CARDÁPIO DE OFICINAS AMBIENTAIS

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROECO

2019

Estação ecológica UFMG

A Estação Ecológica da UFMG é uma área protegida, vinculada à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Minas Gerais. O espaço é uma área de transição entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado rico em biodiversidade e guarda uma relação histórica importante com a cidade de Belo Horizonte, sendo que possui interessantes ruínas arqueológicas, tais como um antigo forno de olaria. Assim, o espaço apresenta grande potencial em termos de educação, constituindo-se em um laboratório vivo, no qual os conhecimentos adquiridos em sala de aula são vivenciados na prática.

O Programa Estação Ecológica (PROECO) oferece aos visitantes da Estação atividades de educação socioambiental, sendo que oferece cinco opções de trilhas ecológicas guiadas e nove oficinas temáticas, cada qual com vários enfoques possíveis. Contextualizadas e interativas, as atividades instigam o debate sobre questões socioambientais, assim como a proposição de ações efetivas que contribuam para a manutenção dos recursos naturais e para a preservação do patrimônio histórico-cultural.

Os agendamentos de visitas são feitos pelos telefones (31)3409-2296 e (31)3409-2295, de segunda a sexta, das 8h às 12h e das 14h às 17h. Maiores informações: eeco@reitoria.ufmg.br. A Estação Ecológica da UFMG fica dentro do Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais, localizado na Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Pampulha, Belo Horizonte (MG), CEP 31.270-901.

ESTAÇÃO ECOLÓGICA

SUMÁRIO

OFICINA BICHO-PAU.....5
OFICINA ENERGIA.....7
OFICINA DESCARTE.....9
OFICINA SOLOS.....11
OFICINA TEIA ALIMENTAR.....13
OFICINA PLANTAR, MUDA!.....15
OFICINA PIGMENTOS.....17
OFICINA CARTÃO ECOLÓGICO.....19

OFICINA
BICHO-PAU

A *Oficina Bicho-pau* objetiva a desconstrução da noção de que insetos são "seres que causam medo e repulsa", por meio da demonstração de sua grande importância para o funcionamento do ecossistema. Na oficina, são apresentadas as características principais dos insetos, com enfoque no Bicho-pau (insetos da ordem *Phasmatodea*). As atividades são desenvolvidas de forma lúdica e interativa, sendo que é possível o contato do participante com exemplares de bicho-pau, o que contribui para aumentar a interação do aluno com o conteúdo ministrado.

Conteúdos abordados:

- Insetos e suas contribuições ambientais;
- Biologia do Bicho-pau;
- Impactos ambientais associados à redução do número de insetos.

Tempo de duração: 40 minutos

Público-alvo: a partir dos 4 anos de idade.

Indicação por faixa etária:

Pré-Escola: Apresentação do Bicho-pau, mostrando suas características e explicando o motivo da importância da preservação dos insetos.

Fundamental I: Apresentação do grupo dos insetos e sua importância ecológica. Introdução da biologia do Bicho-pau.

OFICINA
BICHO-PAU

Fundamental II: Características morfológicas dos insetos. Diferenciação entre insetos e aracnídeos. Apresentação da biologia do bicho-pau Importância ecológica dos insetos.

Ensino Médio: Características morfológicas dos insetos. Biologia do bicho-pau Importância ecológica dos insetos na teia alimenta. Impactos ambientais associados aos insetos e às ações antrópicas.

Ensino Superior / Público adulto: Semelhante ao ensino médio, porém com discussões mais profundas, que incluem reflexões sobre a questão econômica e a questão do desenvolvimento sustentável.

Enfoques possíveis:

- Classificação taxinômica (reinos, classes, filos, classes, ordem, etc.)
- Teia alimentar
- Serviços ecossistêmicos associados aos insetos x importância ecológica e economia

Observação: As indicações por faixa etária tratam-se apenas de uma **SUGESTÃO**. A escolha do conteúdo e enfoque a ser trabalhado na oficina deverá ser feita pelo professor.

OFICINA
ENERGIA

O principal objetivo da *Oficina Energia* é desmistificar o conceito de energia, apresentando o mesmo por meio das diversas transformações de energia que ocorrem em nosso cotidiano. São apresentadas diversas formas de produção de energia elétrica, relacionando-as com questões ambientais. Também é discutido o consumo de energia elétrica nas residências e nos demais setores da sociedade, assim como os impactos gerados a partir do modelo de matriz energética brasileiro. Na oficina, são utilizados diversos materiais, como maquetes, mini geradores, imagens e desenhos, e feitas dinâmicas que auxiliam na compreensão dos participantes. As atividades são desenvolvidas de forma lúdica e interativa.

Conteúdos abordados:

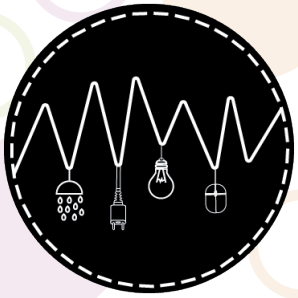
- Conceito de energia e transformações;
- Relação produção de energia x meio ambiente;
- Tipos de Usinas: a produção de energia elétrica;
- Matriz energética brasileira e mundial;
- Consumo doméstico de energia.

Tempo de duração: 50 min

Público alvo: a partir dos 6 anos de idade.

Indicação por faixa etária:

OFICINA
ENERGIA



Fundamental I: Ampliação do conceito de energia. Relação entre produção de energia e meio ambiente. Dinâmica da hidrelétrica e do consumo em casa.

Fundamental II: Ampliação do conceito de energia. Relação entre produção de energia e meio ambiente. Apresentação dos tipos de usinas e dinâmica em casa.

Ensino Médio: Definição de energia. Relação entre produção de energia e meio ambiente. Apresentação dos tipos de usinas. Discussão sobre a matriz energética brasileira e mundial.

Ensino Superior / Público adulto: Definição de Energia. Relação entre produção de energia e meio ambiente. Apresentação dos tipos de usinas. Discussão crítica acerca da matriz energética brasileira e do discurso acerca do tema.

Enfoques possíveis:

- Energia: Conceitos
- Usinas de produção energética: impactos e funcionamento
- Matriz energética brasileira e mundial
- Visão crítica sobre o modelo de consumo de energia elétrica na sociedade

Observação: As indicações por faixa etária são apenas de uma **SUGESTÃO**. A escolha do conteúdo e enfoque a ser trabalhado na oficina deverá ser feita pelo professor.

OFICINA
DESCARTE

O objetivo da *Oficina descArte* é despertar o interesse do público pelas diferentes formas de destinação dos resíduos (aterro sanitário, lixão, incineração, compostagem, reciclagem). Além disso, objetiva discutir os impactos causados pelo lixo em escala local e global, para dessa forma repensar nossos hábitos de consumo, compreender as limitações do planeta e a nossa participação na busca por soluções em termos de gestão de resíduos. As atividades são desenvolvidas de forma lúdica e interativa.

Conteúdos abordados:

- Destinação final dos resíduos;
- Modelos de consumo e problemas causados pelo consumismo;
- A importância da coleta seletiva;
- Processos de reciclagem.

Tempo de duração: 30 a 50 minutos

Público alvo: a partir dos 4 anos de idade.

Indicação por faixa etária:

Educação Infantil e Fundamental I: O foco da oficina será a destinação de resíduos ilustrada por maquetes interativas, tendo como parte prática a transformação de um resíduo em algo útil, para exemplificar a reciclagem.

Fundamental II: O foco da oficina será a destinação de resíduos ilustrada por maquetes interativas, tendo como parte prática um jogo

OFICINA
DESCARTE

de perguntas e respostas entre os alunos para melhor fixar o conteúdo apresentado.

Ensino Médio: O foco da oficina será a destinação de resíduos ilustrada por maquetes interativas, podendo ser exibido um documentário tratando outros temas como: Modelos de consumo, consumismo, obsolescência dos objetos e o descarte inadequado do lixo.

Ensino Superior / Público adulto: Todos os temas serão abordados com um aprofundamento mais teórico, com a possibilidade de exibição de documentários e debates entre os participantes.

Enfoques possíveis:

- Coleta seletiva e seus benefícios
- Formas de reciclar e reutilizar
- Obsolescência perceptiva e programada (Ensino Médio e público adulto)
- Processos de produção de bens de consumo (Ensino Médio e público adulto)

Observação: As indicações por faixa etária são apenas de uma **SUGESTÃO**. A escolha do conteúdo e enfoque a ser trabalhado na oficina deverá ser feita pelo professor

OFICINA
SOLOS

A *Oficina Solos e Rochas* busca apresentar, por meio de atividades teóricas e práticas**:** com**o** se formam os solos**; a** importância da matéria orgânica para as plantas e sua relação com o solo**; o** ecossistema formado pela fauna existente nos solos**; o**s diversos usos do solo**; o**s principais impactos ambientais causados pelo uso e ocupação do solo de forma desordenada**, tais** como erosão, deslizamento de terra, impermeabilização pelo asfalto. As atividades são desenvolvidas de forma lúdica e interativa.

Conteúdos abordados:

- Formação do solo;
- Relações do solo com os seres vivos;
- Modelos de uso e ocupação do solo e seus impactos.

Tempo de duração: 50 Minutos

Público alvo: a partir dos 6 anos de idade.

Indicação por faixa etária:

Fundamental I: Ciclagem de Nutrientes. Habitat para os organismos. Base da Infraestrutura Humana**.**

OFICINA
SOLOS

Fundamental II: Gênese e formação dos Solos. Ciclagem de Nutrientes. Base da Infraestrutura Humana. Regulação de Enchentes. Fenômenos relacionados ao solo.

Ensino Médio e Ensino Superior: Gênese e formação dos Solos. Ciclagem de Nutrientes. Base da Infraestrutura Humana. Regulação de Enchentes. Fenômenos relacionados ao solo.

Enfoques possíveis:

- Ciclo dos nutrientes
- O solo e suas diversas funções para a sociedade.
- Formação do solo.
- Eventos em áreas urbanas: deslizamento de terra, enchentes e erosão.

Observação: As indicações por faixa etária são apenas de uma **SUGESTÃO**. A escolha do conteúdo e enfoque a ser trabalhado na oficina deverá ser feita pelo professor

OFICINA
TEIA ALIMENTAR

A oficina *Teia Alimentar* trata de forma lúdica e interativa conceitos relativos às múltiplas relações interdependentes entre os organismos e o seu meio ambiente. Aborda os diferentes papéis exercidos pelos seres vivos na relação alimentar (cadeia alimentar), o fluxo de energia nos ecossistemas e os impactos ambientais causados pelas ações antrópicas.

Conteúdos abordados:

- Relações entre os organismos de um ecossistema;
- Cadeia alimentar x Teia alimentar;
- O fluxo de energia nos ecossistemas;
- Relações e impactos gerados por ações antrópicas.

Tempo de duração: 50 min

Público-alvo: a partir dos 10 anos de idade.

Indicação por faixa etária:

Fundamental I: Conceito de Teia alimentar. Fluxo de energia e interdependência entre os organismos. Espécies exóticas e invasoras. Dinâmica do barbante.

Fundamental II: Conceito de Teia alimentar. Fluxo de energia e interdependência entre os organismos. Espécies exóticas e invasoras. Bioacumulação. Dinâmica do barbante e jogo do detetive.

Ensino Médio: Conceito de Teia alimentar. Fluxo de energia e interdependência entre os organismos. Espécies exóticas e invasoras

OFICINA
TEIA ALIMENTAR

ioacumulação. Ações antrópicas (uso de agrotóxicos, esmatamento). Dinâmica do barbante e jogo do detetive.

nsino Superior / Público Adulto: Breve explanação sobre o conceito e Teia alimentar, fluxo de energia e interdependência entre os rganismos. Discussão crítica sobre a introdução de espécies exóticas invasoras. Bioacumulação. Ações antrópicas (uso de agrotóxicos, esmatamento).

nfoques possíveis:

- Teia alimentar: Conceitos
- Relações entre os organismos: interdependência
- Bioacumulação
- Introdução de espécies exóticas e invasoras
- Uso de agrotóxicos

bservação: As indicações por faixa etária são apenas uma **UGESTÃO**. A escolha do conteúdo e enfoque a ser trabalhado na ficina deverá ser feita pelo professor

OFICINA
PLANTAR, MUDA!

Como contraponto e reflexão sobre a crise da relação homem-natureza, *Plantar, muda!* trata da ligação entre o ser humano e as plantas. Com teorias e práticas, de forma lúdica, fomentaa valorização e o respeito às plantas, apresentando as diferentes conexões das plantas com a nossa vida, seja como fonte de subsistência, produção de medicamentos, utensílios, roupas, energia, através de serviços ecossistêmicos, ou até mesmo, na manutenção da qualidade de vida da nossa espécie, contribuindo com a preservação e equilíbrio entre fauna e a flora.

Conteúdos abordados:

- Utilização histórica das plantas;
- Proteção de áreas verdes e valorização desses espaços;
- Conservação de solos;
- Adubação;
- Técnicas de plantio;
- Preparação de sementeiras;
- Agricultura urbana;
- Agroecologia;
- Plantas medicinais e hortaliças;
- Agropecuária e exploração dos biomas;
- Monoculturas extensivas e silvicultura;

Tempo de duração: 50 min

Público alvo: todas as idades.

OFICINA
PLANTAR, MUDA!

Indicação por faixa etária:

Fundamental I: Utilização histórica das plantas, proteção de áreas verdes e valorização desses espaços, agroecologia, plantas medicinais e hortaliças.

Fundamental II/Ensino Médio/Ensino Superior Público Adulto: Utilização histórica das plantas, proteção de áreas verdes e valorização desses espaços, conservação de solos, adubação e técnicas de plantio, preparação de sementeiras, agricultura urbana e familiar, agroecologia, plantas medicinais e hortaliças, agronegócio, monoculturas extensivas e silvicultura, exploração de biomas, agrotóxicos, serviços ecossistêmicos. Respeitando adequação de linguagem para os diferentes públicos.

Observações: As indicações por faixa etária tratam-se apenas de uma **SUGESTÃO**. A escolha do conteúdo e enfoque a ser trabalhado na oficina deverá ser realizada pelo professor.

OFICINA
PIGMENTOS

O principal objetivo da oficina *Pigmentos* é apresentar pigmentos naturais e sua utilização e importância no contexto histórico-cultural da humanidade. Os participantes aprenderão sobre diferentes finalidades no uso e nas formas de extração dos pigmentos. A oficina também abordará o uso de pigmentos em expressões artísticas/culturais a partir de manifestações rupestres, indígenas, africanas e contemporâneas.

Conteúdos abordados:

- Cores;
- Expressão artística e cultural;
- Produção de pigmentos naturais;
- Uso de pigmentos por diferentes povos;

Tempo de duração: 50 min

Público alvo: todas as idades.

Indicação por faixa etária:

Os temas serão os mesmos para todas as faixas etárias, adequando apenas a linguagem e grau de complexidade: Cores Primárias, importância das cores na natureza, Arte indígena e Africana, pintura rupestre e aglutinantes. Arte contemporânea com pigmentos naturais(enfoque em imagens).

Parte prática: produção de pigmentos naturais e pintura.

OFICINA
PIGMENTOS

Enfoques possíveis:

Cores;

Extração de pigmentos naturais;

Arte indígena;

Arte africana;

Pintura rupestre;

Arte Contemporânea.

Observação: As indicações por faixa etária são apenas uma **SUGESTÃO**. A escolha do conteúdo e enfoque a ser trabalhado na oficina deverá ser feita pelo professor.

OFICINA
CARTÃO ECOLÓGICO

Buscando estimular a imaginação dos participantes, o principal objetivo da oficina *Cartão Ecológico* é despertar a criatividade através da construção de um cartão que retrate as percepções ambientais relacionadas ao contexto da visita na Estação Ecológica da UFMG. O cartão é feito em papel reciclado a partir de elementos naturais, encontrados nos diferentes espaços e trilhas e coletados pelos participantes da oficina. Destacando aspectos socioambientais e emocionais, a oficina proporciona uma forma alternativas e criativa de interação com o meio natural.

Conteúdos abordados:

- Percepção do meio ambiente;
- Origem dos elementos naturais e suas composições;
- Seres vivo e matéria orgânica.

Tempo de duração: 40 a 50 minutos

Público alvo:todas as idades.

Indicação por faixa etária:

O conteúdo trabalhado na oficina, independente da faixa etária, será fundamentado na percepção ambiental. Seu aprofundamento será variavel de acordo com o ententimento, concepção e assimilação da turma.

OFICINA
CARTÃO ECOLÓGICO

Enfoques possíveis:

- Elementos naturais e suas origens;
- Processo de reciclagem do papel (amostra por etapas);
- Apropriação sustentáveis na relação homem-natureza.

SUGESTÃO. A escolha do conteúdo e enfoque a ser trabalhado na oficina deverá ser feita pelo professor.