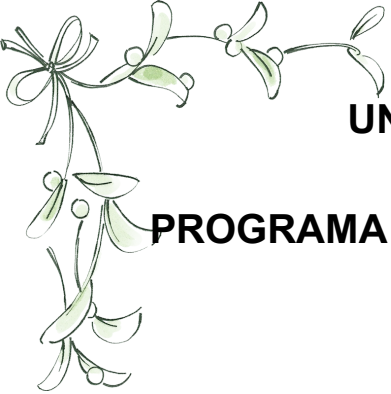


EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA TRILHA: Documento Orientador para Monitores



TATIANE MARMENTINI DE OLIVEIRA
LEANDRO CARLOS ODY



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS ERECHIM**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO
(PPGPE)**

EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NA TRILHA:

Documento Orientador para Monitores

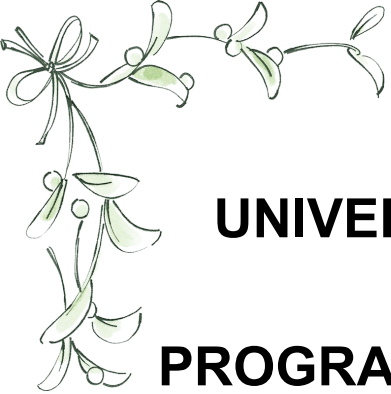
Produto Educacional da dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação (PPGPE) da Universidade Federal da Fronteira Sul(UFFS) Campus Erechim/RS.

Pesquisadora: Tatiane Marmentini de Oliveira

Orientador: Prof. Dr. Leandro Carlos Ody

Erechim
2025





UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS ERECHIM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL
EM EDUCAÇÃO (PPGPE)

PRODUTO DE PESQUISA

EXPEDIENTE

Diretor da UFFS Campus Erechim-RS

Luís Fernando Santos Corrêa da Silva

Coordenadora Acadêmica da UFFS Campus Erechim-RS

Cherlei Márcia Coan

Coordenador do Programa de Pós-Graduação
Profissional em Educação (PPGPE)

Almir Paulo dos Santos

Professor Orientador da Pesquisa

Leandro Carlos Ody

Pesquisadora Principal

Tatiane Marmentini de Oliveira



CIP – Catalogação na Publicação

O48e

Oliveira, Tatiane Marmentini de

Educação ambiental crítica na trilha: documento orientador para monitores. [livro eletrônico] / Tatiane Marmentini de Oliveira, Leandro Carlos Ody / – Erechim, RS: Ed. dos autores, 2025.

PDF

Bibliografia.

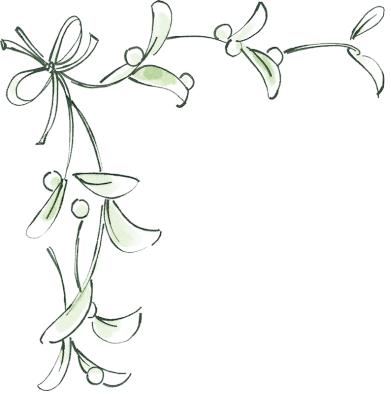
ISBN 978-65-989245-4-6

1. Educação ambiental. 2. Trilha. 3. Bosque da UFFS. I.

Ody, Leandro Carlos. II. Universidade Federal da Fronteira Sul.

III. Título.

CDD:370



Sumário

CONCEITOS BÁSICOS.....	7
A TRILHA INTERPRETATIVA DA UFFS - CAMPUS ERECHIM.....	10
PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA.....	12
1 Abertura (20 minutos).....	12
2 - 1º Momento: Diagnóstico Crítico da Realidade Concreta (60 minutos).....	13
2.1 - 2º Momento: Prognóstico Crítico da Realidade Concreta (30 minutos).....	18
2.2 - 3º Momento: Ação Transformadora na Realidade Concreta (40 minutos) - Atividade: (40 minutos) "Compromissos com a Terra"	19
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS.....	21





APRESENTAÇÃO

Este documento orientador foi elaborado a partir da dissertação do Mestrado Profissional em Educação (PPGPE) da Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Erechim, intitulada “Trilhas Interpretativas: Contribuições para a Educação Ambiental Crítica”, defendida em 2025. O estudo tem como objetivo principal contribuir para a organização de práticas de Educação Ambiental (EA) Crítica no bosque da UFFS, no contexto de implantação de uma trilha interpretativa. O estudo revelou que é possível desencadear o sentimento de pertencimento ao meio ambiente e viabilizar formas mais sustentáveis e menos danosas de relação ser humano/natureza, através de práticas da EA Crítica.

O documento destina-se aos monitores que conduzirão atividades na trilha, e nele são apresentados conceitos básicos da área, e uma proposta de sequência didática fundamentada nos pressupostos da EA Crítica. Para o desenvolvimento da sequência didática, foram selecionados como temas geradores elementos contextualizados à realidade do lugar de implantação da trilha: Abelhas sem Ferrão (ASF), Araucária, Bosque Fronteiras da Memória e Povos Originários.

Dessa forma, esperamos que com o desenvolvimento de práticas educativas dialógicas entre os monitores e os visitantes, seja promovido o pensamento crítico que desencadeie ações transformadoras na realidade vivenciada por cada indivíduo que realizar o percurso.





Conceitos Básicos

EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) CRÍTICA

A Educação Ambiental (EA) Crítica pode ser definida como uma educação que vai além da preocupação com uso racional dos recursos naturais, mas busca repensar e transformar práticas sociais, pela compreensão da forma de agir, pensar e de se relacionar com a natureza.

A EA Crítica ganhou força no Brasil a partir dos anos 1990, especialmente após a realização da Rio-92. Ela se apoia na Teoria Crítica do conhecimento, que entende a educação como uma ferramenta para a transformação social. Entre seus princípios fundamentais estão o diálogo, o exercício da cidadania, a compreensão da complexidade do mundo e o compromisso com a superação das formas de dominação impostas pelo modelo capitalista (Torres; Oliveira, 2024).

Alguns atributos essenciais da EA crítica transformadora que devem ser considerados nas práticas, conforme Torres (2018) são:

- trabalho coletivo e participativo;
- relação escola-comunidade na investigação-ação em torno de problemáticas locais em sintonia com a dimensão global;
- problematização das contradições e conflitos dos educandos;
- desenvolvimento das práticas em um processo educativo dialógico entre educandos e educadores.





Conceitos Básicos

INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL (IA)

O termo Interpretação Ambiental (IA) é conceituado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2018) como um conjunto de abordagens comunicativas voltadas a transmitir os significados dos recursos naturais, históricos e culturais, com o objetivo de despertar conexões pessoais entre os visitantes e o patrimônio que se busca preservar. A IA possui três pilares: os recursos a serem interpretados, o público e o uso de meios apropriados para a interpretação.

A IA pode acontecer com objetivos diversos e em diferentes lugares, como áreas de conservação e preservação permanente, parques ou áreas destinadas ao lazer e ao descanso. Contudo, todo o ambiente natural possui potencial pedagógico e pode oportunizar aprendizados e reflexões, como é o caso das trilhas interpretativas.

Para a prática da IA é necessário planejamento prévio, estabelecimento de objetivos claros, proposições para o percurso escolhido e demarcação dos pontos que se quer chamar a atenção no meio natural. Ao explorar um ambiente por meio da IA, poderão ser evidenciados diferentes elementos, que podem envolver, além da dimensão natural, aspectos culturais, econômicos e sociais que também implicam na relação entre o ser humano e o ambiente.





Conceitos Básicos



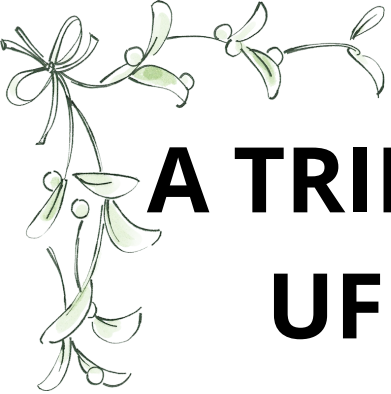
TRILHA INTERPRETATIVA

As trilhas interpretativas são percursos em ambientes naturais que possibilitam o contato direto com a natureza, a valorização do patrimônio natural e a interpretação de seus elementos de forma segura, educativa e sustentável. Além disso, as trilhas se configuram como espaços privilegiados para a realização de práticas pedagógicas ao ar livre, sendo importantes instrumentos para o desenvolvimento de práticas de Educação Ambiental.

Os tipos de trilhas mais comumente identificados são: **a) trilhas auto-guiadas:** não se observa a presença de um professor ou guia, o local possui placas, painéis, Qr code, ou outros materiais explicativos para que os visitantes livremente explorem o local. **b) trilhas guiadas:** requer a presença de um guia, que acompanha os visitantes e orienta as reflexões relacionadas aos temas pré-estabelecidos para pontos de parada previamente escolhidos (Menghini, 2005).

Para que o desenvolvimento de práticas educativas aconteçam nas trilhas sem causar impactos negativos ao meio ambiente, é essencial que as atividades sejam previamente planejadas e bem organizadas. Alguns dos atributos de atividades realizadas em uma trilha interpretativa através de planejamento são: a) promoção da interpretação ambiental através de pontos de paradas e/ou placas interpretativas; b) construção do conhecimento; c) apreciação dos elementos naturais presentes na paisagem; d) motivação à reflexão; e) resgate da história e cultura do lugar.





A TRILHA INTERPRETATIVA DA UFFS - CAMPUS ERECHIM

A trilha interpretativa da UFFS terá aproximadamente 610 m de extensão, caracterizando-se como:

Distância	Grau de Dificuldade	Nível de Dificuldade
Média	Fácil	Moderada

Fonte: Adaptado de Andrade e Rocha (2008).

As trilhas classificadas como distância média são as que possuem mais de 500 m até o limite de 1500 m. Quanto ao grau de dificuldade fácil, incluem-se percursos que podem ser realizados sem obrigatoriedade de experiência física anterior. O nível de dificuldade está relacionado às trilhas com distância de até 1.500 m, que exige esforço físico moderado, e no caminho registra-se a presença de pequenos obstáculos, como desníveis, escadas, pedras, troncos, riachos, mas que não demandam a utilização de uma técnica específica.



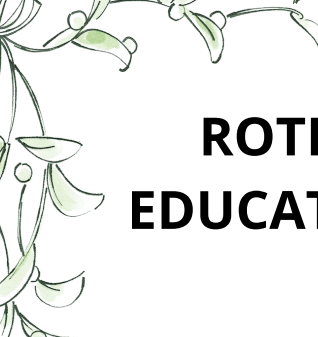


Mapa da trilha



Fonte: Projeto de implantação (2025)





ROTEIRO DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA PRÁTICA EDUCATIVA DE EA CRÍTICA NA TRILHA INTERPRETATIVA DA UFFS-CAMPUS ERECHIM.

Duração: Aproximadamente 2h30min;

Público-alvo: Diversificado (atividades adaptáveis por idade/interesse);

Base teórica: Juliana Rezende Torres e Wander Pinto de Oliveira (2024).

Temas Geradores Propostos para a Prática: Abelhas Sem Ferrão (ASF), Araucária, Bosque Fronteiras da Memória e Povos Originários.

Observações aos monitores durante a prática:

Estimular reflexão crítica, escuta e respeito à diversidade de falas;
Relacionar os temas abordados à realidade local (ex. agricultura familiar, presença Kaingang, polinizadores na região);

Usar linguagem acessível e adaptável ao público (crianças, jovens, adultos);

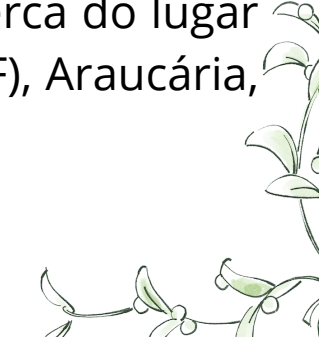
Valorizar as memórias, experiências e saberes dos participantes.

1. Abertura (20 minutos)

Objetivo: Apresentar a trilha, ouvir o grupo e estimular um olhar crítico.

Atividade: Roda de Acolhida.

Apresentação dos monitores e dos eixos temáticos da trilha.

- Coleta de expectativas e conhecimentos prévios acerca do lugar e/ou dos temas geradores: Abelhas Sem Ferrão (ASF), Araucária, Bosque Fronteiras da Memória e Povos Originários.
- 



2. 1º Momento: Diagnóstico Crítico da Realidade Concreta (60 minutos)

Objetivo: Reconhecer criticamente o lugar e sua história ambiental e sociocultural, conectando-o à realidade local.

a) **Estação 1: Povos Originários** - Atividade: Escuta da Terra.

- Relato breve sobre os povos originários que habitaram/ocupam a região (pelos monitores, valorizando etnias locais).

Breve Contextualização:

- A Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) hoje pode ser reconhecida como um território de povos originários. A instituição conta com a presença de estudantes indígenas de diversas etnias nos cursos de graduação. A maioria pertence às etnias Kaingang e Guarani, vindos de municípios próximos. Também há presença de estudantes de outras etnias, de diferentes estados.
- Os povos originários possuem uma compreensão ambiental sistêmica, com forte sentimento de pertencimento à natureza e seus ciclos. Esse tipo de relação é um princípio da EA crítica, que busca romper com a visão fragmentada e utilitarista da natureza.
- Os saberes ancestrais dos povos originários oferecem novos referenciais paradigmáticos, distintos do modelo dominante. Tais saberes possibilitam a construção de relações mais sustentáveis entre os seres humanos e a natureza.





Reconhecer, valorizar e incorporar esses conhecimentos na trilha interpretativa é essencial para promover uma EA crítica, plural e transformadora!

Reflexão e Diálogo: Você já parou para pensar quem vivia neste território antes da chegada dos colonizadores, e como os modos de vida desses povos foram afetados pelas formas atuais de ocupação e exploração da natureza? Que saberes esses povos trazem sobre o ambiente que ainda são ignorados?

b) Estação 2: Abelhas Sem Ferrão (ASF) - Atividade: A polinização invisível.

- Observação das colmeias no bosque.



Breve Contextualização:

- As ASF, também chamadas de abelhas nativas ou abelhas indígenas, pertencem à tribo Melípona.
- Elas não têm ferrão e constroem seus ninhos em diversos lugares, como troncos ocos, muros, calçadas, entre pedras ou até no solo.
- As ASF são fundamentais para a produção de alimentos e o equilíbrio dos ecossistemas. Elas realizam a polinização, processo que garante a reprodução de plantas, e são responsáveis por polinizar 73% do total e 42% das 57 espécies vegetais mais plantadas no mundo (Vasconcelos, et al, 2024).
- Ajudam no enriquecimento da flora e na restauração de ecossistemas degradados.
- Fazem parte dos ecossistemas brasileiros há milhares de anos.
- Povos originários, como os Guarani, já praticavam o manejo dessas abelhas. Desde o século XIX há registros do uso de seu mel, larvas e cera como parte da alimentação e da cultura tradicional (Peruchi, 2020).





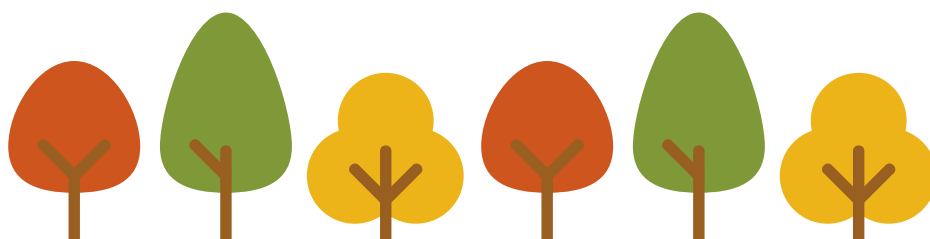
ASF: indispensáveis para a vida, a floresta e o alimento em nossa mesa!

Reflexão e Diálogo: Se as abelhas sem ferrão são fundamentais para a produção de alimentos e conservação da natureza, por que elas ainda são tão pouco conhecidas e valorizadas em comparação com as abelhas europeias? Como a vida invisível sustenta a visível? Que relações locais existem com as abelhas?

c) Estação 3: Bosque Fronteiras da Memória - Atividade: Memória e Justiça Socioambiental.

Contextualização breve (pelos monitores): explicação da implantação do bosque durante a pandemia; reflexão sobre quem mais sofreu seus impactos e por quê; apresentação da ideia de que o bosque é também um “lugar de luta e de lembrança”.

- O Bosque Fronteiras da Memória foi criado em 06 de novembro de 2021, por meio do Projeto de Extensão “+1000 árvores no Campus Erechim”.
- O objetivo principal foi homenagear as vítimas da pandemia da Covid-19. Familiares realizaram o plantio de árvores em memória de seus entes queridos.
- Foram plantadas mais de 600 mudas de espécies nativas da Mata Atlântica, contribuindo para a recuperação ambiental do local, o aumento da biodiversidade, atração de fauna e a melhoria do equilíbrio ambiental.



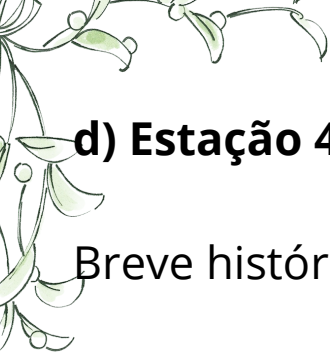


- O bosque também é um espaço de reflexão sobre a relação entre meio ambiente e justiça social: a pandemia revelou como o desequilíbrio ambiental e as desigualdades sociais estão conectados, afetando com mais intensidade os grupos historicamente vulnerabilizados, como indígenas, negros e populações de baixa renda.

Cada árvore plantada aqui carrega uma memória, uma ausência, e um chamado por justiça social e ambiental!

Reflexão e Diálogo: O Bosque foi criado em memória das vítimas da pandemia. Por qual motivo os impactos da Covid-19, outros impactos ambientais e as crises em geral não afetam a todos da mesma forma? O que isso revela sobre as desigualdades sociais e ambientais no Brasil?





d) Estação 4: Araucária - Atividade: A árvore-símbolo ameaçada.

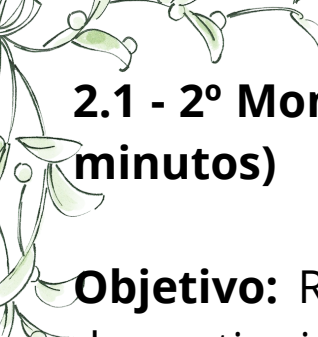
Breve histórico da Araucária e sua importância (pelos monitores).

- A Araucária (*Araucaria angustifolia*) é uma espécie nativa da Mata Atlântica, presente especialmente na Floresta Ombrófila Mista, também conhecida como Mata de Araucária.
- Ela cresce principalmente no sul do Brasil (PR, SC e RS), em regiões mais altas e de clima subtropical.
- A araucária tem um forte vínculo com o povo Kaingang, que a utilizava como base para seu modo de vida, alimentação e organização territorial, o que representa uma relação ancestral e equilibrada entre natureza e cultura.
- É essencial para a biodiversidade, servindo de alimento e abrigo para mais de 70 espécies animais.
- Tem papel importante na sucessão ecológica e no equilíbrio do ecossistema.
- A espécie está em perigo de extinção por causa do desmatamento e exploração predatória.

Ao destacar a araucária na trilha, somos convidados a refletir sobre a destruição ambiental, o apagamento de saberes dos povos originários e a necessidade de restaurar os ecossistemas!

Reflexão e Diálogo: Como passamos da convivência ao risco de extinção? O que a história da araucária nos revela sobre as escolhas que a sociedade fez em relação à natureza e aos povos que dela dependem?





2.1 - 2º Momento: Prognóstico Crítico da Realidade Concreta (30 minutos)

Objetivo: Refletir coletivamente sobre as possíveis consequências da continuidade das ações humanas atuais e construir perspectivas de mudança.

Atividade Integrada: Dividir os participantes em dois grupos:

a) um grupo apresentará hipoteticamente (com desenhos/oralmente/ou outra forma de representação) o cenário de um futuro problemático caso nada mude na relação exploratória entre os seres humanos e o meio ambiente;

b) outro grupo apresentará um futuro com cenário esperançoso, resultado de mudanças na forma como o ambiente é percebido/explorado, e da efetivação de ações concretas e justas socioambientalmente que precisam ser efetivadas na sociedade.

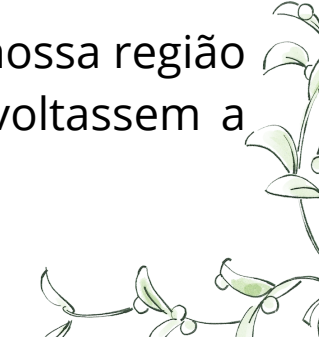
Sugestão de reflexão para os grupos:

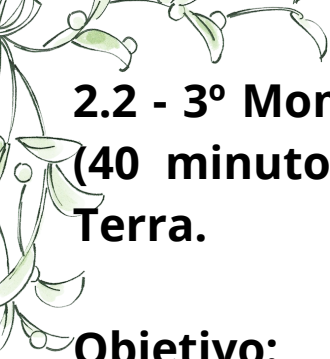
Povos Originários: Como será o futuro dos povos originários se seus direitos e saberes forem ignorados? E se fossem ouvidos e valorizados, como seria o futuro das florestas e da sociedade?

Abelhas Sem Ferrão: O que acontece com a natureza e a alimentação se essas abelhas desaparecerem? E se protegermos as abelhas e praticarmos a agroecologia?

Bosque Fronteiras da Memória: O que acontece se o bosque for esquecido e degradado? E se for cuidado como um espaço de memórias e lembrança de que todos devemos nos engajar em favor da justiça ambiental?

Araucária: O que acontecerá se a última araucária da nossa região for derrubada? Como seria o futuro se as araucárias voltassem a crescer com nossa ajuda?





2.2 - 3º Momento: Ação Transformadora na Realidade Concreta (40 minutos) - Atividade: (40 minutos) Compromissos com a Terra.

Objetivo:

- Organização: os participantes são divididos em 4 grupos temáticos, conforme os eixos: Araucária, ASF, Bosque da Memória, Povos Originários.
- Cada grupo deve responder à pergunta: Que ação concreta, simples e possível podemos fazer, juntos, para cuidar do que vimos hoje?
- O grupo elabora seu projeto com os seguintes elementos (disponibilizar papel ou cartolina):

Nome simbólico da ação:

Objetivo (O que queremos mudar?)

Ação (O que vamos fazer?)

Quem participa?

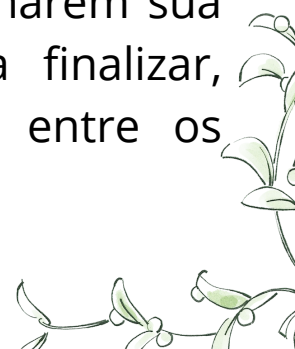
Quando e onde pode acontecer?

Como envolver mais pessoas?

Um desenho representando a ideia.

- Ao final cada grupo apresenta seu “Projeto Semente” para os demais.
- Síntese coletiva: Após a apresentação, o grupo reflete sobre quais ações podem realmente ser levadas adiante após a visita à trilha.

Ao final, pode-se realizar a dinâmica **Teia da Vida Local**: um fio de barbante é passado entre os participantes ao compartilharem sua ideia de ação concreta (coletiva ou individual). Para finalizar, contextualizar que a teia representa a interconexão entre os saberes, ações, os seres vivos e o ambiente.





Considerações Finais

Este estudo buscou contribuir com a organização de práticas de Educação Ambiental Crítica no Bosque da UFFS – Campus Erechim, no contexto da implantação da trilha interpretativa. Como resultado da pesquisa, evidenciou-se que práticas educativas de EA Crítica, podem ser um caminho para a construção de relações ser humano/ambiente mais justas e sustentáveis, comprometidas com a formação humana que busque transformação social e ambiental.

Nesse sentido, esse produto educacional, caracteriza-se como uma ferramenta para auxiliar os monitores na efetivação de práticas educativas na trilha, para que estas contribuam com o desenvolvimento do sentimento de pertencimento e identificação dos visitantes como integrantes do(s) ambiente(s) e das relações que ali ocorrem, promoção do pensamento crítico e realização de ações concretas na realidade.





Referências

BRASIL. Mata Atlântica. Brasília, DF: **Ministério do Meio Ambiente**. [2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/mata-atlantica> . Acesso em: 15 out. 2024.

BRASIL. Portaria MMA nº 148, de 07 de junho de 2022. **Lista oficial das espécies ameaçadas de extinção**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, [2022]. Disponível em: [https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/aves-silvestres/arquivos/portaria-148-2022 .pdf](https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/aves-silvestres/arquivos/portaria-148-2022.pdf) . Acesso em: 29 abr. 2025.

FERRI, Gil Karlos. Araucaria angustifolia: milhões de anos de história. **Revista História Catarina**, Lages, n. 86, p. 52-66, 2017. Disponível em: <https://issuu.com/gilkarlosferri/docs/araucariaangustifolia> . Acesso em: 10 fev. 2025.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Interpretação Ambiental nas Unidades de Conservação Federal**. [S.l.]: ICMBio, 2018.2018. ISBN 978-85-61842-94-9. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoesdiversas/interpretacao_ambiental_nas_unidades_de_conservacao_federais.pdf . Acesso em: 12 jan. 2024.

MENGHINI, Fernanda Barbosa. **As trilhas interpretativas como recurso pedagógico: caminhos traçados para a educação ambiental**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2005.





MODESTO, Monica Andrade; SANTIAGO CRUZ, Felipe Alex. Reflexos do racismo ambiental na Pandemia de COVID-19 e o lugar da Educação Ambiental no enfrentamento à injustiça: considerações à luz do pensamento bourdieusiano. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 102–133, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/mata-atlantica> . Acesso em: 15 out. 2024.

PERUCHI, Víctor Eduardo G. **As Abelhas e os Povos Indígenas**. [S. l.], 09 ago. 2020. Disponível em: <https://www.semabelhasemalimento.com.br/as-abelhas-e-os-povos-indigenas/> . Acesso em: 18 mar. 2025.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. A araucária e os povos indígenas. Entrevistador: IHU Online. **Revista do Instituto Humanitas Unisinos - IHU** [Online], ed. 183, 05 jun. 2006. Disponível em: <http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao183.pdf> . Acesso em: 24 fev. 2025.

TORRES, Juliana Rezende. Educação Ambiental Crítico-Transformadora no Contexto Escolar: Um Exemplar. In: DICKMANN, Ivo; BATTESTIN, Cláudia (Org.). **Educação Ambiental na América Latina**. 1 ed. Chapecó: Plataforma Acadêmica, 2018. p. 155-184.

TORRES, Juliana Rezende; OLIVEIRA, Wander Pinto de. Princípios da Teoria Crítica Organizativos de Práticas Educativas Ambientais via Tema Gerador. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, [S. l.], V. 19, n. 3, p. 266-294, 2024. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/16005> . Acesso em: 04 set. 2024.





VASCONCELOS, Gabriel Belem. *et al.* **Abelhas Sem Ferrão na Horta da Faculdade de Saúde Pública** [recurso eletrônico]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2024. Disponível em: <https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/1374> . Acesso em: 03 out. 2024.

