



CARDÁPIO DE OFICINAS AMBIENTAIS E TRILHAS ECOLÓGICAS

ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA UNIVERSIDADE DE MINAS GERAIS
PROECO
2023



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 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.

Esclarecimentos em relação a visitas ou qualquer outra questão podem acontecer através do contato telefônico (31) 3409-2295 ou através do e-mail: eeco.pampulha@gmail.com.



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.





SUMÁRIO

OFICINA BICHO-PAU:	1
OFICINA CARTÃO ECOLÓGICO:	3
OFICINA CORPO-NATUREZA:	4
OFICINA DESCARTE:	6
OFICINA ESTAÇÃO EVOLUÇÃO:	7
OFICINA FOGO:	8
OFICINA PIGMENTOS:	9
OFICINA PLANTAR, MUDA:	10
OFICINA/TRILHA SOLOS:	11
TRILHA DOS SENTIDOS :	13
TRILHA CURTA:	14
TRILHA LONGA:	15



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 (inseto 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. Além disso, poderá haver a utilização de microscópios para observação mais detalhada dos insetos.

Palavras-chave: Ecologia; Impactos Ambientais; Insetos, Polinização.

Conteúdos possíveis de serem abordados:

- Relações ecológicas dos insetos e suas contribuições ambientais;
- Biologia do bicho-pau;
- Impactos ambientais associados à redução do número de insetos;
- Princípio de taxonomia dos insetos;
- Teia alimentar;
- Serviços ecossistêmicos associados aos insetos x Relações ecológicas e econômicas;
- Patologias associadas aos insetos.

Tempo de duração: 40 a 60 minutos.

Público-alvo: A partir de 4 anos.

OFICINA

BICHO-PAU



Indicação por faixa etária:

Ensino Infantil: Apresentação do bicho-pau, mostrando suas características e explicando o motivo da importância da preservação dos insetos através de atividades de colorir e contação de história.

Fundamental Anos Iniciais: Apresentação do grupo dos insetos e sua importância ecológica. Introdução da biologia do bicho-pau.

Fundamental Anos Finais: Características morfológicas dos insetos. Diferenciação entre insetos e aracnídeos utilizando microscópio. Apresentação da biologia do bicho-pau e a importância ecológica dos insetos.

Ensino Médio: Características morfológicas dos insetos utilizando microscópio. Biologia do bicho-pau. Importância ecológica dos insetos na teia alimentar. 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.

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 durante o preenchimento do formulário enviado no processo de agendamento.



OFICINA CARTÃO ECOLÓGICO

O principal objetivo da *Oficina Cartão Ecológico* é desmistificar a ideia que “para presentear é necessário comprar”, valorizando as formas criativas de demonstrar afeto e atenção, na produção própria. Despertando a capacidade imaginativa de cada participante para a confecção de um cartão ecológico que retrate as percepções ambientais observadas no contexto da visita, utilizando de elementos naturais coletados na Estação Ecológica-UFMG e papel reciclado. Destacando aspectos socioambientais e emocionais, a oficina proporciona a valorização de alternativas sustentáveis de interação com o meio natural, utilizando recursos naturais reciclados.

Palavras-chave: Ecológico; Reciclar; Criatividade; Natureza.

Conteúdos possíveis de serem abordados:

- Percepção do meio ambiente;
- Origem dos elementos naturais e suas composições;
- Seres vivos e matéria orgânica;
- Processo de reutilização do papel;
- Reflexão a respeito dos 12 Rs;
- Apropriação sustentável na relação homem-natureza.

Tempo de duração: 40 a 50 minutos.

Público alvo: A partir de 4 anos. Sugerimos a aplicação dessa oficina para o público infantil.

Indicação por faixa etária:

Os temas serão os mesmos para todas as faixas etárias, adequando apenas a linguagem e grau de complexidade da temática.



OFICINA CORPO-NATUREZA

O principal objetivo da *Oficina Corpo-Natureza* é refletir sobre como alguns elementos espaciais se relacionam de modo a influenciar na dinâmica socioambiental. Promover, portanto, um início para o desenvolvimento do raciocínio geográfico, algo almejado na geografia escolar, sendo subsidiado pela perspectiva da educação ambiental crítica. E, em consonância com a busca de uma corporeidade que se conecta mediante as relações sócio-ambientais-espaciais, o que se chama aqui de corpo-natureza. Para isso, a oficina flerta com o Teatro do Oprimido, levando um dinamismo e integração dos participantes junto às discussões.

Palavras-chave: Teatro; Educação Ambiental Crítica; Corporeidade; Socioambiental.

Conteúdos possíveis de serem abordados:

- Irá depender do ano escolar tendo em vista que os conteúdos foram baseados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).
- Importante ressaltar que antes do início da oficina o professor terá a opção de escolher entre três temáticas para serem trabalhadas na atividade.

Tempo de duração: 40 a 60 minutos.

Público alvo: Ensino Fundamental – Anos Finais e Ensino Médio.

OFICINA CORPO-NATUREZA



Indicação por faixa etária:

Fundamental- Anos Finais:

- 6º ano: tem-se a possibilidade de trabalhar temáticas como o desmatamento do Cerrado e sua relação com a agropecuária, as urbanidades no meio rural ou o desequilíbrio climático no meio urbano.
- 7º ano: tem-se a possibilidade de trabalhar temáticas como as implicações ambientais na construção de rodovias, a conexão entre doenças e o agronegócio ou as áreas protegidas da cidade de Belo Horizonte.
- 8º ano: tem-se a possibilidade de trabalhar temáticas como as enchentes e alagamentos nos centros urbanos, a inter-relação entre o deslocamento populacional e as regiões periféricas brasileiras ou a exploração de recursos minerais no litoral brasileiro.
- 9º ano: tem-se a possibilidade de trabalhar temáticas como a desigualdade alimentar atual no Brasil, o consumo e descarte inadequado de produtos da indústria têxtil ou a ameaça do bioma amazônico em países da América do Sul.

Ensino Médio: possibilidade de trabalhar temáticas como os impactos dos resíduos sólidos no meio ambiente, os questionamentos socioculturais em relação à formação de territórios a partir de subculturas ou o direito à terra e a luta das comunidades tradicionais.

Ensino Superior / Público adulto: fica ao critério da turma escolher dentre uma das opções já citadas



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) enquanto é orientado sobre o método correto de destinação de resíduos adotado atualmente. Para que possamos 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 havendo dinâmicas que possibilitam a imersão dos grupos à temática proposta.

Palavras-chave: Resíduos, Lixo, Reciclagem, Catadores, Consumo.

Conteúdos possíveis de serem abordados:

- Destinação final dos resíduos;
- Modelos de consumo e problemas causados pelo consumismo;
- A importância da coleta seletiva;
- Importância dos catadores de material reciclável;
- Processos de reciclagem e compostagem;
- Relação entre consumismo e reutilização.

Tempo de duração: 40 a 60 minutos.

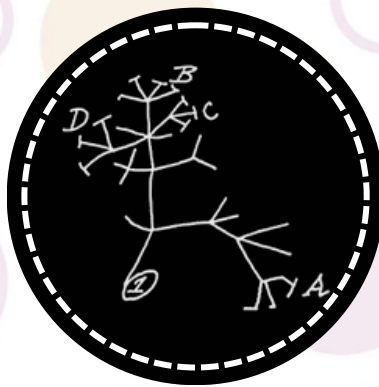
Público alvo: A partir de 6 anos.

Indicação por faixa etária:

Os temas serão os mesmos para todas as faixas etárias, adequando apenas a linguagem e grau de complexidade da temática.

OFICINA

ESTAÇÃO EVOLUÇÃO



O objetivo da oficina é realizar um jogo lúdico de cartas que permite que determinados conceitos de ecologia e evolução sejam trabalhados de forma divertida. Dessa forma, espera-se que seja compreendido pelos participantes de forma divertida analisar os processos de transformação da natureza por meio de eventos naturais, identificar mecanismos de pressão evolutiva, compreender o conceito de custo energético e exercitar conceitos prévios sobre evolução e seleção natural.

Palavras-chave: Seleção natural, Efeito Gargalo, Extinção, Custo energético.

Conteúdos possíveis de serem abordados:

- Evolução e seleção natural;
- Processos de transformação da natureza por meio de eventos naturais;
- Mecanismos de pressão evolutiva;
- Conceito de custo energético;
- Eventos estocásticos (aleatórios).

Tempo de duração: 60 minutos.

Público alvo: A partir de 12 anos.

Indicação por faixa etária:

Os temas serão os mesmos para todas as faixas etárias, adequando apenas a linguagem e grau de complexidade da temática.



OFICINA

FOGO

O objetivo principal dessa oficina é proporcionar uma reflexão crítica sobre as questões que envolvem o fogo na natureza, diferenciando queimadas de incêndios florestais, bem como caracterizar os componentes do fogo através de materiais lúdicos. É pontuado sobre como prevenir os incêndios florestais, as recomendações básicas do que se fazer em caso de incêndios e a quem acionar para combatê-los. Parte da oficina permite a vivência prática de como é a atuação de um brigadista florestal com o uso de alguns equipamentos de combate aos incêndios.

Palavras-chave: Queimadas, Incêndios, Brigadistas Forestais

Conteúdos possíveis de serem abordados:

- Triângulo do fogo;
- Combate e prevenção aos incêndios florestais;
- Manejo Integrado do Fogo (MIF);
- Causas naturais e antrópicas de incêndios.

Tempo de duração: 60 minutos.

Público alvo: A partir de 4 anos.

Indicação por faixa etária:

Os temas serão os mesmos para todas as faixas etárias, adequando apenas a linguagem e grau de complexidade da temática.



OFICINA PIGMENTOS

A oficina é fundamentada através da tese de que o uso de imagens, cores, elementos gráficos e as artes, atuam como elemento fundamental na comunicação cotidiana humana, podendo ser reconhecida ao longo dos tempos através dos resquícios históricos humanos. O principal objetivo da *Oficina Pigmentos* é apresentar pigmentos naturais para o desenvolvimento artístico. Nesta oficina também abordamos a utilização das tintas em importantes contextos históricos e culturais do passado e da atualidade. Busca-se eliminar a ideia de que a linguagem é apenas falada. O visitante irá construir um produto feito a partir dos pigmentos naturais.

Palavras-chave: Cores; Arte; Cultura; Natureza.

Conteúdos possíveis de serem abordados:

- Cores e simbolismos;
- Expressão artística e cultural;
- Produção de pigmentos naturais;
- Uso de pigmentos por diferentes contextos (Arte indígena, africana, contemporânea e pintura rupestre);
- Comunicação.

Tempo de duração: 60 minutos

Público alvo: A partir de 4 anos

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 (ênfase em imagens).



OFICINA PLANTAR, MUDA!

A *Oficina Plantar, muda!* tem como objetivo tratar sobre a crise da relação homem-natureza, com enfoque nas ligações do ser humano com as plantas, ministrada de maneira lúdica com conteúdos teóricos e práticos. Assim, fomentar a valorização destas e propor reflexões sobre sua presença em nossa vida nas formas mais variadas: produção de medicamentos, utensílios, roupa, energia, as interações ecológicas desenvolvidas, manutenção da qualidade de vida de nossa espécie e equilíbrio entre fauna e flora.

Palavras-chave: Homem-natureza; Plantas; Agricultura; Qualidade de vida.

Conteúdos possíveis de serem abordados:

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

Tempo de duração: 60 minutos.

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 da temática.



OFICINA dos Solos

A *Oficina ede Solos* tem como objetivo trabalhar com diversos públicos do ensino fundamental e médio temáticas referentes ao uso e ocupação, estudo, identificação, composição e conservação de solos sob um olhar crítico e prático , aproximando os visitantes a problemáticas atuais referentes ao tema da referida dinâmica.

Palavras-chave: Uso e ocupação dos solos; Degradação; Conservação; Diversidade.

Conteúdos abordados:

- O que são os Solos? Solos como componentes cheios de vida.
- Processos de formação do solo.
- Componentes formadores do solo.
- Diversidade e tipos de solo.
- Uso e ocupação do solo.
- Degradação do solo.
- Impactos ambientais.
- Intemperismo, erosão, deslizamentos de massa.
- Conservação do solo.
- Solo como componente de disputas no âmbito social.

Tempo de duração: 1 hora para oficina e 1 hora para trilha.

Público alvo: Ensino Infanti Fundamental Anos Iniciais e Finais e Ensino Médio.

OFICINA

dos Solos



Indicação por faixa etária:

Ensino Infantil e Fundamental Anos Iniciais-4 a 10 anos

Trabalhar os solos como um componente que sustenta diversas formas de vida e que possui propriedades diversas: cor, textura, composição. Compreender que estes para sustentar diferentes formas de vida também precisam estar saudáveis. Introduzir os solos como elemento essencial a vida humana em diversos aspectos, inclusive culturais por meio da apresentação de diversas formas em que estes são utilizados para produções artísticas.

Fundamental Anos Finais, ensino médio e ensino superior- a partir de 11 anos.

Trabalhar componentes que formam os solos e suas principais características, apresentar a diversidade de solos existentes, os solos como componente que sustenta diversas formas de vida, elemento essencial para o desenvolvimento das sociedades humanas, inclusive em aspectos culturais. Trabalhar questões referentes ao uso e ocupação do solo, fenômenos de origem natural e antrópicos que impactam os solos e possíveis ações mitigadoras.

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 durante o preenchimento do formulário enviado no processo de agendamento.



TRILHA

dos Sentidos

A Trilha dos Sentidos tem como objetivo estimular a compreensão do ser humano enquanto parte inerente da natureza por meio de uma experiência diferenciada de interpretação ambiental, na qual os participantes poderão explorar o paladar, a audição, o tato, o olfato e a visão utilizando elementos da natureza em pontos estratégicos de uma trilha guiada.

Palavras-chave: Percepção ambiental; Sentidos humanos; Estímulos; Reconexão.

Conteúdos possíveis de serem abordados:

- Elementos da natureza;
- Conhecimento tradicional associado aos elementos da natureza;
- Aspectos culturais associados aos elementos da natureza;
- Extrativismo de base sustentável;
- Riscos de contaminação e intoxicação por elementos naturais;
- Áreas de preservação ambiental;
- Ações antrópicas em ambientes naturais e urbanos.

Tempo de duração: 1h30 minutos.

Público alvo: A partir de 10 anos com um grupo de no máximo 15 pessoas.



TRILHA

Curta

A Trilha Ecológica Curta tem como objetivo promover a imersão do visitante com a natureza em um trajeto de menor intensidade. A Estação Ecológica possui uma área de 114 hectares sendo utilizado para essa trilha um percurso de aproximadamente 1km. Durante o trajeto, os monitores irão fazer uma mediação em alguns pontos ao longo da caminhada. Uma interação dialógica que irá depender da participação do público.

Conteúdos possíveis de serem abordados:

- Histórico da Estação Ecológica;
- Princípios básicos sobre biomas;
- Importância farmacológica das plantas;
- Saberes tradicionais e interações ecológicas;
- Importância dos insetos;
- Princípios básicos de pedologia (estudo dos solos)
- Plantas exóticas e folclore brasileiro.

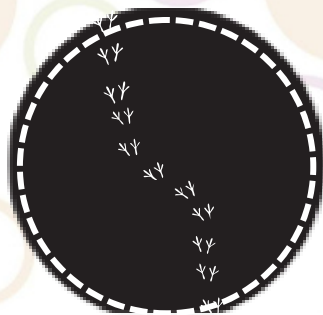
Observação: realizamos adequação de linguagem dos conteúdos de acordo com a faixa etária.

Tempo de duração: 1h

Público alvo: crianças de 3 a 7 anos e idosos.

Distância: aproximadamente 1km.

Observações: Nem todos os pontos precisam ser trabalhados no percurso (visita), a instituição pode solicitar a apresentação dos conteúdos que acharem mais interessantes sendo de maior congruência com o que está sendo trabalhado em sala de aula. Alguns pontos de parada podem ser acrescentados a partir da interação e observação dos estudantes no espaço.



TRILHA

Longa

A Trilha Ecológica Longa tem como objetivo promover a imersão do visitante com a natureza em um trajeto de maior intensidade. A Estação Ecológica possui uma área de 114 hectares sendo utilizado para essa trilha um percurso de aproximadamente 2km. Durante o trajeto, os monitores irão fazer uma mediação em aproximadamente nove pontos de parada ao longo da caminhada. Uma interação dialógica que irá depender da participação e interesse do público.

Conteúdos possíveis de serem abordados:

- Histórico da Estação Ecológica;
- Princípios básicos sobre biomas;
- Importância farmacológica das plantas;
- Saberes tradicionais;
- Interações ecológicas;
- Plantas exóticas;
- Importância dos insetos;
- Princípios básicos de pedologia (estudo dos solos);
- Dispersão das sementes;
- Folclore brasileiro.

Observação: realizamos adequação de linguagem dos conteúdos de acordo com a faixa etária.

Tempo de duração: 1h30 minutos a 2h.

Público alvo: acima de 7 anos

Distância: aproximadamente 2km.

Observações: Nem todos os pontos precisam ser trabalhados no percurso (visita), a instituição pode solicitar a apresentação dos conteúdos que acharem mais interessantes sendo de maior congruência com o que está sendo trabalhado em sala de aula. Alguns pontos de parada podem ser acrescentados a partir da interação e observação dos estudantes no espaço.

