

ProfEPT IF Goiano - Campus Ceres Produto Educacional 2026

Guia Pedagógico para Trilhas Ecológicas

Utilizando as trilhas ecológicas como espaço educativo não formal para a formação omnilateral dos estudantes do Curso Técnico em Meio Ambiente.

Conheça as Trilhas →

Ver Atividades



Edit with Skywork X



Guia Pedagógico para Trilhas Ecológicas

Utilizando as trilhas ecológicas como espaço educativo não formal para a formação omnilateral no Curso Técnico em Meio Ambiente

AUTOR:	Matheus Nunes dos Santos
ORIENTADOR:	Prof. Dr. José Carlos Moreira de Souza
PROGRAMA:	ProfEPT — Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
INSTITUIÇÃO:	IF Goiano — Câmpus Ceres, Goiás
ANO:	2026

Acesse o guia digital:

<https://trilhas-ept.skywork.website>

Apresentação do Produto Educacional

O QUE É ESTE PRODUTO

Este documento é um Guia Pedagógico elaborado como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo Programa de Mestrado Profissional em EPT (ProfEPT), ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano) — Câmpus Ceres, Goiás.

TIPO DE PRODUTO EDUCACIONAL

Guia Pedagógico — material didático-metodológico destinado a professores, gestores e estudantes do Ensino Médio Integrado, com foco no uso das Trilhas Ecológicas do IF Goiano Câmpus Ceres como espaço educativo não formal. O guia propõe atividades interdisciplinares articuladas aos componentes curriculares do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

VÍNCULO COM A DISSERTAÇÃO

Este produto educacional é vinculado à dissertação intitulada "As trilhas ecológicas como espaço educativo não formal e as interfaces com o Ensino Médio Integrado no Instituto Federal Goiano - Campus Ceres". O guia materializa as contribuições teóricas e práticas da pesquisa, oferecendo um instrumento concreto para a efetivação do potencial pedagógico das trilhas na formação técnica e humana dos estudantes.

VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Este produto educacional será submetido à avaliação pela banca de defesa da dissertação de mestrado no Programa ProfEPT do IF Goiano — Câmpus Ceres. A banca avaliará sua pertinência pedagógica, aplicabilidade, qualidade técnica e contribuição para a Educação Profissional e Tecnológica.

ACESSO AO GUIA DIGITAL

<https://trilhas-ept.skywork.website>



ProfEPT IF Goiano · Campus Ceres Produto Educacional 2026

Guia Pedagógico para Trilhas Ecológicas

Utilizando as trilhas ecológicas como espaço educativo não formal para a formação omnilateral dos estudantes do Curso Técnico em Meio Ambiente.

[Conheça as Trilhas →](#)

[Ver Atividades](#)



Edit with Skywork




PRODUTO EDUCACIONAL PROFEPT

A Natureza como Sala de Aula

Fundamentado nos princípios da EPT — omnilateralidade, politecnicidade e emancipação — este guia transforma as trilhas do IF Goiano em experiências pedagógicas completas.

 **Omnilateralidade**
Desenvolvimento pleno: físico, intelectual, ético e sociocultural

 **Politecnicidade**
Articulação entre ciência, técnica, cultura e trabalho produtivo

 **Emancipação**
Educação como ferramenta de transformação social e cidadania

"As trilhas fazem entendermos na prática a importância daquele lugar, se conectar com ele e ver que também precisa de cuidados."
— Aluno 1 · Questionário discentes, Santos (2026)

Explore o Guia



Apresentação

A história por trás do guia e os conceitos da EPT



As Trilhas

Curumim (300m) e Ver o Rio (1.800m)



Vozes da Pesquisa

19 discentes, 9 docentes e 4 gestores



Atividades

Interdisciplinares para as 3 séries do curso



Protocolo

Antes, durante e depois da trilha



Fichas

Fauna, flora, água e impactos ambientais



Início

Ficha Técnica

Apresentação

As Trilhas

Pesquisa

Matriz Curricular

Atividades

Protocolo

Fichas

Referências

Produto Educacional · 2026
Matheus Nunes dos Santos

PRODUTO EDUCACIONAL · PROFEPT

A Natureza como Sala de Aula

Ficha Técnica do Produto Educacional

TÍTULO	Trilhas Ecológicas como Espaço Educativo Não Formal na Educação Profissional e Tecnológica: Guia Pedagógico para o Ensino Médio Integrado
AUTOR	Matheus Nunes dos Santos
ORIENTADOR	Prof. Dr. José Carlos Moreira de Souza
INSTITUIÇÃO / LÓCUS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – IF Goiano / Campus Ceres
PÚBLICO-ALVO	Professores, gestores e estudantes do Ensino Médio Integrado, especialmente do Curso Técnico em Meio Ambiente do IF Goiano – Campus Ceres
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	Educação Profissional e Tecnológica
VÍNCULO	Dissertação: A utilização de trilhas ecológicas como espaço educativo não formal e as interfaces com o Ensino Médio Integrado no IF Goiano – Campus Ceres
PROGRAMA	Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT)
LINHA DE PESQUISA	Gestão, Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos em Educação Profissional e Tecnológica
ANO	2026

Edit with Skywork



Trilha ecológica – IF Goiano Campus Ceres · Foto: Elaine Alves (2025)

Instituto Federal Goiano – Campus Ceres · Ceres, Goiás

Produto Educacional vinculado ao ProfEPT · 2026 · Uso livre para fins educativos com citação da fonte



- Início
- Ficha Técnica
- Apresentação**
- As Trilhas
- Pesquisa
- Matriz Curricular
- Atividades
- Protocolo
- Fichas
- Referências

Produto Educacional · 2026
Matheus Nunes dos Santos



Apresentação: Por que este guia existe?

A trajetória do autor — de egresso da primeira turma ao mestrado ProfEPT — e os dados que motivaram este trabalho.



Figura — Estudantes nas Trilhas Ecológicas do IF Goiano Campus Ceres | Crédito: Elaine Alves (2025)

Este guia nasce, antes de tudo, de uma trajetória pessoal e acadêmica marcada pelo contato com a trilha ecológica do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres. Como egresso da primeira turma do curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio da instituição, tive a oportunidade de vivenciar, ainda como estudante, diferentes experiências educativas nesse espaço. A trilha, naquele momento, não representava apenas um caminho em meio à vegetação, mas um ambiente de descobertas, de observação da natureza e de construção de conhecimentos que ultrapassavam os limites da sala de aula.

Essa experiência formativa foi o ponto de partida que, anos depois, me levou a ingressar no ProfEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica. Foi nesse percurso acadêmico que percebi: aqueles caminhos entre a mata e o rio eram a mais rica sala de aula do campus — e ainda pouquíssimos professores os utilizavam com intencionalidade pedagógica.

Edit with Skywork

No mestrado, descobri os conceitos que davam nome ao que eu havia vivido nas trilhas como estudante. A **omnilateralidade** (Ciavatta, 2005; Frigotto, 2012), a **politecnia** e a **emancipação** deixaram de ser abstrações e se tornaram realidade a céu aberto — comprovada tanto pela minha própria história quanto pelos dados coletados na pesquisa.



Os dados revelaram uma contradição: apenas 1 dos 9 docentes usava as trilhas regularmente. As trilhas existiam há 20 anos — implantadas em 2005 em parceria com a UnB — mas viviam subutilizadas. Este guia nasceu para mudar isso.

"As trilhas fazem entendermos na prática a importância daquele lugar, se conectar com ele e ver que também precisa de cuidados."

— Aluno 1 · Questionário discentes, Santos (2026)

"Fazer as trilhas do instituto é uma experiência única e imersiva, fortalece o aprendizado e o conhecimento do ambiente."

— Aluno 18 · Questionário discentes, Santos (2026)

"As trilhas ampliam muito as possibilidades de aprendizagem, ao estimular a leitura de mundo, a observação sensível e a produção artística."

— Docente 9 · Questionário docentes, Santos (2026)

"Falta integração entre as disciplinas. As trilhas podem ser o ponto de encontro que precisamos."

— Docente 2 · Questionário docentes, Santos (2026)

💡 A descoberta dos conceitos da EPT

Omnilateralidade — O ser humano se desenvolve plenamente: razão, emoção, corpo e relações sociais. A trilha exige e estimula todas essas dimensões simultaneamente.

Politecnia — A integração entre ciência, técnica, cultura e trabalho. Na Ver o Rio, os alunos medem pH da água, identificam espécies, fazem mapas e debatem legislação — tudo em campo.



- Início
- Ficha Técnica
- Apresentação
- As Trilhas**
- Pesquisa
- Matriz Curricular
- Atividades
- Protocolo
- Fichas
- Referências

Produto Educacional · 2026
Matheus Nunes dos Santos



Conheça as Trilhas Ecológicas

Duas trilhas partem do Centro Agroecológico e revelam o Cerrado goiano em toda a sua biodiversidade.

PERGUNTA DE PESQUISA

"De que maneira a utilização de trilhas ecológicas como espaço não formal de ensino contribui para a formação omnilateral dos estudantes do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio no IF Goiano – Campus Ceres?"

– Santos (2026)



Trilha Curumim
Centro Agroecológico – Mata Ciliar

Extensão 300 metros	Dificuldade Baixa
Público Infantil e iniciantes	Série indicada 1ª Série

Percurso de baixa dificuldade, ideal para primeiras experiências em campo. Apresenta diversidade de espécies da mata de galeria e é adequada para atividades introdutórias.



Trilha Ver o Rio
Centro Agroecológico – Rio Verde

Extensão 1.800 metros	Dificuldade Intermediária
Destaque Rio Verde + Córrego Azul	Série indicada 2ª e 3ª Série

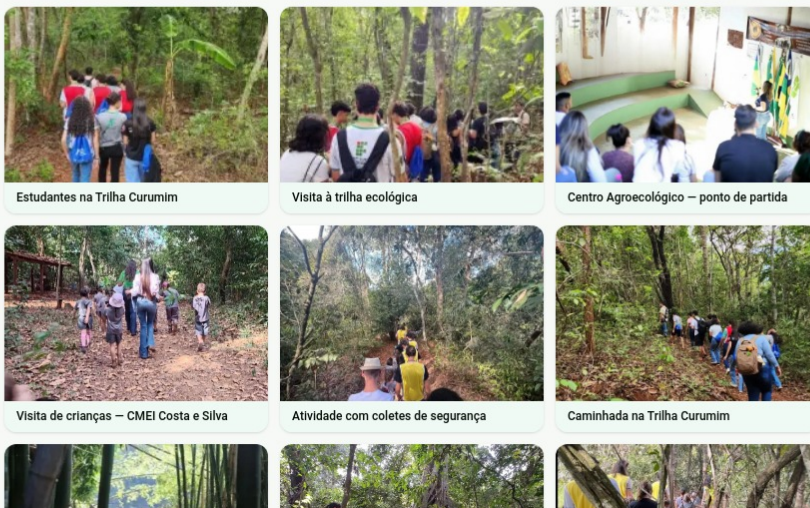
Extensa e imersiva, atravessa o Corredor de Bambus e a Mata de Galeria, chegando até o Rio Verde. Inclui travessia de ponte sobre o Córrego Azul – experiência única e transformadora.

Edit with Skywork

Benefícios Pedagógicos

 Aprendizagem Significativa Contexto real transforma conteúdo em experiência	 Interdisciplinaridade Integra biologia, química, física, matemática e mais	 Trabalho Coletivo Desenvolve colaboração e responsabilidade
 Ciência em Campo Laboratório vivo com amostras reais do Cerrado	 Consciência Ambiental Conexão emocional com o ecossistema local	 Criatividade Estimula expressão artística e registro sensível

Atividades nas Trilhas



Estudantes na Trilha Curumim

Visita à trilha ecológica

Centro Agroecológico – ponto de partida

Visita de crianças – CMEI Costa e Silva

Atividade com coletes de segurança

Caminhada na Trilha Curumim



Ação de extensão – bambuzal e Rio Verde ao fundo



Crianças explorando a trilha ecológica



Atividade de extensão na trilha

Mapas das Trilhas

Trilha Curumim – 300 m

Figura 1: Trilha do Curumim com 300 metros de extensão.

Fonte: Santos apud Martins et al., 2024.

Percurso de 300 metros • Contorno da trilha sobre imagem de satélite

Vista Aérea – Centro Agroecológico e IF Goiano

Localização do Centro Agroecológico, Agroindústria e Campus

Vista Aérea – Área das Trilhas e Rio Verde

Delimitação da área verde e Rio Verde • Fonte: Santos apud Martins et al., 2024



- Início
- Ficha Técnica
- Apresentação
- As Trilhas
- Pesquisa**
- Matriz Curricular
- Atividades
- Protocolo
- Fichas
- Referências

Produto Educacional · 2026
Matheus Nunes dos Santos



Vozes da Pesquisa

A pesquisa ouviu 19 discentes, 9 docentes e 4 gestores do IF Goiano Campus Ceres sobre o uso pedagógico das trilhas.



- Discentes (19)**
- Docentes (9)**
- Gestores (4)**

O que disseram os discentes

- "Elas fazem entendermos na prática a importância daquele lugar, se conectar com ele e ver que também precisa de cuidados."*

— Aluno 1
- "Para incentivar todos os estudantes a terem um senso com o meio ambiente e pensar na preservação do futuro."*

— Aluno 7
- "Podem ser integradas por meio de aulas práticas interdisciplinares, envolvendo diversas disciplinas como biologia, ecologia e meio ambiente."*

— Aluno 9
- "A experiência da trilha possibilita compreender a parte teórica com a prática da educação ambiental, mostrando o contato com a natureza e diversas espécies."*

— Aluno 10

[▼ Ver mais 3 relatos](#)

A contradição que motivou este guia

Os dados revelaram uma **contradição significativa**: enquanto **89% dos estudantes** relataram experiências positivas nas trilhas, apenas **1 dos 9 docentes** as utilizava com regularidade em suas práticas pedagógicas. As trilhas existem há mais de 20 anos — implantadas em 2005 em parceria com a UnB — mas continuavam subutilizadas como recurso educativo formal.

Este guia nasce como resposta direta a essa realidade, oferecendo subsídios concretos para que professores de todas as disciplinas possam integrar as trilhas ao currículo do Curso Técnico em Meio Ambiente.

Edit with Skywork ✕



- Início
- Ficha Técnica
- Apresentação
- As Trilhas
- Pesquisa
- Matriz Curricular
- Atividades
- Protocolo
- Fichas
- Referências

Produto Educacional · 2026
Matheus Nunes dos Santos



Matriz Curricular

Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio – IF Goiano Campus Ceres

3 anos
Duração

3.512 horas
Carga Horária

Integral
Turno

Integrado EM
Modalidade

■ Núcleo de Base Comum (formação geral)
 ■ Núcleo Técnico (formação profissional)
 🌿 Tem sugestão de atividade nas trilhas

- 1º Ano
2º Ano
3º Ano

CH BASE COMUM	CH TÉCNICA	TOTAL DO PERÍODO	Nº DE DISCIPLINAS
792h	396h	1188h	16

Disciplina	CH	🌿
NÚCLEO DE BASE COMUM		
Língua Portuguesa I	108h	🌿
Matemática I	108h	🌿
Biologia I	72h	🌿
Física I	72h	🌿
Química I	72h	🌿
História I	72h	🌿
Geografia	72h	🌿
Filosofia	36h	🌿
Sociologia	36h	🌿
Inglês	72h	🌿
Educação Física	72h	🌿
NÚCLEO TÉCNICO PROFISSIONAL		
● Metodologia Científica	72h	🌿
● Recursos Ambientais	108h	🌿
● Segurança e Higiene no Trabalho	72h	🌿
● Educação Ambiental	72h	🌿
● Informática Aplicada	72h	🌿

Selecione uma disciplina para ver as sugestões de atividades nas trilhas ecológicas

Edit with Skywork

Clique em uma disciplina para ver as sugestões nas trilhas

Resumo Geral do Curso

3.512h

Carga Horária Total
Incluindo estágio

3 anos

Duração
Período Integral

49

Componentes
Disciplinas + TC

100%

Interdisciplinar
Potencial das trilhas

Eixo Tecnológico: Meio Ambiente e Saúde · Coordenação: Daniela Inácio Junqueira · Campus: IF Goiano – Campus Ceres · PPC: atualizado em 2023



- Início
- Ficha Técnica
- Apresentação
- As Trilhas
- Pesquisa
- Matriz Curricular
- Atividades**
- Protocolo
- Fichas
- Referências

Produto Educacional · 2026
Matheus Nunes dos Santos



Atividades Interdisciplinares

Sugestões pedagógicas para todas as disciplinas da Matriz Curricular – contextualizadas nas trilhas do IF Goiano.

- 1ª Série
- 2ª Série
- 3ª Série



TRILHA INDICADA
Curumim (300m)

16 disciplinas

- Todas (16)
- Base Comum (11)
- Técnicas (5)

- Língua Portuguesa I 108h
- Matemática I 108h
- Biologia I 72h
- Física I 72h
- Química I 72h
- História I 72h
- Geografia 72h
- Filosofia 36h
- Sociologia 36h
- Inglês 72h
- Educação Física 72h
- Metodologia Científica 72h
- Recursos Ambientais 108h

Base Comum 1ª Série - 108h

Língua Portuguesa I

OBJETIVOS DA ATIVIDADE NAS TRILHAS

- 1 Produzir crônica literária sobre a experiência na trilha
- 2 Elaborar diário de campo com registro descritivo da natureza
- 3 Identificar figuras de linguagem presentes no ambiente natural

PRODUTO FINAL ESPERADO

Antologia de crônicas da turma – "Vozes do Cerrado"

Edit with Skywork

Como integrar as disciplinas na prática

Uma única saída às trilhas pode mobilizar **3 a 5 disciplinas simultaneamente**. Cada professor conduz sua atividade específica durante as paradas pedagógicas, e os produtos são depois integrados em um portfólio coletivo ou seminário interdisciplinar. O Protocolo Pedagógico (ver seção específica) orienta a organização de toda a saída.



- Início
- Ficha Técnica
- Apresentação
- As Trilhas
- Pesquisa
- Matriz Curricular
- Atividades
- Protocolo
- Fichas
- Referências

Produto Educacional · 2026
Matheus Nunes dos Santos



Protocolo Pedagógico

Um roteiro em 12 passos para organizar a saída pedagógica com segurança e intencionalidade educativa.



Antes da Trilha

1. Planejamento pedagógico

Definir objetivos de aprendizagem e disciplinas envolvidas. Selecionar a trilha conforme a série e os conteúdos.

2. Organização logística

Agendar com a gestão do campus com mínimo 15 dias de antecedência. Verificar equipamentos, EPIs e condições climáticas.

3. Preparação dos estudantes

Aula preparatória: apresentar a trilha, os conceitos a observar e as fichas de observação. Formar equipes.

4. Termo de compromisso

Entregar e recolher termos de responsabilidade assinados pelos responsáveis.



Durante a Trilha

5. Briefing inicial

Reunir todos no ponto de partida. Explicar regras de segurança, silêncio para observação e divisão das equipes.

6. Paradas pedagógicas

A cada ponto de destaque (vegetação, água, fauna), realizar parada de 10–15 minutos com atividade específica por disciplina.

7. Registros

Fotografia, vídeo, diário de campo, coleta de amostras, uso de fichas de observação. Cada equipe tem sua responsabilidade.

8. Monitoramento da turma

Professor sempre à frente e um auxiliar/gestor ao final do grupo. Manter contato visual constante.

Edit with Skywork



Depois da Trilha

9. Roda de conversa

No retorno, ainda no campus: cada equipe relata o que observou. Conectar com os conteúdos das disciplinas.

10. Sistematização dos dados

Em sala: analisar as fichas, fotos e amostras. Produzir os resultados (relatório, gráfico, texto criativo).

11. Produto final

Concluir o produto pedagógico definido no planejamento (catálogo, documentário, laudo, exposição, etc.).

12. Avaliação da experiência

Aplicar instrumento de avaliação com os estudantes. Registrar para subsidiar futuras saídas.



Dicas de Segurança e Logística



Evite saídas nos horários mais quentes (11h–14h). Prefira manhãs frescas.



Oriente o uso de calçados fechados e roupas confortáveis.



Exija que cada estudante leve pelo menos 500ml de água.



Proibido: alimentação durante a trilha, sons altos, saída do caminho demarcado.



Celulares apenas para registros pedagógicos. Estabeleça essa regra antes de sair.



Recomendar protetor solar e repelente — principalmente na Ver o Rio.



Identifique estudantes com restrições físicas ou de saúde previamente.



Sempre tenha um kit de primeiros socorros básico durante a saída.

Estimativa de Tempo

2–3 aulas

Antes

Planejamento e preparação

4–6 horas

Durante

Trilha + atividades em campo

2–4 aulas

Depois

Sistematização e produto final



- Início
- Ficha Técnica
- Apresentação
- As Trilhas
- Pesquisa
- Matriz Curricular
- Atividades
- Protocolo
- Fichas**
- Referências

Produto Educacional · 2026
Matheus Nunes dos Santos



Fichas de Observação

Instrumentos para registro durante a trilha – prontos para imprimir ou adaptar digitalmente.

Como usar: Imprima uma ficha por equipe antes da saída. Durante a trilha, cada equipe preenche sua ficha específica. Após o retorno, as fichas alimentam o produto pedagógico de cada disciplina. As fichas podem ser adaptadas digitalmente em formulários online.

Ficha 1 — Flora e Vegetação

- | | |
|---|---|
| 01. Data e horário da visita | 02. Trilha percorrida: () Curumim () Ver o Rio |
| 03. Nome popular da espécie observada | 04. Nome científico (se identificado) |
| 05. Forma de vida: árvore / arbusto / herbácea / epífita / cipó | 06. Características observadas (folhas, flores, frutos) |
| 07. Foto tirada: () Sim () Não – Número da foto: | 08. Espécie nativa ou exótica? |
| 09. Observações adicionais | |

ESPAÇO PARA OBSERVAÇÕES LIVRES:

Edit with Skywork

Ficha 2 — Fauna

- | | |
|---|--|
| 01. Data e horário da observação | 02. Grupo taxonômico: ave / mamífero / réptil / anfíbio / inseto / outro |
| 03. Nome popular | 04. Nome científico (se identificado) |
| 05. Comportamento observado | 06. Local exato na trilha |
| 07. Foto / vídeo / áudio: () Sim () Não | 08. Número de indivíduos avistados |
| 09. Observações (horário, condição climática) | |

ESPAÇO PARA OBSERVAÇÕES LIVRES:

Ficha 3 — Recursos Hídricos

- | | |
|---|--|
| 01. Ponto de coleta: Córrego Azul / Rio Verde / Outro | 02. Aspecto visual da água: límpida / turva / colorida |
| 03. Odor: sem odor / leve / forte | 04. pH (com fita indicadora): valor ___ |
| 05. Temperatura da água (°C): ___ | 06. Presença de resíduos sólidos: () Sim () Não |
| 07. Presença de macroinvertebrados: () Sim () Não | 08. Avaliação qualitativa geral: boa / regular / ruim |
| 09. Observações e hipóteses sobre a qualidade hídrica | |

ESPAÇO PARA OBSERVAÇÕES LIVRES:



Ficha 4 — Impactos Ambientais

01. Tipo de impacto observado

02. Localização na trilha

03. Intensidade: leve / moderado / severo

04. Causa provável

05. Abrangência: localizado / difuso

06. Tendência: estável / crescente / em recuperação

07. Ação de mitigação sugerida pela equipe

08. Foto do impacto: () Sim () Não – Número da foto:

ESPAÇO PARA OBSERVAÇÕES LIVRES:



Ficha 5 — Diário de Campo

01. Nome do estudante / série

02. Data e horário da trilha

03. Trilha percorrida

04. Descrição da experiência (relato livre)

05. O que me surpreendeu?

06. O que me incomodou?

07. Conexões com disciplinas (pelo menos 2)

08. Pergunta que ficou sem resposta

09. O que quero pesquisar depois?

ESPAÇO PARA OBSERVAÇÕES LIVRES:

Licença de uso

Estas fichas são parte do produto educacional do ProfEPT e podem ser reproduzidas, adaptadas e utilizadas livremente para fins educativos, com citação da fonte: SANTOS, Matheus Nunes dos. *Guia Pedagógico para Trilhas Ecológicas*. IF Goiano – Campus Ceres, 2026.



- Início
- Ficha Técnica
- Apresentação
- As Trilhas
- Pesquisa
- Matriz Curricular
- Atividades
- Protocolo
- Fichas

Referências

Produto Educacional - 2026
Matheus Nunes dos Santos



Referências Bibliográficas

Base teórica que fundamenta o Guia Pedagógico para Trilhas Ecológicas.

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

- 1 CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (orgs.). *Ensino Médio Integrado: concepção e contradições*. São Paulo: Cortez, 2005.
- 2 FRIGOTTO, Gaudêncio. *A produtividade da escola improdutiva*. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- 3 RAMOS, Marise. Ensino Médio Integrado: da conceituação à operacionalização. *Cadernos de Pesquisa em Educação PPGE/UFES*, v. 10, n. 19, p. 9–27, 2004.
- 4 MOURA, Dante Henrique. Ensino Médio e Educação Profissional: dualidade histórica e perspectivas de integração. *HOLOS*, v. 2, p. 4–30, 2010.

EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E AMBIENTAL

- 1 GOHN, Maria da Glória. *Educação não formal, aprendizagens e saberes em processos participativos*. Investigar em Educação, v. 1, p. 35–50, 2014.
- 2 JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189–205, 2003.
- 3 LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- 4 MARANDINO, Martha et al. *Educação em museus: a mediação em foco*. São Paulo: FEUSP, 2008.

TRILHAS ECOLÓGICAS E APRENDIZAGEM EM CAMPO

- 1 ANDRADE, Liliam Trindade de; OLIVEIRA, Leandro. Trilhas ecológicas como espaços de aprendizagem interdisciplinar. *Revista de Educação Ambiental*, v. 21, n. 3, p. 45–62, 2016.
- 2 NEVES, Glauber Harry de Castro. *Trilhas interpretativas na natureza e seus fundamentos pedagógicos*. Brasília: MMA/IBAMA, 2006.
- 3 PÁDUA, Suzana M.; TABANEZ, Marlene F. (orgs.). *Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil*. São Paulo: Ipê, 1997.

CERRADO E BIODIVERSIDADE

- 1 KLINK, Carlos A.; MACHADO, Ricardo B. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, p. 147–155, 2005.
- 2 MYERS, Norman et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, v. 403, p. 853–858, 2000.
- 3 RATTER, James A.; RIBEIRO, José Felipe; BRIDGEWATER, Sara. The Brazilian Cerrado vegetation and threats to its biodiversity. *Annals of Botany*, v. 80, n. 3, p. 223–230, 1997.

METODOLOGIA DE PESQUISA

- 1 BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Tradução Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.
- 2 TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Atlas, 1987.
- 3 THIOLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Edit with Skywork


Elaine Alves
2025 · Trilhas Ecológicas – IF Goiano Campus Ceres

Acervo do autor
2025 · Trilhas Ecológicas – IF Goiano Campus Ceres

CMEI Costa e Silva
2025 · Visitas de crianças às Trilhas Ecológicas

Tiago Gebrim
2025 · Atividades nas Trilhas Ecológicas – IF Goiano

Aidelza Fernandes da Cunha
2025 · Ação de extensão – Bambuzal e Rio Verde · IF Goiano Campus Ceres

PRODUTO EDUCACIONAL · PROFEPT	
 Ficha Técnica A Natureza como Sala de Aula	
TÍTULO	Trilhas Ecológicas como Espaço Educativo Não Formal na Educação Profissional e Tecnológica: Guia Pedagógico para o Ensino Médio Integrado
AUTOR	Matheus Nunes dos Santos
ORIENTADOR	Prof. Dr. José Carlos Moreira de Souza
INSTITUIÇÃO / LÓCUS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – IF Goiano / Campus Ceres
PÚBLICO-ALVO	Professores, gestores e estudantes do Ensino Médio Integrado, especialmente do Curso Técnico em Meio Ambiente do IF Goiano – Campus Ceres
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	Educação Profissional e Tecnológica
VÍNCULO	Dissertação: A utilização de trilhas ecológicas como espaço educativo não formal e as interfaces com o Ensino Médio Integrado no IF Goiano – Campus Ceres
PROGRAMA	Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProFEPT)
LINHA DE PESQUISA	Gestão, Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos em Educação Profissional e Tecnológica
ANO	2026