido, pretende-se questionar com o grupo de trabalho a afirmação de que “somos o que comemos” a partir do entendimento dos procedimentos culinários.

**Ministrantes:**

- Neidi Luciana de Oliveira, Licenciatura em Língua Portuguesa e Língua Inglesa e suas respectivas Literaturas. Especialização em Leitura e Produção Textual – UNISINOS. Professora de Educação Básica do Colégio La Salle Santo Antônio, Porto Alegre/RS. Coordenadora do Projeto Culinária.
- Eros Alex de Azevedo Ribeiro, Biólogo, Mestrado em Educação – PUCRS, Professor de Educação Básica do Colégio La Salle Santo Antônio, Porto Alegre/RS.

---

## OF7 - EMISSÃO ZERO: CONCEITOS TEÓRICOS E PRÁTICOS DE PRESERVAÇÃO DA VIDA

**Público-alvo:** Alunos de Ensino Médio

*Carga horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 19, 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º andar, sala 205 (50 lugares)*

**Temas:** Reciclagem e processamento de novos produtos a partir da cevada descartada após a produção de cerveja.

**Resumo da atividade:** A proposta da oficina é simular situações de processamento de novos produtos a partir da cevada e do compartilhamento de experiências e resultados obtidos com o Projeto Emissão Zero. A cevada descartada após o processo de fermentação para a produção de cerveja será utilizada na oficina para demonstrar que o seu alto teor de umidade pode constituir uma massa com o mesmo teor de energia para criação de fungos comestíveis como o shiitaki (*Lentinus edodes*) e o cogumelo-do-sol (*Agaricus blazei*). A seguir os restos da cevada são utilizados como substrato para minhocultura, onde um minhocário servirá para demonstrar que minhocas vermelhas-da-Califórnia (*Eisenia foetida*) transformam a cevada em “húmus” para enriquecimento do solo a partir da reposição de nutrientes. Esses animais podem ser utilizados como suplemento protéico na criação de aves e na piscicultura. A adubação do solo leva à produção de hortaliças e plantas medicinais, propiciando alimento saudável e acesso à “medicina” caseira de baixo custo. Ao final de todo o processo, o que poderia ser um desperdício se converte em subproduto com valor econômico não explorado pelo mercado. O projeto Emissão Zero busca formas alternativas de gerar energia (painéis solares feitos com sucata) e reutilização da água através do seu tratamento orgânico e da captação a partir da chuva para armazenamento em cisternas. Sabe-se que com educação, ciência e tecnologia grande parte do resíduo industrial pode ser reciclado no próprio local de origem, diminuindo o impacto da poluição no ambiente, dando destino ao acúmulo progressivo e reaproveitando o seu potencial energético.

**Ministrantes:**

- Eros Alex de Azevedo Ribeiro, Biólogo, Mestrado em Educação – PUCRS, Professor de Educação Básica do Colégio La Salle Santo Antônio, Porto Alegre/RS. Coordenador do Projeto Emissão Zero: Preservando a Vida.
- Augusto Brul Júnior, Biólogo, Mestrado em Zoologia – PUCRS, Coordenador Pedagógico e Professor de Educação Básica do Colégio La Salle Santo Antônio, Porto Alegre/RS.

---

## OF8 - DISCUTINDO A SEXUALIDADE

**Público-alvo:** Alunos de Ensino Fundamental

*Carga horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 19, 20 e 21 - das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º andar, sala 205 (50 lugares)*

**Tema:** Sexualidade.

**Resumo da atividade:** Vivemos as consequências de uma histórica repressão à sexualidade. Na maioria dos lares a discussão a esse respeito inexistiu ou aconteceu de forma distorcida. As meninas são reprimidas e os meninos se transformam em opressores. A oficina pretende, de forma lúdica e com atividades práticas, promover uma reflexão sobre esta situação e discutir suas possíveis superações.

**Ministrantes:**

- Roberta de Melo Bispo, Pedagoga, há 15 anos trabalha com educação infantil, e desde 1997 trabalha na rede de ensino público do município do Recife/PE. Atualmente é coordenadora pedagógica.
- Claudia Machado Ribeiro, Formada em Pedagogia e especialista em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco, trabalhou como educadora na Escola de Formação da CUT (entre 1998 e 2000) e na Secretaria de Ação Social do Município de Camaragibe/PE no premiado projeto Meninas de Camaragibe (2000 até 2001). Desde 2002 é professora na rede de ensino público do município do Recife/PE.

---

## OF9 - EU NO MEIO AMBIENTE: UMA VIVÊNCIA TEATRAL

**Público-alvo:** Alunos de Ensino Médio

**Carga horária:** 6 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19 e 20 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º Andar, sala 206 (20 lugares)

**Temas:** Levantamento de questões ambientais, utilização das técnicas teatrais na educação ambiental, coordenação do desenvolvimento das técnicas teatrais e direção das apresentações montadas pelo grupo.

**Resumo da atividade:** Promover o entrosamento entre os jovens e a natureza através de técnicas teatrais (jogos de improvisação e teatro de sombras). "O que acontece na natureza ao meu redor? Como está o meu ambiente? De que forma eu interiro no mundo que me cerca? Como transmitir as minhas idéias de uma maneira interativa e lúdica?"

**Ministrantes:**

- Claudia Venturi, Bacharel em Artes Cênicas (atriz e diretora de teatro), professora de teatro, Mestranda em Educação. Atua e dirige peças teatrais, participação em projetos sociais, grupo de poesia, oficinas de teatro em comunidades e ONGs, recreação e animação em festas e eventos, ministra curso de formação de atores e preparação corporal para o teatro.
- Josy Zarur de Matos, Bióloga, Mestre em Recursos Genéticos Vegetais, Doutoranda em Biodiversidade e Conservação. Participação em projetos de pesquisa em Biodiversidade, Ecologia e Biologia Reprodutiva em Florestas, trabalhos de turismo e educação ambiental.
- Elsimar S. Silva, Biólogo, Trabalha no projeto Gavião-pega-macaco na Ilha de Santa Catarina, participa do Projeto Gaviões de Penacho e no Projeto Galha Azul/CNPq, atua na área de consultoria ambiental.

---

## OF10 - CLUBE DE CIÊNCIAS: CONSTRUINDO DESCOBERTAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga horária:** 6 horas/aula

**Realização:** dias 19, 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 006 (20 lugares)

**Tema:** Clube de Ciências como atividade modificadora da construção do conhecimento, desenvolvimento de trabalhos coletivos

que proporcionem aos estudantes um aprofundamento em temas científicos e a criação de estratégias para divulgá-los.

**Resumo da atividade:** Vivemos em um mundo dinâmico. As informações chegam-nos como *flashes*, de maneira televisiva e aparentemente mágica. Mas de que forma captamos essas informações? O que elas representam? De onde elas vieram? O Clube de Ciências é uma oportunidade para os participantes desenvolverem trabalhos coletivos sobre assuntos científicos de seus interesses. Conhecendo as possibilidades e as limitações da ciência, o aluno do ensino fundamental poderá entender fenômenos, construir conceitos, perceber que a ciência faz parte do seu dia-a-dia e que pode ser utilizada em seu benefício. Essa oficina proporcionará um primeiro contato com essa prática, já existente desde 1996 na Escola Fundamental do Centro Pedagógico da UFMG, em que os alunos deixam de ser apenas observadores para serem construtores do seu próprio conhecimento.

**Ministrantes:**

- Karen Alves de Andrade, Graduada de Letras pela UFMG e bolsista PROGRAD - Programa de Iniciação à Docência: "Melhoria da formação discente" na Escola Fundamental do Centro Pedagógico da UFMG. Organizadora das mostras interativas do Programa Permanente de Clube de Ciências - VI Reunião UFMG Jovem. Publicações: ANDRADE, K.A. & COSTA, M. C. D. "Clube de Ciências e Cultura – Uma Integração Escola e Sociedade. Trabalho e educação em perspectiva".
- Mariana de Queiroz Bertelli, Graduada em Ciências Biológicas pela UFMG, foi bolsista PROGRAD – Programa de Iniciação à Docência: "Melhoria da formação discente" na Escola Fundamental do Centro Pedagógico da UFMG. Organizadora das mostras interativas do Programa Permanente de Clube de Ciências - VI Reunião UFMG Jovem.
- André Portugal Santana, Graduado em Ciências Biológicas pela UFMG e professor da Escola Fundamental do Centro Pedagógico da UFMG. Sub-coordenador e monitor de atividades na III, IV e V Reunião anual da UFMG Jovem. Publicações: Portugal-Santana, A.; Nogueira, D.R. & Pereira, V.S. "The Artificial Termite Mound: an alternative feeder for anteaters at the Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte – Brazil!". International Zoo News (IZN).

---

## OF11 - OFICINA DE TEATRO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º Andar, sala 206 (50 lugares)

**Tema:** A trajetória político-social do país.

**Resumo da atividade:** Retrata a trajetória político-social do país, desde o descobrimento, abraçando os erros históricos cometidos pelos governantes e demais instituições, destoantes das necessidades da população. Todas as questões são enfocadas e são cobradas posições através dos personagens que representam as diversas tendências da sociedade brasileira, ao longo da história e do desenvolvimento. Os personagens são progresso, a política, a agonia, a pobreza, a riqueza, a modernidade, a greve e o futuro. Entre as falas, há o grupo de inserção que ilustra as questões elencadas por cada personagem, culminando com uma encenação da postura dos governantes ante as problemáticas que assolam e assolaram o país.

**Ministrante:**

- Júlio Cesar Alves dos Santos, Professor de Língua Portuguesa e Literatura para o Ensino Médio.

## OF12 - GEOMETRIA SOLAR: O SOL NA ARQUITETURA E URBANISMO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga horária: 8 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19, 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º Andar, sala 217 (50 lugares)*

**Temas:** Geometria solar: trajetória solar, pontos cardeais, insolação, estações do ano, latitude e longitude, iluminação natural e sua relação com a Arquitetura.

**Resumo da atividade:** A proposta desse trabalho constitui-se em uma oficina teórica e prática sobre a trajetória solar e sua interação com a Arquitetura e Urbanismo. Para atingir o objetivo pretendido os seguintes temas serão abordados: Introdução ao que é um relógio de sol; Conceitos de sol e sombra; Orientação terrestre latitude e pontos cardeais; Longitude e hora solar local. A oficina se constituirá de explanações teóricas com apoio de imagens, que serão experimentadas através de exercícios práticos. Também pretende-se uma visita ao LabCon - Laboratório de Conforto Ambiental do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC, onde está instalado o solarscópio que permite a visualização da trajetória solar e sua utilização com maquetes. A geometria solar se constitui em uma área, muitas vezes, de difícil entendimento, pois trata do entendimento de fenômenos que acontecem em um plano tridimensional. Nesse sentido, pretende-se explorar através de exercícios práticos a visualização desses fenômenos.

### **Ministrantes:**

- Solange Maria Leder, Doutorado em andamento - Engenharia de Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente Doutorado Engenharia Civil e Pesquisadora do LabCon - Laboratório de Conforto Ambiental Arquitetura e Urbanismo, UFSC.
- Alexander Gonzales Castano, Mestrado Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina, Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Nacional da Colômbia. Atualmente, Sócio proprietário de Escritório de Arquitetura PVG Arquitetos em Medellin - Colômbia (atual). Foi Professor da disciplina de Arquitetura Bioclimática na Universidade de La Gran Colômbia - Armênia, Colômbia; Professor da disciplina de Arquitetura Bioclimática na Universidade Nacional da Colômbia, Medellin e Professor da disciplina de Arquitetura Bioclimática na Universidade Pontifícia Bolivariana, Medellin - Colômbia.

## OF13 - PROJETO SOCIAL: UMA ABORDAGEM CRÍTICA SOBRE MÉTODOS E TÉCNICAS DE ELABORAÇÃO

**Público-alvo:** Alunos de Ensino Médio

*Carga horária: 8 horas/aula*

*Realização: dias 17, 18, 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º Andar, sala 217 (50 lugares)*

**Tema:** Projeto Social

**Resumo da atividade:** Com o processo de redemocratização do país, particularmente após a promulgação da constituição de 1988, observa-se um movimento de ampliação da ação da sociedade civil. Para Armani (2003), dois fatores têm contribuído nessa direção: o primeiro é que os avanços, em termos de democratização política, não estão sendo acompanhados da redução da pobreza e das desigualdades sociais; o segundo é a crescente transferência de responsabilidade da gestão pública para as organizações da sociedade civil no que diz respeito ao enfrentamento dos problemas so-

ciais. Os projetos sociais têm sido apresentados, nesse cenário, como alternativas para resolução das questões sociais. Embora se verifiquem diversos avanços no âmbito da elaboração e gestão de projetos sociais, há ainda muitos desafios a serem vencidos. Pode-se indicar entre eles, o desconhecimento sobre a sua elaboração, a crença de que os problemas sociais serão vencidos exclusivamente através de projetos específicos, sem a adoção de políticas públicas voltadas para o enfrentamento dos problemas estruturais existentes no país. Diante desses aspectos, e preciso demonstrar como os vários fatores sociais, familiares, econômicos, culturais, devem ser observados na realização deste instrumento. Esta oficina busca instrumentalizar os participantes quanto aos fundamentos para elaboração de projetos de intervenção social, ressaltando a sua importância com estratégias de combate à exclusão social de diversos segmentos da sociedade brasileira.

### **Ministrante:**

- Cacilda Ferreira dos Reis, Bacharel em Serviço Social pela Universidade Católica do Salvador (UCSal). Especialista em Métodos e Técnicas de Elaboração de Projetos Sociais pela PUC-Minas. Mestre em Política Social pela UnB. Assistente Social do CEFET-BA/UNED-Barreiras e professora do ensino superior.

## OF14 - EMOÇÃO E ARTE COM A CONTRIBUIÇÃO DA DANÇA CONTEMPORÂNEA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 8 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19, 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 008 (50 lugares)*

**Temas:** Emoção e Arte com a Contribuição da Dança. Conceitos folk, estético e científico de emoção, universalidade desta experiência humana e de suas expressões específicas em diferentes culturas. As emoções na dança contemporânea, saber-fazer x ser-saber-fazer a dança em corpos que se emocionam e vivenciam cada partitura de movimento, ação física de deslocamento de corpos no espaço x corpos que criam e elaboram sequências de movimento.

**Resumo da atividade:** Durante a exposição teórica serão apresentados e discutidos os conceitos folk, estético e científico de emoção, segundo as teorias atuais. Distinguiremos ainda a questão da universalidade desta experiência humana e de suas expressões específicas em diferentes culturas, emoção estética na pintura, cinema, teatro e literatura, ilustrando-os com algumas imagens e textos. A parte prática consistirá no levantamento do campo semântico de diferentes emoções e a apresentação de imagens padronizadas para serem interpretadas pelos participantes. Abordaremos a Dança Contemporânea que transcenda os seus aspectos meramente técnicos, virtuosos e formais tão em voga e amplie o seu saber-fazer para um ser-saber-fazer a dança em corpos que se emocionam e vivenciam cada partitura de movimento, o que lhes assegura um conteúdo expressivo, que traduz símbolos e gera significados tanto para os dançarinos, coreógrafos como para os fruidores da arte da dança. A dança neste viés busca referências culturais antropológicas e sociais na sua prática.

### **Ministrantes:**

- Lucia Maria Sálvia Coelho, Bacharel em Psicologia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo; Psicóloga; Pós-Doutorado em Neuropsicologia na Universidade d'Aix-Marseille.
- Maria de Lurdes Paixão, Mestre em Artes pela UNICAMP, doutoranda em Artes pela UNICAMP, coreógrafa formada pela Universidade Federal da Bahia, membro da diretoria da CESA.

## OF 15 - FORMAÇÃO DO JOVEM POLÍTICO: A ESCOLA ENQUANTO LÓCUS PRIMORDIAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga horária:**

**Realização:** dias 17, 18, 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 008 (50 lugares)

**Temas:** Política, papel da escola na formação política do jovem, a política estudantil, o jovem político e seu compromisso social.

**Resumo da atividade:** Falar de política é fazer referência permanente às vivências cotidianas do homem em sociedade. A política está presente no dinamismo constante e contínuo que é peculiar à própria construção histórica dos homens, estando associada ao poder, ao Estado, à representatividade, à participação. Esta última, por sua vez, é de fundamental importância na constituição do homem político, visto que, em sua essência é autopromoção que existe enquanto conquista processual, num constante vir-a-ser (DEMO, 1996). No entanto, apesar da reconhecida importância da participação, muito pouco se observa dessa prática em nossa sociedade nos dias atuais. A escola, enquanto local institucional de construção do conhecimento, é primordial para estimular a participação e o engajamento do jovem em ações cotidianas do universo escolar: através da ação colegiada, dos conselhos, das representações de turma, dos movimentos estudantis, entre outras. Partindo-se desta vertente, a presente oficina visa promover uma discussão sobre o que vem a ser política e o que se compreende por homem político; demonstrar como a escola pode ser um espaço viabilizador e potencializador do protagonismo juvenil. Para concretização da atividade, adotar-se-á como metodologia a confecção de painéis, a veiculação de vídeos, debate sobre a participação social do jovem na contemporaneidade, não apenas dentro da escola, mas na sociedade como um todo, e finalmente, dinâmica de grupo com releitura de letras de músicas que falam da importância da ação jovem para a transformação social. Assim, será possível demonstrar a importância do espaço escolar na formação do jovem político.

**Ministrante:**

- Rosa Maria Silva Furtado, Pedagoga com Especialização em Orientação Educacional. Professora da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), atuando nos cursos de Pedagogia e Matemática na disciplina Políticas Educacionais; Professora da Faculdade São Francisco de Barreiras (FASB), atuando no curso Normal Superior também na disciplina Políticas Educacionais.

## OF 16 – DESVENDANDO O MISTÉRIO DOS BRINQUEDOS EQUILIBRISTAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental (Ciclo II) e Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 009 (35 lugares)

**Temas:** Os princípios das “mágicas” dos brinquedos equilibristas, centro de massa e sua determinação para figuras planas.

**Resumo da atividade:** Qual é a mágica dos brinquedos equilibristas? Como encontrar o centro de massa de figuras planas e construir configurações estáveis? Estas perguntas serão utilizadas para despertar o interesse dos participantes no desenvolvimento de atividades, realizados com o uso de kits de experimentos científicos, elaborados especialmente para dinamizar as aulas de ciências.

**Ministrantes:**

- Maria del Carmen Hermida Martinez Ruiz, Bacharel e Licenciada em Física pelo Instituto de Física/USP, Mestre em Física Nuclear pelo Instituto de Física da USP, Coordenadora da Monitoria da Es-

tação Ciência da USP e Professora de Física (Ensino Médio) – EE. Zuleika de Barros Martins Ferreira – SP.

- Luís Henrique Sinki Kadowaki, Graduando em Bacharelado em Física – Habilitação em Astronomia, no Instituto de Física/USP e Monitor na Estação Ciência/USP, área: Física.
- Francisco Vianna, Graduando em Licenciatura em Física – Instituto de Física/USP e estagiário do setor de Arquitetura e Museografia da Estação Ciência/USP.
- Cássio Alves, Graduando em Bacharelado em Física – Instituto de Física/USP e monitor estagiário do setor de Arquitetura e Museografia da Estação Ciência/USP.

## OF 17 – LUZ, IMAGEM, AÇÃO!

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 009 (35 lugares)

**Temas:** Formação de imagens por espelhos, lentes; imagem real e imagem virtual; composição da luz e cor dos objetos; comportamentos ondulatório e corpuscular da luz.

**Resumo da atividade:** Como funciona um projetor? Como se formam as imagens em espelhos? E em lentes? Imagens formadas por espelhos são imagens virtuais? Para responder perguntas como estas, reunimos seis maletas de demonstração que permitirão constatar experimentalmente as leis da óptica geométrica e o comportamento ondulatório e corpuscular da luz.

**Ministrantes:**

- Maria del Carmen Hermida Martinez Ruiz, Bacharel e Licenciada em Física pelo Instituto de Física/USP, Mestre em Física Nuclear pelo Instituto de Física/USP, Coordenadora da Monitoria da Estação Ciência da USP e Professora de Física (Ensino Médio) – EE. Zuleika de Barros Martins Ferreira – SP.
- Luís Henrique Sinki Kadowaki, Graduando em Bacharelado em Física – Habilitação em Astronomia, no Instituto de Física/USP e Monitor na Estação Ciência/USP, área: Física.
- Francisco Vianna, Graduando em Licenciatura em Física, Instituto de Física/USP e estagiário do setor de Arquitetura e Museografia da Estação Ciência/USP.

## OF 18 – TRANSFORMAÇÕES DE ENERGIA II

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental (Ciclo II) e Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), térreo, sala 009 (35 lugares)

**Temas:** Dilatação térmica, princípios das máquinas térmicas e as transformações de energia mecânica em elétrica.

**Resumo da atividade:** O que há de comum entre uma locomotiva a vapor e uma usina nuclear? Quais os princípios que permitem construir máquinas térmicas como a máquina a vapor e a máquina de Stirling? A proposta da oficina é dar subsídios para responder perguntas como estas ao reunir um conjunto de maletas de demonstração que abordam estes temas.

**Ministrantes:**

- Maria del Carmen Hermida Martinez Ruiz, Bacharel e Licenciada em Física pelo Instituto de Física/USP, Mestre em Física Nuclear pelo Instituto de Física/USP, Coordenadora da Monitoria da Estação Ciência/USP e Professora de Física (Ensino Médio) – EE. Zuleika de Barros Martins Ferreira – SP.

- Luís Henrique Sinki Kadowaki, Graduando em Bacharelado em Física – Habilitação em Astronomia, no Instituto de Física/USP e Monitor na Estação Ciência/USP, área: Física.
- Francisco Vianna, Graduando em Licenciatura em Física – Instituto de Física/USP e estagiário do setor de Arquitetura e Museografia da Estação Ciência/USP.

## OF19 - MINHA PRIMEIRA MÁQUINA A VAPOR

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 19 e 20 - 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas(CCJ), térreo, sala 009 (35 lugares)*

**Tema:** Abordagem química.

**Resumo da atividade:** Esta oficina visa despertar o interesse sobre a importância das questões energéticas e a preservação do meio ambiente, observando experimentos relacionados à energia térmica e suas transformações, bem como densidade, as leis de Newton, expansão de gases, pressão, temperatura e volume. Visa ainda compreender fenômenos relacionados ao cotidiano e as consequências tecnológicas, históricas e sociais que ocorrem no planeta. Ao término da oficina, cada participante construirá sua primeira máquina a vapor, utilizando material de fácil aquisição.

**Ministrantes:**

- Maria Lúcia Rodrigues Botelho, Mestre, Curso de Pós-Graduação em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora da Rede Pública Estadual do Rio de Janeiro e Bolsista da Fundação CECIERJ, atuando no Projeto Praça da Ciência Itinerante como docente.
- Kátia Nunes Pinto, Graduada Licenciatura Plena em Física; Pós-Graduação em Orientação Educacional – Uma Visão; Pós-Graduação Educação em Biociências e Saúde. Professora de Ensino Médio das redes pública e privada; Bolsista da Fundação CECIERJ, atuando na Praça da Ciência Itinerante.

## OF20 - JOGOS E DESAFIOS COMO FERRAMENTAS DE APRENDIZAGEM

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 1º andar, sala 112 (50 lugares)*

**Tema:** Jogos e desafios.

**Resumo da atividade:** O desafio é uma situação-problema sobre a qual os alunos devem buscar a solução, utilizando seus próprios meios, tendo o professor dinamizador como desafiador. A utilização dos jogos e desafios na sala de aula, atinge o aspecto individual, oferece ao aluno oportunidades de detectar o prazer da descoberta, estimula a criatividade, desenvolve autonomia de pensamento. Despertará a curiosidade e o gosto pela Matemática, gerado pelas competências e habilidades desenvolvidas. Os desafios aparecem na nossa vida e estamos sempre buscando caminhos, muitas vezes inadequados e até mesmo errados, até encontrarmos a melhor solução. O importante é que pesquisamos, avaliamos, formulamos hipóteses, tentamos vários caminhos e, dependendo da complexidade do desafio e da importância do resultado, mergulhamos de cabeça até conseguirmos resolvê-lo. E é assim que nos sentimos, diante de uma situação desafiante. Como colocado por Polya no livro *A Arte de Resolver Problemas*, "Se a educação não contribui para o desenvolvimento da inteligência, ela está obviamente incompleta. Entretanto, a inteligência é essencialmente a habilidade para resolver problemas: problemas científicos, quebra-cabeças, toda sorte de problemas. O aluno desenvolve

suu inteligência usando-a ; ele aprende a resolver problemas resolvendo-os".

**Ministrante:**

- Wanda Medeiros Pacheco Ferreira, Pós-graduação em Engenharia de Sistemas - Área de Computação - COPPE/UF RJ, Licenciada pela UERJ. Professora de Ensino Fundamental, Médio e Superior. Na Fundação CECIERJ/CEDERJ atua como professora pesquisadora e de cursos de aperfeiçoamento para professores, presencial e à distância, na área de Educação Matemática. Participou da 9ª, 10ª, 11ª, 12ª e 13ª SBPC Jovem, realizando trabalhos interativos, desenvolvendo atividades de jogos e desafios, ligados à Matemática.

## OF21 - MOSAICO, RECOBRINDO A SUPERFÍCIE COM ARTE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 1º andar, sala 112 (50 lugares)*

**Tema:** Figuras geométricas, ângulos.

**Resumo da atividade:** O interesse pelos mosaicos e pelo recobrimento de superfícies, como forma de expressão artística, vem da Antiguidade. Achados arqueológicos confirmam que o homem a milênios tem, através da natureza, despertado a imaginação criadora e harmoniosa perfeitamente combinados, formando agradáveis desenhos. A atividade propõe provocar a criatividade na construção de ilustrações de textos usando mosaicos, definindo assim uma (re)leitura da expressão artística milenar, que convive nos dias atuais com os ares da modernidade.

**Ministrantes:**

- Gilson da Silva, Especializado em Ensino de Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco. Atualmente é Membro da Equipe Técnico-Pedagógica da Secretaria de Educação da Prefeitura do Recife; Professor regente da Escola Municipal Professor Aderbal Galvão. Participou da Reunião Regional da SBPC, em 2005, Recife/PE, com a oficina "Aprender brincando é bem melhor" e da 13ª SBPC Jovem, em 2005, Fortaleza/CE, com a oficina "Artemática".
- Carlos Alberto Coelho da Silva, Especializado em Ensino de Matemática pela Universidade Federal de Pernambuco. Atualmente é Membro da Equipe Técnico-Pedagógica, na Secretaria de Educação da Prefeitura do Recife; Professor gerente na Escola Municipal Padre Henrique. Participou da 12ª SBPC Jovem, em 2004, Cuiabá/Mato Grosso, com a oficina "Matemática: Aprender brincando é bem melhor".

## OF22 – O 3º ANO ESTÁ ACABANDO. E AGORA, O QUE FAZER? REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE ESCOLHA PROFISSIONAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 1º andar, sala 112 (50 lugares)*

**Temas:** Fatores que interferem no processo de escolha profissional: influências familiares, contexto sócio-educacional, fatores econômicos e história de vida pessoal. A busca do autoconhecimento, os critérios de escolha profissional, as aptidões, as habilidades, os interesses e o projeto de vida pessoal. Informação profissional, correlacionadas ao mercado de trabalho, os cursos e as atividades profissionais.

**Resumo da atividade:** O aluno do ensino médio, geralmente, chega ao 3º ano com inúmeras dúvidas em relação à escolha profissional. Diante da multiplicidade de profissões e das exigências para ingressar no mercado de trabalho, torna-se difícil ter clareza de todos os aspectos que influenciam na escolha profissional, tais como família, contexto social em que está inserido e sua própria história de vida. Por isso, para poder fazer uma escolha profissional direcionada ao seu projeto de vida, é importante que o aluno reflita sobre suas habilidades, aptidões, interesses e as possibilidades de trabalho. Nesse sentido, propõe-se uma oficina aos alunos do 3º ano do ensino médio, visando estimulá-los a refletirem sobre os critérios de escolha profissional (influências sociais e familiares, interesses e habilidades, conhecimento da diversidade profissional) e o mercado de trabalho.

**Ministrantes:**

- Nádia Rocha Veriguine, Pós-graduanda em Psicologia na área de orientação profissional, Psicóloga formada pela UFSC, orientadora profissional do Colégio Alpha Objetivo, Curso de Formação em Orientação Profissional pelo Instituto do SER, São Paulo.
- Cláudia Basso, Pós-graduanda em Psicologia na área de Orientação Profissional, Psicóloga formada pela URI - Campus de Frederico Westphalen/RS, Psicóloga da Microlins - Centro de Orientação Profissional; Curso de Formação em Orientação Profissional pelo Instituto SER, São Paulo.
- Dulce Helena Penna Soares, Doutora em Psicologia pela Universidade de Strasbourg, França. Psicóloga, orientadora profissional e professora adjunta do Departamento de Psicologia e do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Coordenadora do Laboratório de Informação e Orientação Profissional (LIOP) da UFSC. Autora e co-autora de vários livros em orientação profissional.

---

### OF23 - O QUE É O FUTURO PARA MIM? REFLEXÕES SOBRE O PROJETO DE VIDA PESSOAL E A ESCOLHA PROFISSIONAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental (Ciclo II)

**Carga horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 1º andar, sala 112 (50 lugares)

**Tema:** Desejos, expectativas e projeções para o futuro.

**Resumo da atividade:** A formação do projeto de vida ocorre durante todo o desenvolvimento humano, em especial na infância – época em que se iniciam os contatos com a realidade do mundo adulto. É neste período, através do contato com o trabalho dos pais, que o jovem realizará a sua primeira reflexão sobre o que é trabalho e o que espera do futuro. Desta forma, compreende-se que um dos pilares no processo de escolha profissional seja a busca do autoconhecimento e as projeções para o futuro. É a partir da análise do que o jovem espera do seu futuro que este poderá pensar sobre a escolha de uma profissão. Esta oficina destina-se a alunos da 8ª série do Ensino Fundamental, e tem como objetivo proporcionar reflexões a respeito do que o jovem espera do seu futuro, visando uma escolha profissional.

**Ministrantes:**

- Nádia Rocha Veriguine, Pós-graduanda em Psicologia na área de orientação profissional, Psicóloga formada pela UFSC, orientadora profissional do Colégio Alpha Objetivo, Curso de Formação em Orientação Profissional pelo Instituto do SER, São Paulo.
- Cláudia Basso, Pós-graduanda em Psicologia na área de Orientação Profissional, Psicóloga formada pela URI - Campus de Frederico Westphalen/RS, Psicóloga da Microlins - Centro de Orientação Profissional; Curso de Formação em Orientação Profissional pelo Instituto SER, São Paulo.
- Dulce Helena Penna Soares, Doutora em Psicologia pela Universidade de Strasbourg, França. Psicóloga, orientadora profissional e

professora adjunta do Departamento de Psicologia e do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Coordenadora do Laboratório de Informação e Orientação Profissional (LIOP) da UFSC. Autora e co-autora de vários livros em orientação profissional.

---

### OF24 - VIAJANDO NA LEITURA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 1º andar, sala 113 (50 lugares)

**Tema:** Escrita e reescrita de textos diversos.

**Resumo da atividade:** Aperte os cintos e embarque conosco nesta incrível aventura pelo mundo da leitura e escrita. Basta fechar os olhos e imaginar. Ler histórias é um dos melhores momentos da nossa vida que ninguém pode nos furtar de viver. A sensação é indescritível, única para cada leitor. É por meio da leitura que o indivíduo reflete, pensa, posiciona-se contra ou a favor, comenta e troca opiniões; enfim, exerce sua cidadania. Ler é uma grande viagem, uma aventura do espírito, algo que nos faz ir além do além. Como você irá além? Imaginando, refletindo, concordando, questionando, esclarecendo dúvidas. Essa é a viagem da leitura. Aqui seus pensamentos demonstrarão que você é agente, sujeito ativo, o protagonista, o mocinho da história. Por meio da leitura poderemos percorrer caminhos que despertarão nossa sensibilidade, emoção e criação.

**Ministrantes:**

- Andréa Carla de Lima Melo, Graduada em Pedagogia, Professora da Rede Municipal de Ensino do Recife.
- Luiza Paula Gomes Luna, Graduada em Letras, Especialista em Literatura Luso-Brasileira, Professora da Rede Municipal de Ensino do Recife e Estadual/PE.

---

### OF25 - QUANDO O MEDICAMENTO É SEU ALIADO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 1º andar, sala 113 (50 lugares)

**Tema:** Uso racional de medicamentos.

**Resumo da atividade:** A oficina tem como objetivo trabalhar a utilização adequada dos medicamentos, ressaltando a responsabilidade dos usuários em relação a aquisição de medicamentos de qualidade, adesão ao tratamento e risco do uso indevido dos mesmos. Serão abordados os conceitos de medicamentos de referência, medicamentos similares e medicamentos genéricos. E como identificá-los. A metodologia utilizada envolverá a realização de dinâmicas que facilitem a integração dos conhecimentos expostos com a realidade e cotidiano dos participantes.

**Ministrante:**

- Leila Edinéia Amhold Johnner, Pós-graduanda em Saúde Coletiva, Graduada em Enfermagem.

---

### OF26 – PRODUÇÃO DE TEXTO A PARTIR DA LEITURA DOS CÓDIGOS MATEMÁTICOS VEICULADOS NA MÍDIA IMPRESSA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

*Realização: dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas, 1º andar, sala 113 (50 lugares)*

**Temas:** Leitura dos códigos matemáticos veiculados nos jornais e revistas e produção de texto.

**Resumo da atividade:** O minicurso abordará a leitura dos códigos matemáticos numa abordagem sócio-política de leitura e compreensão matemática das mensagens veiculadas em jornais e revistas, na mídia impressa. A construção do texto a partir da análise dos dados quantitativos.

**Ministrantes:**

- Sonia Maria Chaves Haracemiv, atua no Setor de Educação da UFPR no Programa de Pós-Graduação Educação, na Linha Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano. Professora de Metodologia Científica. Pesquisadora do tema EJA. Professora de Prática Docente, no Curso de Pedagogia.
- Verônica Branco, Doutoranda no Setor de Educação da UFPR no Programa de Pós-Graduação Educação, na Linha Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano. Professora de Alfabetização e Prática Docente, no Curso de Pedagogia.

---

## OF27 – TRIGONOMETRIA COM O USO DE TEODOLITO PRÁTICO E RÉGUA TRIGONOMÉTRICA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga horária: 4 horas/aulas*

*Realização: dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 1º andar, sala 113 (50 lugares)*

**Tema:** Razões trigonométricas: medição de altura de corpos imóveis, como postes, prédios, colunas de concreto, árvores, etc, com a utilização de um teodolito de fácil montagem que possibilitará a medição dos ângulos e o uso de régua trigonométrica como elemento facilitador da resolução de questões associadas ao ciclo trigonométrico.

**Resumo da atividade:** A Trigonometria é muito usada em áreas como a Física e a Engenharia a fim de solucionar problemas relacionados a distâncias e altura, além de ampla aplicação no estudo de óptica e ondas eletromagnéticas. Por este motivo será construído um teodolito com material de fácil manipulação para medir ângulos formados por objetos imóveis como árvores, postes, colunas de concreto e o observador, com o objetivo de resolver situações problema associadas a medição de altura. O ciclo trigonométrico será trabalhado através de uma régua trigonométrica de rápida construção e simples utilização com o objetivo de possibilitar uma compreensão clara sobre o funcionamento do ciclo trigonométrico e sua vinculação com as ondas eletromagnéticas usadas para transmissão de informação e voz.

**Ministrantes:**

- Alexandre Boleira Lopo, Mestre em Educação pela UNEB/UI, Especializado pela UFBA e CEFET-MG, Graduado em Matemática pela Universidade Estadual de Pernambuco. Professor de Ensino Médio, técnico e Superior do CEFET-BA e Universidade Estadual da Bahia, Barreiras/BA.
- Fabiano de Almeida Santos, Graduando em Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Bahia. Professor de Ensino Médio da Cooperativa Educacional de Barreiras.

---

## OF28 – FALANDO SOBRE SEXUALIDADE COM ADOLESCENTES

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga horária: 8 horas/aula*

*Realização: dias 17, 18, 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º andar, Auditório (sala 202), 90 lugares*

**Tema:** Sexualidade na adolescência.

**Resumo da atividade:** Jovens com idades entre 13 e 16 anos estão convidados a trocar idéias sobre a sexualidade na adolescência. Esta oficina tem o objetivo de fornecer informações, além de promover uma discussão e reflexão sobre alguns aspectos envolvidos na sexualidade, como o uso de métodos contraceptivos/preventivos, negociações com o(a) parceiro(a), visando contribuir para a emancipação dos adolescentes no campo dos direitos sexuais e reprodutivos. Serão empregados como recursos: debates, dinâmicas de grupo, jogos didáticos e simulações do acesso, da negociação e do uso de métodos contraceptivos e preventivos.

**Ministrantes:**

- Renata Orlandi é psicóloga e mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Desenvolveu trabalhos de pesquisa e intervenção voltados para a emancipação dos adolescentes no campo dos direitos sexuais e reprodutivos, contemplando a abordagem das relações de gênero na negociação do comportamento preventivo.
- Jean Carlos Natividade é psicólogo pela Universidade Federal de Santa Catarina. Publicou artigos em periódicos especializados e trabalhos em anais de eventos relacionados a atitudes, comportamento de afinidade, relacionamento de casal e satisfação no relacionamento.

---

## OF 29 – QUE MASSA! VAMOS BRINCAR?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 2º andar, sala 201 (40 lugares)*

**Temas:** Concentração e percepção, socialização, ludicidade, cor e forma.

**Resumo da atividade:** Utilizar a massa de *biscuit* como mais uma forma de desenvolver a concentração e a percepção na Educação Infantil, despertando o seu interesse pela Arte de forma lúdica.

**Ministrantes:**

- Angela Maria Pereira de Lima, Graduada em Pedagogia pela Universidade Católica de Pernambuco. Foi professora da Prefeitura do Recife e atualmente exerce a função de Dirigente.
- Madalena Oliveira da Silva, Graduada de Pedagogia na Fundação de Ensino Superior de Olinda. Professora da Prefeitura do Recife, atua como regente do Ciclo 1, Ano 1 (crianças de 6 anos).

---

## OF30 – MEIO AMBIENTE - PASSEIO ECOLÓGICO: VOCÊ CONHECE UM MANGUEZAL?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 2º andar, sala 201 (90 lugares)*

**Temas:** O mangue, seus benefícios e conservação, o ecossistema, meio ambiente e sua preservação, poluição dos nossos manguezais.

**Resumo da atividade:** Venha conhecer e vivenciar a realidade nos nossos manguezais. O meio ambiente e sua preservação é uma necessidade inquestionável para uma vida mais saudável e com qualidade. Nossos manguezais são muito mal utilizados e, por sofrerem aterros constantes, devastações e poluições (lixo doméstico e industrial), correm o risco de desaparecer no futuro e de nossas crianças não desfrutarem dos benefícios que nos trazem. Não

podemos ficar alheios a essa realidade, pois existe a reciprocidade dessas questões na saúde, fauna e flora. Assim, a sua preservação traz ao homem retorno para sua sobrevivência, fazendo com que tire seu sustento. É necessário fazer um trabalho constante de conscientização, para que no futuro possamos fazer passeios ecológicos como o que vamos mostrar. Ao comparar nossos manguezais antes e depois da poluição, os participantes serão preparados para que sejam pessoas críticas e conservadoras do nosso ecossistema. A Ecologia está ligada à saúde de forma combinatória. Por isso, esperamos com este trabalho promover uma possível preservação dos nossos manguezais, abrangendo aspectos físicos, sociais. Vamos passear juntos e aprender a conquistar nosso direito de ter uma boa qualidade de vida.

#### **Ministrantes:**

- Gracileny Cristina Bezerra da Silva, Pós-graduanda no curso de Novas Linguagens de Ensino pela UFRPE, Graduada em Pedagogia pela UFPE. Professora da Prefeitura da Cidade do Recife, atua no ensino fundamental há 21 anos, lotada na Escola Municipal Novo Mangue.
- Vera Lúcia Cavalcante, Pós-graduanda no curso de Novas Linguagens de Ensino pela UFRPE, Graduada em Pedagogia pela Faculdade UFPE. Professora da Cidade do Recife, atuando no ensino fundamental há 3 anos na Escola Novo Mangue e no Colégio Americano Batista há 10 anos.

---

### **OF31 – AR, ÁGUA E CALOR**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental (Ciclo II) e Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aulas

**Realização:** dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico, 2º andar, sala 202 (40 lugares)

**Temas:** A existência do ar e a pressão atmosférica; pressão, empuxo, peso aparente e o comportamento da água e do ar com o calor.

**Resumo da atividade:** Por que um balão sobe? Como um submarino submerge? Como se formam as nuvens? Um conjunto de experiências vai dar subsídios para responder a perguntas como estas e mais: temas como pressão atmosférica, empuxo e peso aparente serão discutidos.

#### **Ministrantes:**

- Maria del Carmen Hermida Martinez Ruiz, Bacharel e Licenciada em Física pelo Instituto de Física/USP, Mestre em Física Nuclear pelo Instituto de Física/USP, Coordenadora da Monitoria da Estação Ciência da USP e Professora de Física (Ensino Médio) – EE. Zuleika de Barros Martins Ferreira – SP.
- Luis Henrique Sinki Kadowaki, Graduando em Bacharelado em Física com Habilitação em Astronomia, Instituto de Física/USP e Monitor na Estação Ciência/ USP, área: Física.
- Francisco Vianna, Graduando em Licenciatura em Física, Instituto de Física/USP. Estagiário do setor de Arquitetura e Museografia da Estação Ciência/ USP.

---

### **OF33 - O HOMEM E O MEIO AMBIENTE**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 02 (40 lugares)

**Tema:** Os problemas que afligem o homem e a sociedade em que vivemos e a procura de soluções.

**Resumo da atividade:** A poluição é hoje tema comum de discussões, noticiários, livros, o que mostra a preocupação do homem para com os problemas por ela causados. Esses problemas agravam-se a cada dia e o homem procura incessantemente formas de solucioná-los. Esta oficina tem por objetivo despertar o interesse

de todos para os problemas que afligem o homem e a sociedade em que vivemos, incentivando a procura de soluções para os mesmos. Para isto, serão realizadas atividades de simulação do derramamento de materiais poluentes em ambientes lacustres e as possíveis conseqüências para os organismos que nele vivem. A partir dessas atividades serão apresentadas questões relativas a possíveis soluções para este problema e posterior debate.

#### **Ministrante:**

- Nathalia Souza da Costa Zuckerman, Pós Graduada em Análise e Avaliação Ambiental pelo departamento de Geografia, PUC/RJ, Extensão em Genética Forense, Instituto de Biofísica, UFRJ/RJ. Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Santa Úrsula/RJ, Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Santa Úrsula/RJ. Atualmente no CECIERJ (Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro) como Bolsista, atuando no Programa Praça da Ciência Itinerante como docente da área de Biologia.

---

### **OF34 – LER E ESCREVER A PALAVRA POÉTICA: CAMINHOS DA SENSIBILIDADE**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 02 (40 lugares)

**Temas:** A poesia para crianças e jovens: da leitura à escrita.

**Resumo da atividade:** Durante a oficina, os participantes terão a oportunidade de construir entendimentos e dar significado sobre assuntos como: a leitura de poesias na construção da sensibilidade, poesia de origem oral e poesia de origem escrita; poesia visual; comunicando sensibilidade por meio da poesia.

#### **Ministrante:**

- Eliane Santana Dias Debus, Mestre em Literatura Brasileira (UFSC); Doutora em Teoria da Literatura (PUCRS). Foi Professora de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio. Atualmente é também professora Universitária na UFSC (Bolsa recém-Doutor e professora colaboradora) e na Universidade do Sul de Santa Catarina. Autora do livro "Monteiro Lobato, esse conhecido" (UFSC/UNIVALI, 2004) e "Festaria de Brincança: a leitura literária na Educação Infantil" (Paulus, 2006). Colaboradora de diversos jornais e revistas eletrônicas, entre elas "Asa da Palavra", "Dobras da leitura", "Leitores e Livros" e "O Balainho" (impresso).

---

### **OF35 – CIDADÃO INVISÍVEL- OS DILEMAS DA PARTICIPAÇÃO POPULAR**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 04 (40 lugares)

**Temas:** Os caminhos da participação comunitária, os dilemas e os entraves para o exercício da cidadania, o papel do cidadão na escola e na cidade, as experiências do Orçamento Participativo em Porto Alegre, a busca de espaços de participação política.

**Resumo da atividade:** A participação política nos destinos da cidade é um direito e um dever de todos. A construção da cidadania não pode ser apenas uma retórica nos discursos oficiais. É um caminho a percorrer na casa, na escola, na cidade, com os entraves e desafios. O cidadão é um ser concreto que precisa dizer sua palavra. A experiência do Orçamento Participativo, em Porto Alegre é uma das formas de vivência democrática a ser debatida e aperfeiçoada. É necessário dar visibilidade à cidadania.

**Ministrante:**

- Dilecta Todeschini, Pedagoga, com especialização em educação de adultos na perspectiva popular, professora, pesquisadora, delegada do Orçamento Participativo em Porto Alegre. Líder comunitária, proferiu várias palestras no Brasil e no exterior sobre a experiência comunitária.

---

**OF36 - CONSTRUÇÃO DE KITS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS SOBRE A ÓTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 04 (40 lugares)*

**Temas:** Brinquedos, jogos, brinquedoteca, confecção de brinquedos e kits de ciências.

**Resumo da atividade:** Por acreditar que brincadeira é coisa séria, nesta oficina serão apresentadas algumas idéias de fundamental importância sobre brinquedo, jogo, brinquedoteca e sua forma de organização, bem como alternativas para confecção de alguns brinquedos e kits de ciências e outras disciplinas. Com isso pretende-se mostrar que é possível trabalhar com materiais atraentes e de baixo custo (sucata). As atividades são realizadas em grupo, estabelecendo assim a troca de experiências e a socialização entre os mesmos. Na confecção dos materiais didáticos são considerados os aspectos sócio-econômicos e, por isto, é feita a proposta do uso de materiais de fácil aquisição e de fácil acesso.

**Ministrantes:**

- Maria da Penha Macedo Jacobina, Licenciada pela UB (atual UFRJ); Especializada pela EPB/UERJ; Bolsista da Fundação CECIERJ, atuando na Praça da Ciência Itinerante. Professora de Ciências para o Ensino Fundamental e Médio; Professora de Química para o Ensino Médio; Professora de Química do Ensino Superior.
- Célia Maria da Silva Santiago, Mestre em Educação, Pós-Graduada "Latu-Sensu" em Docência Superior "Prática da Pesquisa como Princípio Científico e Educativo", Bacharel em Filosofia; Especialização no Ensino de Ciências. Bolsista da Parceria Espaço UFF de Ciências e Fundação CECIERJ, atuando na Praça da Ciência Itinerante.

---

**OF37 - APRENDENDO DE UM JEITO MAIS DIVERTIDO: BRINQUEDOS, JOGOS E BRINCADEIRAS EM SALA DE AULA**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 04 (40 lugares)*

**Tema:** Produção de Jogos, Brinquedos e Brincadeiras pelos estudantes para serem utilizados em sala de aula.

**Resumo da atividade:** Uma oficina onde os próprios estudantes inventarão, criarão e produzirão jogos e brincadeiras para serem feitos na escola, criando uma forma mais divertida e interessante de ensinar e aprender.

**Ministrantes:**

- Juliana Crespo Lopes, Graduada do Curso de Psicologia da UFSC. Atualmente é monitora da disciplina de Psicologia Cognitiva, trabalhando na sala de brinquedos cognitivos do Laboratório de Psicologia Cognitiva (<http://www.braincoach.net/cognicao>). Traba-

lhou no acompanhamento de crianças autistas na escola e como voluntária em creche.

---

**OF38 - BRINCANDO DE NATUREZA: UMA VIVÊNCIA TEATRAL**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 04 (20 lugares)*

**Tema:** Coordenação de atividades teatrais, levantamento de questões ambientais, conhecimento e escolha dos personagens da natureza, animação, orientação e desenvolvimento de máscaras e maquiagens.

**Resumo da atividade:** Promover o entrosamento entre as crianças e a natureza através de técnicas teatrais (jogos de improvisação e montagem de personagens e máscaras). "O que acontece na natureza ao meu redor? Como está o meu ambiente? De que forma eu interfero no mundo que me cerca? Como transmitir as minhas idéias de uma maneira interativa e lúdica?"

**Ministrantes:**

- Marcelo Venturi, Técnico em Saneamento e Engenheiro Agrônomo. Atividades de Educação Ambiental e extensão rural, publicação de livro didático sobre hortas escolares para professores, campanhas municipais de reciclagem e separação de lixo, atua em peças e ministra oficinas teatrais, guia de rapel, desenvolve atividades com crianças e jovens através de recreação infantil e como voluntário do Movimento Bandeirante.
- Silvia Venturi, Bióloga, Mestre em Botânica. Participação em projetos de pesquisa científica em florestas, pesquisa participativa com comunidade tradicional de artesãos e atividades de educação ambiental.
- Cristina Sanches Ribeiro, Atriz. Trabalha com recreação e animação infantil, contação de histórias, educação infantil, atuação e direção em peças teatrais e curtas-metragens.

---

**OF39 - RUPTURAS: CRIANDO COM O CORPO, DESENHO E IMAGEM**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 03 (45 lugares)*

**Tema:** criatividade e leitura de imagens.

**Resumo da atividade:** Desde pequenos, aprendemos modos de ver, pensar, sentir e agir que são reproduzidos no cotidiano e ao longo do tempo. Esta oficina teórico-prática pretende romper com a dificuldade de fugir desses padrões e possibilitar ao jovem, por meio da expressão corporal, do desenho e da interpretação de imagens, novas formas de relacionar-se com a realidade. Assim como, vivenciar e pensar sobre a importância da criatividade e da sensibilidade no mundo contemporâneo.

**Ministrantes:**

- Janaina Rocha Furtado, Mestre pela Universidade Federal de Santa Catarina. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. Especialidade: Constituição dos sujeitos.
- Francyne Wolff Werner, Graduada em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente desenvolve Atividades de Participação em Projeto, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Projetos de pesquisa Educação estética e atividade criadora: investigando o processo de forma-

ção estética de professores(as), Extensão universitária, Pró-Reitoria de Cultura e Extensão - PRCE.

- Tais Rodrigues Dassoler, Pós-graduanda pela Universidade Federal de Santa Catarina.

---

## OF40 - AS VEREDAS DA GRÉCIA ANTIGA - OS VÍNCULOS COM A PÓLIS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária:* 4 horas/aula

*Realização:* dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 03 (45 lugares)

**Temas:** O legado da cultura grega antiga em relação a democracia ateniense, os vínculos com a pólis, a cidadania excludente e a participação nos destinos da cidade. As mulheres de Atenas, os escravos e os estrangeiros.

**Resumo da atividade:** Nas Veredas da Grécia Antiga vamos encontrar uma experiência singular de vínculos com a pólis, cidade antiga grega. A participação política, a cidadania, o papel das mulheres, dos escravos e dos estrangeiros. Um mergulho nesta cultura possibilitará aos participantes refletir sobre as nossas raízes e refletir sobre a herança cultural no nosso cotidiano.

**Ministrante:**

- Ivone Fonseca Bengochea, graduada em Filosofia, especialista em Ciência Política. Professora no Ensino Médio e Universitário, na disciplina de Filosofia, na Faculdade de Ciências Administrativas da Instituição Educacional São Judas Tadeu em Porto Alegre. Coordenadora do PENSARE, Centro de Estudos sobre Cultura, Educação e Humanidades.

---

## OF41 - MOSTRA CIENTÍFICA NO COTIDIANO DA ESCOLA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária:* 4 horas/aula

*Realização:* dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 03 (45 lugares)

**Temas:** Abordar, debater e refletir a investigação em projetos no universo da escola. A oficina será experimental e interativa, com o uso de equipamentos de baixo custo, além de promover a união entre arte e ciência. O participante antes levanta hipóteses sobre o tema a ser abordado, realiza a experimentação e registra as etapas. Procedimentos como: contextualização do tema, questão problema, levantamento de hipóteses, experimentação e texto coletivo negociado em projetos desenvolvidos no universo da escola.

**Resumo da atividade:** As Feiras de Ciência e Mostras Científicas do Ensino Fundamental e Médio têm se tornado espaço para a pesquisa, avaliação, experimentação e inovação na área educacional brasileira. Estas atividades científicas no Brasil são marcadas por contrastes e contradições com momentos de grande ascensão e declínio. Alguns estados da federação mantêm e incentivam programas de financiamento para impulsionar as feiras de ciência, o que justifica investimento público. A ciência e tecnologia estão presentes no dia-a-dia das pessoas, sendo um elemento determinante na tomada de decisões. Diante disso, pesquisar formas de comunicação entre os diversos públicos, testar possibilidades, apresentar metodologias, questionar o papel social da ciência e tecnologia são desafios que jovens precisam vivenciar nestas atividades da educação não-formal. Assim, a presente oficina visa provocar, debater a ação/reflexão com o propósito de

fundir a realização da pesquisa científica nas escolas do ensino fundamental. Além de apresentar a ciência como processo de observação, curiosidade e experimentação aos jovens.

**Ministrante:**

- Carlos Wagner Costa Araujo, Historiador, Especialista em Divulgação Científica, Diretor de Projetos de Popularização da Ciência da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Coordenador Regional do Projeto ABC na Educação Científica.
- Elania de Fátima Bonfim, Pós-Graduada. Atua na Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Vitória/ES.

---

## OF42 – OFICINA DE MOSAICO, O GRANITO DO ESPÍRITO SANTO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária:* 4 horas/aula

*Realização:* dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 03 (45 lugares)

**Tema:** Mosaico.

**Resumo da atividade:** O Espírito Santo, grande produtor de granito também é berço de talentos que trabalham este material com criatividade e consciência ecológica. Na oficina de mosaico, pretendemos aproveitar ao máximo essa riqueza e usar até os pequenos pedaços que sobram de outras produções. O mosaico nos possibilita essa prática, pois juntando os pequenos pedaços, podemos criar peças de grande beleza. Essa prática permite que o artista, através de sua criação que recicla, obtenha um resultado que ultrapasse a beleza e explore também a utilidade e funcionalidade desse material no uso diário.

**Ministrante:**

- Eliana Assis Azevedo, artista plástica, professora de artes do ensino médio e técnico.

---

## OF44 – BRINCANDO E APRENDENDO MATEMÁTICA: ALTERNATIVAS DE JOGOS PARA APRENDIZAGEM DE CONCEITOS MATEMÁTICOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária:* 4 horas/aula

*Realização:* dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 07 (40 lugares)

**Temas:** Compreensão das diferentes lógicas de problemas multiplicativos através de jogos. A compreensão de situações-problema a partir de jogos.

**Resumo da atividade:** Matemática é o seu problema?! Que tal aprender brincando? Este é o nosso objetivo: brincar para aprender Matemática de forma dinâmica e interativa. Participando desta oficina, você vivenciará um circuito com diversos jogos nos quais serão relacionadas as estratégias com conhecimentos dos eixos dos números e operações e, ainda, da Geometria. Divirtam-se em nossa oficina, desenvolvam o seu raciocínio lógico! Você irá sentir a alegria de ler as situações diárias baseados na leitura de situações matemáticas. Nossa proposta está baseada na Teoria dos Campos Conceituais proposta por Gerard Vergnaud, na qual afirma que os conceitos e conhecimentos não são independentes e sim, constituem um campo de relações e que, trabalhar conceitos considerando este aspecto favorece a compreensão dos conceitos.

**Ministrantes:**

- Roberta Santos, Mestre em Educação pela UFPE, Graduada em Ciências com habilitação em Matemática pela Funeso. Professora do Ensino Fundamental da Prefeitura do Recife e componente da

Equipe técnico-pedagógica na área de matemática da Prefeitura do Recife.

- Yarány Maria Farias Fontes, Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela UFPE. Especialização em Informática Educacional pela UFPE. Professora da Rede de Ensino do Recife e da rede privada.
- Ademir Gomes de Lima, Graduado em Pedagogia e Filosofia pela UFPE, Especialização em Administração Escolar pela UFPE e em Novas tecnologias (em andamento), Coordenador pedagógico da Rede de Ensino do Recife.

---

#### OF45 – CIÊNCIA NO DIA-A-DIA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 07 (40 lugares)

**Tema:** Fenômenos físicos, químicos e biológicos que ocorrem no dia-a-dia e fazem parte do currículo de Ciências do ensino formal.

**Resumo da atividade:** Serão executadas experiências de ciências que envolvem temas relativos aos fenômenos físicos, químicos e biológicos. Cada experimento será discutido e relacionado com outras disciplinas e conhecimentos. Será ensinado como montar os experimentos e os cuidados que devem ser tomados para fazer experiências com segurança.

**Ministrantes:**

- Marly Veiga, Professora do Departamento de Ensino de Ciências e Biologia do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes da UERJ. Coordenadora de Extensão do Instituto de Biologia. Professora aposentada de Ciências, do Município do Rio de Janeiro. Foi Diretora do Cecierj.
- Waisenhowerk Vieira de Melo, Professor do Departamento de Ensino de Ciências e Biologia do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes da UERJ. Coordenador do Curso de Especialização em Ensino de Ciências do Instituto de Biologia. Professor de Ciências do Município do Rio de Janeiro.

---

#### OF46 - CONSTRUINDO UM JOGO ELETRÔNICO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 07 (40 lugares)

**Temas:** Discutir de forma interdisciplinar alguns conteúdos, assim como, vantagens e desvantagens da utilização da energia elétrica.

**Resumo da atividade:** Invente o seu jogo. Em 2005, esta oficina foi escolhida pela Sociedade Brasileira de Física para fazer parte da programação nacional do Ano Mundial da Física. A construção do jogo eletrônico permite ao participante: compreender fenômenos físicos tais como, corrente elétrica e voltagem (tensão); reconhecer condutores e isolantes elétricos; utilização adequada de pilhas em um circuito; avaliar o consumo de energia elétrica; elaborar um circuito compatível com sua proposta para o jogo. No decorrer da oficina, serão discutidas de forma interdisciplinar alguns conteúdos, assim como: vantagens e desvantagens da utilização da energia elétrica e o papel da ciência e da tecnologia na melhoria da qualidade de vida na sociedade moderna. Cada participante receberá material e orientação para construir seu experimento (kits).

**Ministrante:**

- Kátia Nunes Pinto, Graduada em Licenciatura Plena em Física; Pós-Graduação em Orientação Educacional – Uma Visão; Pós-Graduação Educação em Biociências e Saúde. Professora de Ensino Médio

das redes pública e privada; Bolsista da Fundação CECIERJ, atuando na Praça da Ciência Itinerante.

---

#### OF47 - SOCIEDADE E CULTURA: TEMPO E ESPAÇO DE CONSTRUÇÃO DA SEXUALIDADE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 08 (40 lugares)

**Temas:** A sociedade enquanto determinante e mantenedora de valores; ser homem ou mulher: relações de gênero; sexualidade: direito de cidadania.

**Resumo da atividade:** O objetivo desta atividade é refletir sobre os tabus e preconceitos relacionados à sexualidade, respeitando o espaço do outro enquanto ser social e portador de direitos e deveres. Analisar o papel da mídia, da cultura e da religião, como mantenedores e determinantes ou não, do comportamento sexual humano.

**Ministrantes:**

- Maria de Fátima dos Santos, Pós-graduada em Administração Escolar e Planejamento Educacional, pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Graduada em Pedagogia com Orientação Educacional pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). Professora do ensino básico da rede municipal da Prefeitura da Cidade do Recife; Coordenadora Pedagógica do Ensino Fundamental I da Prefeitura de Recife.
- Maria Angélica Batistada Silva, Pós-graduada em Psicopedagogia, pela Universidade de Pernambuco (UPE), Graduada em Pedagogia com Orientação, supervisão e administração, pela Universidade de Pernambuco (UFPE). Professora da educação infantil da rede municipal da Prefeitura da Cidade do Recife; Coordenadora Pedagógica do ensino fundamental II da Prefeitura de Recife.

---

#### OF48 – PRODUZINDO UM JORNAL NA ESCOLA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 8 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19, 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 101 (40 lugares)

**Temas:** O jornalismo, as técnicas de reportagem e de edição e as especificidades de uma publicação voltada para jovens.

**Resumo da atividade:** A oficina tem por objetivo motivar e despertar os alunos para o potencial de um jornal na escola e habilitá-los para sua produção. Durante o curso será abordado o trabalho do jornalista, como funciona a redação de um jornal e quais os diferentes papéis que os jornalistas desempenham dentro dela. A partir desta análise ampla, será fornecida aos estudantes toda a instrumentalização necessária de como se montar um jornal na escola, desde a elaboração de um projeto que defina os alvos e objetivos da publicação, passando pelo uso das técnicas jornalísticas de reportagem, entrevista e edição até sua impressão e distribuição. Os alunos também terão acesso ao que se produz para o público jovem na grande mídia e em projetos alternativos pelo país. Depois da análise deste material e da discussão sobre os temas e as formas que podem ser trabalhadas na escola, o grupo será dividido em equipes e será feito um exercício prático com a elaboração de pautas de interesse jovem no evento, a produção de reportagens e entrevistas sobre esses assuntos e a pré-edição deste trabalho. Espera-se com a oficina fazer florescer nos estudantes a paixão pela comunicação e motivá-los à iniciativa de montar um jornal em suas escolas.

**Ministrante:**

- Luiz Cezar Tonin dos Santos, Graduando de Jornalismo da Universidade Estadual de Londrina. Membro do projeto de radiojornalismo.

---

**OF49 – SISTEMAS DE COTAS PARA NEGROS NA UNIVERSIDADE PÚBLICA**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 101 (40 lugares)*

**Resumo da atividade:** Debate sobre o sistema de cotas para negros, indígenas e alunos da rede pública de ensino. Aprofundamento nos conhecimentos, argumentação, respeito a diferentes análises, competitividade, noções de hierarquia, tolerância, democracia são saberes desenvolvidos com a prática dessa atividade. Qual a sua posição sobre o sistema de cotas para negros, indígenas e alunos da rede pública? Serão realizados estudos e debatidos argumentos positivos e negativos sobre o tema em questão.

**Ministrante:**

- Renan Boldori Santos, Geógrafo - Licenciatura Plena e Bacharel Especialista em Filosofia Política e Jurídica Educador da rede particular de ensino em Londrina.

---

**OF50 - PAINEL DE BARRO: A QUINTINHA CAPIXABA**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 19 e 20 - 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 101 (40 lugares)*

**Temas:** O desenvolvimento do processo da extração à venda da panela de barro.

**Resumo da atividade:** A panela de barro representa uma das maiores expressões da cultura popular do Espírito Santo. Desde a sua origem – nas tribos indígenas que habitaram o litoral do Estado – até os dias de hoje, a técnica de sua confecção e a estrutura social das artesãs pouco mudou. O trabalho artesanal das paneleiras sempre garantiu a sobrevivência econômica de suas famílias, como também de suas tradições. A oficina mostrará filmes de todo o desenvolvimento do processo da extração à venda da panela. Serão trabalhados conceitos e fórmulas matemáticas, a fim de desenvolver a prática e o raciocínio lógico na divulgação e venda do produto capixaba para os demais estados do país e, em especial, na cidade de Florianópolis, com um enfoque especial para o Marketing, os custos e lucros.

**Ministrante:**

- Melissa Martins Fazio é Professora de Matemática para o Ensino Médio.

---

**OF51 – TRAMAS DA SEXUALIDADE NA JUVENTUDE**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 6 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, sala 08 (40 lugares)*

**Temas:** Problematização das relações afetivo-sexuais dos jovens, prevenção x contracepção: repensando as práticas sexuais.

**Resumo da atividade:** Relações de gênero: Desnaturalizando os padrões de masculinidades e feminilidades. A sexualidade é um fenômeno da existência humana, portanto, faz parte também da vida dos jovens. Com o objetivo de problematizar alguns aspectos envolvidos na sexualidade da juventude, esta oficina, por meio de dinâmicas, pretende oferecer um espaço que estimule a participação dos participantes nas discussões. Estas irão abordar as características atribuídas a homens e mulheres e sua relação com a sexualidade, com as práticas preventivas/contraceptivas e com as relações afetivo-sexuais. Desta maneira, os jovens terão um local em que poderão compartilhar dúvidas e experiências, auxiliando-os na vivência da sexualidade e suas tramas.

**Ministrantes:**

- Grazielle Tagliamento, Psicóloga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFSC e pesquisadora do Núcleo MARGENS - Modos de Vida, Família e Relações de Gênero, no qual desenvolve pesquisas sobre Saúde e Direitos Sexuais e Reprodutivos de Jovens, Saúde de Homens e Mulheres e Educação Sexual.
- Mariana Barreto Vavassori, Psicóloga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFSC e pesquisadora do Núcleo MARGENS - Modos de Vida, Família e Relações de Gênero, no qual desenvolve pesquisas sobre Sexualidade na adolescência e modos de vida de jovens portadores de HIV.
- Rita de Cássia Flores Muller, Psicóloga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFSC e pesquisadora do Núcleo MARGENS-Modos de Vida, Família e Relações de Gênero, no qual desenvolve pesquisas sobre Relações de gênero nas brincadeiras infantis e Violência e gênero.

---

**OF52 - PROPAGANDA E RESPONSABILIDADE SOCIAL**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 8 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19, 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 103 (45 lugares)*

**Temas:** Apresentação de *cases* (casos) de comunicação que foram e são sucesso em todo o Brasil, com o objetivo de demonstrar a importância da publicidade de responsabilidade social para a sociedade moderna.

**Resumo da atividade:** A publicidade sempre é motivo de debate na sociedade mundial. Muitos fazem associação imediata de publicidade com consumo. Tal constatação é simplista frente à diversidade de atuação/ação da publicidade. Atualmente, a temática voltada para a responsabilidade social da propaganda é tema de discussão de diferentes especialistas no assunto, sendo uma das principais estratégias competitivas adotadas por empresas, sejam elas de cunho público e/ou privado. O minicurso tem o propósito de demonstrar ao público os diversos tipos de propaganda existentes, desmistificando o fato de mesma ser apontada apenas para cunhos comerciais além de abordar as estratégias utilizadas por algumas empresas para encantar o consumidor para ações socialmente corretas, tão pertinentes e difundidas na sociedade moderna, visto que empresas socialmente responsáveis possuem boa imagem perante seu público-alvo.

**Ministrante:**

- Rônei Rocha Barreto de Souza, Bacharel em Comunicação Social (Publicidade e Propaganda) pela Universidade Católica de Salvador (UCSal) e Especialista em Turismo e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Atuou em várias agências de publicidade em Salvador e atua há quatro anos no magistério do ensino superior, além de ser consultor na área do Marketing e Propaganda.

## OF53 - VIOLÊNCIAS COTIDIANAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 103 (45 lugares)*

**Tema:** Violência de gênero.

**Resumo da atividade:** A violência é algo que permeia os nossos dias. O que você faz para impedir que ela aconteça? Discutiremos nesta oficina sobre as diferentes formas de violência praticadas por homens contra as mulheres, bem como as outras que existem no nosso dia-a-dia. E refletiremos sobre o que podemos fazer para mudar esta realidade e o que faz com que ela exista. Para tanto, serão utilizadas dinâmicas que envolvam todos os participantes nas discussões, propiciando a construção da convivência sem violência, além de buscar a igualdade entre as pessoas.

**Ministrante:**

- Arthur Cabral Grimm, Graduando do curso de Psicologia na UFSC, bolsista de extensão do Núcleo Margens - Modos de Vida, Família e Relações de Gênero. Experiência em oficinas de extensão na área de saúde sexual e reprodutiva.
- Alex Simon Lodetti, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

## OF54 - OS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO COMO FORMA DE ENCANTAMENTO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 4 horas/aulas*

*Realização: dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 103 (45 lugares)*

**Tema:** Novas tecnologias para se comunicar.

**Resumo da atividade:** Participe de nossa oficina "Do pombo correio ao computador" viaje pelo mundo da escrita, através das diferentes formas de comunicação, utilizadas ao longo da existência humana. Com a crescente evolução da humanidade, os meios de comunicação têm exercido um papel fundamental. Dominar a linguagem, seja oral ou escrita, é com certeza, desde os tempos antigos, essencial para uma efetiva participação social, já que é por meio dela que o indivíduo se comunica com seus pares. Dentro desse contexto, serão desenvolvidas atividades reais e significativas de leitura e escrita, que ultrapassem o simples domínio do sistema alfabético. Para isso, será feito um resgate da evolução das diferentes formas utilizadas para efetivar a comunicação entre os povos, abrangendo do pombo correio ao computador.

**Ministrante:**

- Darlene Simone Almeida de Miranda Oliveira, Pós-graduada em Gestão e Planejamento Educacional pela Universidade de Pernambuco, Graduada em Pedagogia. Professora do ensino fundamental das redes municipais das cidades de Recife e Camaragibe/PE.
- Maria da Conceição Bezerra, Graduada em Pedagogia. Professora do ensino fundamental das redes municipais das cidades de Recife e Camaragibe/PE.
- Ademir Gomes de Lima, Pós-graduado em Administração Escolar (especialização), Pós-graduando em Novas Tecnologias na Educação, Graduado em Pedagogia e Filosofia, pela PUC/Rio de Janeiro. Professor do ensino fundamental da rede municipal de Recife/PE.

## OF55 – OFICINA RECREATIVA EDUCATIVA: ENTRE NA RODA DE BRINQUEDOS CANTADOS

**Público-alvo:** Alunos de Ensino Fundamental

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 106 (40 lugares)*

**Tema:** Uma forma prazerosa de brincar em roda de brinquedos cantados e resgatá-los como patrimônio da cultura popular. Movimentar-se ao som das músicas, dá muito prazer, faz com que os integrantes exercitem o conhecer e valorizem o próximo, criar espaços para a alegria do brincar compartilhado e mais feliz.

**Resumo da atividade:** A oficina pretende resgatar os brinquedos cantados como patrimônio cultural da nossa região, oportunizando aos alunos do Ensino Fundamental usufruir da riqueza dos brinquedos cantados, retirados do cancionário folclórico. A proposta de se trabalhar com os brinquedos cantados partiu da necessidade de valorizá-los, haja vista que estão quase esquecidos na memória de muitos. Antigamente faziam parte da vida cotidiana de crianças e adolescentes. Atualmente, são inexpressivas na cultura infanto-juvenil, sendo substituídas por outras atividades mais modernas. Apesar de tudo, os brinquedos cantados permanecem presentes desde as suas origens até os nossos dias, pelo seu caráter lúdico e recreativo, pois a atividade proposta é uma forma lúdica que utiliza o corpo como brinquedo, onde se relacionam movimento corporal e expressão musical. O brincar em roda estimula a criatividade, a espontaneidade, desenvolve a socialização e a integração dos participantes, tornando-os mais comunicativos e afetuosos. Em roda, os participantes dançam ou fazem expressões corporais, acompanhando as músicas, executando gestos. Por isso, a oficina procurará estimular a participação dos alunos, assegurando-lhes o direito do brincar compartilhado e feliz, contribuindo para a formação do ser, promovendo a cultura da nossa região, em que os alunos serão sujeitos de criação de uma forma de vida saudável e prazerosa.

**Ministrante:**

- Tânia Noemia Rodrigues Braga, Graduada em Letras pela Universidade Estadual do Ceará, Especialista em "Dinâmica de Grupo" pela Faculdade Dr. Leão Sampaio e, também, no "Ensino de Literatura Brasileira no 2º grau", pela Universidade Estadual do Ceará. Professora, lotada no laboratório de Informática da EMEIF Profª Fernanda Maria de Alencar Colares, em Fortaleza/CE. Participou da 13ª SBPC Jovem, em 2005, na Universidade Estadual do Ceará.

## OF56 - APRENDENDO A LÍNGUA PORTUGUESA ATRAVÉS DE JOGOS E DESAFIOS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 106 (40 lugares)*

**Tema:** Aprendizagem da língua portuguesa, com ênfase à sintaxe, através do estímulo do jovem a participar de jogos e de responder a desafios.

**Resumo da atividade:** A oficina nasceu da experiência acumulada por quase dez anos como professor de língua portuguesa na educação básica e, nos últimos anos, como professor formador de futuros professores de língua portuguesa na Universidade Federal de Ouro Preto e na Universidade de Itaúna/MG. Este trabalho consiste em despertar o interesse do aluno de educação básica para que este se veja como um pesquisador das várias possibilidades sintáticas da língua portuguesa, buscando inferir justificativas próprias para a ocorrência das mesmas. Para a atingir tal objetivo, trabalha-

mos com textos escritos que exploram o registro de ocorrências da oralidade e, a partir de então, através de questões desafiadoras, jogos, brincadeiras, o aluno da educação básica será estimulado a pensar a própria língua, numa atitude científica diante do uso da mesma, em instâncias formais e informais. Estando em consonância com a tendência vigente de não mais explorar um estudo da língua portuguesa gramatizador ou meramente normatizador, as atividades propostas nesta oficina têm-se revelado uma forma agradável não só de aprender, mas de pensar a língua pátria.

**Ministrante:**

- Rodrigo Alves Santos, Doutorando em Educação pela UFMG, Mestre em Ciências e Práticas Educativas pela UNIFRAN-SP, Graduado em Letras pela UFGV/MG. Professor de Língua Portuguesa e respectivas literaturas para o ensino médio, no Colégio Oswaldo Cruz (COC), Divinópolis/MG e Professor de Língua Portuguesa e respectivas literaturas, Didática e Prática de Ensino da Língua Portuguesa na UFOP e na UIT/MG.

---

### OF57 – ORIGAMI: ARTE E MAGIA EM PAPEL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 4 horas/aulas

**Realização:** dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 106 (40 lugares)

**Tema:** Origami, formas modulares, Educação Ambiental.

**Resumo da atividade:** Trabalhar em conjunto técnicas básicas visando transformar o papel em objeto artístico, levando em conta o fascínio proporcionado pela formação de um simples pedaço de papel nas mais variadas figuras: animais, flores, formas geométricas e decorativas. Todas as pessoas, indistintamente, podem aprender Origami, sentir na prática o benefício que essa atividade proporciona, desenvolvendo a coordenação motora, capacidade de concentração, paciência, acalmando as pessoas e estimulando a criatividade. Tem como objetivo também desenvolver a consciência ambiental através da utilização de um material que seria inutilizado, reciclando-o artisticamente. E, desta maneira, demonstrar a fácil acessibilidade da técnica de dobraduras e despertar para o interesse da reutilização de materiais.

**Ministrante:**

- Cleverson André Webber Constantino, Graduando em História UFSC. Ministrou as oficinas: Semana de Integração do CFH/2005; Brincando de Origami no SEPEX/2005; Semana de Integração do CFH/2006.
- Leonardo Antônio Radaik, Licenciado em Ciências Sociais pela UFSC. Ministrou as oficinas: Semana de Integração do CFH/2005; Brincando de Origami do SEPEX/2005; Origami para Crianças PETI (Programa de Erradicação do Trabalho Infantil/2005); Semana de Integração do CFH/2006; Origami e Educação Ambiental, no V Ibero-Americano Educação Ambiental/2006, Joinville.
- Elisa Serena Gandolfo Martins, Graduada em Ciências Biológicas pela UFSC. Professora de Ciências para o Ensino Fundamental, na Escola da Fazenda, Florianópolis. Ministrou as oficinas: Origami para Crianças PETI (Programa de Erradicação do Trabalho Infantil/2005); Origami e Educação Ambiental, na Escola da Fazenda/2005; Origami e Educação Ambiental, no V Ibero-Americano Educação Ambiental/2006, Joinville.

---

### OF58 – A ARTE COMO CAMINHO DE DESENVOLVIMENTO NO CONTEXTO EDUCACIONAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-

*Econômico, 1º andar, sala 107 (60 lugares)*

**Temas:** A arte como caminho de desenvolvimento no contexto educacional. A construção do brinquedo como contexto de desenvolvimento. O papel do brinquedo no processo de desenvolvimento do sujeito a partir de diferentes referenciais teóricos no campo da Educação, da Psicologia, da Antropologia, exigindo uma leitura interdisciplinar do tema. Construindo o próprio brinquedo: um espaço de arte-educação.

**Resumo da atividade:** A possibilidade do sujeito construir seu próprio brinquedo em um grupo configura um espaço educativo que permite, por meio de recursos artísticos, desenvolver a imaginação criadora, valores, relações interpessoais marcadas por cooperação e outras dimensões da personalidade do sujeito. O papel do brinquedo no processo de desenvolvimento do sujeito e a possibilidade de construir seu próprio brinquedo por meio de recursos artísticos, desenvolvendo a imaginação criadora, valores e relações interpessoais, os processos de internalização e mediação que possibilitam o desenvolvimento do pensamento, linguagem.

**Ministrantes:**

- Laura Marisa C. Calejon, Doutora em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pelo Instituto de Psicologia/USP, CEDEPP.
- Carmem Victor da Silva é graduada como Arte-educadora pela Unesp/CEDEPP.

---

### OF59 – PENSANDO A NATUREZA ATRAVÉS DA LEITURA E DA REPRESENTAÇÃO COM DOBRADURAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 107 (60 lugares)

**Tema:** Pensando a natureza através da leitura e representando com dobraduras.

**Resumo da atividade:** Será discutida a importância da Literatura para a formação do "bom escritor", as características que definem alguns dos principais gêneros textuais, assim como o estímulo para leitura e interpretação de diferentes textos e representação dos mesmos através da técnica de dobraduras. Através dos diferentes textos oferecidos serão levantadas questões sobre a temática ambiental, tratando dos principais impactos que interferem no equilíbrio dos ecossistemas e da importância da conservação do meio para a espécie humana. A Educação Ambiental servirá como eixo norteador para o trabalho, na busca de uma sensibilização dos alunos para uma real consciência ecológica. Todo jovem gosta de uma história, seja aquela contada por um amigo ou aquelas contadas pelos mais velhos (pais, avós) e sabemos que é muito importante para a formação de qualquer criança ouvir muitas histórias. Ler histórias é poder alimentar o imaginário, ter curiosidades satisfeitas, ou mesmo desenvolver outras, é poder ter idéias para solucionar alguns problemas. Através das histórias, podemos sentir emoções fortes, como: a tristeza, a raiva, o medo, a alegria e tantas outras: "É ouvir, sentir e enxergar com os olhos do imaginário". Escutar estas histórias é o início da aprendizagem para ser um leitor, e ser leitor é ter um caminho de surpresas e poder compreender e conhecer o mundo a sua volta. Por falar em mundo, sabemos também que todo jovem adora conhecer o mundo e os elementos que estão presentes ao seu redor, principalmente quando se trata de uma área natural onde se possa ter contato com a natureza e com ela aprender a melhor forma de viver. Com base nesses elementos, leitura e meio ambiente, buscamos desenvolver atividades prazerosas que permitam a expressão da criatividade através de desenhos e dobraduras, os origamis. "Ori" significa dobrar, e "kami" papel. Temos, assim, o origami como a arte das dobraduras

em papel, que nos permitem viajar num mundo especial e ao mesmo tempo desenvolver a concentração, destreza manual e a paciência, além da satisfação de poder criar formas apenas com um pedaço de papel. Pensando nessas possibilidades, esta oficina busca, através do contato com diferentes textos e com o uso da arte da dobradura, uma reflexão sobre o meio ambiente e as diversas possibilidades de integração com os elementos naturais que estão a nossa volta.

#### **Ministrantes:**

- Ana Paula Valença Bezerra Correia, Graduação em Pedagogia pela UFPE, Bacharelado em Psicologia pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), Especialização em Alfabetização pela UNICAP. Participou das 56ª e 57ª Reunião Anual da SBPC; do 4º Congresso Brasileiro de Tecnologia e Educação e do XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Professora da Educação Infantil em escola da Rede Particular e Professora da Educação de Jovens e Adultos, na Rede Municipal do Recife. Compõe a Equipe Pedagógica na Área de Língua Portuguesa da Diretoria de Ensino da Rede Municipal do Recife.
- Maria Alice Mendes Uchôa, Bacharel em Ciências Biológicas pela UFPE, Mestrado em Biologia Animal pela UFPE. Participou das 53ª, 55ª, 56ª e 57ª Reunião Anual da SBPC; dos 9º, 10º e 11º Congresso Nordestino de Ecologia; dos 3º e 4º Congresso Brasileiro de Tecnologia e Educação; do XIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (com apresentação de trabalhos científicos e oficinas pedagógicas). Professora do Ensino Fundamental da Prefeitura do Recife. Compõe a equipe técnica da Secretaria de Educação do Recife. Professora de Educação Ambiental em cursos de especialização na Fundação de Ensino Superior de Olinda (FUNESO).

### **OF60 - A CONSTRUÇÃO DA AFETIVIDADE NO COTIDIANO DA ESCOLA**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 107 (60 lugares)*

**Temas:** Relacionamentos afetivos, desenvolvimento de habilidades sociais, reflexão sobre práticas educativas, dinâmicas de grupo.

**Resumo da atividade:** Percebe-se que atualmente as crianças e adolescentes precisam de um momento para começar a se conhecer, estabelecer seus próprios valores e ver o mundo sob uma nova ótica. Na busca de sua identidade, os adolescentes contestam, criticam, questionam e perdem os limites, exigindo, simultaneamente, o restabelecimento desses mesmos limites. Essa incapacidade de se auto-regular é decorrente da turbulência emocional decorrente das exigências relacionadas a cada uma das fases de desenvolvimento, bem como das demandas do ambiente no qual estão inseridos (familiar, educacional, cultural, dentre outros). Sendo assim, os objetivos dessa oficina são os de proporcionar ao aluno uma vivência do projeto que visa proporcionar maior conhecimento sobre si e dos outros e, construir relações humanas mais serenas e laços de afetividade mais sólidos. Também tem como foco a aproximação do outro com mais atenção e firmeza, a comunicação clara, objetiva e sincera. A fim de que os participantes aprendam a compreender seus próprios sentimentos e dos demais, concordem e discordem sem agredir, cedam em prol do objetivo e façam de sua ação um instrumento em busca de transformação. Também que aprendam a interagir e descubram o prazer de ser "com", tornando-se capaz de sentir amor e expressá-lo.

#### **Ministrantes:**

- Kellen Martins Escaraboto, Licenciatura como Psicóloga, pela Universidade Estadual de Londrina, Licenciatura e Bacharelado em Psicologia pela Universidade Estadual de Londrina, Especializada em Psicoterapia na Análise do Comportamento pela Universida-

de Estadual de Londrina. Atualmente é Psicóloga Escolar de uma escola da rede privada de Londrina. Professora das Disciplinas Dinâmica de Grupos, Desenvolvimento Humano e Cognitivismo, na área de graduação do curso de Normal Superior e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente na Especialização em Educação Especial.

### **OF61 – LITERATURA DE CORDEL: ARTE POPULAR DO NORDESTE DO BRASIL**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 8 horas/aulas*

*Realização: dias 18, 19, 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 109 (60 lugares)*

**Temas:** A Literatura de Cordel aportou no Brasil por volta do século XIX e teve no Nordeste brasileiro lugar favorável para seu desenvolvimento. O nome, a xilogravura é a expressão visual do Cordel, as capas dos folhetos desta literatura são confeccionadas através da gravura feita na madeira. Composições estilizadas e bem-humoradas expressam, em massas chapadas de tintas, a vida do povo brasileiro.

**Resumo de atividades:** A Literatura de Cordel constitui eficiente recurso para levar os alunos à reflexão sobre problemas ambientais, a partir de uma visão da cultura popular. A leitura de poemas de cordel com temática ambiental será realizada a fim de motivar o aluno a uma produção própria, tendo como tema as questões ambientais de sua região. O Brasil é um país de dimensões continentais. Grande extensões de terra separam o Sul do Nordeste brasileiro. Por esta razão faz-se necessário socializar manifestações culturais típicas de cada região, para que o povo brasileiro se conheça melhor e se constitua enquanto nação. Dentre estas manifestações que merecem divulgação está a Literatura de Cordel, gênero literário do Nordeste brasileiro. Apresentar ou aprofundar o conhecimento desse tema junto aos jovens, como meio de expressão e comunicação constitui uma forma de desenvolver o olhar crítico do aprendiz para analisar questões pertinentes à cidadania, como, por exemplo, questões ambientais que serão o mote dessa oficina.

#### **Ministrantes:**

- Katia Maria Costa Silva, Licenciada em Letras pela Faculdade de Filosofia do Recife, Graduada em Fonoaudiologia pela Universidade Católica de Pernambuco, Especializada em Psicopedagogia pela Faculdade Santa Helena. Professora de Língua Portuguesa da rede municipal do Recife e Professora de Língua Portuguesa da rede estadual de Pernambuco.
- Elisabeth Vasconcelos Barros Ramos, Licenciada em Educação Artística, Plena em artes Plásticas, pela Universidade Federal de Pernambuco, Especializada em Psicopedagogia pela Faculdade Santa Helena. Professora de Arte da rede particular e municipal do Recife.
- Ivânia Maria de Arruda, Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco, Especializada no Ensino de Biologia pela Universidade Federal de Pernambuco. Professora de Ciências da rede Municipal de Recife e Professora de Biologia da rede estadual de Pernambuco.

### **OF62 – SEXO E SEXUALIDADE: VOCÊ CONHECE O SEU CORPO?**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 109 (45 lugares)*

**Temas:** Tomada de consciência sobre a saúde sexual, o aparelho genital e as manifestações da sexualidade.

**Resumo da atividade:** Em pleno século XXI, ainda há muitos mitos e tabus na questão da sexualidade. É um tema bastante discutido e avaliado, mas a sociedade ainda impõe padrões que dificultam uma vivência autêntica da mesma. A vivência da sexualidade tem que ser, primeiramente, personalizada no sentido ser humano. Ela é uma forma de melhor entender o nosso corpo, buscando assim, descobrir como é esse corpo dentro da nossa vida e como relacionar-se com ele e com as outras pessoas. O sexo e a sexualidade fazem parte de momentos tão íntimos e pessoais que a decisão de quando e com quem relacionar-se cabe tão somente ao indivíduo, surgindo de forma natural e espontânea, envolvendo emoção, carinho e permitindo diálogo e respeito mútuo. O sexo está liberado e exposto em demasia, e a sexualidade está sendo vivida no corpo e não na pessoa. Há muitos jovens que não acreditam que relações sexuais sem preservativos poderão levar a uma DST, AIDS ou gravidez indesejada. Para estas pessoas, tais situações representam a descoberta do novo, a possibilidade de testar o próprio limite. Há necessidade de um espaço de diálogo e discussão de temas que ajudem os adolescentes a refletir sobre os seus valores, evitando preconceitos, discriminações e mitos, abordados de maneira consciente.

**Ministrante:**

- Sônia Maria Camanho, Psicóloga com Especialização em Sexualidade. Bolsista na Parceria Espaço Ciência Viva e Fundação CECIERJ, atuando na Praça da Ciência Itinerante.

## OF63 – CONSTRUINDO E ENTENDENDO OS SISTEMAS NERVOSO, DIGESTÓRIO, RESPIRATÓRIO E CIRCULATÓRIO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 6 horas/aula

**Realização:** dias 19, 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 110 (60 lugares)

**Temas:** Sistema respiratório e respiração, doenças respiratórias, sistema circulatório e circulação, doenças do sistema circulatório, experimentos sobre os sistemas circulatório e respiratório, sistema digestório e digestão, doenças do sistema digestório, doenças hepáticas, experimentos sobre o sistema digestório, sistema nervoso, distúrbios do sistema nervoso, anestésicos no sistema nervoso, experimentos sobre sistema nervoso.

**Resumo da atividade:** O corpo humano é uma das mais complexas máquinas existentes. Cada órgão possui uma função indispensável que, como uma máquina em relação as suas peças, só pode ser verdadeiramente entendida se observada como um todo. Essa analogia retrata a função geral desses conjuntos dentro do organismo. Entretanto, o funcionamento específico de tais sistemas pode ser melhor compreendido se utilizarmos modelos visuais. Uma forma simples e de baixo custo de obtermos esses modelos é utilizando materiais descartáveis e fáceis de manusear, realizando experimentos que exemplifiquem seu funcionamento. Para muitos, estes são apenas lixo que contribuirão com o aumento da poluição do ambiente. No entanto, podem ser utilizados como matérias-primas para a construção de modelos que imitam as funções de certos órgãos dos seres-vivos. Os sistemas circulatório, respiratório, digestório e nervoso, como mencionados, são os principais na distribuição da energia no organismo, trabalhando de forma conjunta. Isto pode ser melhor visualizado através da utilização de "órgãos artificiais", montados com materiais descartáveis, em que se pode entender com maior facilidade o funcionamento de cada sistema, visto que a Ciência é dinâmica, sendo necessária a união entre a teoria e a prática. Torna-se necessária também uma abordagem sobre doenças relacionadas, como Alzheimer, arteriosclerose, pneumonia, entre outras, visto que o conhecimento obtido

permite-nos conhecer a causa de certas doenças e seu tratamento e cura. Garrafas PET, latinhas, frascos descartáveis, mangueiras, tampas de garrafa, arames, canudos, tubos de canetas esferográficas e balões são alguns dos materiais utilizados para demonstrar, de modo simplificado, o funcionamento dos órgãos desses sistemas, estimulando o gosto pela ciência.

**Ministrantes:**

- Eduardo Augusto Felipe de Vasconcelos, Graduando do Curso de Ciências Biológicas (UECE), com cadeira em Biofísica, Bioquímica, Anatomia Animal Comparada.
- Déborah Alani Silva de Oliveira, Graduanda do Curso de Ciências Biológicas (UECE).
- Flávio Henrique Pequeno de Macêdo, Graduando do Curso de Ciências Biológicas (UECE).

## OF64 – INICIAÇÃO A PRÁTICA TEATRAL: OFICINA BÁSICA DE IMPROVISAÇÃO (O TREINAMENTO DO ATOR, A PRÉ-EXPRESSIVIDADE E A IMPROVISAÇÃO)

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 6 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 110 (60 lugares)

**Temas:** Iniciação à prática teatral do participante, abordando o treinamento do ator, a pré-expressividade e improvisação, através de treinamento físico, introdução sobre o contato, jogos corporais (Viola Spolin e Augusto Boal) e bastões.

**Resumo da atividade:** O alvo desta oficina são jovens de 12 a 15 anos que queiram iniciar a prática teatral, partindo do trabalho corporal: seqüência de treinamento físico, pequena introdução sobre contato, jogos corporais e de bastões. Levaremos o participante a potencializar seu corpo pré-expressivo para a criação de pequenas partituras cênicas. A oficina é de cunho prático, trabalha com exercícios que elucidem os conceitos citados acima, através da experimentação individual e coletiva. As primeiras horas de trabalho na oficina serão dedicadas ao Treinamento do Ator, com exercícios corporais a serem propostos, tendo o objetivo prático em cada um deles, de tentar neste curto espaço de tempo, preparar e aprimorar o corpo, através do treinamento cotidiano, afim de romper barreiras, transpor obstáculos próprios do trabalho do ator, acreditando que através deste preparo possamos nos despertar e nos abrir para o ato criativo que constituirá uma segunda parte do trabalho baseado em improvisações.

**Ministrantes:**

- Flavia Roberta Alves de Toledo, Graduada em Artes-Cênicas (licenciatura) pela UFMG. Participação na Oficina de atualização "A palavra em jogo", no Festival de Inverno de Diamantina; participação no ECUM - Encontro Mundial de Artes-Cênicas; na Palestra: "Teatro e literatura"; Professora de Artes Escola San Genaro. Estagiou no Centro Pedagógico da UFMG; atuou na montagem "Blá blá blá". Ministrou o projeto "Aula-oficina para os monitores do Manuelzão Vai na Escola"; as oficinas do projeto "O ensino através do lúdico"; para os alunos da pós-graduação da Faculdade de Letras/UFMG. Atuou no musical "Roda Viva", texto de Chico Buarque. Foi integrante e orientadora da "Cia Teatral Paulino Santiago" em Itapira/SP; atuou e foi assistente de Direção de "Médico à Força"; de Molière; foi diretora de exercício cênico baseado no poema "Juca Mulato"; de Menotti Del Picchia, realizado com crianças carentes do SEPIN, Itapira/SP.
- Simone Leite, Graduada em Licenciatura em Artes Cênicas pela UFMG. Foi coordenadora e ministrante de oficinas teatrais em Conselheiro Lafaiete, atuou em vários espetáculos teatrais em Belo Horizonte: O corcunda de Notre Dame, Retrato Falado, entre outros.

---

## OF65 – APRESENTANDO FERRAMENTAS LIVRES PARA O APRENDIZADO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária: 4 horas*

*Realização: dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 111 (40 lugares)*

**Temas:** Operações aritméticas, comparação, conversão de dízima, fatoração em números primos, operações com porcentagens, noções de figuras geométricas.

**Resumo da atividade:** Apresentação de *softwares* livres para ensino-aprendizagem de Matemática no ensino fundamental, que trabalham com operações com frações (operações aritméticas, comparação, conversão de dízima, fatoração em números primos), operações com porcentagens, noções de figuras geométricas, através de montagem de tangrams (quebra-cabeça chinês) e estudo de funções do 1º e 2º graus.

**Ministrantes:**

- Wagner Saback Dantas, Graduado em Bacharelado em Ciência da Computação pela UFBA. Mestrando em Engenharia Elétrica na UFSC. Atua na comunidade de Software Livre há cerca de 4 anos, sendo integrante do Grupo de Usuários de Software Livre da UFSC (GUFSC, <http://www.softwarelivre.ufsc.br>).
- Júlia Koefender é formada em pedagogia pela UFSC.

Ambos ministrantes trabalham no projeto CLASSE - Classificação de Software Livre Educativo, no Centro GeNESS/UFSC. Os trabalhos do CLASSE envolvem a pesquisa, seleção, avaliação técnico-pedagógica e apresentação de Software Livre (designação comum para programas de computador passíveis de livre estudo, uso, modificação e distribuição) educacional de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

---

## OF66 - DANÇANDO A CIDADE: DIÁLOGOS E ENCONTROS ENTRE A ARTE E A CIDADE

**Público-alvo:** Alunos de Ensino Médio

*Carga-horária: 8 horas/aula*

*Realização: dias 18, 19, 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 113 (45 lugares)*

**Temas:** Encontro entre cidade e cultura: diálogo essencial para o desenvolvimento do povo e da cidade, construindo uma única história.

**Resumo da atividade:** A proposta desta oficina é estabelecer uma prática da dança que reflita a vivência do sujeito na cidade, contextualizando o ambiente sócio-cultural no qual esta dança acontece. Criando partituras coreográficas que traduzam as contradições da cidade em textos não-verbais, ricos em significados. Serão utilizadas músicas da MPB, de cantores que enfocam esta temática. Esta oficina também propõe uma análise crítica e reflexiva sobre o tema e o desenvolvimento do senso ético, estético e artístico dos sujeitos envolvidos no processo.

**Ministrantes:**

- Clotildes Maria de Jesus Oliveira Cazé, Mestranda em Dança pela UFBA. Especialista em Ginástica Rítmica pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). Especialista em Psicopedagogia pela UFRJ/MEX. Professora de Ensino Fundamental no Colégio Estadual Adroaldo Ribeiro Costa e do Ensino Fundamental e Médio no Colégio Militar de Salvador.
- Maria de Lurdes Barros da Paixão, Doutoranda em Artes pela UNICAMP, Mestre em Artes pela UNICAMP, Especialista em coreografia pela Escola de Dança da UFBA. Professora assistente da Uni-

versidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus/Ba. Membro da diretoria da Sociedade Científica dos Estudos da Arte do Estado de São Paulo (CESA) e membro associado da Associação Brasileira de Pesquisadores em Artes Cênicas (ABRACE).

- Ana Flávia Jesus Oliveira Cazé, Graduada em Comunicação Social pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e no curso de Dança da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Fez o curso preparatório de dança pela Escola de Dança da Fundação Cultural do Estado da Bahia (FUNCEB). É monitora e coreógrafa do grupo de Ginástica Rítmica e Dança do Colégio Estadual Adroaldo Ribeiro Costa.

---

## OF67 - A MÚSICA BRASILEIRA: UM CAMINHO PARA COMPREENDER O PAÍS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas*

*Realização: dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 113 (45 lugares)*

**Temas:** Diversos tipos de preconceitos presente na nossa sociedade, a questão econômica, de corrupção, a ética como elemento importante para o século XXI e as mudanças que aconteceram após o processo de redemocratização do nosso país através de questionamentos presentes nas músicas analisadas. O envolvimento do aluno com o belo e o estético. A língua como geradora de significação, integradora e organizadora do mundo.

**Resumo da atividade:** A música é um instrumento que nos faz viajar, pensar nos nossos sentimentos e nos conecta com o mundo. Entretanto, a música não é apenas um elemento de fruição, permite a compreensão da realidade que estamos envolvidos. A questão sócio-ambiental, os preconceitos e protestos são algumas das temáticas abordadas a partir da interação com o texto da Língua Portuguesa, na música brasileira, contribuindo para a formação de sujeitos criativos e participativos. A oficina tem como proposta trabalhar com a música como elemento para análise da nossa realidade numa perspectiva crítica. O trabalho terá como viés interdisciplinar a Língua Portuguesa e a História, procurando no texto questões que despertem a nossa atenção para refletir a problemática atual de nosso país.

- Roseane Maria de Amorim, Licenciatura em História, Especialização em Supervisão Educacional, Mestrado em Educação. Professora do Ensino Superior e Fundamental da Prefeitura da Cidade do Recife. Participou nos eventos: II Colóquio Internacional de Políticas e Práticas Curriculares: impasses, tendências e perspectivas no período, em 2005; na 57ª Reunião Anual da SBPC, na Universidade Estadual do Ceará.
- Maristela Torres de Aguiar, Especialização em Literatura Brasileira-Mestranda em Ciências da Linguagem. Professora do Ensino Fundamental na Prefeitura da Cidade do Recife. Participou nos eventos: I Seminário Pedagógico Internacional; Seminário de Língua Portuguesa; V Seminário de Educação do Recife; ENDIPE 2006; Colóquio Paulo Freire; Congresso de Estudo de Hipertexto. Apresentação de trabalhos SBPC Cão SEM PLUMAS; VII Encontro Nacional de Interação em Linguagem Verbal e não Verbal, na UNB/2004.

---

## OF68 - ENTENDENDO, CONSTRUINDO E LANÇANDO UM FOGUETE A ÁGUA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Carga-horária:*

*Realização: dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 114 (45 lugares)*

**Temas:** Foguetes, a Matemática, a Física e a Química aplicadas.

**Resumo da atividade:** Serão estudados os conceitos que envolvem a construção de um foguete. Em seguida, serão montados e lançados foguetes à água, para que depois seja feita uma comparação com a teoria desenvolvida em classe.

**Ministrante:**

- Oswaldo Barbosa Loureda, Graduando em Tecnologia de Mecânica de Precisão pela FATEC/SP, Técnico em Mecatrônica pela ETE Basílicas de Godoy/SP, Curso de inverno de introdução à Matemática, computação e engenharia aplicadas a tecnologias espaciais - INPE Aluno de Iniciação Científica - PIBIC/CNPq.

---

## OF69 - AS RELAÇÕES ENTRE A ARTE E A MATEMÁTICA - CRIANDO OBRAS DE ARTE POR MEIO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS

**Público-alvo:** Alunos de Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 20 e 21 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 114 (15 lugares)

**Temas:** A escultura de Amílcar de Castro e a criação de um espaço tridimensional. A história das Mandalas e o método de Bion (divisão de circunferência).

**Resumo da atividade:** A oficina parte da construção artística para explicar conceitos matemáticos. Os alunos aprenderão um pouco sobre a história da escultura - da estátua à instalação. Construirão sua escultura em papel cartão e, a partir dessa obra (serão obras diferentes para cada participante), os participantes farão um exercício de imaginação e abstração, inseridos nos espaços criados pela obra. Esse espaço guarda semi-espaços e é composto por planos, retas e segmentos de reta. Aprenderão numa obra tridimensional o que os livros de Matemática trazem no plano bidimensional. Será dada ênfase a obra de Amílcar de Castro e suas esculturas neo-construtivistas. Na segunda atividade será ministrada a história das mandalas e sua ocorrência nos diversos períodos da humanidade. O aluno construirá e pintará sua própria mandala em papel vergê, utilizando lápis aquareláveis.

**Ministrantes:**

- Fernanda Maria Macahiba Massagardi, Graduanda de Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Mogi das Cruzes e de Artes Plásticas pela Universidade de Campinas (Bacharelado e Licenciatura). Coordenadora pedagógica Grupo de Voluntários da Santa Casa de Itu, trabalhou Arte com pacientes do hospital, monitora das aulas de Plástica - Unicamp, Projeto de Iniciação Científica patrocinado pelo CNPQ/PIBIC (2004-2006). Participou do curso "Escultura do corpo humano", com o Professor e escultor Israel Kislansky; do curso de "Pintura Acadêmica" com o Professor Nelson Braga Jr. Professora voluntária no Instituto Braille Campinas, em aulas de cerâmica para deficientes visuais, Professora voluntária na ONG Anelo, nas aulas de Mosaico para alunos da Escola Municipal Elvira.
- Ricardo Pupo Massagardi, Graduado em Física (Bacharelado) pela Universidade de São Paulo, Graduando pela Licenciatura em Matemática pela Universidade de Campinas. Professor de Ensino Médio e Curso Pré-Vestibular no Colégio Objetivo, no Anglo Tamandaré, no Curso Pré-Vestibular Vale do Paraíba, no Colégio e Curso Anglo - Taubaté, Professor do Ensino Médio e Curso Pré-Vestibular Pascale e Castro - Colégio Terras de São José, Professor do Ensino Médio e Curso Pré-Vestibular Sociedade Educacional de Sorocaba, Professor do Ensino Médio e Curso Pré-Vestibular Soft Way Cursos e Treinamentos, Curso Coc Itu, Salto e Jundiá.

---

## OF70 - NARCISO RAP E VISTA MINHA PELE: QUEM INVENTOU MEU LUGAR?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas

**Realização:** dias 17 e 18 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 114 (45 lugares)

**Tema:** Relações sócio-raciais na sociedade brasileira.

**Resumo da atividade:** Narciso Rap e Vista Minha Pele falam do dia-a-dia nos lugares por onde transitamos. Por imagens e enredo cinematográficos convidam a perguntar como nos movemos nos espaços diversos: quais são as culturas que (re)inventamos. As representações sobre ser negro e ser branco na sociedade têm a ver com nosso dia-a-dia? Dialogar sobre os filmes e a partir deles (re)conhecer os lugares nesta história social do Brasil é a proposta desta oficina.

**Ministrantes:**

- Vânia Beatriz Monteiro da Silva, docente da área de formação de professores; orientadora no PPGE/UFSC em Educação e Relações Raciais; membro voluntária do Programa de Educação do Núcleo de Estudos Negros (SC).
- Joana Célia dos Passos, Mestre em educação pela UFSC; Doutoranda do PPGE/UFSC com pesquisa sobre juventude negra e EJA; assessora pela UNESCO, junto à SECAD/MEC - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do MEC.
- José Nilton de Almeida, Mestre em Educação (UNICAMP/UEM); doutorando com pesquisa em juventude e estratégias intergeracionais de famílias negras em SC; docente da formação de professores da UNIVALI (São José) e membro da executiva do Programa de Educação do Núcleo de Estudos Negros (SC).

---

## OF71 - O OLHAR INVESTIGATIVO NA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Carga-horária:** 4 horas/aula

**Realização:** dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 114 (45 lugares)

**Tema:** Análise de obra cinematográfica: a busca de saberes; a imagem como objeto de análise.

**Resumo da atividade:** A oficina consistirá no desenvolvimento de atividades de análise e reflexão de uma obra cinematográfica, mediante a qual serão abordadas as seguintes questões: desenvolvendo o olhar investigativo; a produção de conhecimento; conhecimento cotidiano e científico, a imagem como objeto de análise.

**Ministrantes:**

- Maria Herminia Lage Fernandes Laffin, Doutora em Educação, PPGE/UFSC; Mestre em Metodologia de Ensino, UNICAMP; Especialização em Educação e Orientação Educacional; Graduada em Pedagogia. Professora do curso de Pedagogia, na área de Didática, na Universidade Federal de Santa Catarina.
- Adriana da Costa, Mestre em Educação/PPGE/UFSC, Graduada em Pedagogia. Professora da Educação Básica no Colégio de Aplicação da UFSC.

---

## OF72 - ESPAÇOS DO COTIDIANO: LIMITES OU POSSIBILIDADES?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

**Carga-horária:** 6 horas/aula

**Realização:** dias 18, 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-

### *Econômico (CSE), 1º andar, sala 111 (40 lugares)*

**Temas:** A cidade como produto cultural, seus símbolos e significados.

**Resumo da atividade:** Discussão sobre os conceitos de espaço e lugar e a relação dos jovens com estes ambientes (casa, rua e escola; espaços construídos e naturais). Abordagem da relação do ser humano com seu ambiente, da relação dos sentidos e do corpo com o espaço; da cidade como produto socialmente construído cheia de símbolos e significados diversos que permitem muitas interpretações. É necessário um olhar crítico com relação aos espaços do cotidiano como forma de estimular o jovem a pensar sua realidade e buscar formas de transformá-la, politizando suas ações.

**Ministrantes:**

- Simone Prestes, Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC. Participa do Ateliê Modelo de Arquitetura (AMA).
- Lívia Mello da Silveira, Graduanda da Universidade Federal de Santa Catarina.
- Caroline Linheira, Professora de Ensino Superior.

---

### **OF73 – APRENDER A CONHECER – AÇÕES COMUNICATIVAS: O PROTAGONISMO JUVENIL NOS MOVIMENTOS NEGRO E DE MULHERES**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 115 (45 lugares)*

**Temas:** Juventudes, Movimentos Negro, feministas e práticas educacionais, Resistências (Negros e Mulheres): Quilombos, Imprensa e práticas interdisciplinares na Escola.

**Resumo da atividade:** Para entender as relações sociais, étnicas e de gênero, que ocorrem no Brasil atual (século XXI) é necessário conhecer e refletir sobre a formação do povo brasileiro. Esta oficina propõe observar e discutir a relação entre História, Educação e Comunicação, numa visão interdisciplinar. Para tanto, propõe uma releitura das mobilizações políticas e culturais protagonizadas por jovens brasileiros, organizados política e/ou culturalmente nos Movimentos Negro e de Mulheres, nos últimos 80 anos. Será realizada uma cronologia dessas resistências (quilombos, irmandades religiosas, organizações político-culturais, etc.), demonstrando as ações políticas e comunicativas das juventudes plurais. Os participantes, juntamente com as ministrantes, mesclarão atividades teóricas e práticas no exercício das mediações educacionais. Objetivos: visibilizar historicamente as resistências e o protagonismo juvenil dos Negros e Mulheres; aprender a conhecer o significado de conceitos inerentes às relações étnico-raciais e de gênero; propor uma análise crítica de imagens e mensagens comunicacionais para o combate aos preconceitos e estereótipos; construir, coletiva e criticamente, alternativas de “mediação”, “educação” e exercício dos direitos humanos.

**Ministrantes:**

- Rosângela Malachias, Pós-Graduada, Universidade de São Paulo. Atua no Programa - Raça Desenvolvimento e Desigualdade Social Brasil Estados Unidos – (Programa RDDS Brasil - EUA), São Paulo.
- Sandra Regina do Nascimento Santos, Pós-graduada. Professora universitária e de Ensino Fundamental. Atua no Núcleo de Pesquisa e Estudos Interdisciplinares sobre o Negro Brasileiro da USP – (NEINB/USP).

---

### **OF74 - EMPREENDEDORES DO FUTURO: COMO CONCRETIZAR UMA IDÉIA E CAPTAR RECURSOS**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 8 horas/aula*

*Realização: dias 17, 18, 19 e 20 - 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 1º andar, sala 117 (60 lugares)*

**Temas:** Empreendedorismo e desenvolvimento profissional.

**Resumo da atividade:** Todos nós temos muitas idéias sobre possibilidades de negócios, sejam em empresas privadas, públicas ou terceiro setor. Muitas vezes, o que falta para concretizarmos nossas idéias é saber “como?”. Quais ferramentas e caminhos utilizar para o alcance dos objetivos? Esta oficina tem como objetivo fornecer informações básicas para a elaboração de um plano de negócio e discutir sobre os caminhos para a obtenção de recursos para a viabilização da idéia.

**Ministrante:**

- Katianny Gomes Santana Estival, Mestre em Engenharia de Produção pela UFPE, Oficial Temporária do Exército Brasileiro na Área de Administração. Professora do Curso de Engenharia de Produção da UNAES/MS.

---

### **OF75 – DEIXE QUE A MATEMÁTICA RESOLVA**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 19 e 20 - das 15 às 17h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 2º andar, sala 202 (40 lugares)*

**Temas:** Geometria e sistemas lineares.

**Resumo:** Problemas como determinar a escala de volume de um tanque cilíndrico, determinar a composição de uma coluna de madeira, estudar o movimento uniforme de uma arruela descendente, calcular o centro de massa de figuras planas podem ser resolvidos matematicamente. A sua discussão permite importantes conclusões e aplicações.

**Ministrantes:**

- Maria del Carmen Hermida Martinez Ruiz, Bacharel e Licenciada em Física pelo Instituto de Física/USP, Mestre em Física Nuclear pelo Instituto de Física/USP, Coordenadora da Monitoria da Estação Ciência da USP e Professora de Física para o Ensino Médio, na EE. Zuleika de Barros Martins Ferreira/SP.
- Luis Henrique Sinki Kadowaki, Graduando em Bacharelado em Física com Habilitação em Astronomia, no Instituto de Física/USP e Monitor na Estação Ciência/USP, área: Física.
- Francisco Vianna, Graduando em Licenciatura em Física no Instituto de Física/USP e estagiário do setor de Arquitetura e Museografia da Estação Ciência/USP.

---

### **OF76 – MÁQUINAS ELETROSTÁTICAS**

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental (Ciclo II) e Médio

*Carga-horária: 4 horas/aula*

*Realização: dias 18 e 19 - das 9 às 11h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), 2º andar, sala 202 (40 lugares)*

**Temas:** Máquinas eletrostáticas e a interconversão entre corrente e tensão.

**Resumo:** Serão apresentados experimentos de eletrização por atrito e por indução e máquinas eletrostáticas e descargas elétricas no ar e em meios com gases rarefeitos; o funcionamento de um transformador: o jogo entre corrente e tensão.

**Ministrantes:**

- Maria del Carmen Hermida Martinez Ruiz, Bacharel e Licenciada em Física pelo Instituto de Física/USP, Mestre em Física Nuclear pelo Instituto de Física/USP, Coordenadora da Monitoria da Estação Ciência da USP e Professora de Física para o Ensino Médio, na EE. Zuleika de Barros Martins Ferreira/SP.
- Luis Henrique Sinki Kadowaki, Graduando em Bacharelado em Física com Habilitação em Astronomia, no Instituto de Física/USP e Monitor na Estação Ciência/USP, área: Física.
- Francisco Vianna, Graduando em Licenciatura em Física no Instituto de Física/USP e estagiário do setor de Arquitetura e Museografia da Estação Ciência/USP.

## PROGRAMAÇÃO DE PALESTRAS

### PAL 1 - O BRASIL NA ANTÁRTICA – UM PROJETO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental (Ciclo II) e Médio

*Realização: dia 18 - das 14 às 15h00 - Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), 2º andar, Auditório (sala 202), 90 lugares*

**Resumo:** Com o objetivo de divulgar e promover o Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) e, acreditando que qualquer atividade de pesquisa científica deve procurar, paralelamente, prever uma abordagem de popularização da ciência, foi criado o Núcleo Antártico da UFSM, com o objetivo geral de dar suporte às atividades de divulgação científica, de ensino, pesquisa e extensão da UFSM referentes ao Continente Antártico e ao Programa Antártico Brasileiro. Nos últimos treze anos foram realizadas amplas atividades de divulgação científica. Na presente palestra, como parte deste projeto de divulgação científica, serão abordados tópicos referentes a estes assuntos, contribuindo para o maior conhecimento da Antártica e de sua importância para a humanidade bem como para o conhecimento sobre a atuação do Brasil naquele continente.

**Palestrante:**

- Luiz Alexandre Schuch, Professor Titular da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), a partir de 1992; Mestre em Ciências pelo Instituto Militar de Engenharia; Doutor em Geofísica Nuclear pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; Membro da Comissão de Especialistas de Ensino de Física e da Comissão de Avaliação de Cursos de Física da SESu/MEC; Membro da Comissão de Avaliadores do Programa REENGE - Reengenharia do Ensino de Engenharia, promovido pela FINEP, CNPq, CAPES e SESu; Idealizador e responsável pela implantação do Núcleo Antártico da UFSM em 1997, e seu atual coordenador; Secretário Seccional da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência em Santa Maria, por dois anos; Secretário Regional Adjunto da SBPC no Rio Grande do Sul, a partir de julho de 2002; Membro da Diretoria da Seção Sindical dos Docentes da UFSM, Gestão 2002-2004; Membro do Conselho Diretor da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências, a partir de julho de 2002; Coordenador da Olimpíada Brasileira de Física no Rio Grande do Sul, de 2000 a 2002, promovida pela Associação Brasileira de Física.

### PAL 2 - FÓSSEIS: A HISTÓRIA GEOLÓGICA DA VIDA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental e Médio

*Realização: dia 18 - das 14 às 15h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Auditório (132 lugares)*

**Resumo:** Os fósseis são os registros de animais e vegetais que viveram há milhões de anos e que ficaram preservados nas rochas. Compreendem uma grande diversidade de organismos, alguns sem qualquer tipo de representante atual. Tiveram tamanhos gigantes, como os dinossauros, enquanto outros possuíam dimensões microscópicas, tais como os nanofósseis. São importantes pois nos contam a história de transformação da geografia, clima e ecologia da Terra ao longo do tempo geológico, o qual transcende em muito o tempo histórico e o da própria existência dos seres humanos. Conhecer os fósseis é descobrir um pouco do sentido de nossa existência e das mudanças biológicas e ambientais que podem ocorrer em nosso planeta.

**Palestrante:**

- Ismar de Souza Carvalho, Professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Graduado em Geologia pela Universidade de Coimbra, Portugal; Mestre e Doutor em Geologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Pesquisador do CNPq. Suas pesquisas envolvem estudos sobre os ambientes e a transformação dos ecossistemas que existiram no território brasileiro durante o período Cretáceo (entre 140 – 65 milhões de anos).

### PAL 3 – O QUE SERÁ QUE OS ANIMAIS DIZEM UNS AOS OUTROS?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental

*Realização: dia 19, das 14 às 15h, Auditório do Fórum (200 lugares)*

**Resumo:** A maioria dos bichos se comunicam uns com os outros, desde as abelhas que dançam para indicar a posição das flores até os macacos que lançam seus chamados na floresta. Alguns até se comunicam com o ser humano. A idéia da apresentação é mostrar como se dá essa comunicação, em que medida se parece com a comunicação humana, como permite o relacionamento dos animais dentro do grupo, como serve de base para ameaças, corte, cuidados dos pais e outras funções ainda. Ouviremos cantos de pássaros, chamados de anfíbios, assobios de preás, etc, e veremos como sinais de sons, cheiros, movimentos e formas compõem o vocabulário dos animais. E, no final, também poderemos apreciar o contato que se estabelece, através do treino de linguagens especiais, entre nós e golfinhos, primatas e cães.

**Palestrante:**

- Cesar Ades, Formado em Psicologia pela Universidade de São Paulo, Professor titular do Instituto de Psicologia da USP e especialista em comportamento animal. Tem feito pesquisas com diversos animais e, no momento, está envolvido com pesquisas sobre o comportamento de aranhas, preás e cães. Tem publicado artigos em revistas nacionais e internacionais, é editor da Revista de Etologia que é a única no gênero no país e tenta de todas as maneiras incentivar entre nós o interesse pelo comportamento animal e o seu estudo. Acredita que os animais são um espelho para o comportamento humano e que são divertidos e interessantes de se conhecer.

### PAL 4 – VERDADES E MITOS SOBRE AS SERPENTES

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Realização: dia 20 - das 14 às 15h00 - Auditório do Fórum (200 lugares)*

**Resumo:** A palestra envolverá diversos temas para a desmistificação sobre as serpentes: porque conhecer as serpentes; serpentes e mito; peçonhentos x venenosos; papel das serpentes na natureza; predadores de serpentes; presas de serpentes; táticas defensivas das serpentes; ofidismo (acidentes) – homem x serpente; serpentes peçonhentas do Brasil; ação dos venenos; reconhecimento das serpentes peçonhentas; serpentes não peçonhentas do Brasil; falsas serpentes; primeiros socorros; prevenção de acidentes; lendas brasileiras sobre serpentes; estudo de caso: As serpentes no Museu Biológico do Instituto Butantan; apresentação de réplicas de serpentes e peças biológicas naturais.

**Palestrante:**

- Giuseppe Puorto, Licenciatura Plena e Bacharelado em Ciências Biológicas pelo Instituto de Ciências da Universidade de Mogi das Cruzes - OMEC/SP. Pesquisador Científico V/ Hepertólogo, atualmente Diretor do Museu Biológico do Instituto Butantan e Diretor Substituto da Divisão de Desenvolvimento Cultural do Museu Biológico/Instituto Butantan.

---

## PAL 5 - POR QUE A GENÉTICA É CADA VEZ MAIS POPULAR?

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

*Realização: dia 20 - das 14 às 15h00 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Auditório (132 lugares)*

**Resumo:** Desde 1953, quando Watson e Crick elucidaram a estrutura tridimensional do DNA, a genética molecular cresce em ritmo acelerado. Se observarmos suas aplicações, essa ciência que estuda heranças e variabilidades, hoje está nos noticiários da TV, nas prateleiras dos supermercados e farmácias, nos tribunais de justiça, no legislativo e instâncias religiosas. Vemos que, em pouco mais de 50 anos, os estudos relacionados à Genética não só ganharam espaço na sociedade, como tem possibilitado avanços na Medicina bem como conflitos de natureza ética. Quer queira, quer não, a Biotecnologia é hoje o que podemos chamar de Genética Social. Ocorre que a Escola Brasileira não tem acompanhado o progresso da Genética, primeiro pela sua complexidade, segundo pela velocidade das novas descobertas e aplicações. Dessa forma, os cidadãos participam menos dos rumos e investimentos da pesquisa genética no Brasil. Diante disso, procuraremos abordar sobre células-tronco, clonagem reprodutiva e terapêutica, transgênicos, testes forenses e de paternidade entre outras vertentes biotecnológicas que estão inseridas em nosso contexto social, debatendo sobre bioética, sensacionalismo da mídia e benefícios oriundos do uso das tecnologias baseadas no DNA, assim como a produção industrial baseada em processos biotecnológicos inovadores (fármacos, produtos agrícolas, cosméticos, vacinas, preservação do ambiente, entre outros) têm relação direta com o desenvolvimento econômico, geração de emprego e renda, aumento de competitividade do mercado internacional, independência tecnológica e bem-estar social.

**Palestrante:**

- Francis de Moraes Franco Nunes, Biólogo, Mestre em Genética e Doutorando em Genética. Desenvolve pesquisas com Genética do desenvolvimento de abelhas, regulação da expressão gênica, bioinformática e ensino de Biologia e Genética. Possui 06 trabalhos publicados em revistas nacionais/internacionais indexadas e 31 resumos em eventos científicos. Desde a Graduação, quando foi bolsista PET, desenvolve atividades de ensino e extensão junto a escolas de Ensino Fundamental e Médio. Recentemente, um artigo sobre as atividades educacionais em Genética foi publicado na Revista Genética na Escola, da SBG.

## PROGRAMAÇÃO DE SIMPÓSIOS

### SIMP1 - NARRATIVAS, VIVÊNCIAS & CRIAÇÕES EM EDUCAÇÃO SÓCIO-CULTURAL AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental (Ciclo II) e Médio

**Realização:** dia 17 - das 17 às 18h30 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Auditório (132 lugares)

**Resumo:** Trata-se de uma proposta conjugada em comunicação oral e mostra de arte, seguida de debate aberto ao público, narrando experiências vivenciadas e criações resultantes (pinturas, desenhos, brinquedos, textos) da aplicação da interdisciplinaridade e dos temas transversais, realizadas em Escolas Públicas de áreas rurais da Amazônia Legal: Amapá (Escola Família Agrícola do Carvão/Pacuí) e Mato Grosso (Escola Estadual Indígena Xavante), e do Litoral/Serra do Mar paulista (Escola Indígena Guarani). É uma atividade que agrega informações de ciências, cultura, educação e arte, que oportuniza a mostra de práticas desenvolvidas com o espírito científico e cultural dos estudantes e abre um novo espaço para a apresentação da produção científica realizada, para a aplicação de metodologia interdisciplinar e os resultados obtidos com os participantes.

#### **Expositores:**

- Ângela Maria Pimenta – Prolam/CESA/USP.
- Rômulo Tsererur'ö – Prof. e Diretor da Escola Estadual Indígena 'Adão Top'tiro'.
- Marivaldo Carvalho – UNESP/Araraquara.
- Vera Mirim Adolfo Guarani.

### SIMP2 - TRÊS TEMAS EM GENÉTICA

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Realização:** dia 17 - das 17 às 18h30 - Auditório do Fórum (200 lugares)

**Resumo da atividade:** Avaliar a forma como as doenças genéticas têm sido abordadas nos livros didáticos do Ensino Médio, estabelecendo como este tema poderia ser melhor abordado.

#### **Expositores:**

- Nadir Ferrari, Farmacêutica-Bioquímica, Dr<sup>a</sup> em Genética pela Oxford, Inglaterra, Professora da UFSC.
- Sylvania Regina Maestrelli Pedrosa, Bióloga e Dr<sup>a</sup> em Genética pela USP, Professora da UFSC.
- Cláudia Regina dos Anjos, Bióloga, Mestre em Educação Científica e Tecnológica pela UFSC, Assessora da Secretaria de Educação do Município de Itapema/SC.
- Lidiane Goedert, Bióloga e Mestre em Educação Científica e Tecnológica pela UFSC, Professora da Faculdade de Tecnologia do SENAC, Florianópolis.

### SIMP3 - O PAPEL DO AUTOCONHECIMENTO NO DESENVOLVIMENTO DO JOVEM NA ATUAL SOCIEDADE

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Médio

**Realização:** dia 19 - das 17 às 18h30 - Centro Sócio-Econômico (CSE), térreo, Auditório (132 lugares)

**Resumo da atividade:** Apresentar o argumento sobre o desenvolvimento da personalidade do jovem na atual sociedade do consumo, dando ênfase à atual crise de valores humanos e consequências na atuação social.

#### **Expositores:**

- Adriane M. M. Mendes, Bioquímica, Psicóloga, Doutoranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento na UFSC. Docente na UFSC.

- Estela M. Giordani, Pedagoga, Doutora em Educação, docente na UFSM.
- Leandra Zamboni, Psicóloga, Responsável pela área de Recrutamento e Seleção da Vis Humano.

### SIMP4 - ROBÓTICA NA REDE MUNICIPAL DE CURITIBA FAZ E CONTA HISTÓRIAS

**Público-alvo:** Alunos do Ensino Fundamental e Médio

**Realização:** dia 19 - das 17 às 18h30 - Auditório do Fórum (200 lugares)

**Resumo:** Em uma sala de aula temos três elementos: o professor, o aluno e o conhecimento. Como podemos fazer esses três elementos se interrelacionarem? O professor estudou um pouco mais, então pode mediar essa relação, o aluno traz consigo hipóteses, ou, pelo menos, pode apresentar idéias. A robótica vem como um instrumento para testar essas hipóteses, relacioná-las ao seu cotidiano e comprovar ou não. Na rede municipal de Curitiba os alunos do Ensino Fundamental têm acesso aos kits tecnológicos LEGO, ou seja, um meio para construir o conhecimento, isso implica favorecer o desenvolvimento do aluno, descobrir como as coisas funcionam, sugerir-lhe investigações, proporcionar-lhe vivências enriquecedoras e favorecedoras à sua ampliação do saber. A Robótica com Lego Dacta possibilita vivenciar experiências que até o momento só eram possíveis no campo teórico e, concomitante a isto, estar em contato com uma tecnologia atual e desafiadora. Todo trabalho é estruturado a partir da exploração dos materiais que compõe os kits da Lego Dacta, tais como: roldanas, polias, eixos, motores, vigas, entre muitos outros; observação de sistemas do nosso cotidiano, tais como: elevadores, cancelas de estacionamento, carros, etc; estabelecimento de relação entre: estruturas e formas trabalhadas na oficina e estruturas e formas encontradas em nosso ambiente natural; adaptação (sistemas elaborados hipoteticamente e sua consolidação); reorientação (os objetivos dos alunos podem mudar, a medida que desenvolvem um sistema). Através destes, os alunos realizarão atividades metacognitivas, de tomada de decisão, resolução de problemas e *design*. A robótica educacional favorece o trabalho interdisciplinar, desenvolvendo as seguintes áreas do conhecimento: alfabetização, raciocínio lógico matemático, ciência e tecnologia, biopsicomotricidade, habilidade na resolução de problemas, ciências sociais, cognição, percepção sensorial e compreensão do mundo. Serão relatados os resultados alcançados nas atividades executadas por alunos da segunda etapa do ciclo 2, 3<sup>a</sup> série, que desenvolveram o seguinte projeto: construir com o Kit Ciência e Tecnologia na Infância, um navio de expedição e pesquisa que apresente pelo menos dois conceitos tecnológicos; relatar de forma escrita, os passos e resultados dessa construção; reproduzir com o Kit Mecanismos Simples e Motorizados, o mesmo navio de expedição e pesquisa, contendo engrenagem motorizada; relatar de forma escrita, os passos e resultados dessa construção; construir com o Kit Robótica, um robô que retire lixo de uma área determinada; programar o Robô para que execute a missão da retirada de lixo; relatar de forma escrita, os passos e resultados dessa construção; montar um cenário marinho na linguagem LOGO, contendo pelo menos duas animações; escrever corretamente as falas dos personagens; transcrever corretamente um texto em formato de história em quadrinho, para forma dissertativa.

#### **Expositores:**

- Gisele Pachulski, formada em Ciências Biológicas pela Fafijan, especialização no Ensino da Química pela Fafija, profissional do magistério na área de Ciências na Rede Municipal de Educação de Curitiba há 4 anos, atualmente na Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, no Departamento de Tecnologias Educacionais, responsável pela área de capacitação em Linux e Kits Tecnológicos LEGO. Professora na rede estadual de ensino por 8 anos. Cursos em linguagem de programação Logo e robótica avançada.

- Leila Marcia da Silva, formada em Pedagogia pela UFPR, Especialização em Tecnologias Aplicadas à Educação pelo IBEPEX. Atualmente atua junto à Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, na Gerência de Tecnologias Digitais como responsável pelo projeto LEGO nas escolas municipais.
- Dagmar Heil Pocrifka, Graduada em Pedagogia pela PUC-PR, Pós-graduada em Informática Educacional. Integrante do quadro do magistério pela Prefeitura Municipal de Curitiba há 15 anos, com atuação na Educação Infantil e Ensino Fundamental. Atualmente exerce a função de professor de laboratório de informática, envolvida em projetos com a utilização das tecnologias educacionais como LEGO, Linguagem LOGO, Internet, softwares educativos, integrando-os nos conteúdos de sala de aula.
- Danielle de Mattos, formada em Artes Plásticas pela UFPR, especialização em Gestão e Planejamento do Turismo pela UFPR, atuando na Rede Municipal de Ensino de Curitiba, cursos em linguagem de programação Logo e Robótica.

## SIMP5 - CIENTISTAS DE AMANHÃ... ONDE ELES ESTÃO HOJE?

**Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental e Médio**

*Realização: dia 20 - das 17 às 18h30 - Auditório do Fórum (200 lugares)*

**Resumo:** Em 24 de julho de 1948 o Dr. José Reis publica, na então Folha da Noite, um artigo intitulado "Em busca de talentos científicos" tratando do desperdício de talentos científicos no Brasil, e da urgência em se implementar programas visando ao encontro precoce de talentos e seu encaminhamento para carreiras que permitissem seu desenvolvimento adequado. Sugeriu então a criação de um concurso nacional de seleção de jovens talentosos. Em 2 de Março de 1950, foi criado, no Instituto Brasileiro de Educação Ciência e Cultura, (IBECC), afiliado à UNESCO, pelo Prof. Miguel Reali, reitor da Universidade de São Paulo (USP), com objetivos de desenvolver programas não formais de ciência. Em maio de 1957, o então presidente do IBECC, Prof. Paulo Mendes da Rocha, firmou um convênio com a Organização Novo-Mundo VEMAG para a realização do primeiro Concurso Cientistas de Amanhã. O lançamento do segundo CCA ocorreu no ano seguinte, em cerimônia realizada no salão nobre do Ministério da Educação, com a presença do Ministro Clóvis Salgado, Professor Anísio Teixeira, diretor do INEP, além de várias autoridades, entre as quais o Prof. João Cristóvão Cardoso, presidente do CNPq. No lançamento do segundo concurso, o Dr. José Reis, que foi um dos fundadores da SBPC, propôs que os CCAs futuros passassem a ser realizados dentro das reuniões anuais da SBPC. Desde então, os alunos classificados nos CCAs passaram a frequentar as reuniões anuais da SBPC, nela apresentando, publicamente, seus trabalhos, o que vem ocorrendo ininterruptamente desde a reunião da SBPC realizada em Salvador, em 1959. A incorporação dos CCAs nas reuniões da SBPC tem-se caracterizado pela apresentação dos alunos classificados na sessão solene de abertura da reunião, apresentação oral dos trabalhos ao público em geral, presentes os cientistas da comissão julgadora, em uma sessão especial da SBPC, e revelação dos contemplados na sessão de encerramento da reunião. Em 1981, quando o CNPq completou seus 30 anos de existência, o Prof. José Duarte diretor científico daquela instituição, convidou dez dos jovens classificados em anos anteriores para uma sessão especial da SBPC que realizou em Salvador, Bahia, intitulada "Reflexos do Concurso Cientistas de Amanhã"; para exporem os rumos de suas carreiras e as conseqüências de sua participação no CCA. Nesta ocasião ficou patente a influência marcante que o CCA teve na carreira de cada um dos participantes. A partir de 1967, o IBECC - Comissão de São Paulo, que já era reconhecido internacionalmente, foi o órgão latino-americano do Comitê Internacional de Coordenação de Programas Não Formais, organização não governamental da UNESCO, com sede em Bruxelas, permanecendo como tal por 21

anos. A partir de 1998, quando o CCA completou 40 anos de execução ininterrupta, sob a coordenação da Prof<sup>a</sup> Maria Julieta Ormastroni, quando desligou-se, tendo sido escolhida uma comissão para dar continuidade, sob a coordenação da Prof<sup>a</sup> Edda Tassara. Todas as realizações da Prof<sup>a</sup> Maria Julieta Ormastroni e o histórico das realizações promovidas por este projeto, bem como o envolvimento dos pesquisadores, que um dia foram Cientistas do Amanhã serão revividas neste simpósio-homenagem.

### Expositores:

- Maria Julieta Ormastroni (homenageada), diretora do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura – IBECC no período de 1950 a 1997 e representante do Brasil na UNESCO e na OEA durante sete anos, implantadora, em 1957, e ex-coordenadora do Concurso Cientistas de Amanhã, durante 40 anos.
- Luisa Massarani (apresentadora), jornalista especializada em ciência e tecnologia. Mestre em ciência da informação pelo IBICT/UF RJ e doutora pelo Departamento de Bioquímica Médica/UF RJ. Coordena o Centro de Estudos do Museu da Vida ([www.museudavida.ufRJ.br](http://www.museudavida.ufRJ.br)), ligado à Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, e o portal latino-americano de SciDev.Net ([www.scidev.net](http://www.scidev.net)). Conjuga atividades práticas e de pesquisa, tem como linhas de estudo a história da divulgação científica no Brasil, aspectos contemporâneos da divulgação científica no Brasil e percepção pública da genética. Tem cerca de 20 artigos publicados em periódicos científicos, 10 livros como autor ou organizador, 1 livro para crianças, 10 capítulos de livros e 250 reportagens em sites, revistas e jornais no Brasil e em outros países. Orienta 4 alunos de mestrado e doutorado. Já ministrou cursos e palestras no Brasil e em outros países, incluindo Argentina, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, Estados Unidos, Inglaterra, Panamá, Peru, Uruguai, entre outros.
- Edda Tassara, professora do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo e estudiosa das relações entre lógica, linguagem e pensamento, responsável pelo programa de investigação do pensamento pitagórico ao pensamento artificial: estudos de relações entre conhecimento científico e vida social. Atua como especialista em programas de difusão do conhecimento aplicado em projetos de intervenção estratégica sobre problemas sociais, privilegiando estratégias participativas de planejamento e a metodologia da pesquisa-ação. Propôs e coordenou vários projetos de investigação, tendo como base, entre outros, o sistema educacional (formal e informal), o sistema penitenciário, as culturas tradicionais, a cultura científica e a cultura de massa. Coordena grupo de estudos interdisciplinares (Antropologia, Sociologia, Geografia, Urbanismo, Política e Geologia), dedicando-se a problemas epistemológicos no estudo da questão ambiental e da mundialização. É Professora-Visitante no Departamento de Física da Universidade de Pisa (Itália) e na Universidade de Paris, vice-chefe do Departamento de Psicologia Social e do Trabalho do Instituto de Psicologia da USP, coordenadora do Laboratório de Psicologia Sócio-Ambiental e Intervenção da USP, presidente do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC) – UNESCO e coordenadora do Concurso Cientistas de Amanhã.
- Geraldo Lino de Campos, Professor Titular do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais da Escola Politécnica, Engenheiro Eletricista (EPUSP, 1969), Licenciado em Física (IFUSP, 1968), Mestre em Engenharia Elétrica (EPUSP, 1973), Doutor em Engenharia Elétrica (EPUSP, 1980), Livre Docente em Sistemas Digitais (EPUSP, 1988) e Professor Titular em Sistemas de Computação (EPUSP, 1995). Foi professor dos programas de Mestrado Profissional em Engenharia de Computação do IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo; de MBA em Engenharia de Software, de Educação Continuada da Escola Politécnica da USP; de MBA em Tecnologia da Informação da FIPECAFI - Faculdade de Economia e Administração da USP. Aposentado em 2001, atua agora como consultor independente.
- Nelson Marques, Professor-visitante do Museu Câmara Cascudo/UFRN, coordenador do NUDICT – Núcleo de Comunicação em Cultura, Ciência e Tecnologia do Museu Câmara Cascudo/UFRN; graduado em Ciências Biológicas pela Faculdade de Filosofia Ciências

e Letras da Universidade de São Paulo, FFCL/USP (1969), mestre e doutor pelo Instituto de Química da Universidade de São Paulo, IQ/USP (1972 e 1977); pós-doutorado em Cronobiologia na Universidade de Minnesota (1984-1986), como bolsista da FAPESP/SP; ex-professor-doutor da Faculdade de Medicina/USP (1970-2003). Foi pioneiro na implantação da disciplina *Cronobiologia* no Brasil, em 1981, no GMDRB – Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos, Instituto de Ciências Biomédicas/USP; especialista em Divulgação Científica, a partir de 2000.

## PROGRAMAÇÃO DE COMUNICAÇÕES ORAIS

### CO1 - A HISTÓRIA DA ROBÓTICA

*Realização: dia 18 - das 11 às 11h15 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** A Engenharia Mecatrônica nada mais é que a reunião das Engenharias Elétrica, Mecânica e da Computação, que trabalhando em interação, dão início a uma nova área, a Robótica. O trabalho realizado tem por objetivo relacionar máquinas desenvolvidas por modelos altamente tecnológicos e capazes de desenvolver o raciocínio, habilidade apenas do homem atual. Foram reunidas pesquisas de grandeza investigativa na área da Engenharia Mecatrônica referente à Robótica e principalmente a nova revolução das tecnologias, a inteligência artificial. São apresentados nove dentre os maiores inventores do mundo, entre eles físicos, engenheiros, mecânicos e matemáticos desde a época da Antiguidade clássica aos dias atuais em uma linha do tempo. Além de discorrer sobre os assuntos citados, para maior compreensão desta profissão há também um trabalho analítico sobre as reações de um cientista ao desenvolver um novo invento e qual a reação da sociedade. Discute-se o que se espera de um robô, e sua capacidade de substituir o homem, não apenas em trabalho que apresentem riscos, mas também em afazeres simples.

**Autor:** Filipe Ramacciotti da Silva

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Colégio da Polícia Militar, Dendezeiros e Depto. de Zoologia, UFBA.

### CO2 - A EVOLUÇÃO DOS COMPUTADORES

*Realização: dia 18 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este trabalho tem como propósito mostrar a evolução da tecnologia em relação às máquinas de calcular, que a partir do século XX, deram origem aos computadores. A primeira máquina de calcular foi inventada em 1641 por Blaise Pascal (1623-1662) e só fazia somas e subtrações, mas até o ano de 1694 foram registradas outras máquinas parecidas. Em 1801, Joseph Marie Jacquard (1752-1834) criou um tear mecânico controlado por cartões perfurados que era capaz de produzir desenhos bonitos e intrigados. Em 1890, Herman Hollerith (1860-1929) criou uma máquina que produzia os cartões perfurados e a informação sobre os indivíduos era armazenada por meio de perfurações específicas no cartão. O primeiro computador foi lançado em 1936, por Konrad Zuse (1910-1995) e foi chamado de Z-1. Em 1976, Bill Gates (1955), criou a maior empresa de *software* do mundo, a Microsoft® e, com a venda de seus programas para computadores tornou-se o homem mais rico do mundo. Os computadores surgiram do interesse do homem pelo cálculo, tudo começou com uma simples máquina de calcular e se transformou numa coisa que, hoje em dia, todo mundo precisa. Este trabalho resultou na pesquisa sobre vinte teóricos, que possibilitaram entender de onde veio à idéia de transformar máquinas de cálculos em uma super máquina de processamento de dados.

**Autor:** Rafael de Castro Soares

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Colégio Evaristo da Veiga, Ondina, Salvador, Bahia e Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

### CO3 - CONCEPÇÕES MATEMÁTICAS, RELIGIOSAS E FILOSÓFICAS ACERCA DO ESPAÇO E DO TEMPO

*Realização: dia 18 - 11h30 às 11h45 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este trabalho trata da explicação das teorias físicas do espaço e do tempo. Com tal realização, busca-se a análise

centrípetas das concepções espaciais e temporais, sob uma ótica histórica e humana e uma compreensão tangencial de certos elementos constituintes desta cronologia. Esta pesquisa tem por objetivo a derrubada de verdades absolutas e o uso de uma metodologia baseada na compreensão dos tempos cronológico e psicológico dos grupos humanos, através de uma linguagem imparcial e da exposição de perspectivas dos construtores da ciência na sociedade. A utilização de signos comuns ao cotidiano e a busca de um segmento racional constituem o alicerce do presente trabalho. A confecção dessa pesquisa levou à percepção intelectual global das visões compartimentadas de teóricos e civilizações. O referido trabalho levou as conclusões básicas sobre os anseios humanos, responsáveis pelos milênios de conjecturas e hipóteses – as bases primordiais para o conhecimento do meio. Dessa forma, o tempo e o espaço (unidos atualmente sob a concepção de espaço-tempo) são alguns desses mistérios do cosmos – ou da mente humana – ainda não elucidados, ou mesmo inenarráveis. A obra leva ao descarte de conceitos como a inércia, pois o homem, em sua trajetória na Terra, mostrou nata versatilidade ao lidar com as incertezas cósmicas. E, enfim, a busca por soluções para os problemas do universo é por si só, uma contradição, afinal, a própria existência é uma verdade questionável.

**Autor:** José Lucas Sena da Silva

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Colégio da Polícia Militar, Dendezeiros e UFBA

### CO4 - ENSINANDO ELETROMAGNETISMO PARA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO USANDO ACELERADORES DE PARTÍCULAS

*Realização: dia 18 - 11h45 às 12h00 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Neste trabalho serão descritos dois experimentos simples usando um acelerador de íons para realizar experimentos de eletromagnetismo para estudantes do segundo grau. Este trabalho faz parte de um programa desenvolvido pela FAPERJ, objetivando incentivar estudantes interessados em ciência.

**Autores:** Debora Alves Sinflorio, Paulo Fonseca, Luiz Felipe de Souza Coelho

**Instituição:** Universidade Federal do Rio de Janeiro

### CO5 - RADIOFREQUÊNCIA

*Realização: dia 18 - das 11 às 11h15 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Aborda a utilização de radiofrequência como forma de democratizar a comunicação inter-pessoal.

**Autores:** Lucas Thiago Gentil da Silva e Nelson Corrêa Viana Junior

**Instituição:** Escola Estadual Major Otávio Pitaluga

### CO6 - CONGELAMENTO COM MICROONDAS

*Realização: dia 18 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este trabalho demonstrará que é possível congelar alimentos utilizando o microondas.

**Autores:** Helen Santa M. de Souza, Rodolfo Augusto O. Silva

**Instituição:** Escola Estadual Major Otávio Pitaluga

### CO7 - ASTRONOMIA: PORTAS ABERTAS

*Realização: dia 18 - das 11h30 às 11h45 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Poucas pessoas têm a oportunidade de visitar um observatório e ver o céu através de um telescópio. Foi pensando nisso que, há um ano, o grupo de Astronomia do Observatório Herschel do Colégio Universitatis de Santos, elaborou o projeto "Portas Abertas". Este projeto, de cunho científico e social, tem como objetivo levar conhecimentos de Astronomia para aqueles que dificilmente teriam acesso a tal privilégio. Procurando dar aos visitantes uma visão geral sobre o tema, os alunos-monitores elaboraram uma palestra a qual é acompanhada de uma observação do céu. Após muita discussão, estabeleceu-se que deveriam ser abordados os seguintes temas: Sistema Solar, Sol, Lua, Eclipses e Constelações. Cada monitor ficou responsável por uma parte da palestra, selecionando textos e imagens e elaborando apresentação em equipamento multimídia. Todo material produzido foi validado pelos professores que coordenam o projeto. Após a palestra, o público se desloca para o observatório e apreciam os principais astros visíveis em tal oportunidade. Até o presente momento, foram atendidos uma escola estadual de ensino médio, vários grupos de escoteiros e alunos de ensino fundamental de uma escola particular. Os resultados obtidos apontam que a estratégia é satisfatória pois um dos grupos atendidos, sentiu-se motivado e pretende formar seus próprios alunos-monitores para multiplicar os conhecimentos adquiridos em sua escola. Outras entidades educacionais e filantrópicas da cidade de Santos, ficaram sabendo do projeto pela imprensa e espontaneamente procuraram se inscrever no projeto. Acreditamos assim que os objetivos estão sendo cumpridos e a Astronomia está sendo divulgada para pessoas que não possuem oportunidades de adquirir conhecimentos nesta área.

**Autores:** Waldir Ventura Filho, Gabriel Barros Souza, Rodrigo Capucho Maia, Cainã Ribeiro Rodrigues, Jéssica Cantuário de Assis, Carla Silva Martins, Tatiana Ferreira de Souza e Rafael Rabello de Lima Almeida Celeste

**Instituição:** Colégio Universitatis

## CO8 - OS MAIORES QUÍMICOS DA HISTÓRIA

*Realização: dia 18 - das 11h45 às 12h00 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** A Química é uma ciência que trata das substâncias da natureza, dos elementos que a constituem, suas características, suas propriedades combinatórias, processos de obtenção, suas aplicações e sua identificação. Estuda a maneira que os elementos se juntam e reage entre si, bem como, a energia desprendida ou absorvida durante essas transformações. O presente trabalho apresenta cerca de dez personalidades da área da química, organizadas em ordem cronológica, que caracteriza uma linha do tempo, que contém informações tais como naturalidade, nacionalidade, tempo de vida, continente, além das pesquisas e descobertas científicas que marcaram a vida de tais cientistas. Destacamos desde Maria, a judia (273 a.C), cujo marco foi a descoberta do banho-maria, até Svante August Arrhenius (1859-1927), responsável pelo estudo com as dissoluções eletrolíticas e que formulou ainda na sua tese doutoral. A Química está muito presente na vida cotidiana, por isso a produção deste trabalho tem importância muito grande, pois conseguiu aprimorar os conhecimentos sobre os conceitos relacionados a esta ciência.

**Autores:** Raphael Pereira Lisboa

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Colégio da Polícia Militar – Dendezeiros, UFBA

## CO9 - SEGURANÇA EM LABORATÓRIOS QUÍMICOS: ELABORAÇÃO DE MAPAS DE RISCO PARA LABORATÓRIOS DE ENSINO

*Realização: dia 18 - das 11 às 11h15 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** O Projeto Segurança em Laboratórios Químicos teve início no ano de 1999, em decorrência da reforma da educação profissional e da introdução de Segurança em Laboratórios Químicos, na estrutura curricular do Curso Técnico em Química Industrial do CEFET-MG. No período de 2004/2005, numa segunda etapa desse projeto, foram confeccionados Mapas de Risco de todos os seis laboratórios de ensino de Química, do Campus I do CEFET-MG, segundo Portaria do Departamento Nacional de Segurança e Saúde do trabalhador. Na primeira etapa, de 1999 a 2004, os alunos elaboraram Fichas de Informações de Segurança de todos os produtos químicos utilizados no curso e foi confeccionada uma pasta de consulta para os alunos do curso e para várias empresas mineiras. A aluna, sob a orientação do pesquisador, confeccionou os Mapas de Risco para cada um dos seis Laboratórios de Química utilizados no Curso Técnico, a partir de cada planta baixa, levantando os tipos de riscos, classificando-os por grau de perigo: pequeno, médio e grande, simbolizados no *lay-out* por círculos com cores de identificação conforme o risco. O mapeamento foi realizado através do estudo dos riscos ocupacionais e sua classificação. Foram realizadas pesquisas dos agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes segundo referências bibliográficas, Portarias e Normas Técnicas. Posteriormente foi feito o levantamento dos possíveis agentes de acidentes em cada Laboratório de ensino e a identificação destes riscos utilizando círculos com tamanhos e cores correspondentes ao grau do risco. Durante o ano de 2005, foram confeccionados os Mapas de Risco dos Laboratórios pertencentes ao Curso Técnico em Química Industrial, completando mais uma etapa do projeto de Segurança em Laboratórios.

**Autores:** Pollyanne Parreiras Marroques

**Instituição:** Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

## CO10 - DESENVOLVIMENTO DE UM DISPOSITIVO DE CIRCULAÇÃO DE ÁGUA DE RESFRIAMENTO EM DESTILADORES DE ÁGUA

*Realização: dia 18 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, 1º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Os recursos hídricos têm se tornado, nos últimos tempos, uma das questões ambientais mais debatidas, tanto pelo meio científico quanto pela sociedade como um todo. O uso indevido, a crescente demanda e a possível escassez apontam para a necessidade de uma utilização mais consciente da água. Diante da situação, a sociedade científica procura por soluções dentro e fora de seu meio. Analisando-se laboratórios que utilizam água destilada para realização de diversas atividades, verifica-se um grande desperdício de água potável utilizada no resfriamento durante o processo de destilação (para cada litro de água destilada produzida gastam-se 60 litros de água tratada). Esta, é então, descartada diretamente nas redes de esgoto, embora não se observe alteração considerável em sua qualidade. Tendo em vista a redução deste grande desperdício, elaborou-se um projeto, em fase de otimização, envolvendo um sistema de reciclagem de água. Esse dispositivo, que permite a circulação da água, foi criado com base em dados, como temperatura e vazão do destilador, possibilitando um funcionamento eficaz. Sendo assim, este trabalho representa a preocupação ambiental da sociedade, ao reunir viabilidade econômica e pensamento ecológico.

**Autores:** Felipe Colares de Oliveira, Juliana Rocha e Andreia Evangelista dos Santos

**Instituição:** Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG

---

### CO11 - RECICLAGEM TECNOLÓGICA

*Realização: dia 18 - das 11h30 às 11h45 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este projeto tem por objetivo despertar o raciocínio lógico dos alunos com a construção de objetos reciclados.

**Autores:** Renes Miranda, Aslisson Oliveira Albuquerque

**Instituição:** Escola Estadual Major Otávio Pitaluga

---

### CO12 - TIJOLO ECOLÓGICO: RECICLAGEM E DECORAÇÃO

*Realização: dia 18 - das 11h45 às 12h00 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este trabalho propõe utilizar o lixo como forma de decoração sustentável

**Autores:** César Henrique Matos Pires e Marcinéia Araújo da Silva

**Instituição:** Escola Estadual Major Otávio Pitaluga

---

### CO13 - A REVOLUÇÃO EDUCACIONAL CONTEMPORÂNEA

*Realização: dia 19 - das 11 às 11h15 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Em primeiro plano a pesquisa está focada na situação da educação brasileira atual em nível público, e a partir daí, a formulação de teses e hipóteses. Deste modo, foram pesquisados psicólogos, pedagogos, sociólogos e filósofos que, de forma direta ou indireta contribuíram para o crescimento, melhoria, mudança e evolução da educação intra e extra-escolar. Vale ressaltar que tal trabalho teve como objetivo buscar idéias, conceitos, ações e a própria história das mudanças no processo educacional. As observações foram feitas a partir dos estudos de tais personalidades, como Aristóteles (384-322 a.C.), Leonardo Da Vinci (1452-1519), Maria Montessori (1870-1952), Lev Semionovitch Vygotsky (1896-1934), Émile Durkheim (1858-1917), Sigmund Freud (1855-1939), entre outros e não diretamente ao objeto de estudo de cada um deles. A conclusão é que a educação não é um fato isolado em seus problemas, em certo modo, ela não se restringe a ela mesma, mas também a fatores externos.

**Autores:** Esiel Pereira Santos

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Colégio da Polícia Militar – Dendezeiros e Depto de Zoologia, UFBA

---

### CO14 - PRÁTICA DE PESQUISAS DIDÁTICAS E PEDAGÓGICAS NO ENSINO MÉDIO

*Realização: dia 19 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este trabalho refere-se a uma análise dos procedimentos didáticos-pedagógicos no Ensino Médio e visa obter dados sobre como os alunos do Ensino Médio estão sendo integrados a um contexto mais amplo de ensino através de experimentos. O trabalho foi realizado através da aplicação de um questionário quali-quantitativo aos educadores do Colégio Estadual Evaristo da Veiga, contendo 3 questões objetivas e 12 subjetivas e aos educandos da mesma Instituição, com 8 perguntas objetivas e 7 subjetivas. Foram aplicados 30 inquéritos aos estudantes e 10 aos professores nos turnos matutino e noturno. Onze por cento dos professores questionados desconhecem a existência de um laboratório no Colégio, conhecido por 89% dos educadores. Entre os estudantes este percentual de desconhecimento é um pouco maior, 15%, enquanto 85% sabe de sua existência. Os educadores que

afirmaram que a escola possui um laboratório de prática, reclamaram que “a falta de equipamentos o deixa inutilizado”, o que demonstra um dos motivos que faz com que os alunos não absorvam por completo os conteúdos que lhe são ensinados. Quando perguntados sobre o conceito de “Experimento”, muitos dos alunos não tiveram uma definição exata para a palavra e falaram que aulas práticas no Colégio são cada seja cada vez mais raras. Com este trabalho, podemos concluir que os alunos não estão sendo bem preparados para os procedimentos práticos em ciências, sendo necessária uma maior integração entre educadores, educandos e coordenação pedagógica, a fim de que a atividade prática seja adotada como uma ferramenta essencial no ensino de ciências.

**Autores:** Luis Fernando Gonçalves Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Evaristo da Veiga, e Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, UFBA

---

### CO15 - A INTERDISCIPLINARIEDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA MOSTRA PRÁTICA DO TRABALHO PROJETOS EM SÉRIES DE ALFABETIZAÇÃO

*Realização: dia 19 - das 11h30 às 11h45 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** A Educação Infantil tem sido foco de constantes estudos e pesquisas, uma vez que percebemos a necessidade de fortes investimentos devido a importância e necessidades específicas das crianças nesta faixa etária. Trabalhar com projetos interdisciplinares é uma forma de proporcionar às crianças meios de ampliar seu conhecimento e as possibilidades de exploração de um mesmo assunto ou tema. Também pode-se perceber que o trabalho interdisciplinar motiva o aluno, provoca emoções e produz o ideal de uma educação significativa. O Colégio Interativa de Londrina tem como foco o trabalho com projetos interdisciplinares, os quais serão apresentados nessa comunicação, sendo ilustrados por duas propostas práticas desenvolvidas com alunos de 4 a 6 anos.

**Autores:** Katia Peixoto Iziliano Pereira e Kelly Cristina Wosiack

**Instituição:** Colégio Interativa de Londrina

---

### CO16 - ORIGEM DAS PRIMEIRAS ESCOLAS E LITERATURA

*Realização: dia 19 - das 11h45 às 12h00 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este trabalho foi realizado com objetivo de estabelecer uma relação entre a profissão de professor de literatura e os fatos que precederam à desenvoltura do ensino de língua. Trata-se de uma pesquisa sobre a origem das escolas da literatura e inclui uma reunião de personalidades consideradas importantes que contribuíram para a melhor formação literária da nossa história. As primeiras escolas foram desenvolvidas na Grécia, principalmente na cidade de Atenas. Foi feita uma primeira abordagem da literatura do ensino na Grécia antiga, tendo, como maior personalidade, o filósofo grego Aristóteles (384-322 a.C.). A maior parte do desenvolvimento do ensino ocorreu em Roma, onde foi adotado o sistema de ensino um pouco diferenciado dos gregos, privilegiando a aprendizagem, sobretudo literária. Neste período, temos como importante personalidade Tito Flávio Sabino Vespasiano (9-79), Imperador Romano que interveio em favor dos professores. Após Roma, foram investigadas as origens das escolas latinas, onde houve a divisão do ensino em primário, secundário e superior. Como principal representante deste período, temos Marco Fábio Quintiliano (35-96), que nasceu na Espanha, no século I e estudou em Roma. Quintiliano foi o primeiro professor pago pelo Estado, era contrário aos castigos físicos e sugeriu que o tem-

po escolar fosse periodicamente interrompido por recreios. Esse trabalho propiciou uma maior compreensão da profissão de professor de literatura, além de aumentar os conhecimentos em relação ao contexto histórico-social dos gregos, romanos e latinos.

**Autor:** Antonielson dos Santos Machado

**Instituição:** Centro Avançado CPM (Projeto Ciência, Arte & Magia: Programa de Popularização da Ciência na Bahia)

## CO17 - JORNALISMO LITERÁRIO

*Realização: dia 19 - das 11 às 11h15 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Esse trabalho trata dos principais construtores do jornalismo mundial e brasileiro. Decidi ressaltar o contexto brasileiro, afinal, sinto uma necessidade desmedida em descobrir quais foram as raízes da sua literatura jornalística atual. O jornalismo impresso tem como objetivo pesquisar, divulgar, informar e interagir, através da escrita, indagações de qualquer cunho, tornando a sociedade mundial ciente dos acontecimentos e interessada pela leitura, sendo a grande ponte para o desenvolvimento intelectual da atual geração. A sua origem, provém da escrita inventada pelos sumérios a 3500 a.C. Mais tarde, as escritas passam a ser feitas em papíro e anos depois em pergaminho. O primeiro jornal de que se tem notícia, "Acta Diurna" surgiu em Roma, por ordem de Júlio César (100 a.C-44 a.C) feito em tábuas de pedra. Tempos depois em 105 d.C, Tsai Lun (?-125) inventa o papel e, mais tarde, Johann Gutenberg (1400-1468) inventa a impressão tipográfica, dando um grande salto para a invenção de periódicos ao redor do mundo. No Brasil, em 1808 é criada a Imprensa Nacional, responsável pela impressão de documentos oficiais do governo e Hipólito José da Costa (1774-1823), funda o primeiro jornal a circular no Brasil, o "Correio Braziliense". Em 1821, Dom Pedro I (1798-1834) decreta o fim da censura prévia a toda matéria escrita, tornando a palavra impressa livre no país, e com isso, um grande avanço para a criação de periódicos. Em 1852 surge o "Jornal das Senhoras", o primeiro periódico dirigido por uma mulher, Juana Paula Manso (1819-1875). Atualmente, as principais fontes de textos jornalísticos têm proporcionado à sociedade mundial, condições para que esteja inteirada no que vem acontecendo, tornando o jornalismo uma profissão respeitada e necessária ao desenvolvimento populacional.

**Autora:** Mariana Rodrigues Sebastião

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Colégio da Polícia Militar – Dendezeiros, Depto de Zoologia, UFBA

## CO18 - MINI PALESTRA MARKETING PESSOAL: UMA VITRINE DE IMPACTO

*Realização: dia 19 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** É fato que grande parte de todo este processo de mudanças e velozes transformações pelo qual todos estamos vivenciando, é decorrente de dois fatores principais: a globalização e o desenvolvimento tecnológico. Estando assim presente na realidade e no pensamento, desafiando grande número de pessoas em todo o mundo. O desenvolvimento da tecnologia acelerou o processo de globalização e vice-versa, promovendo um ciclo contínuo e irreversível, capaz de alterar culturas, sociedades e o próprio homem. A partir destes fatores busca-se uma permanente qualidade de produtos, serviços e de auto promoção. Sendo o Marketing Pessoal é uma ferramenta estratégica essencial no processo de se conduzir com sucesso uma marca pessoal no mundo atual em que vivemos.

**Autora:** Rosilene Santos Silva Frassard

**Instituição:** EEEM Arnulpho Mattos

## CO19 - ARTES PLÁSTICAS

*Realização: dia 19 - das 11h30 às 11h45 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Artes plásticas é um modo de expressar sentimentos, ações e culturas. Existem várias formas e etapas, por exemplo, o Expressionismo, Barroco, Surrealismo e o Neoclassicismo. Esta pesquisa teve como objetivo aprender mais sobre cada área e artistas que mais influenciaram gerações. Com isso, passo entender mais sobre o estilo e sentimento que o artista quer passar com sua arte. Este trabalho foi feito com pesquisas no qual encontrei artista que marcaram gerações, como Leonardo da Vinci (1452-1519), Michelangelo di Ludovico Buonarroti Simoni (1475-1564) e outros que não marcaram época mais contribuíram com a história da arte no Brasil, como Aleijadinho (Antônio Francisco Lisboa, 1730-1814), Mestre Vitalino (Vitalino Pereira dos Santos, 1909-1963) e Cândido Portinari (1903-1962). Da Vinci foi artista, arquiteto, inventor e escritor. Antes de pesquisar sobre sua vida eu só sabia do seu imortal quadro Monalisa, mas depois que passei a pesquisá-lo vi que ele atuou em muitas áreas como a medicina, inventou armas com fins bélicos, inventou o pára-quedas e o tanque de guerra. Cândido Portinari é brasileiro, possui muitas obras e tem painéis que enfeitam o prédio da Organização das Nações Unidas (ONU) e faleceu devido ao envenenamento de suas tintas. As Artes plásticas não dependem de idade, mas de talento e mais, dependem da determinação e força de vontade para expressá-la de melhor maneira.

**Autor:** Luiz Vagner de Jesus Santos

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFBA

## CO20 - A EVOLUÇÃO TÉCNICA DAS PINTURAS

*Realização: dia 19 - das 11h45 às 12h00 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** O primeiro sinal da evolução intelectual do homem nasceu quando este deu vida à arte. No entanto, vivemos em sociedades onde poucas pessoas sabem dar o verdadeiro valor a algo tão vívido e fascinante. Baseado nisso, este trabalho tem por objetivo resgatar a importância da evolução técnica das pinturas, desde a Pré-História até as mais recentes obras, tentando mostrar ao público como as civilizações antigas e alguns grandes pintores marcaram seu nome na história através da arte. Personalagens como Michelangelo (1475-1567), Leonardo Da Vinci (1452-1519), Portinari (1903-1962) e Tarsila do Amaral (1901-1964) são citados na referente pesquisa, que enfatiza como estes e outros artistas deram vida à sua obra, quais materiais utilizaram e em que se inspiravam. A pesquisa foi desenvolvida com auxílio de livros, enciclopédias, dicionários e por meio eletrônico (internet). Por fim, pretende-se mostrar o conhecimento que se pode adquirir através de um tema pouco explorado, inclusive nas escolas.

**Autora:** Ana Cláudia Fernandes de Souza

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Centro Educacional de Seabra, Seabra, Bahia.

## CO21 - A HISTÓRIA DOS AUTOMÓVEIS DO BRASIL

*Realização: dia 19 - das 11 às 11h15 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** A história dos automóveis brasileiros começou por volta de 1956, quando entrou em série o primeiro carro produzido no Brasil, sendo assim era o Romi-Isetta, um mini-carro para 3 pessoas. O carro que foi considerado como o primeiro automóvel brasileiro foi o DKW-Vemag Universal (mais tarde chamado

de Vemaguet), no qual se tratava de uma perua para 5 lugares. A partir da década de 60, a indústria automobilística brasileira foi ganhando força e tendo mais carros produzidos por aqui, sendo assim algumas marcas desapareceram, como a SIMCA, a Willys-Overland e a Chrysler, e outras sobrevivem até os dias atuais, como a Volkswagen, a Ford e a Chevrolet. O carro que logo se tornou bastante popular no Brasil foi o Volkswagen Sedan, chamado no Brasil de Fusca, e que a versão brasileira foi bem sucedida como na Alemanha, seu país de origem. O Brasil também teve bastante influência européia em seus carros, e pouca norte-americana, pois a maioria dos seus carros era e é até hoje compactos e seguindo os modelos europeus. Dentre os norte-americanos foram poucos carros, como os Ford Galaxie (o primeiro carro de passeio da Ford do Brasil) e Maverick (o primeiro carro médio) e os Dodge Dart (o primeiro carro genuinamente da Chrysler do Brasil) e Charger (variação esportiva do Dart). A indústria automobilística brasileira também sofreu pelo atraso tecnológico causado pela proibição de certos produtos importados, que foi de 1976 a 1990, além da Lei de Reserva de Informática, que não permitia nenhuma novidade no setor de eletrônica. Para esta época, já que era difícil comprar um carro importado, havia os carros fora-de-série, feitos em fibra-de-vidro e, geralmente, utilizando a base mecânica do Fusca ou, em outros casos, do Chevrolet Opala, por exemplo, os Puma e o Santa Matilde.

**Autor:** David Lira Marques

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zootecnia, Instituto de Biologia, UFBA

---

## CO22 - A HISTÓRIA DA AVIAÇÃO

*Realização: dia 19 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** O presente trabalho relata a história da aviação e inclui uma reunião de pessoas consideradas importantes que contribuíram para a melhor formação desta área do conhecimento. Tem como objetivo conciliar a profissão de aviador com os fatos que antecedem a nossa aviação atual. Nesta pesquisa, constam inúmeras personalidades que foram de suma importância, dentre elas, pode-se destacar Leonardo Da Vinci (1452-1519), que foi a primeira pessoa a fazer um esboço de um avião, Alberto Santos Dumont (1873-1932) que foi o primeiro a voar em uma máquina mais pesada que o ar e os irmãos Wright (Wilbur Wright, 1867-1912 & Orville Wright, 1871-1948) que também foram uns dos primeiros a voar em uma máquina mais pesada que o ar. Consta ainda de uma parte da história da aviação, desde o pombão de madeira voador de Archytas de Tarentum (c. -375) até as aeronaves e jatos dos dias atuais e desde o 14-Bis até os foguetes espaciais. É de grande importância esta pesquisa, pois a mesma proporciona ao leitor um entendimento maior da evolução da aviação no decorrer da história, esclarecendo as dúvidas e explicando os fatos.

**Autor:** Zenivaldo de Oliveira Meira

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Colégio da Polícia Militar, Dendezeiros, Departamento de Zoologia, UFBA

---

## CO23 - OS GRANDES ADMINISTRADORES DA HISTÓRIA

*Realização: dia 19 - das 11h30 às 11h45 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** A administração está se destacando cada vez mais na concorrência do mercado de trabalho. Estudar sobre "Os grandes administradores da história" permite verificar as táticas utilizadas, que desde há muito, estão dando certo até hoje. Os imperadores são alguns exemplos de personagens que ficaram marcados na história, muitos dos quais são reconhecidos pela sua boa administração. Um bom exemplo é o de Alexandre, O Gran-

de (356 a.C. - 323 a.C.), que tinha uma grande coragem e extraordinária habilidade de alcançar seus objetivos. Nesse trabalho foram encontrados imperadores com admirável jeito de administrar que suscita nos jovens o desejo de exercer essa profissão. Embora a concorrência seja grande, percebe-se que o mais importante para um bom desempenho do profissional é seu talento. Saber valorizar suas idéias e se impor em seu trabalho fazem com que desenvolva uma boa organização. A administração está presente em nossas casas, trabalho e comércio e saber administrar é um fato que está sempre presente na atualidade.

**Autora:** Madlene de Oliveira Souza

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Centro Educacional de Seabra, Seabra, Bahia.

---

## CO24 - REGISTROS HISTÓRICOS DAS GRANDES OBRAS ARQUITETÔNICAS NO MUNDO

*Realização: dia 19 - das 11h45 às 12h00 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** A Arquitetura é um conjunto de construções que caracterizam uma época, povo ou lugar. Das pirâmides do Egito (2551 e 2495 a.C.) a Torre Eiffel (1889) em Paris na França, da sutileza européia à imponência oriental, nota-se que a Arquitetura é um instrumento que expressa a identidade cultural de uma nação. É mais um caminho para demonstrar o conhecimento de um povo. O objetivo deste trabalho é apontar a presença da arquitetura na construção da Civilização Humana. São apresentados doze das maiores obras arquitetônicas já construídas, selecionadas por critérios de importância política, social ou histórica que estes monumentos tiveram na época de sua construção e que tem até hoje. As obras escolhidas representam marcos da Arquitetura ao longo da História e foram organizadas em uma linha cronológica evidenciando o ano, local, causas e curiosidades da sua construção. Entre elas estão Machupichu, a cidade sagrada dos Incas e a construção de Brasília (1956-1951), onde podemos relacionar a evolução da Arquitetura e da Sociedade.

**Autores:** Fernando Teixeira Alves Júnior

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Colégio da Polícia Militar, Dendezeiros e Depto de Zoologia, UFBA

---

## CO25 - PARTIDOS POLÍTICOS E AÇÕES CIDADÃS SEGUNDO ESTUDANTES SECUNDARISTAS DE NATAL/RN

*Realização: dia 20 - das 11h00 às 11h15 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Introdução: Os jovens eleitores podem ajudar a mudar o Brasil. Será que eles identificam corretamente as 29 siglas partidárias registradas no TSE em 2005? Demonstam interesse por política e afirmam praticar ações cidadãs? Objetivos: Verificar o nível de conhecimento sobre as siglas dos partidos políticos. Compará-los a outras instituições. Diagnosticar diferenças de respostas entre os jovens de escola pública e particular. População e amostra: 168 jovens secundaristas de ambos os sexos (16 e 17 anos) de uma escola pública federal (83) e outra particular (85) da cidade do Natal - RN, que representam 14% dos 1189 matriculados em 2006. Materiais e Métodos: Questionário com perguntas formuladas pela Fundação Getúlio Vargas e outras adaptadas pelo autor. Método observacional com corte transversal. Resultados: Um em cada quatro partidos foi identificado corretamente pela maioria dos jovens. São eles: PT (97%), PL (86%), PV (85%), PTB (67%), PP (60%), PSB (52%) e PCdoB (51%). PRONA e PMN não foram reconhecidos. Houve diferença de respostas entre os jovens de escola pública e particular. Aqueles participam mais de passeatas e assinam mais abaixo-assinados, estes conhe-

cem mais as siglas dos partidos. A avaliação de boa atuação dos partidos políticos e de outras instituições ficou entre 10 e 40%, com exceção das empresas e da Igreja Católica (60-90%). Das oito ações investigadas três delas se destacaram entre 24 e 82%: subscrever abaixo-assinados, deixar de comprar produtos por razões políticas, éticas ou ecológicas e participar de passeatas, sempre com percentagens favoráveis à escola pública.

**Autores:** Renan Marques Liparotti

**Instituição:** Complexo Educacional Contemporâneo

---

### CO26 - JOVEM CAPIXABA: TRANSFORMANDO A REALIDADE

*Realização: dia 20 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** A divergência de idéias, a distância do tempo cronológico de gerações, bem como a falta de informação têm gerado alguns rótulos nos jovens de nossa sociedade. Há uma preocupação quanto a liberdade, a impulsividade e a vulnerabilidade que leva o mesmo a procurar e experimentar novas emoções... Onde está e o que faz o nosso jovem hoje?

**Autores:** Layany Delacenta Puttini

**Instituição:** EEEM Arnulpho Mattos

---

### CO27 - O DESENVOLVIMENTO DA PSICOLOGIA DAS ERAS MODERNA E CONTEMPORÂNEA

*Realização: dia 20 - das 11h30 às 11h45 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Muitos de nós, ao tentar explicar as atitudes humanas, nos distanciamos do real e do material. Quanto mais os pensamentos parecemos perdidos, mais o homem se aproxima da verdadeira sabedoria. O termo Psicologia originou-se da junção das palavras "psiche" que quer dizer "alma" e "logos"; tratado, sendo essa subdividida em vários ramos, podendo assim destacar a corrente Humanista, Behaviorista, Empirista, Nova Psicologia e Espiritismo. O grande difusor para o desenvolvimento psicanalítico foi Sigmund Freud (1856-1934), que estruturou a personalidade humana em níveis fundamentais, que seriam ID, EGO e SUPEREGO. Entre os principais construtores da Psicologia podemos destacar: René Decartes (1596-1650), John Locke (1632-1704), Josef Breuer (1842-1925) e Carl Gustav Jung (1875-1961). Através de seus trabalhos pode-se perceber que, o que faz o homem mutante, sempre buscando transformar-se para viver é a capacidade de pensar. Atualmente, vivemos em um mundo totalmente globalizado, perpetuando assim, diversos conflitos causados pela falta de compreensão humana. Nesse sentido, sentimos necessidade de apresentar a Linha do Tempo da Psicologia que incluiu vinte e cinco teóricos, considerando a data do nascimento, tempo de vida, nacionalidade, naturalidade, século e ano em que apresentaram seus marcos referenciais. O foco principal é compreender não só a razão do Ser, mas buscar ser "Ser Humano".

**Autores:** Isabela de Albuquerque Oliveira Silva

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Ciência, Arte & Magia, Colégio da Polícia Militar, Dendezeiros, UFBA

---

### CO28 - PSICOLOGIA OCIDENTAL: TEÓRICOS E TEORIAS

*Realização: dia 20 - das 11h45 às 12h00 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** O homem sempre se questionou sobre o mundo, sobre si, sobre sua vida e sua existência. As raízes da psicologia remontam a tempos antigos sendo possível encontrar documen-

tos no Egito, na Índia, na China e na Ásia menor, sendo que a Psicologia Ocidental surgiu na Grécia antiga com Aristóteles (384-322 a.C.). Este trabalho trata de uma linha do tempo, cujo objetivo é relacionar os principais teóricos da Psicologia e suas idéias, a fim de entender como se deu o processo de evolução desta ciência. Esta pesquisa foi desenvolvida a partir de pesquisas a textos e livros, registrando informações como: a nacionalidade, a naturalidade, tempo de vida, marco referencial, século, ano e movimento sócio-cultural dos teóricos selecionados. Vinte e um teóricos já foram registrados, apontando suas idéias como marco referencial, entre eles, a Psicanálise de Sigmund Freud (1835-1930), a Psicologia Analítica de Carl Gustav Jung (1875-1961), a Psicologia Humanista de Carl Rogers (1902-1987) e o Behaviorismo Radical de Burrhus Frederic Skinner (1904-1990). Com o desenvolvimento deste trabalho posso perceber a importância da Psicologia como instrumento fundamental para a compreensão da mente humana.

**Autores:** Bruno Pamponet Silva Santos

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Colégio da Polícia Militar - Dendezeiros e Depto de Zoologia, UFBA

---

### CO29 - ENFIM UMA DESCOBERTA!

*Realização: dia 20 - das 11h00 às 11h15 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Não é de hoje que a humanidade busca uma resposta para as questões do mundo que a rodeia, com o intuito de atenuar angústias, medos e preocupações. Além de ter a natureza como objeto de suas interrogações, povos das mais diferentes épocas e culturas passaram a refletir sobre si mesmo e sobre a vida humana, colocando em foco as suas emoções, dúvidas, o sentido da própria existência do nascimento, da morte e até da imortalidade. É deste modo que nasce o conceito da alma, onde reside a raiz etimológica da psicologia - Psiché (alma) + Logos (razão, estudo). O presente trabalho destaca a Psicologia Educacional que se refere a exames psicológicos do educando, do educador e dos processos educativos. Teve um grande avanço quando Alfred Binet (1857-1911) elaborou o primeiro teste de inteligência e Edward Lee Thorndike (1874-1949) investigou as Leis da aprendizagem. Esta pesquisa tem como objetivo participar das investigações das aptidões específicas das crianças excepcionalmente bem dotadas e portadoras de dificuldades físicas e psíquicas. Relata também vários teóricos que fizeram parte, tanto da origem da Psicologia, quanto da sua especialização na Educação. Fala do tempo de vida de cada teórico, nacionalidade, naturalidade, marco e sua atuação diante da Psicologia Educacional. Além disso, tem uma grande importância na sociedade, pois elabora e sugere instrumentos e meios psicologicamente adequados para que a educação possa ser cada vez melhor.

**Autores:** Tamyrys Conceição Santos

**Instituição:** Colégio Estadual Evaristo da Veiga, Salvador, Bahia e Centro Avançado de Ciências, UFBA

---

### CO30 - MEDICINA DESPORTIVA

*Realização: dia 20 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** A medicina é a ciência que estuda os distúrbios do corpo humano com o objetivo de preveni-los, tratá-los ou curá-los. Visando ilustrar as maiores descobertas da área médica, este trabalho consta de trinta teóricos. A pesquisa se estruturou numa abordagem destes teóricos, salientando seus nomes, tempos de vida, naturalidade, nacionalidade, continente, marco histórico e movimento sócio-cultural do impacto de suas teorias. Aborda, então, a transição da medicina mágico-sacerdotal para uma ciência fundamentada na observação e na lógica e enfoca a medi-

cina desportiva, primeira especialidade médica do Brasil. Está relacionada não apenas ao estudo e tratamento de traumas nos atletas, mas também à prática esportiva saudável por toda a comunidade mundial. O trabalho mostra desde a escola Hipocrática, que representou a ruptura entre a ciência médica e o sobrenatural, até as descobertas mais recentes, como as células-tronco. Mostra-se importante porque a medicina desportiva é uma especialização médica em ascensão e que contribui para avanços da medicina geral, beneficiando a população mundial.

**Autores:** Lorena Galvão de Araújo

**Instituição:** Centro Avançado de Ciências, Ciência, Arte & Magia, Colégio da Polícia Militar, Dendezeiros, UFBA

### CO31 - CLONAGEM HUMANA: ASPECTOS CIENTÍFICOS, LEGAIS, ÉTICOS E RELIGIOSOS

*Realização: dia 20 - das 11h30 às 11h45 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este trabalho resume as questões científicas, legais, éticas e religiosas envolvidas no processo de clonagem humana e foi feito através de consulta a livros e publicações. Tem como objetivos chegar a uma conclusão plausível se a clonagem de humanos deve ser realizada ou não, listar os riscos biológicos que existem nesse processo e os problemas éticos que surgirem se ela for bem sucedida. Fala também da genética, Leis de Mendel até a clonagem da ovelha Dolly, além das descobertas mais importantes de lá até aqui. Fala sobre as pessoas que são contra ou a favor da clonagem humana e os argumentos que cada grupo utiliza para defender seu ponto de vista. Estuda o que o catolicismo, o judaísmo, o espiritismo e o islamismo dizem sobre o assunto e quais os argumentos que essas religiões expõem sobre o tema. Fala sobre ética, bioética e diz um pouco sobre as Leis da Constituição Brasileira relacionadas à clonagem humana e a manipulação de embriões. Além disso, expõe as dificuldades biológicas, técnicas e científicas para os cientistas que queiram tentar a clonagem. Finalmente lista todos os problemas éticos que um clone enfrentará antes de seu nascimento, durante a sua gestação e depois durante sua vida. Financiamento: FINEP (Projeto Ciência, Arte & Magia: Programa de Popularização da Ciência na Bahia)

**Autora:** Alice Lira Daltro

**Instituição:** Ananda – Escola e Centro de Estudos e Centro Avançado de Ciências, Depto de Zoologia, UFBA

### CO32 - A ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA COMO FERRAMENTA DE CONSTATAÇÃO DE QUALIDADE DA ÁGUA DE CONSUMO

*Realização: dia 20 - das 11h45 às 12h00 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** No geral, costumamos deduzir que a água está própria para o consumo observando se esta está límpida. No entanto, o fato da água se apresentar desta forma não indica que ela esteja limpa. A presença de certos microorganismos patogênicos pode passar despercebida caso não façamos uma análise mais profunda. Propomos aos nossos alunos fazer coleta de água domiciliar de uma determinada área e proceder uma análise laboratorial a fim de esclarecer o seguinte questionamento: Como podemos saber se a água que vem de nossas torneiras está contaminada ou própria para o consumo?

**Autora:** Leticia Braga Gomes

**Instituição:** Clube de Ciências da UFPA

### CO34 - ESTUDO DA EFICÁCIA DE DIFERENTES AGENTES QUÍMICOS NA LAVAGEM E ANTI-SEPSIA DAS MÃOS

*Realização: dia 20 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** A microbiota das mãos apresenta uma população de microrganismos de diferentes gêneros, com uma diversidade muito grande de indivíduo para indivíduo. Dependendo da atividade profissional, os microrganismos presentes na microbiota das mãos de um indivíduo representam um grande risco a outras pessoas, pois as mãos agem como um veículo de transmissão de microrganismos que podem ou não ser patogênicos. Durante a realização deste trabalho, foi observado que a maioria das pessoas não lava as mãos tão frequentemente e da maneira correta. A lavagem de mãos objetiva a remoção de sujidades e da flora transitória que permanece nas mãos apenas temporariamente. Já os microrganismos residentes, precisam ser removidos em algumas situações, uma vez que podem gerar graves infecções hospitalares em recém-nascidos, por exemplo. Desta maneira, a complementação da lavagem das mãos pode ser feita pela utilização de produtos anti-sépticos após a higienização com sabonete comum. O estudo teve como objetivo a verificação da eficiência de produtos químicos como sabonetes utilizados no dia-a-dia de profissionais da área de saúde, educação e alimentação na lavagem das mãos, bem como o teste da eficácia de diferentes anti-sépticos no controle da microbiota das mãos de indivíduos participantes da pesquisa. Além disso, este trabalho pretende orientar a comunidade sobre as técnicas corretas na lavagem das mãos, dos riscos que uma higienização incorreta pode acarretar e na escolha de produtos com eficiência comprovada. Palavras chave: Higienização; floras transitória e residente, anti-sepsia.

**Autores:** Glenda Rodrigues da Silva, Thiago Martins da Cunha e Raquel Pereira Ribeiro

**Instituição:** CEFET-MG - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

### CO35 - AS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DAS PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS NO MUNICÍPIO DE BARREIRAS-BA

*Realização: dia 20 - das 11h30 às 11h45 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** A coleta, beneficiamento, armazenamento e preparo das partes da planta para uso medicinal devem apresentar as condições básicas de seleção e higienização, para que esses remédios (garrafadas) não ofereçam riscos à saúde. O projeto objetivou investigar a produção de remédios feitos com plantas medicinais vendidos nas feiras livres do município de Barreiras-BA, observando a forma de coleta da matéria prima, secagem, higienização e manipulação do produto. Foram entrevistados os garrafeiros, a comunidade e bioquímicos. Acompanhou-se os garrafeiros desde a coleta da matéria prima no cerrado até a manipulação do produto. Os estudos foram desenvolvidos considerando-se o guia médico-botânico. Verificou-se “in loco” o preparo das garrafadas e os resultados foram comparados com os estudos bibliográficos e receberam tratamento estatístico. Os garrafeiros adquiriram conhecimentos sobre plantas medicinais e remédios através dos pais e de publicações. As garrafadas mais procuradas foram às destinadas as doenças dos Sistemas Digestório, Genito-Urinário e Respiratório. O desconhecimento das técnicas de preparo das garrafadas representa um perigo no uso desses produtos como tratamento médico. Essas indicações não visam desacreditar na medicina popular, mas apontar que a manipulação incorreta desses remédios pode implicar em riscos à saúde. Após os resulta-

dos obtidos, desenvolveu-se um minicurso à comunidade e aos garrafeiros sobre os aspectos higiênico-sanitários das plantas medicinais.

**Autores:** Raquel Cardoso Machado, Isana Martins dos Santos e Isabella Fernanda Silva Ferreira

**Instituição:** Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia-UNED Barreiras

### CO36 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE: QUAL A VERDADEIRA REALIDADE?

*Realização: dia 20 - das 11h45 às 12h00 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este estudo trata do tema "Educação em Saúde: Qual a verdadeira realidade?", enfatizando o tema drogas na adolescência e na juventude. Visa medir o grau de conhecimento dos adolescentes acerca do tema. Para isso, foi feito um questionário quali-quantitativo com 17 perguntas subjetivas e 9 objetivas sobre o tema drogas, que foi aplicado a alunos dos turnos matutino, vespertino e noturno do Colégio Estadual Oliveira Britto, totalizando 25 inquéritos com jovens entre 15-22 anos, e com alunos do ensino superior do turno vespertino da Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC), totalizando 14 inquéritos com jovens entre 21-52 anos. No Colégio Estadual Oliveira Britto, 76% dos alunos admitiram já ter usado drogas, enquanto 66% disseram já ter consumido cigarros ou bebidas alcoólicas. Setenta e um por cento negaram ser dependentes de drogas, pois só usam quando querem e sabem a hora de parar. Todos dizem saber o mal que o cigarro e as bebidas alcoólicas fazem ao organismo, conseqüentemente não incentivariam os seus filhos a consumirem porque é uma coisa ruim e é um caminho sem volta. Já na FTC, 50% dos alunos admitiram já ter usado drogas, 75% disseram já ter consumido cigarros ou bebidas alcoólicas e também todos disseram reconhecer o mal que a bebida alcoólica e o cigarro fazem à saúde. Novamente, todos disseram que não incentivariam a seus filhos a consumirem, mas admitiram que dariam o livre arbítrio para escolherem o que devem fazer em relação as drogas. Com esse trabalho, podemos concluir que os jovens de hoje têm plena consciência do mal que as drogas fazem, ainda existe um consumo exagerado de cigarros e bebidas alcoólicas, porém esse consumo é justificado pela diversão e a sensação de alegria exagerada, mesmo os que consomem por diversão sabem o mal que as drogas fazem.

**Autores:** Marcos Vinicius Cunha Leal

**Instituição:** Colégio Estadual Oliveira Britto, Salvador, Bahia e Centro Avançado de Ciências, UFBA

### CO37 - GELÉIA DE PITANGA

*Realização: dia 21 - das 11 às 11h15 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Utilização de medicamentos naturais para tratamento de prisão de ventre

**Autores:** Luiza Guizelini e Marcia Tahis

**Instituição:** Escola Major Otávio Pitaluga

### CO38 - XAROPE CASEIRO

*Realização: dia 21 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este trabalho aborda a questão da medicina alternativa, onde demonstraremos práticas caseiras e eficientes de tratamento sintomático e preventivos

**Autores:** Maxsuel Rufino Souza Machado e Pablo Itacarambi Guasque Faria

**Instituição:** Escola Estadual Major Otávio Pitaluga

### CO39 - POLUIÇÃO SONORA NO DIA A DIA DE ADOLESCENTES

*Relização: dia 21 - das 11h30 às 11h45 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** "Poluição sonora no dia a dia de adolescentes"

Não é novidade que os níveis de ruídos são altos na grande maioria das cidades brasileiras e que umas das principais vítimas são os adolescentes da hora que acordam até a hora que vão dormir, ou seja, andar de ônibus, ir às praças de alimentação dos shoppings, cinema, danceterias e outros os tornam alvos da poluição sonora. O que chama mais a atenção é que o ruído passa despercebido por muitos, ou seja, a maioria dos adolescentes não percebe como outros problemas de saúde. Em muitos casos o som alto é visto como algo saudável causa uma sensação de prazer para o corpo, por esse motivo as festas, shows e outros eventos voltados para adolescentes são marcados por altos índices de decibéis. Os meios de transporte também influem para poluição sonora na vida dos adolescentes, em algumas cidades a frota antiga além de poluir o ar acaba gerando ruídos elevados para usuários no qual estão incluídos estudantes. Diante de esse quadro adverso, resolveu desenvolver um trabalho para detalhar melhor os níveis de decibéis em relação aos locais frequentados por adolescentes, com a utilização de um decibelímetro e dosímetro. Procurando seguir as normas da ABNT. A idéia do trabalho foi procurar respostas das seguintes perguntas: 1) Até que ponto esses níveis estão acima do permitido pela ABNT (Agência Brasileira de Normas Técnicas) e OMS (Organização Mundial de Saúde)? 2) Por que a maioria dos adolescentes não percebe? 3) Ouvir som alto vicia? Por quê? 4) Quais são os locais mais e menos barulhentos frequentados por adolescentes? 5) Quais as conseqüências para o futuro na saúde? 6) A influência do barulho na aprendizagem? 7) Estudar o que é o som para uns e ruídos para outros?

**Autores:** André Barreto Cunha, Leandro Magalhães Oliveira e Bruna Pereira Soares

**Instituição:** Centro Educacional Católica de Brasília

### CO40 - CARACTERIZAÇÃO DE ALIMENTOS A PARTIR DAS PROPRIEDADES ORGANOLÉPTICAS, MICROBIOLÓGICAS E FÍSICO-QUÍMICAS

*Realização: dia 21 - das 11h45 às 12h00 - FEPESE, Auditório, 2º Andar (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** O presente trabalho teve como objetivo realizar análises químicas e microbiológicas de diversas amostras de alimentos, coletados nas proximidades do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Essas amostras foram escolhidas com base numa pesquisa de preferência, realizada com os alunos, funcionários e professores da instituição. Para as análises microbiológicas, foram realizados os seguintes testes: determinação do número mais provável de coliformes totais e termotolerantes, enumeração de *Staphylococcus aureus* e contagem de bactérias mesófilas. Estes testes foram feitos em amostras de salgados e refrescos, todos preparados em diferentes estabelecimentos. Também foram feitos os exames organolépticos e as seguintes análises químicas: determinação de umidade e voláteis, resíduo mineral fixo, pH, acidez titulável, ácidos orgânicos, teor de amido, glicídios redutores em glicose, lactose e não-redutores em sacarose. Estes testes foram realizados em amostras de iogurtes, chocolates e refrescos. Depois de obter os resultados microbiológicos e compará-los com a legislação determinada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), verificou-se que duas amostras de salgado e uma de refresco mostravam-se fora dos padrões. Provavelmente houve contaminação dos produtos por manipulação, armazenamento, ou condições inadequadas de

venda. Os testes químicos foram utilizados para comparar os produtos analisados, verificando as diferenças entre: iogurte light e tradicional, chocolate ao leite e branco, e refrescos de sabores diferentes. Todas as amostras apresentaram resultados dentro do exigido pela legislação e apresentado nos rótulos.

**Autores:** Regiane Aparecida Baptista Nascimento, Anderson Fernandes dos Santos e Vinicius Gonçalves Moreira

**Instituição:** Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

---

### CO41 - AGRICULTURA SUSTENTÁVEL: A AGRICULTURA ORGÂNICA E AS EXIGÊNCIAS DO CONSUMIDOR

*Realização: dia 21 - das 11 às 11h15 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Estudos sugerem que a introdução de produtos orgânicos no mercado consumidor de países subdesenvolvidos encontra forte resistência em função de limitações de ordem social e econômica. Por outro lado, não revelam a opinião dos consumidores acerca da problemática que envolve a utilização do modelo convencional de produção agrícola. Este trabalho investiga a preferência do consumidor belenense, em contextos sócio-econômicos diferentes, entre produtos orgânicos e convencionais e, a partir desses resultados, discute as possibilidades e limitações para a implementação de um modelo sustentável de agricultura na região.

**Autoras:** Lineide Alves de Lima, Andriele da Mata Lima e Ingrid da Costa Ferreira

**Instituição:** Clube de Ciências da UFPA

---

### CO42 - FRUTOS DO CERRADO MATO-GROSSENSE

*Realização: dia 21 - das 11h15 às 11h30 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este projeto visa mudar o quadro de desnutrição de Mato Grosso através dos frutos, como aproveitar melhor as vitaminas.

**Autoras:** Janaina Tsurune Oshiro, Ana Paula Domingos de Siqueira, Ana Paula Araldi

**Instituição:** Escola Estadual Major Otavio Pitaluga

---

### CO43 - OBSERVADORES DE PÁSSAROS DO CERRADO

*Realização: dia 21 - das 11h30 às 11h45 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Introdução O projeto tem como finalidade incentivar a prática de observação e identificação das aves existentes na área de cerrado em torno do Colégio Militar; proporcionar um contato responsável com a natureza e utilizar a tecnologia (internet) como fonte de conhecimento. Objetivo O trabalho tem por objetivo o levantamento da avifauna da área de cerrado do Colégio Militar de Campo Grande e como atividade de educação ambiental. Metodologia Para o levantamento da avifauna foram realizadas observações diretas nas trilhas, com o auxílio de binóculo. Com registros dos aspectos morfológicos das aves e sua comparação com guia de campo As observações para a coleta de dados ocorrem uma vez por semana, no período da manhã. Resultados Foram realizadas 18 visitas a campo, sendo registradas 36 espécies de aves, divididas em 17 famílias. Aves avistadas em um determinado período, foram classificadas como não residentes. As que foram encontradas com maior frequência, como residentes. Conclusão A área de cerrado próximo ao Colégio Militar de Campo

Grande, abriga várias famílias de aves, sendo importante ilha biológica para o desenvolvimento das espécies consideradas residentes e ponto de apoio para as rotas migratórias. Referências bibliográficas DUNNING, J.S. e BELTON, W. Aves Silvestres do Rio Grande do Sul. 3ª ed. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 1993. FRISCH, J.D. Aves Brasileiras, vol I. São Paulo: Dalgas – Ecoltec Ecologia Técnica, 1981. SANTOS, E. Pássaros do Brasil, vol V. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia Ltda, 1997. [www.lect.futuro.usp.br](http://www.lect.futuro.usp.br) [www.avespt.com](http://www.avespt.com) [www.cantodasaves](http://www.cantodasaves) [www.willipedia.org/wiki/Aves](http://www.willipedia.org/wiki/Aves) [www.eln.gov.br/Pass500/BIRDS/INDEX](http://www.eln.gov.br/Pass500/BIRDS/INDEX) [www.ao.com.br](http://www.ao.com.br)

**Autores:** Leonardo Rebello, Celso Cunha e Caio Soares

**Instituição:** Colégio Militar de Campo Grande

---

### CO44 - FIDELIDADE CANINA: A RELAÇÃO ENTRE A INFLUÊNCIA DOS DONOS NO COMPORTAMENTO CANINO

*Realização: dia 21 - das 11h45 às 12h00 - FEPESE, 2º Andar, Sala Azul (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** O presente trabalho pretende refletir sobre até que ponto a agressividade canina pode ser influenciada pela maneira como o cão é tratado e criado. O objetivo consiste em estudar e identificar os principais fatores que motivam tal agressividade em determinadas grupos caninos, quais sejam, os spitz, terriers e pastores. Além disso, esse estudo servirá para contribuir, divulgar e desenvolver um trabalho educativo junto ao Colégio de Aplicação e comunidade. A metodologia utilizada será por meio de entrevistas com veterinários, adestradores, entidades de proteção animal, criadores e bombeiros, a partir de questionários semi-estruturados sobre a temática. Com essa intenção, procura-se evitar ou amenizar os danos físicos e psicológicos, em geral, causados pelo comportamento de cães desses grupos, cujos donos não tem conhecimento de suas funções e sua índole.

**Autoras:** Juliana Xavier Danielewicz e Joseane Pinto de Arruda

**Instituição:** Colégio de Aplicação - Centro de Ciências Educação - Universidade Federal de Santa Catarina

---

### CO45 - ZOOLOGIA LÚDICA: FAZENDO, BRINCANDO E APRENDENDO COM JOGOS SOBRE SERPENTES

*Realização: dia 21 - das 11 às 11h15 - FEPESE, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este trabalho trata do tema "Zoologia lúdica: fazendo, brincando e aprendendo com jogos sobre serpentes", onde foram feitos jogos sobre serpentes, para aprimorar os conhecimentos de crianças e jovens sobre o assunto. Tem por objetivo analisar o conhecimento de cada jovem a partir do uso de jogos educativos sobre serpentes de maneira prática e fácil. Para isso, foram aplicados questionários subjetivos sobre "anfíbios e répteis", durante a IIª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal da Bahia, aos alunos de diversos colégios público. Houve também vários jogos e perguntas diversas sobre outras áreas da biologia. Os resultados encontrados evidenciam que os alunos têm muito interesse em relação aos jogos educativos de zoologia. Os entrevistados disseram que foi muito legal aprender brincando. Cerca de 90% dos que responderam o questionário deram bom valor ao ensinamento através de jogos e só 10% disseram que era uma forma muito fácil e de pouco valor. "Aprender com jogos não é difícil, porque você aprende brincando" disseram os jovens. Muitos saíram gratos pelos ensinamentos que tiveram apenas em ter brincado com os jogos. Seria muito importante se nas escolas, os jogos educativos fossem aplicados para que se ensinasse brincando, sendo o jeito mais divertido e fácil de aprimorar os conhecimentos.

**Autor:** Maicon Silva dos Santos

**Instituição:** Colégio Estadual Evaristo da Veiga, Salvador, Bahia e Centro Avançado de Ciências, UFBA

### CO46 - MUNDO DA MEDICINA VETERINÁRIA

*Realização: dia 21 - das 11h15 às 11h30 - FEPese, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** O homem começou a se aproximar dos animais a milhares de anos no intuito de domesticá-los para trabalhar ou para companhia. Nessa mesma época, também começou a procurar curas para doenças e feridas animais. Este trabalho tem como objetivo apresentar alguns conhecimentos sobre a arte da Medicina Veterinária e foi feito através de pesquisas em livros, artigos e internet que resultaram em 22 teóricos com informações históricas. A atividade de curar animais tem mais de 6.000 anos e em diversas regiões do mundo cargos públicos já eram reservados para pessoas que detinham a arte de curar animais, como na Mesopotâmia, Grécia, África e Ásia no século V a.C. A palavra veterinária surgiu em 1748, quando foi traduzido um tratado sobre a cura de animais "ARTIS VETERINARIAE" escrito por Vegesius Renatus, romano do século V a.C. Na linha dos novos construtores, Claude Bougerlat criou a primeira escola de Medicina Veterinária do mundo, na França a partir do Édito Real assinado pelo Rei Luiz XV, em 04 de agosto de 1761. As primeiras instituições do Brasil foram fundadas no início do século XX. O primeiro médico veterinário formado no Brasil foi Dionísio Meile, que recebeu o grau de Veterinário no dia 13 de novembro de 1915. A primeira mulher a se graduar em Medicina Veterinária no País foi Nair Eugênia Lobo, formada na turma de 1929 pela atual Universidade Federal do Rio de Janeiro. Com esse trabalho, trazemos uma seqüência dos principais nomes que ajudaram na instituição da medicina veterinária no Brasil e no mundo e como estes profissionais foram importantes para o desenvolvimento de uma veterinária social.

**Autor:** Diego Passos Roberto

**Instituição:** Colégio Estadual Evaristo da Veiga Salvador, Bahia, Centro Avançado de Ciências, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

### CO47 - VIDA E ORGANIZAÇÃO DE ABELHAS

*Realização: dia 21 - das 11h30 às 11h45 - FEPese, 2º Andar, Sala Verde (45 lugares)*

**Resumo do trabalho:** Este estudo compreendeu revisão bibliográfica e análise de experiência realizada com apiário, em escola do ensino fundamental de Curitiba, chegando, em síntese, aos seguintes resultados. Numa colônia de abelhas encontramos três castas: rainha, operárias e zangão. A rainha só se alimenta de geléia real e pode viver até cinco anos. Sua função, além de procriar, é a de manter a ordem e a harmonia na colônia; torna-se fértil por toda a vida, no acasalamento, que acontece uma única vez em sua vida. O zangão pode viver até oitenta dias e tem apenas a atividade de copular com a rainha, morrendo a seguir, porque perde seus órgãos genitais na cópula. As abelhas operárias vivem apenas de trinta a sessenta dias e suas funções mudam com a idade. Logo após o nascimento, realizam a tarefa de limpar a colméia, retirando dela os resíduos, tais como os de cera e de própolis. Do 3º ao 12º dia produzem geléia real para a alimentação da rainha e das larvas; destas últimas, a que receber a geléia real por toda a fase larval (de aproximadamente seis dias), se transformará numa rainha. Do 14º ao 18º dia, além de transformar em mel o néctar trazido à colméia pelas abelhas de campo, confeccionam os favos com a cera produzida pelas suas glândulas cerígenas. Do 18º ao 21º dia as abelhas operárias se tornam as guardiãs da colméia, protegendo-a contra possíveis ataques de predadores: irara, formigas, tatus, pássaros, etc. Do 22º dia até sua morte saem pelos campos em busca de néctar, pólen, própolis e água. E quando encontram uma fonte de alimento,

retornam com a carga à colméia e depois comunicam, através de dança característica, às outras campeiras, a localização dessa fonte. A grande maioria das abelhas operárias (90%), quando chega ao final da sua vida, afasta-se da colméia para morrer.

**Autores:** Filipe Munhoz Affornalli, Pedro Leandro Jabur e Ricardo Spavieri Bonat

**Instituição:** Colégio Decisivo Cristo Rei

## PROGRAMAÇÃO DA USINA JOVEM DE IDÉIAS EM CIÊNCIAS

### UJIC01 - PROJETO BIOGÁS: FONTE DE ENERGIA

*Realização: dia 18 - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Nos últimos anos houve um aumento da população ribeirinha no município de Abaetetuba/Pa, em consequência dos programas oferecidos pelo governo e da comercialização de vários produtos, como o açaí, fruto típico da nossa região, pois oferece melhores condições para o plantio do produto, o que gera emprego e renda. Porém, esse refluxo populacional trouxe vários problemas ambientais, como, a poluição dos rios pelas fezes humanas. O processo de decomposição da matéria orgânica, ocorrendo na ausência do oxigênio, gera o  $CH_4$  (gás metano) que é altamente inflamável, podendo ser usado como fonte de energia alternativa, e ter diversas utilidades e a matéria que é gerada no final da decomposição é um dos melhores biofertilizantes. Nosso projeto consiste na construção de biodigestores que possam ser adquiridos por pessoas de baixo poder aquisitivo, pois o material utilizado na construção (2 tambores de 200L cada, registros, mangueira de gás e pinos de panela de pressão). A matéria orgânica usada em nosso trabalho é o esterco de boi e de porco. Com o desenvolvimento de nossas pesquisas queremos alertar a população e as autoridades no sentido de que existem biodigestores que podem ser implantados em nossa região, pois o Biogás polui menos, é um combustível barato, que pode ajudar as pessoas que moram nas tribos, nas ilhas, sem falar que, com a prática da biodigestão, doenças causadas por bactérias que se depositam nas fezes animal poderiam ser eliminadas, e, assim trazer um maior desenvolvimento para o município, principalmente na região ribeirinha, onde o material orgânico utilizado seriam as fezes humanas e de animais, portanto, deixando de poluir os rios e, com isso, melhorando a qualidade de vida da população e do meio ambiente.

**Expositores:** José de Sousa Ribeiro Filho, Malaliel Pinheiro Costa e Andre Luis Matos Santos

**Instituição:** Colégio São Francisco Xavier

### UJIC02 - SANEAMENTO BÁSICO E SUAS IMPLICAÇÕES NAS QUESTÕES: PÚBLICA E AMBIENTAL

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Este tema tem como meta a sensibilização explorando também a conscientização da importância das nossas atitudes e valores adotados frente ao meio ambiente. Sendo trabalhada sob uma nova visão: visão esta que permita e vise a proteção e minimização da disposição de dejetos urbanos no rio Benedito, no qual a Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE – Timbó), capta, trata e faz a distribuição da água para o abastecimento da cidade. Daí a importância de tratar o esgoto antes de jogá-lo no rio, dando assim ênfase de uma maior valorização, não só com o ser humano, como também para o nosso meio ambiente. O bairro e o município possuem um quadro de potenciais locais que auxiliam na execução do projeto: Secretaria de Planejamento, Trânsito e Meio Ambiente, SAMAE, e Projeto Piava do Comitê do Itajaí. Entende-se que o desvio dos esgotos residenciais para uma rede coletora com o tratamento necessário, fará com que o ribeirão Pomeranos não tenha a contribuição dos efluentes poluidores, tendo como consequência a melhora da qualidade ambiental deste recurso hídrico. Esse processo fará com que haja uma grande diminuição de doenças, além da conservação da qualidade da água que flui para o rio Benedito. Pretende-se com a prática deste projeto no bairro, com os esgotos inadequados, façam parte do passado, e surgirão ribeirões de águas limpas e cristalinas.

**Expositores:** Emily Burghardt, Adriano Venâncio, Bruna Luiza Coelho, Paula Ariane Piske, Talassa Natana Muller e Tayná Cristina Hartmann Zibell

**Instituição:** Escola Municipal Erwin Prade

### UJIC03 - AS FRONTEIRAS DO SISTEMA SOLAR

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Em agosto, astrônomos do mundo todo se reunirão para definir quais são os planetas do Sistema Solar. O principal enclave desta reunião é a área conhecida como "Cinturão de Kuiper", uma região transnetuniana que contém entre os 600 objetos conhecidos, Plutão e sua lua, Caronte. Sabendo que esta reunião aconteceria, decidimos criar um trabalho de pesquisa onde pudéssemos trabalhar o tema da astronomia com alunos do ensino fundamental. O objetivo central do projeto é fazer com que o aluno aprenda astronomia por meio de um processo dinâmico, caracterizando um novo contexto de aprendizagem. O estudo do planeta Terra é feito com experimentos de astronomia diurna, que podem ser realizados com facilidade, da mesma forma que os astrônomos realizaram as primeiras descobertas. As experiências são baseadas na observação e análise da sombra de um gnômon (haste fixada perpendicularmente ao solo). Ao determinar com o gnômon o meio-dia real, que é o horário no dia no qual o Sol está mais "a pino" (posicionado no ponto mais alto de sua trajetória na abóbada celeste), pode-se observar ao passar dos meses a entrada das estações do ano, determinar a latitude local, o ângulo de inclinação da Terra em relação ao Sol, o raio da Terra, etc. Além dos experimentos que aproximam o aluno da astronomia, são sugeridas pesquisas relativas ao tema dos objetos transnetunianos. Os alunos criam hipóteses estudando o tema e em seguida discutem os resultados alcançados. Viagens do homem ao espaço, sondas lançadas para pesquisas, sistemas estelares próximos da Terra também são objetos de estudo.

**Expositores:** Felipe Corrêa Netelenbos e Genifer Almeida Oliveira

**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

### UJIC04 - CONTROLADOR DE TEMPERATURAS INDUSTRIAIS

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Resumo O controlador é basicamente constituído de duas partes: a primeira que consiste num termo-resistor localizado no interior da caldeira, que altera o valor da resistência de acordo com a temperatura, este termo resistor é ligado em um circuito simples, porém nesse circuito é ligado paralelamente um homímetro que transforma o valor da resistência em um sinal digital. A segunda parte é o Controlador Lógico Programável (PLC), que pega este sinal transmitido pelo homímetro e o aplica no software de controle da caldeira. Este software possui os comandos para o acionamento do modo manual ou automático, para mudança das temperaturas de mínimo e máximo (pré-definidas), visualização da temperatura do forno. Objetivo Este projeto consiste na criação de um programa de controle de temperatura no interior de uma caldeira. Este programa possibilita que o controle seja feito de forma manual ou automática. O controlador possibilita que sejam escolhidas as temperaturas máxima e mínima do sistema, de forma que se esta temperatura baixe do valor mínimo o aquecedor da caldeira é acionado e, pelo contrário, se a temperatura passar do valor máximo o aquecedor é desligado. Pelo controlador também é possível visualizar a temperatura do forno em tempo real e a temperatura média nas últimas horas.

**Expositores:** Lucas Pedrosa Braga, Lucas Augusto Costa Rodrigues, Luciano Daher Caetano Pinto, Ronan de Oliveira Leite, Mateus Rhick Marques Castilho e Wilfer Vidal Vimieiro  
**Instituição:** Colégio Técnico do Centro Pedagógico da UFMG

### UJIC05 - RUÍDOS

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Esse projeto visou o desenvolvimento de um equipamento que perceba um aumento do ruído e entenda como problema na área de trabalho. Um receptor de ondas sonoras irá ser colocado na área de trabalho. Esse receptor transformará ondas sonoras em sinal elétrico (um microfone). Esse sinal será condicionado para uma tensão apropriada correspondente aos níveis de ruídos. Com uma variação de tensão podemos especificar qual tensão será padrão e qual irá ativar um dispositivo de sinalização, ou seja, se o nível da tensão elevar muito indicará que está havendo erro operacional no local de trabalho, podendo ser acoplado um dispositivo que automaticamente desligará as máquinas se o ruído for exagerado indicando um problema grave.

**Expositores:** Pedro Ernesto Gomide Silveira, Calvin Ferreira Vilamarque, Mariana Vargas Ferreira, Gabriella Alves Della Santa  
**Instituição:** Universidade Federal de Minas Gerais - Colégio

### UJIC06 - ECOLOGIA DAS ÁGUAS

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** A água ocupa 70% da superfície da Terra, mas está acabando gradativamente. A maior parte, 97%, é salgada. Apenas 3% desse total é a água doce e, desses, 0,01% vai para os rios, ficando disponível para uso. O restante está em geleiras, icebergs e em subsolos muito profundos. Hoje, cerca de 250 milhões de pessoas, distribuídos em 26 países, já enfrentam escassez crônica de água. A estimativa é que em 30 anos, o número de pessoas que sofrem com o problema saltará para 3 bilhões e atingirá 52 países. Nesse período, a quantidade de água disponível per capita em países do Oriente Médio e do norte da África estará reduzida em 80%. A situação é tão crítica que oito milhões de pessoas morrem por ano por causa de doenças relacionadas à água, das quais 50% são crianças. Trata-se da segunda maior causa de mortes no mundo. Com este panorama, pesquisamos quais os hábitos de consumo da população de São Caetano do Sul. O objetivo era saber como o líquido era usado e se era tratado de maneira consciente. A Organização Mundial da Saúde sugere que ao dia, per capita, use-se 120 litros para os hábitos cotidianos que envolvem higiene, consumo, entre outros. Procuramos saber se o sul-saocaetanense é consciente. Relacionamos os hábitos de consumo com escolaridade, nível de informação e classe social. Outro foco da pesquisa foram as iniciativas da cidade para preservação da água e também planos para lidar com a possível escassez. São soluções como o reúso, que em São Caetano do Sul tem o processo implementado na lavagem de ruas, para regar jardins públicos, entre outros.

**Expositor:** Thiago Bueno Rodolpho

**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

### UJIC07 - PRODUÇÃO DE INSETICIDAS E BIOPROTETORES ORGÂNICOS

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** O projeto consiste na recuperação e preservação da vegetação do perímetro escolar e de outras áreas do

município que sofrem com o desequilíbrio ecológico e a incidência de insetos. A presença da AZADIRACTA INDICA (mais conhecida como NIM), com suas propriedades repelentes, eliminará estes problemas, criando um cinturão verde sobretudo, em volta da escola. A utilização de inseticidas sintéticos, muito embora, seja eficaz, traz em contrapartida desvantagens relevantes como o alto poder de contaminação humana e ambiental. A produção e utilização de inseticidas e bioprotetores orgânicos propostas pelo projeto, têm benefícios incontestáveis como: baixo custo, grande eficácia, preservação da saúde humana, animal e ambiental. Além da produção e utilização desses inseticidas, também foi elaborado um plano de manejo integrado de pragas com técnicas modernas e factíveis, cujo uso deverá ser conjugado ao uso dos inseticidas. O alicerce do projeto, também está centrado na produção de inseticidas e bioprotetores orgânicos a partir de sementes, folhas e cascas da AZADIRACTA INDICA, o NIM. O efeito inseticida do produto se dá pela ação da AZADIRACTINA, NIMBINA e SALANINA, que constituem o princípio ativo do produto. Os inseticidas e bioprotetores produzidos no projeto, desencadeiam nos insetos reações químicas que interrompem os processos metabólicos e de reprodução, eliminando desta forma, as pragas que infestam as lavouras e prejudicam a produção agrícola. Sendo assim, o projeto possibilita além da preservação ambiental, também o progresso comercial.

**Expositores:** Diógenes Alves de Lima, Jonathan Barbosa de Almeida e Patrícia Gomes Costa

**Instituição:** Colégio Estadual Liceu de Maracanau

### UJIC08 - MÉTODOS PARA O MANEJO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA E ALTERNATIVAS VIÁVEIS PARA A DESSALINIZAÇÃO

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Expositores:** Gleyciane Nobre Rocha e José Armando Barbosa Filho  
**Instituição:** Organização Educacional Farias Brito

### UJIC09 - TRENDS DE LEVITAÇÃO MAGNÉTICA COMO PROPOSTA PARA O TRANSPORTE URBANO

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Nas últimas décadas, o mundo tem se preocupado muito com a questão ambiental com ênfase na poluição atmosférica, que é causada, em grande parte, pela emissão de gases estufa. Estes por sua vez são, em sua maioria, resultados da queima de combustíveis fósseis - que são as locomotivas do mundo "moderno". Outro problema com que temos de conviver é a baixa qualidade nos transportes públicos. Todos os dias, milhares de pessoas dependem do transporte coletivo para se deslocarem para os centros das cidades, onde muitos trabalham, estudam ou se divertem. Esse processo de ida e volta, o movimento pendular, teoricamente deveria demorar poucos minutos, porém, na realidade, pode ter algumas horas de duração. A perda de tempo nesse processo ocorre, na maioria dos casos, em decorrência da ineficiência do sistema de transporte. A análise de todos esses problemas nos incentivou a pesquisar e descobrir que a implementação de um trem de levitação magnética (MagLev), que não utiliza combustível fóssil e é extremamente rápido, podendo resolvê-los facilmente. É justamente essa idéia que procuramos explorar. Assim, decidimos construir um protótipo de MagLev, que foi inteiramente desenvolvido pelo grupo. Caso o MagLev seja implantado nos grandes centros, será possível diminuir o tempo de viagem dos trabalhadores. O desfecho disso é que o trabalhador, por demorar menos para percorrer o trajeto casa - trabalho - casa, teria tempo

para a família, mais saúde, produtividade, mais disposição para atividades físicas e, portanto, uma melhor qualidade de vida.

**Expositores:** Lucas Santos Martins, Marcus Vinicius Abreu Souza Vasconcellos e Octávio Prado Basso

**Instituição:** Centro Educacional Sigma

---

### UJIC10 - OS ORGÂNICOS E A AÇÃO INDIRECTA DOS AGROQUÍMICOS

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Ao analisarmos o histórico do município de Marechal Cândido Rondon, Oeste do Paraná, percebemos que nessa região as maiores culturas são convencionais e usam agroquímicos em larga escala. Esse foi o fator de relevância ao tema e se deu pela análise da realidade das nossas agriculturas serem na sua maioria convencionais. E o fato de que um grupo de agricultores estarem preocupados não apenas com o rendimento, mas também com a saúde da população e ofertar assim, uma nova opção, que é a cultura de orgânicos. Nos primeiros anos que saem da cultura convencional, estes agricultores, precisam investir na recuperação do solo e na sua descontaminação química até que possam produzir produtos aceitos e que tenham selo de qualidade de um produto orgânico. Partindo dessa interpretação, nos deparamos com uma inquietação. Se há tanta irradiação de agroquímicos, como os orgânicos podem estar "protegidos"? As hipóteses levantadas foram em torno das barreiras naturais de contenção para minimizar a irradiação dos agroquímicos. Como ação metodológica, partimos de um estudo de caso, usando uma propriedade como modelo; pesquisa bibliográfica; entrevistas e aulas de campo. A prática nas últimas décadas do uso desenfreado de agroquímicos, vem trazendo graves conseqüências na vida população bem como no modo de vida em geral. Esses produtos são usados constantemente para eliminar todos os tipos de pragas, que podem representar ameaças para as plantações. Dentre as conseqüências, a principal delas está relacionada à saúde. Por vivermos em uma região extremamente dominada pelo cultivo convencional torna-se difícil à agricultura orgânica. Entretanto, há várias maneiras de resolver esse problema. A proteção vegetal é uma opção, uma vez que, proporcionará nutrientes para o solo cultivado.

**Expositores:** Larissa Schoeller, Pâmela Carina Stülp, Aline Machado, Anna Paula Maltauro

**Instituição:** Colégio Evangélico Martim Luther

---

### UJIC11 - BRASIL 500 ANOS: A LUTA PELA TERRA

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Desde os primórdios da humanidade, facções, clãs e exércitos têm brigado por um pedaço de terra. Em uma guerra, os principais motivos continuam sendo o econômico e o religioso. Em seguida, é indicado por muitos como sendo a expansão, a conquista de território. Um dos grandes marcos da história, Alexandre, o Grande, é exemplo disso. E é justamente a disputa por terra que analisamos nesse trabalho. Em particular, comparar a situação no Oriente Médio, entre Israel e a Autoridade Nacional Palestina, com a dos Sem Terra no Brasil. É claro que é preciso lembrar que no caso dos judeus e dos palestinos, a luta é embasada na religião. No caso dos Sem Terra, é quase uma luta de classes. São os trabalhadores rurais, que querem espaço para plantar. Existe o fator e a presença política, mas nem tanto. O problema aqui é sócio-econômico-cultural. É a luta pela reforma agrária, por uma nação menos desigual. A situação do povo palestino se assemelha a dos sem terra. Isso devido ao muro que está sendo construído por Israel na área

territorial Palestina. A obra tem cerca de 685 km de extensão, protegido por valas eletrificadas, trincheiras e guaritas. Muitos palestinos estão ficando isolados do restante das áreas na Cisjordânia e Faixa de Gaza. O conflito deixou de ser meramente religioso e ganhou também um caráter sócio-econômico. A pergunta é: o que esses casos tem em comum? Muitas coisas, escondidas nas nuances de cada conflito. Mas no fim, tudo não passa de disputa por território. Além de intrigante, o tema é interdisciplinar, mistura história, geografia, política e atualidade.

**Expositores:** Fabiana dos Santos Louro

**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

---

### UJIC12 - AGENDA 21:

#### O LIXO E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Agenda 21 é um documento que foi assinado em uma Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, pensando justamente no século XXI. Nessa reunião foi aprovado um documento que tinha como objetivo explicitar os compromissos de mudança de padrão de desenvolvimento para o novo século. O acordo foi assinado por 170 países e é a proposta mais consistente que existe para alcançar o Desenvolvimento Sustentável, que busca conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, e ainda ao fim da pobreza no mundo. Com base nisso, desenvolvemos um trabalho local, pensando em ações que podem ser viabilizadas regionalmente. Uma delas é a coleta de lixo, essencial no auxílio do Desenvolvimento Sustentável. O lixo pode contaminar o solo e a água (subterrâneas, rios, lagos e mares). A decomposição da matéria orgânica do lixo produz um líquido fétido e ácido que polui o solo e a água (o chrome). Além do mal cheiro, da poluição visual, o chorume e os resíduos sólidos do lixo afetam a saúde da população, que normalmente são pobres. Uma das funções do trabalho é mostrar alternativas e medidas que podem ser adotadas para tornar o problema do lixo menos agressivo para o homem e para o meio ambiente. Os detritos orgânicos podem ser transformados em adubo orgânico e em gás metano, útil para geração de energia. Plásticos, papéis e latas de alumínio podem ser entregues para a coleta seletiva e serem reaproveitados. Com o Agenda 21, podemos garantir um meio ambiente equilibrado para as gerações futuras, cumprindo o nosso dever e deixando o nosso legado.

**Expositores:** Lidiane Jalles Freitas da Silva

**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

---

### UJIC13 - CASA É MAIS QUE CASA

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** O presente trabalho trata da desigualdade social revelada na moradia. Ele tem como objetivo verificar como a construção civil deixa à mostra a desigualdade social interferindo na qualidade de vida de seus moradores. Os métodos utilizados para demonstrar tal objetivo foram: a reprodução, em maquete, da planta baixa de um apartamento em construção e direcionado à classe média alta; a reprodução também em maquete da planta baixa de uma casa popular distribuída pelos governantes a moradores de áreas de risco; a reprodução dos ambientes internos das duas habitações em estudo, tendo como base à planta baixa divulgada em periódico local; a reprodução do meio externo ao redor de casas populares e do edifício em análise; entrevistas com moradores de casas populares; entrevistas com empresas especializadas em vendas de apartamentos para a classe média e média alta; levantamento de números relativos sobre a população de cada um dos dois tipos de moradia e suas necessidades

básicas; análise dos dados obtidos e apresentação dos resultados em gráficos estatísticos.

**Expositores:** Gleyckely dos Reis, Elisa Emmanuela dos Santos Calixto, Gabriela Silva Domiciano e Thiago Francisco Quintão Miranda  
**Instituição:** Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação

---

### UJIC14 - DESVENDANDO O SEGREDO DA MORTE PARA VALORIZAR A VIDA

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 09 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Objetivo: mostrar a poder de construção e destruição do conhecimento científico para a humanidade. Procedimento: utiliza-se uma bola de tamanho médio com 6 crateras e 6 bolas pequenas (nêutrons). A bola de tamanho médio tem um buraco no seu topo interligado com as bolas pequenas ao seu redor. Neste mesmo buraco é empurrado um cilindro com o funcionamento parecido ao de uma ratoeira (espécie de torre) para descrever a reação em cadeia de Meitner.

**Expositores:** Alcirlan Siva de Souza e Francisco Felipe Monteiro Costa  
**Instituição:** EEFM Tenente Mário Lima

---

### UJIC15 - MORCEGOS: UM GRUPO CERCADO DE MITOS E LENDAS. POR QUE PRESERVÁ-LOS?

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Das 1.000 espécies de morcegos no mundo, o Brasil possui 138 espécies em todos os biomas, nos quais o Cerrado abriga 80 espécies. Este bioma vem passando por um processo de degradação devido às substituições de habitats naturais por áreas destinadas à implantação de atividades agrícolas. Os morcegos são importantes para conservação da biodiversidade devido a sua distribuição, diversidade, dispersão de sementes, controle de insetos, polinização, além de serem os únicos mamíferos voadores. A sociedade não conhece o papel destes animais para o equilíbrio dinâmico dos ambientes e muitos são os mitos e lendas. O objetivo deste trabalho foi oportunizar aos alunos do Ensino Médio, a reflexão de assuntos no que tange o papel ecológico dos morcegos, sua desmistificação e por que preservá-los. Os municípios de Barreiras e São Desidério estão localizados no oeste baiano, bioma cerrado e demonstram capacidade ecológica para estudos desta natureza. Os dados foram coletados seguindo três etapas distintas: (1) levantamento bibliográfico de modo a conhecer particularidades do grupo estudado; (2) aplicação de 80 questionários para pessoas de ambos os sexos, com idade entre 10 e 73 anos, para se obter informações detalhadas sobre o nível de conhecimento dos moradores destes municípios em relação aos morcegos; (3) realização de palestras em escolas da região, como meio de divulgação e desmistificação. Os entrevistados demonstraram pouco conhecimento sobre os morcegos e a maioria afirmou que todos são vampiros, cegos, originam-se da metamorfose de ratos, ainda desconhecem o papel de dispersão de sementes, controle de insetos e polinização. A preservação dos morcegos está relacionada com o seu papel ecológico, cujo conhecimento poderá minimizar possíveis impactos ambientais.

**Expositores:** Acta Maiara Evangelista Maciel, Geovanna Araújo Silva, Viviane de Lima Soares, Wanderson Brito, Laercia Ursino e Mayara Silva Pacheco

**Instituição:** Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia

---

### UJIC16 - DÁLIAS E VIOLETAS: ENTENDENDO A CLONAGEM

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO*

*(CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Com o advento da ovelha Dolly (primeiro animal gerado através de um processo de clonagem), falou-se muito na ética envolvida no processo, e em como seriam, fisicamente, outros animais gerados da mesma forma. Como notícias relativas ao tema ainda são frequentes na mídia, decidimos criar um projeto experimental onde os alunos pudessem trabalhar de forma prática, com o intuito de compreender as implicações da clonagem de seres vivos. Trabalhamos com flores como a Dália e a Violeta, para estudar as possibilidades de clonagem destas plantas. Fizemos pesquisas e testes com diferentes tipos de solo, para ver em qual deles as plantas se adaptam melhor. Posteriormente, os alunos realizaram a clonagem dessas plantas, denominadas "matrizes". Eram realizadas sessões de observação de segunda a sexta, onde os alunos acompanhavam o crescimento das novas plantas, clonadas. Monitorávamos o tamanho e o número das folhas; o tipo, a forma, a margem e a ápice do limbo; o tipo de flor e o local onde a planta se desenvolvia. Obtivemos algumas plantas clonadas, sendo que a grande maioria delas manteve as características originais da matriz. Foi percebido pelos alunos que, no geral, quanto mais jovem a folha "matriz", mais rápido os clones se desenvolvem. Num outro passo do projeto, foram organizadas pesquisas sobre clonagem, ética questões morais envolvendo o assunto. Foram organizadas sessões de debates, de forma que os alunos pudessem expor idéias sobre os temas da clonagem humana, e de animais.

**Expositores:** Renata Colombr Scardoelli, Géssica Aparecida Almeida Oliveira e Genifer Almeida Oliveira

**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

---

### UJIC17 - A ANÁLISE DE RECURSOS ALIMENTARES UTILIZADOS PELOS PEIXES COMO FERRAMENTA NA DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE INTEGRIDADE BIÓTICA (IIB) DE AMBIENTES AQUÁTICOS

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** A atividade antrópica provoca modificações no habitat e alterações nas fontes de energia das quais depende a biota aquática. O estresse físico gerado com estas alterações interfere de forma determinante na disponibilidade de alimento aos peixes. Isso ocorre por que organismos aquáticos são altamente sensíveis às alterações físico-químicas na água. A análise destes organismos e sua dinâmica trófica podem servir como critério de pontuação no diagnóstico da integridade ambiental. Para comprovar tais afirmações, foram realizadas coletas bimestrais em um riacho urbano localizado em um fundo de vale, na cidade de Londrina, no período de maio a outubro de 2005. O trabalho teve por objetivo identificar os recursos alimentares consumidos pelas espécies de peixes coletadas e estabelecer as possíveis relações existentes entre as espécies de peixes, os recursos alimentares consumidos por elas e a condição antrópica do ambiente estudado. As espécies de peixes coletadas são típicas de rios de pequeno porte. *Astyanax scabripinnis* particularmente, é endêmica do da bacia do rio Tibagi. Já *Poecilia reticulata* é uma espécie exótica e segundo a literatura, extremamente tolerante a alterações ambientais. As análises reforçam os dados presentes na literatura para o oportunismo da espécie *Poecilia reticulata* ao utilizar um item abundante no ambiente (detrito) e não uma variedade de itens, como seria esperado em locais menos impactados. A mata ciliar é responsável pela maior parcela dos recursos alimentares consumidos pelos peixes de riacho e a baixa incidência deste tipo de alimento é reflexo de alterações.

**Expositores:** Rafaella Stremel Movio, Sarah Sasaki Jurkevicz, Thaís Maria Dutra Kreling, Geovana de Paula Martins, Laís Rodrigues Paes e Rafaela Fernanda da Silva

**Instituição:** Colégio Interativa S/S Ltda

## UJIC18 - PLANTAS CARNÍVORAS: A EVOLUÇÃO DE UMA ESPÉCIE

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Este trabalho tem como objetivo trazer para a sala de aula um número de experiências práticas, por meio da observação do desenvolvimento de plantas carnívoras. Isso ajuda o aluno a entender aspectos de outros seres vivos por meio de observação, e compreender teorias como a da evolução das espécies. Nossas pesquisas foram realizadas por meio da observação diária das plantas e de seu desenvolvimento, comparando diferentes formas de plantio, habitats, nutrição e iluminação. As plantas Carnívoras são comumente encontradas em pântanos, por isso, trabalhamos tanto com ambientes que simulassem as características de um (quente e úmido durante o dia, e frio durante a noite), quanto locais onde o frio era maior durante o dia, ou mais secos, e até mesmo em constante exposição à luz ultra-violeta, em estufas. Os alunos documentaram os níveis de crescimento das plantas por meio da contagem de folhas e armadilhas. Mediam também o tamanho das amostras e a temperatura ambiente. As plantas foram nutridas com moscas, tenébrios e hormônios, que deveriam auxiliar no crescimento. Os alunos observaram que as plantas que receberam mais luz se desenvolveram melhor. As que receberam hormônios apresentaram crescimento, mas permaneceram mal-nutridas. As amostras alimentadas com tenébrios tiveram suas armadilhas queimadas por substâncias liberadas por eles, que terminaram por destruí-las completamente. Concluímos que para as plantas se desenvolverem com autonomia seria necessário que se adaptassem ao ambiente e mantivessem os dois tipos nutrição: autotrófica e heterotrófica.

**Expositores:** Gêssica Aparecida Almeida Oliveira e Leticia Bueno  
**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

## UJIC19 - A EVOLUÇÃO E ADAPTAÇÃO DAS AVES NO MEIO URBANO

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Os animais perderam o seu habitat natural, fruto da superpopulação mundial (mais de 6 bilhões de pessoas) e do crescimento urbano. A tese é comprovada por um estudo do

**Expositores:** Larissa Paloma Ferreira e Fabiana dos Santos Louro  
**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

## UJIC20 - ANÁLISE DA BIOTA PRESENTE NO MATERIAL DE FUNDO (LITTER E SEDIMENTO) DE UM RIACHO URBANO COMO FERRAMENTA DIAGNÓSTICA DA QUALIDADE AMBIENTAL

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** O litter é uma camada de detritos (matéria orgânica), folhas, galhos, excrementos e organismos mortos que se apresentam no fundo de riachos. Esta massa de componentes serve como fonte de alimento para um grande número de espécies de invertebrados. Trabalhos de cunho ecológico com esse enfoque são de grande importância, pois podem diagnosticar a condição de estresse físico a que a biota aquática está sujeita. A equipe de pesquisa focou seus estudos no córrego Baroré, um tributário do ribeirão Cambé localizado em um fundo de vale, no perímetro urbano da cidade de Londrina. Os objetivos do trabalho foram: identificar os táxons de invertebrados habitam o litter

formado no fundo do córrego Baroré; verificar se todos os grupos funcionais estão presentes; e reconhecer as possíveis relações existentes entre a composição animal e vegetal do litter e a realidade ambiental da área estudada. A baixa diversidade verificada no córrego Baroré é um quadro comum em muitos riachos de pequeno porte que sofrem interferência antrópica, pois a estrutura trófica da cadeia alimentar não se apresenta de forma balanceada, com falta ou escassez de determinados grupos funcionais. Como o local de estudo está localizado na área urbana, já era esperada uma mudança na composição e estrutura funcional da microfauna, pois a remoção da mata ciliar provoca um aumento do influxo de matéria orgânica para o leito do riacho, limitando a sobrevivência de determinados táxons mais sensíveis. Embora, a área estudada não esteja totalmente desprovida de cobertura vegetal, as informações obtidas refletem um quadro de profundas alterações, determinando uma baixa diversidade de organismos, mesmo tolerantes, e ausência de organismos sensíveis.

**Expositores:** Felipe Mateus Veiga, Priscila Dias Rabelo, Thiago Henrique Silva Garcia, Caroline Mestre Martineli, Luis Gustavo Goulart Costa e Guilherme Hiroshi Andrade Okawati

**Instituição:** Colégio Interativa S/S Ltda

## UJIC21 - ARBORINENTE

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Objetivo: reconhecer e valorizar a diversidade de plantas existentes na escola através do fortalecimento do projeto de arborização da escola e da aquisição de conhecimento de sua importância para a sustentabilidade da vida. Procedimento: a nossa escola possui uma grande variedade de plantas. Elas prestam um grande serviço ambiental que precisa ser conhecido e valorizado. Dessa forma, o trabalho é dividido nas seguintes etapas: identificação e classificação das plantas; descrição morfofisiológica das plantas; estudo do potencial socio-econômico das plantas; divulgação dos resultados junto a comunidade escolar para uma maior valorização da flora escolar, um melhor aprimoramento do processo ensino-aprendizagem e elaboração de um plano de ação voltado para o uso racional do potencial socio-econômico da flora escolar.

**Expositores:** Karine Ribeiro Estevam e Luciana de Oliveira Gadelha  
**Instituição:** EEFM Tenente Mário Lima

## UJIC22 - AS FRUTAS E O EFEITO DA VITAMINA C

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** O projeto Frutas é um trabalho desenvolvido com alunos do Ensino Médio, que estuda os componentes químicos que mais aparecem nas frutas (AÇÚCAR, VITAMINA C e TANNINOS). Inicialmente é trabalhada a importância da Vitamina C (ácido ascórbico), uma substância necessária ao corpo humano, que previne doenças como a gripe e o escorbuto, mas que gera dúvidas quando o assunto é a quantidade de consumo. Neste trabalho, pesquisamos quais os prejuízos e benefícios do consumo baixo ou exagerado dessa vitamina, por meio de pesquisa teórica e em laboratório, onde analisamos a quantidade de açúcar, ácido tânico e vitamina C presentes em diferentes tipos de frutas. Além disso, estudamos o efeito da maturação de cada fruta na quantidade de nutrientes que ela possui, bem como a possibilidade de que diferentes locais e ambientes de maturação possam influir na qualidade e quantidade dos nutrientes proporcionados por essas frutas. Descobrimos nas pesquisas laboratoriais, que uma laranja contém mais vitamina C que o Limão, o Pêssego, e o Suco Industrializado de Laranja e Limão. Por meio da pesquisa teórica, fomos capazes de estabelecer que doses diárias de vitamina C superiores a 9 gra-

mas (a quantidade recomendada para consumo diário é de 60mg) podem causar náuseas, cólicas estomacais, diarreia e, possivelmente, cálculos renais.

**Expositores:** Renata Cristina Bettanin Marion e Klissya Charitatos Vecchio

**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

---

### UJIC23 - AS PROPRIEDADES FITOTERÁPICAS DO DANDELIONS

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** A idéia deste projeto era possibilitar que nossos alunos observassem o ciclo de vida completo de uma planta, pesquisassem as aplicações e utilidades dela no mundo científico e, especialmente, que percebessem que mesmo a mais simples e insignificante planta - a maioria das pessoas vê as plantas da espécie Dandelions como uma "florzinha sem graça", que é freqüentemente confundida com o "mato dispensável" em jardins - pode lhes ensinar muito sobre a vida na Terra. As pesquisas foram realizadas diariamente com 12 plantas, num período de 5 meses, com a participação de alunos do ensino médio. Eles observavam o desenvolvimento de sementes, submetidas a diferentes tipos de iluminação. Numa segunda etapa, após o início da germinação, era observado o desenvolvimento da raiz, do caule e da folha. Depois de germinadas, as plantas foram divididas em grupos e submetidas a diferentes condições de temperatura, umidade e luz, para verificar quais se adaptariam melhor. Foi descoberto que a planta tem propriedades diuréticas quando transformada em chá e que há alguns estudos sendo feitos para utilizar a espécie como base para remédios contra alguns tipos menores de câncer. Com as pesquisas realizadas foi possível concluir que a espécie tem grande capacidade de adaptação. Encontramos evidências de que estudos estão próximos de provar as propriedades medicinais e cosméticas do Dente de Leão. O chá da planta foi feito na escola e alguns alunos até passaram a utilizá-lo em casa, como remédio contra problemas intestinais e dores estomacais.

**Expositores:** Renata Colombo Scardoelli, Calil Simões e Géssica Aparecida Almeida Oliveira

**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

---

### UJIC24 - COMPOSTAGEM

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Objetivo do trabalho: utilizar a compostagem em pilhas estáticas com aeração forçada para ativar o solo da horta escolar fornecendo as condições adequadas para o seu desenvolvimento. Procedimento: aproveitamos 1 metro quadrado da área não construída da escola para cavar um buraco retangular. Coletamos restos de frutas e legumes na CEASA e adquirimos 50Kg de esterco para a preparação do composto. Na construção da pilha foram formadas várias camadas até atingir 1,5 metro de altura. A 1ª camada, de 20 cm de altura, foi feita de material vegetal seco juntamente com folhas, palhas e galhos picados para absorção do excesso de água. A água é usada para iniciar o processo e permitir a circulação do ar. A 2ª camada é feita com restos de verduras, grama e esterco. A 3ª camada é feita de material seco seguida de outra de esterco e assim sucessivamente até atingir a altura citada acima. Revolvimento do composto: o composto não pode ficar exposto a luz solar ou seco, pois prejudica a ação dos microorganismos e a manutenção da temperatura. Para isso não ocorrer, fazemos o revolvimento (movimento com pá e enxada para que os microorganismos atuem em todo o composto) três vezes por mês. Composto curado: o composto ficou maduro após dois meses. Apre-

sentia cheiro agradável de terra úmida e massa escura (cor marron) que permite distinguir um material de outro. Resultado: ao ser testado na horta da escola apresentou resultado satisfatório. A partir daí, foi cavado um buraco retangular (3m de comprimento x 2m de largura x 30 cm de profundidade) onde foi colocado o composto curado junto com sementes de feijão, milho e abóbora. Após dez dias, as sementes germinaram.

**Expositores:** Leandro Ferreira Saraiva, Francisco Darlildo Souza Lima e Antonio Tiago Farias Bernardo

**Instituição:** EEFM Tenente Mário Lima

---

### UJIC25 - JOANINHA 5.0

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** O fato da cidade de São Paulo possuir poucas áreas verdes em proporção ao seu tamanho e número de habitantes, o que é comprovado pela OMS (Organização Mundial da Saúde), fez nosso grupo elaborar e construir uma máquina que reverteria essa situação criando futuramente canteiros de produção de mudas. Essas mudas seriam utilizadas pela Prefeitura para "reflorestar" nossa cidade, e também distribuídas para a população, embelezando nossa cidade e proporcionando uma melhoria na qualidade do ar. A "máquina" intitulada JOANINHA 5.0, é um pequeno carrinho composto de três partes: na parte dianteira, há uma chapa de metal em forma de "V"; fixa na estrutura do carrinho por meio de uma dobradiça, ela abre a fenda no solo para o plantio; na parte central, há um dispositivo, desenvolvido pelo nosso grupo, que retira as sementes do reservatório em forma de funil e deposita essa semente na fenda; na parte traseira, está instalado um rodo que irá fechar a fenda. Todo o processo é automatizado e contínuo: enquanto o carrinho anda, ele vai fazendo a fenda, distribuindo as sementes e fechando o buraco.

**Expositores:** Felipe Crusco e Felipe Mazzoleni dos Santos

**Instituição:** EMEF Jackson de Figueiredo

---

### UJIC26 - A AÇÃO DAS ALGAS NO MEIO-AMBIENTE

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Decidimos desenvolver o projeto Algas, em parceria com a Escola do Futuro da USP, depois dos jornais paulistas noticiarem em 2005, a má qualidade da água nas represas próximas a São Paulo. O problema era a Eutrofização (grande crescimento na população de algas). O objetivo da pesquisa é fazer com que os alunos percebam a maneira como os fenômenos naturais podem afetar suas vidas, bem como levá-los à reflexão do papel do homem no meio-ambiente. Algumas algas poderiam ser utilizadas como forma de frear o aquecimento global, se tiverem seu desenvolvimento balanceado. Outras, quando expostas a substâncias venenosas (como metais pesados), absorvem altas concentrações desses elementos, tornando-as nocivas ao ecossistema. Na realização deste trabalho, foram propostas atividades de pesquisa na Internet e entrevistas em órgãos como a SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo), onde o tema da Eutrofização e do papel das algas na natureza foi abordado. Também foram realizadas pesquisas em artigos científicos, procurando catalogar uma série de teorias sobre o objeto de pesquisa. Um outro passo, foi a realização de experimentos em laboratório com água retirada de rios e lagos da região do Grande ABC (SP). A incidência de algas nas amostras foi medida com a ajuda de microscópios e fotômetros. Como atividade final, foi realizada uma pesquisa prática com algas onde os alunos trabalharam com diferentes concentrações de fosfato para entender o papel dessa substância na formação/erradicação de algas. Utilizamos amostras também dos rios Negro, Solimões, e Paraíba do Sul.

**Expositores:** Lucila Vitiello Fabiano, Adriano Gilberto Martorelli e Carla Machado Bazílio

**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

### UJIC27 - PROJETO COLETA SELETIVA DO LIXO

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** O trabalho teve como objetivo a conscientização da importância da coleta seletiva no ambiente escolar; onde teve como metodologia a conscientização através de vídeos, palestras, sala de informática, seminários, oficinas, visitas a usinas de lixo e a Uniara e eventos como desfiles, teatro e música. A justificativa para esse trabalho é despertar o interesse pela organização do meio em que vive, em todos os aspectos, visando a melhoria da qualidade de vida, buscando formar um cidadão crítico, ético e ecologicamente correto.

**Expositores:** Haiadne Malaman, Luiz Fernando Guedes e Milena Cristina Torres

**Instituição:** E.E. Profª Ergília Micelli

### UJIC28 - BTML

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Objetivo: criar um biodigestor para a produção de biogás e biofertilizante para provimento da cozinha e da horta da escola, respectivamente. Introdução: a nossa cidade dispõe de condições favoráveis a exploração da energia derivada dos dejetos animais e restos de cultura. Produção: a decomposição da matéria orgânica em condições anaeróbicas é feita em três fases: fase de hidrólise, fase ácida e fase metanogênica. Condições: temperatura, impenetrabilidade ao ar, nutrientes, teor de umidade e acidez Utilidades: uso do biogás no fogão doméstico da escola; uso do biofertilizante na horta da escola Resultados: apesar do processo de biodigestão anaeróbica ser conhecido há muito tempo, os nossos estudos são recentes. Entretanto, os resultados alcançados já nos assegura um bom domínio e estamos aptos a desenvolver um projeto escolar que pretende: reduzir custos financeiros; incentivar a proteção do meio ambiente; melhorar a qualidade do solo da horta escolar para, conseqüentemente, produzir alimentos de melhor qualidade nutricional.

**Expositores:** Carlos Emanuel Rodrigues Bezerra, Magaly Batista Paulino e Bruno Rafael Fernandes de Oliveira

**Instituição:** EEFM Tenente Mário Lima

### UJIC29 - RELAÇÃO ENTRE VAZÃO E ÁREAS DAS SUB-BACIAS NO RIBEIRÃO ITROUPAVA, BLUMENAU

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** O conhecimento da vazão de um curso d'água é um elemento de destaque porque depende da precipitação pluviométrica na bacia hidrográfica acima do mesmo, além de fatores como evaporação, absorção pelo solo, etc. Variações muito bruscas podem indicar problemas na contenção da água das chuvas, derivadas, por exemplo, de uma insuficiente ou imprópria cobertura do solo e ocasionar, eventualmente, graves prejuízos à população ribeirinha. Assim sendo, um cálculo confiável da vazão, associado a dados fidedignos sobre a área responsável pelo índice determinado, pode fornecer elementos para que se tomem providências adequadas para minimizar os efeitos citados.

A definição clássica de vazão é dada pela fórmula  $Q = V / t$  que, sendo pouco operacional para o uso em cursos d'água, é substitu-

ída por  $Q = A \cdot v$ . Devem, entretanto, ser feitas algumas considerações: é difícil determinar com precisão a área da seção nos diversos pontos do rio; há problemas de ordem prática: redemoinhos, corredeiras, poços profundos, etc., aos quais não se tem acesso; também existem razões de ordem teórica, conhecidas através da hidrodinâmica: a velocidade não é uniforme num ponto, mas depende da distância em direção ao centro; varia conforme a profundidade; num regime não-laminar, a turbulência interfere nos resultados. Devido a isso, a velocidade buscada sempre é a velocidade média. Já para a determinação da área das sub-bacias e da área das seções transversais diversos métodos são utilizados. Juntamente com a observação da região de entorno, em cada sub-bacia, é possível estabelecer se existe uma relação entre a área das mesmas e a vazão no local, justificando-se as discrepâncias ou similaridades através dos dados complementares.

**Expositores:** Aline Cristina de Moraes e Bárbara Biatriz Oliani da Silva

**Instituição:** EEB Julia Lopes de Almeida

### UJIC30 - O COMBATE E INCIDÊNCIA DA DENGUE EM SÃO CAETANO DO SUL

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 12 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** A dengue é uma doença que tem assustado a população e causado comoção das autoridades da saúde. A doença tem sido objeto de uma das maiores campanhas de saúde no país. Atualmente, o mosquito transmissor é encontrado numa larga faixa do continente americano, que se estende do Uruguai ao sul dos Estados Unidos, com registro de surtos em vários países como: Venezuela, Cuba, Paraguai e Brasil. Em 2005, os números da dengue voltaram a subir, após queda em 2004. Foram 184 mil casos da doença e 43 mortes. Em 2004, o número foi de 101 mil casos e 8 mortos. O recordista histórico continua sendo o ano de 2002, com 794 mil casos e 150 mortes. No estado de São Paulo, a média histórica desde 1994 é de 4 mil casos por ano. O total até o ano de 2003 foi de 36 mil registros. É dentro desse estado que está nosso objeto de pesquisa, a cidade de São Caetano do Sul, no ABC Paulista. Justamente para estudar a doença, desenvolvemos esta pesquisa. O projeto analisa a proliferação do mosquito *Aedes Aegypti*, principal transmissor da dengue, na região de São Caetano do Sul. Para a realização do trabalho foram feitas coletas de amostras de larvas para ver qual a incidência do mosquito na cidade. Os integrantes do projeto coletaram amostras em locais onde poderia haver focos de água parada e limpa. Os exemplares foram levados para a Vigilância Sanitária, onde é identificada a espécie do mosquito. Paralelo ao trabalho de pesquisa, é feita a conscientização da população. Afinal, essa é uma epidemia que depende muito mais da ação do povo do que de campanhas e esforço governamental.

**Expositora:** Rebeca Cambaúva

**Instituição:** E.E. Dona Idalina Macedo Costa Sodré

### UJIC31 - MULTIMISTURA-UM ALIMENTO ALTERNATIVO QUE SALVA VIDAS

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** O trabalho de pesquisa foi pesquisado por alunos de 3ª e 4ª séries da escola municipal Sebastião Barbosa de Souza Lima.

**Expositores:** João Vitor de Almeida Machado, Mauricio Ferreira Souza e Mayara Gomes Senger

**Instituição:** E. Mun. de E.inf. E E.fund. Sebastião Barbosa de S. Lima

### UJIC32 - DE VIROSE À PANDEMIA: A VIAGEM DE UM VÍRUS!

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** A Gripe Espanhola que se iniciou como uma simples virose, transformou-se na mais catastrófica pandemia do mundo. Surtos viróticos tem se originado na Ásia, continente de alta densidade populacional. Além desse indicador outros também contribuem para a ocorrência de epidemias. Indicadores sociais geram condições favoráveis à proliferação de viroses. Esse estudo busca analisar comparativamente as cidades da Região Metropolitana do Recife-RMR, identificando se indicadores se relacionam à propagação de viroses nas cidades. Realizamos coleta e sistematização de dados epidemiológicos da RMR do ano 2000, utilizando o Sist. Inf. Agravos e Notificação-SINAN e dados de saneamento e densidade populacional, obtidos junto ao Inst. Bras. Geo. Estat.-IBGE e Emp Metr Trans. Urbanos-EMTU. Junto à consulta em sites, livros, periódicos e entrevistas com especialistas na área de epidemiologia. Em seguida agrupamos as principais viroses da RMR de acordo com sua forma de transmissão comparando estatisticamente com os dados coletados. A partir da análise feita verificamos que os indicadores sociais de sistema de esgoto, água encanada e índice de analfabetismo apresentam maior relação com os índices viróticos. Nos demais indicadores não foi possível estabelecer uma considerável relação entre os dados. Esses dados contribuem para o fortalecimento de medidas na promoção da saúde de nossa população, encaminhando estratégias e ações para uma melhor vigilância, controle e prevenção de viroses nas cidades.

**Expositores:** Vinícius França da Silveira, Maria Eduarda Andrade Lima Campos, Vinícius França da Silveira, Vinícius França da Silveira, Vinícius França da Silveira, Vinícius França da Silveira

**Instituição:** Associação Educacional e Cultural Arco-Iris

### UJIC33 - HOMOSSEXUALIDADE- O PREÇO POR SER DIFERENTE

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Desde antiguidade na Grécia, o homossexualismo, era aceito e até mais praticado do que o relacionamento heterossexual. Atualmente tal opção sexual, é intensamente discriminada pela sociedade. Este trabalho teve o intuito de esclarecer e conscientizar a sociedade a respeito da homossexualidade. Os relatos deste trabalho estão expressos em manifestações descrevendo a evolução de um movimento criado em torno deste tema tão polêmico. O presente trabalho foi realizado por um grupo de alunos do 1º ano do ensino médio (CEPAE/UFU), no ano de 2005 sendo o produto de muitas palestras, reuniões, análises de textos, pesquisas, entrevistas com a comunidade. O trabalho resultou em uma discussão relevante acerca do assunto, junto a alunos, professores e comunidade em geral no CEPAE/UFU.

**Expositores:** Iúna Camargo Mendes, Ubiratan Barreto de Oliveira, Rosy Alcídio da Silva, Marcela de Souza Santos e Eduardo Duarte Senna

**Instituição:** Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação

### UJIC34 - FREQUÊNCÍMETRO PARA CAMUNDONGOS EXPERIMENTAIS

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Este trabalho teve por objetivo desenvolver um instrumento portátil, de fácil manuseio e a baixo custo para medir a frequência cardíaca de camundongos experimentais. Esse estudo justifica-se pela importância desse roedor enquanto modelo para vários delineamentos experimentais e pelo fato de que os aparelhos existentes são na sua maioria destinados ao estudo com ratos (*Rattus rattus*) roedores maiores utilizados, muitas vezes, para estudos com objetivos outros que não os com camundongos (*Mus musculus*). Está sendo desenvolvido um instrumento constituído de duas partes, sendo uma que será acoplada ao camundongo responsável pela captação da frequência cardíaca e a outra que será o receptor ligado a um circuito para condicionar o sinal recebido do animal e viabilizar a leitura dos dados. OBS: não levaremos o animal para realizar o experimento já que não é legal de acorado com as regras, mas é possível testar em pontos humanos.

**Expositores:** Thiago Felipe de Souza Vieira, Felipe Victor Marques, Marco Antônio da Silva Santos, Guido Lima Santos, Fabrício Guedes do Nascimento e Flávio de Moura Rodrigues

**Instituição:** Colégio Técnico da UFMG

### UJIC35 - COMPOSTO ALIMENTAR NATURAL

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** A Compostagem surgiu da necessidade que o homem viu de buscar outras formas de alimentação, seja para fins medicinais, ou até mesmo para compostos de adubação. A partir dessa necessidade, vieram a ser criadas várias receitas envolvendo a conhecida "Multimistura", que o próprio nome já diz (mistura de diversos tipos de alimentos, inclusive restos de alimentos em certos casos) e é geralmente utilizada para objetivos medicinais. É um produto 100% natural, não contendo nenhum tipo de aditivos químicos ou conservantes, devendo o composto alimentar ser adicionado nos alimentos já prontos, não perdendo assim o seu valor nutricional. Por se tratar de uma receita natural, na sua composição contém nutrientes que combatem e previnem o stress, cansaço (físico e mental), sendo indicado também para atletas e praticantes de esportes, aumentando de forma considerável a resistência e o condicionamento físico rapidamente, podendo ser usado por portadores de diabetes e insuficiência renal, sem restrições. A Multimistura é composta de fibras, vitaminas e micro-nutrientes em grande concentração, o que possibilita atender boa parte da complexa necessidade nutricional de cada pessoa por maior que seja a carência. Este projeto foi criado para mostrar a população que muitas vezes podemos utilizar os alimentos naturais, através de sua junção, para aquelas finalidades que sempre recorremos a medicina comum, e deixamos de usar os alimentos naturais, que não têm nenhum tipo de produtos químicos, como é o caso do composto alimentar natural. Vale lembrar que o uso da Multimistura é indicado para crianças, gestantes, lactantes, jovens, atletas e etc.

**Expositores:** Danilo Yuri de Souza Duarte, Lillian Marinho do Nascimento e Francisca Raquel Sousa Nunes

**Instituição:** Colégio Estadual Liceu de Maracanã

### UJIC36 - ANÁLISE SEDIMENTOLÓGICA E BIOGÊNICA DE PRAIAS DO LITORAL PARANAENSE

*Realização: dia 18 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** As análises sedimentológica e biogênica das areias de praias podem revelar as espécies que vivem na região litorânea, bem como sinalizar as condições ambientais locais. O presente estudo objetivou a realização das análises sedimentológica e biogênica da praia de Guaratuba, Paraná. O estudo visou o levanta-

tamento taxonômico dos foraminíferos presentes nos sedimentos arenosos e o mapeamento das espécies encontradas. A primeira coleta de material foi realizada em 05/10/04 na Praia Brava, Guaratuba. Foram coletadas oito amostras, compreendendo os seguintes locais: dunas (amostra 1), região intermediária (amostra 2), zona Interdital (amostra 3), zona de deixa (4), zona de Barra (amostra 5). As amostras 6, 7 e 8 foram coletadas na zona praial, também denominada Offshore. A areia foi processada nos laboratórios de Geociências, da Universidade Estadual de Londrina. Essa etapa incluiu a dessalinização, secagem e tamisação da areia. A tamisação foi realizada de acordo com a escala internacional e foram utilizadas as peneiras 2,000; 1,19; 0,50; 0,297; 0,149 e resíduo. A análise das areias sob lupa binocular revelou a predominância de grãos de quartzo hialino angulosos, com superfície brilhante, indicando um ambiente de deposição geológica recente, sugerindo pouco retrabalhamento e transporte dos grãos. A análise biogênica não revelou a presença de foraminíferos. Esse aspecto sugere a necessidade de continuidade do projeto. A análise macroscópica de quatros costões rochosos evidenciaram uma grande quantidade de líquens saxícolas. Líquens dos gêneros Parmotrema, Usnea, Lecanora, Heterodermia e Leptogium foram identificados. Os bioindicadores identificados no local sugerem uma região sem poluentes atmosféricos.

**Expositores:** Lucas Marder de Oliveira Reis, Pedro Henrique Alexandre, Lucas Marder de Oliveira Reis, Pedro Henrique Alexandre, Lucas Marder de Oliveira Reis e Pedro Henrique Alexandre

**Instituição:** Escola Interativa Educação Infantil e Ensino Fundamental

### UJIC37 - SINUCA ELÍPTICA

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Objetivo: demonstrar as propriedades da elipse através de um jogo, exemplificando sua utilidade de maneira divertida e significativa por meio de uma sinuca. Procedimento: sabemos que a elipse é o conjunto dos pontos de um plano cuja a soma das distâncias a dois pontos fixos é constante. Então, desde que a força imprimida na bola seja suficiente para que se choque com qualquer ponto na lateral da sinuca, esta descreve uma determinada distância que somada a distância do outro foco (caçapa) permanecerá constante.

**Expositores:** Bruno Burnier Arcanjo Ferreira, Clarise Souza Albuquerque e José Evaldo Pereira Sousa Filho

**Instituição:** EEFM Tenente Mário Lima

### UJIC38 - FATORAÇÃO DO TRINÔMIO DO 2º GRAU

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Objetivo: ensinar a fatoração do trinômio do 2º grau  $AX^2 + BX + C$  com A, B e C pertencentes a Z e  $A > 0$  de forma prazerosa e significativa. Procedimento: utiliza-se blocos de madeira em duas cores (rosa e preta) constituído por: 16 quadrados pretos pequenos (5x5) que representam as unidades positivas (+1); 16 quadrados rosa pequenos (5x5) que representam as unidades negativas (-1); 08 retângulos pretos (5x12) que representam a incógnita (x); 05 retângulos rosa (5x12) que representam o oposto da incógnita (-x); 02 quadrados pretos grandes (12x12) que representam o quadrado da incógnita (x<sup>2</sup>). A Os trinômios do 2º grau utilizados são:  $X^2 + 8x + 16 = (x + 4)^2$ ;  $x^2 + 8x + 15 = (x + 3)(x + 5)$ ;  $x^2 - 5x + 6 = (x - 3)(x - 2)$ ;  $2x^2 + 4x - 16 = (2x - 4)(x + 4)$

**Expositores:** Gleiciane Gomes Garcia, Luana Batista Santos Silva e Rodrigo Maciel Nunes

**Instituição:** EEFM Tenente Mário Lima

### UJIC39 - TEOREMA DE PITÁGORAS

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Demonstrar o Teorema de Pitágoras utilizando áreas de figuras planas de forma criativa e lúdica. Introdução: desde a antiguidade, a geometria já possuía um caráter prático atendendo as necessidades de medição. O teorema de Pitágoras vem facilitando a resolução de problemas cotidianos. Por exemplo: cálculo da altura de um prédio; cálculo da diagonal de um quadrado; cálculo da altura de um triângulo equilátero. Procedimento: tabuleiro de madeira contendo um triângulo retângulo, três quadrados com lados coincidindo com os catetos e a hipotenusa do triângulo retângulo; 25 quadrados de 1cm o lado; 5 peças de variadas formas e tamanho. os 25 quadrados de 1cm o lado podem ser encaixados nos dois quadrados do tabuleiro: um com 9 e o outro com 16. Portanto, um quadrado terá 9 centímetros quadrados de área, outro 16 centímetros quadrados de área e o maior 25 centímetros quadrados de área. Cada quadrado tem lado medindo, respectivamente, 3 cm, 4cm e 5 cm. Movimentado as 5 peças de forma e tamanho variado, notamos que duas peças cabem no quadrado menor, três peças cabem no quadrado médio e as cinco peças cabem no quadrado maior. Chamando de

**Expositores:** Addressa Mailanny Souza da Silva, Maria Helen Diane Ferreira da Costa e Maria Edgleuma Braz de Sousa

**Instituição:** EEFM Tenente Mário Lima

### UJIC40 - UTILIZAÇÃO DE PROGRAMAS COMPUTACIONAIS DE MODELAGEM MOLECULAR E MODELOS MOLECULARES COMO FACILITADORES DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA ORGÂNICA

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** O estudo dos compostos de carbono, forma a chamada Química Orgânica por sua relação com os seres vivos. O carbono, o silício e o boro destacam-se entre os demais elementos químicos pelo número de compostos que são capazes de formar. Seus átomos se ligam entre si formando grandes cadeias e anéis fechados em combinações praticamente infinitas. Os compostos orgânicos estão presentes em todos os lugares. Em nosso organismo, por exemplo, sem considerar a água, há mais de 60% em massa de compostos orgânicos; alguns se encontram em membranas celulares lipoprotéicas (lipídeos + proteínas), no DNA responsável pela transmissão de caracteres hereditários, entre outros. Mesmo que uma pessoa nunca tenha estudado Química Orgânica ela já se deparou com expressões como: antibiótico, DNA, DDT, plástico, detergente biodegradável, conservantes, cocaína, maconha, etc. Como os compostos orgânicos estão relacionados diretamente com o dia a dia das pessoas é de grande importância que os alunos tenham conhecimento das características, propriedades e aplicações destes compostos. Para esse fim a utilização de modelos moleculares e programas computacionais de modelagem molecular vêm como um facilitador, possibilitando que os alunos tenham uma melhor visualização das características destes compostos. Através da utilização destes recursos de modelagem molecular a compreensão das características dos compostos de carbono tornam-se mais evidentes, como a sua capacidade de formar cadeias carbônicas das mais variadas formas, geometria, funções, propriedades e aplicações, fazendo com que o aprendizado da Química Orgânica se torne mais interessante e agradável.

**Expositores:** Kamila Soraes do Espírito Santo, Michelle Duarte Magnago, Diego Dutra Moreira, Kamila Soraes do Espírito Santo, Michelle Duarte Magnago e Diego Dutra Moreira

**Instituição:** Centro da Atividades

## UJIC41 - ANÁLISE QUÍMICA DA POLPA DO ABACATE

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** O projeto surgiu nos debates das aulas de química e a proposta foi o estudo do abacate a partir da crença popular de que o fruto é "gorduroso e faz mal ao fígado". Na sua composição, estão as vitaminas A e E, lipídeos, proteínas, carotenóides, carboidratos, glicose, frutose, álcoois alifáticos saturados e ácidos graxos, objeto do nosso estudo. Tem sido demonstrado que substâncias antioxidantes do abacate atuam reforçando o sistema imunológico e prevenindo cânceres de boca e faringe. O consumo deste fruto também tem sido associado à melhoria do controle do diabetes, através do aumento da tolerância à glicose, e ao retardamento do processo de envelhecimento celular, resultado da ação antioxidante da Vitamina E e dos outros fitoquímicos presentes no fruto. O consumo de ácidos graxos insaturados pode conferir benefícios à saúde do homem, como a redução dos níveis de LDL (mau colesterol), aumento dos níveis de HDL (bom colesterol) e prevenção de doenças cardíacas. O estudo objetiva promover uma análise qualitativa e quantitativa dos ácidos graxos de amostras de abacates comercializados na CEASA (Central de Abastecimento do Estado do Ceará). Foi realizado o preparo da amostra com a extração dos lipídios da polpa do fruto com hexano a 65°C, filtrado e concentrado em rotaevaporador. Em seguida, a amostra foi submetida à transesterificação e, então, analisada em cromatografia gasosa acoplada ao espectrofotômetro de massa (CG/EM). Através da observação do cromatograma, foi detectada a presença do ácido graxo saturado hexadecânico (27,51%) e do ácido graxo insaturado cis-9-octadecênico (72,49%). Os resultados obtidos sugerem que o abacate pode ser utilizado como alimento auxiliar no tratamento de cânceres e doenças cardiovasculares.

**Expositores:** Edmilson Beserra da Silva, Luciana Ribeiro Sales e Greyce Kelly de Oliveira Machado

**Instituição:** Colégio Estadual Liceu de Maracanaú

## UJIC42 - BRASIL SUSTANÇA

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Um suplemento alimentar foi desenvolvido com o intuito de reduzir os altos índices de doenças e mortalidade no Brasil decorrentes da desnutrição. Sabe-se que a distribuição de alimentos não é a melhor forma de exterminar esse problema, mas a solução mais imediata. O ideal seria um maior investimento na educação e oportunidades de empregos, o que elevaria como um todo as condições sócio-econômicas do país. O projeto foi desenvolvido em três etapas. Primeiramente, foram levantados possíveis ingredientes de acordo com sua constituição nutricional. Mas quais teriam o preço viável? Quais seriam de fácil acesso para o governo ou até mesmo para a população? Nessa etapa foram eliminados alguns ingredientes como a castanha, que embora rica em vitaminas, é bastante cara. Após essa pré-seleção foram feitos os testes na cozinha. Diferentes alimentos e proporções foram combinados até chegarmos ao resultado final. Foram feitas análises em laboratórios de química (etapa em desenvolvimento) para comprovação da existência e proporções dos nutrientes presentes e controle microbiológico de acordo com as regras do Instituto Adolfo Lutz. Esse suplemento alimentar constituído pelo biscoito e suco nutritivos oferecerá melhoria na alimentação da população desprovida de recursos econômicos, a um baixo custo e sabor agradável, sendo mais interessante do que os farelos e farinhas oferecidos atualmente.

**Expositores:** Luísa Lima Castro, Yuri Nunes Pinto e Tamara Hadassa Soares de Ávila

**Instituição:** Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

## UJIC43 - MÃO TRADUTORA

*Realização: dia 19 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** A Mão tradutora é um projeto que foi desenvolvido com o intuito de aproximar os deficientes auditivos e visuais das pessoas que são leigas a respeito do alfabeto manual de sinais. Este projeto não só visa à aproximação dos deficientes, das pessoas não deficientes, como também procura inserir no mercado de trabalho, as pessoas que são portadoras de deficiências junto com as não portadoras. Através de um display de cristal líquido e de um alto falante as pessoas que não conhecem o alfabeto de sinais entenderam os gestos feitos pelos deficientes. Pois a partir da construção de uma luva com indicadores de tensão, o deficiente pode fazer o gesto de uma letra, que esta é escrita no display seqüencialmente formando assim uma frase. E os sons das letras saem soletrados no alto falante. Com isso as pessoas que não entendem o alfabeto de sinais, passem a entender os deficientes. Espera-se com esse projeto inovador beneficiar os deficientes. Sua principal característica é a autenticidade e eficiência com que ajuda os deficientes auditivos e visuais.

**Expositores:** Leonardo Santos Ferreira, Raffael Marçano e Rodrigo Mira

**Instituição:** Escola Técnica de Eletrônica "Francisco Moreira da Costa"

## UJIC44 - CIRANDA DE LEITURA E ARTE

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Objetivo: criar nova proposta de trabalho, valorizando a literatura como mecanismo que, proporcione ao aluno tornar-se um leitor proficiente. Introdução: O trabalho é uma forma de pensar, julgar, agir sobre o ensino de nossa literatura, a qual precisa, sem discussão, de um alavancar para torná-la sempre mais prazerosa e estimulante. Ler é arte. Sem arte não há estímulo. Sem estímulo não há luz para iluminar a escuridão. E quem permanece na escuridão, torna-se insipiente, sem rumo. Metodologia: exposição; leitura das obras; mural sobre a análise literária, social, histórica da obra; vivência dos autores; teatralização; tematização das obras; musicalização das obras; interação com o público; interdisciplinaridade; avaliação escrita e visual. São trabalhadas 10(dez) obras literárias: O seminarista, Memórias póstumas de Braz Cubas, Iracema, Rosa vegetal de sangue, Ana Terra, Romance negro, Inocência, Escrava Isaura, Amor de perdição e O cortiço.

**Expositores:** Fernanda Helena Pereira Costa, Natália Santos Marreiro e Gisely dos Santos Silva

**Instituição:** EEFM Tenente Mário Lima

## UJIC45 - GEOMETRIA DOS FRACTAIS

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Encontramos na natureza diversas formas geométricas, as quais são difíceis de serem descritas pela geometria tradicional Euclidiana, através de linha, círculos, esferas, etc.; suas formas apresentam uma maior complexidade, que necessita de uma nova linguagem para descrevê-las, surge então a Geometria Fractal ou Geometria da Natureza. Costumamos ter dificuldades em compreender a suposta desordem dos sistemas

aperiódicos típicos da natureza e da sociedade, como a turbulência dos fluidos, variações da economia, transformações meteorológicas, crescimento de populações, o crescimento de uma planta, a geometria das montanhas que resulta de atividades tectônicas e erosão, e muitos outros fenômenos que escapam das famosas condições normais de temperatura e pressão, e apresentam algumas propriedades básicas: não-linearidade, complexidade e fractalização, tais fenômenos podem ser descritos através de determinadas formas estruturais, definidas a partir de regras precisas procedentes de comportamentos aparentemente aleatórios e imprevisíveis. Os sistemas que variam com uma certa aleatoriedade, assim como aqueles que variam com o tempo de forma determinística, são ambos tecnicamente conhecidos como sistemas dinâmicos; e na visualização do comportamento de tais sistemas surgem formas que podemos chamar de fractais. O termo fractal provém da palavra latina fractus que significa fragmentado, irregular, partido, e foi definido no final da década de 70 pelo matemático Benoit Mandelbrot do Centro de Pesquisas Thomas J. Watson da IBM, para descrever os sistemas com dimensão fracionária.

**Expositores:** Francisco Brunno Pereira de Oliveira, Elizangela Pinho da Silva e Natalia Andressa da Costa Silva

**Instituição:** Colégio Estadual Liceu de Maracanaú

### UJIC46 - SALA DE AULA DO FUTURO

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Vivemos em contato com a energia mais expressiva do planeta a do sol, o aproveitamento dessa energia inesgotável, sem sombra de dúvidas é uma das alternativas energéticas mais promissoras para enfrentarmos os desafios do novo milênio. Tomando por esse princípio, estamos desenvolvendo o projeto "sala de aula do futuro" que consiste na criação de uma sala de aula totalmente automatizada, funcionando com o uso de recursos naturais, como o sol. A energia elétrica chega aos alunos através dos relés fotoelétricos, que transformam a energia solar diretamente em energia elétrica. Propiciando o funcionamento de computadores, lâmpadas, ventiladores, etc. A sala de aula que está servindo de objeto de estudo, possui características de um ambiente temático para o ensino da física. Com o formato de um auditório, aumentando assim o dinamismo aluno - professor, abordando melhor o conteúdo a ser dado pelo professor e uma melhor avaliação do aluno.

**Expositores:** René Costa Caetano, Deisyenne Ribeiro Lopes e Bruna Acácio Rodrigues

**Instituição:** Colégio Estadual Liceu de Maracanaú

### UJIC47 - ELEVADOR MAGNÉTICO

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Objetivo: mostrar a utilidade da força eletromagnética como uma alternativa prática nos processos cotidianos de movimentação vertical (elevação) de objetos. Procedimento: consiste em uma maquete cujo coração são dois eletroímãs nas extremidades de um tubo de vidro cilíndrico vertical cujo interior há um êmbolo (elevador) constituído de ímãs permanentes que interage com os eletroímãs. Os campos eletromagnéticos são controlados por uma fonte de corrente variável e um potenciômetro, que faz a ascensão controlada de massas para demonstração.

**Expositores:** Irmem Sousa Ribeiro e Adriel Jardelino Ferreira

**Instituição:** EEFM Tenente Mário Lima

### UJIC48 - ENGENHARIA HIDRÁULICA E BIOLOGIA MOLECULAR PARA MANIPULAÇÃO DA ÁGUA SOB PARÂMETROS A DESINFECÇÃO E ARMAZENAMENTO

*Realização: dia 20 - dia todo - CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO (CSE), térreo, sala 11 (60 lugares)*

**Resumo da atividade:** Desenvolver o conhecimento científico é, essencialmente, propiciar a alteração no contexto social contemporâneo, tornando a nação apta a curar seus danos e integra-se de um método harmônico com o meio, estimulando a prática de uma ciência responsável com as transformações da natureza. A capacitação de jovens no conhecimento científico é fundamental para a constituição de uma parcela social futura bem definida em seus propósitos e consciente de suas responsabilidades sociais, combatendo quaisquer tentativas de intervenção desarmônica do homem nos recursos naturais da Terra, além de conceder a possibilidade de facilitar a vida do próprio homem. Considerando as evidências reais de descaso mundial em relação à água e o sofrimento de centenas de famílias que sofrem com a estiagem de chuvas, coloquei-me no papel de colaborar no intuito de reparar os danos até então sofridos pela água, concedendo a oportunidade de bilhões de seres salvarem o maior tesouro que vêm na água: a vida. Baseando-me no estudo contínuo e profundo sobre as mais diversificadas técnicas de reparo sustentável da água, esbocei 4 projetos, cuja área experimental foi estudada para se adequar no objetivo real dos projetos. O desenvolvimento dos projetos é, integralmente, pessoal, usando como base a observação de evidências, testes laboratoriais e o lançamento de hipóteses para resolver tal problema. Sucintamente, descrevo os quatro projetos: 1. Baseia-se captação da água, oriunda da chuva, por meio de calhas em um sistema integrado de purificação, armazenamento preventivo a agentes patológicos ou etiológicos e distribuição de substâncias para o completo e efetivo processo. O Projeto 1 foi desenvolvido tendo em base os problemas ocasionados por armazenamento indevido da água das chuvas por meio de calhas, dispostas na área superior das casas que não contam com abastecimento de água potável; 2. Define-se na adição de uma camada pastosa de plástico reciclado com orifícios no sub-solo para se evitar a retenção de líquidos nas áreas de construção de aterros, cemitérios e usinas no intuito de reduzirmos os índices de contaminação de lençóis freáticos nas devidas adjacências; 3. Compreende-se um projeto baseado na extração de um polissacarídeo oriundo do exoesqueleto dos crustáceos, a Quitosana, que apresenta a capacidade de ligar-se com lipídios para a formação de "zonas de retenção", possibilitando a remoção facilitada das zonas. Essa substância em altas concentrações mais sais minerais e com agentes fotossintetizantes concede possibilidade de despoluição da água contaminada por agentes como óleos e até petróleo; 4. Inovador no campo científico, o projeto segue à risca uma metodologia aprofundada em laboratórios durante seis meses, comprovando a utilização do extrato aquoso das raízes de "Cephaelis ipecacuanha" no combate a formas císticas de "Entamoeba histolytica" e "Giardia lamblia", pois, em todos os testes desenvolvidos, comprovou-se uma forte desidratação dos cistos, levando-os a perda do potencial infeccioso.

**Expositores:** João Brainer Clares de Andrade

**Instituição:** Organização Educacional Farias Brito/ Projeto FB Scientia