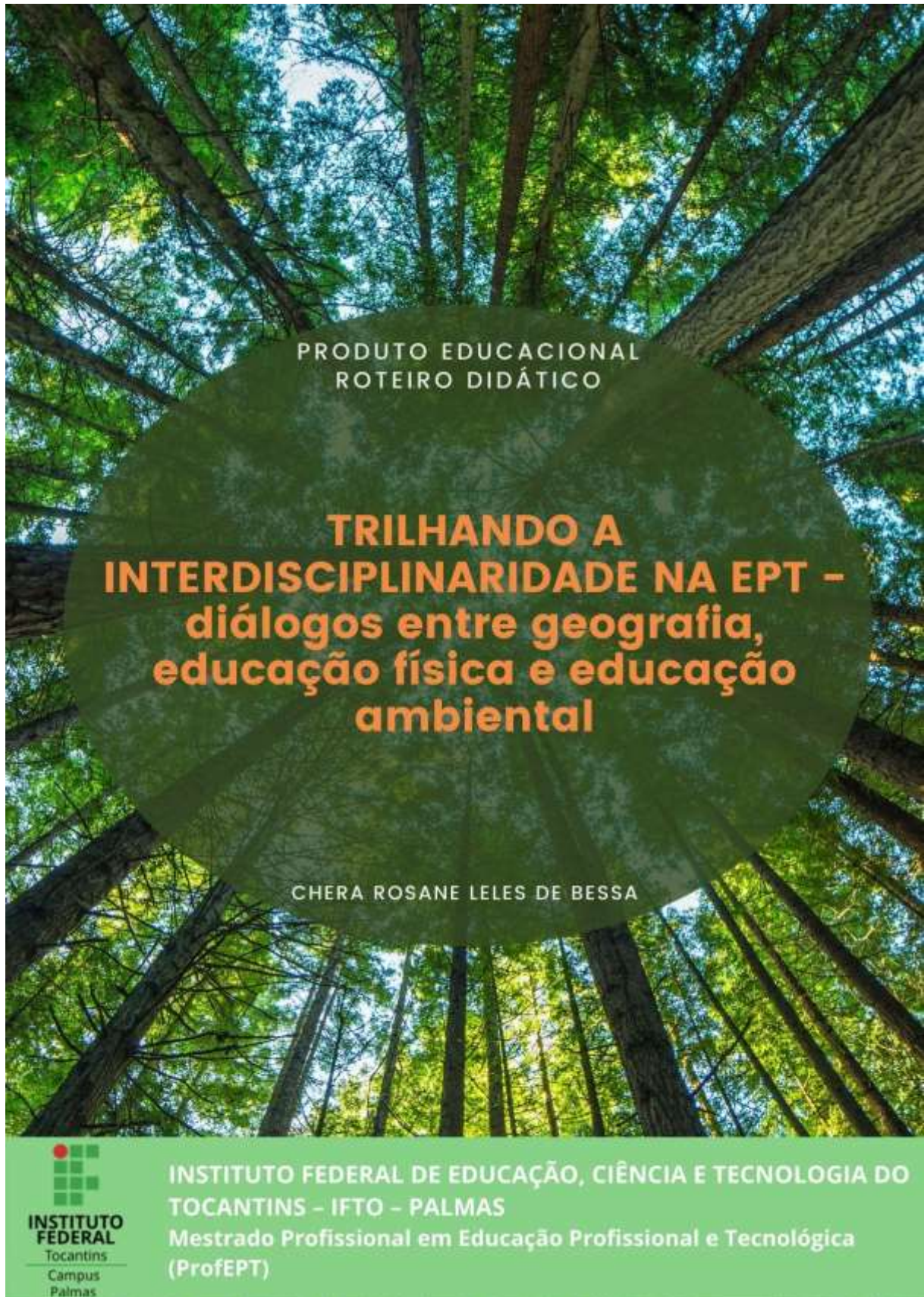


## APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL



PRODUTO EDUCACIONAL  
ROTEIRO DIDÁTICO

# **TRILHANDO A INTERDISCIPLINARIDADE NA EPT – diálogos entre geografia, educação física e educação ambiental**

CHERA ROSANE LELES DE BESSA



## ROTEIRO DIDÁTICO



***Trilhando a interdisciplinaridade na EPT -  
diálogos entre geografia, educação física e  
educação ambiental***



***Produto educacional resultante da dissertação:  
Trilhas ecológicas como recurso didático para a  
educação ambiental: integrando geografia e  
educação física***



Palmas  
2022



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO TOCANTINS – IFTO – PALMAS**

**Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica –  
ProfEPT**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins**

B557t Bessa, Chera Rosane Leles de  
Trilhando a Interdisciplinaridade na EPT : diálogos entre  
geografia, educação física e educação ambiental (Produto  
Educativo). ISBN 978-65-00-53712-3 / Chera Rosane Leles de  
Bessa. – Palmas, TO, 2022.  
44 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e  
Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia  
do Tocantins, Campus Palmas, Palmas, TO, 2022.

Orientadora: Dra. Khellen Cristina Pires Correia Soares

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Trilhas ecológicas. 3.  
Interdisciplinaridade. I. Soares, Khellen Cristina Pires Correia. II.  
Título.

**CDD 370**

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins  
de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.  
Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a).

**PALMAS  
2022**



## Visão geral

Este roteiro didático configura o produto educacional como parte das atividades desenvolvidas na pesquisa de mestrado, que culminou na dissertação intitulada *Trilhas ecológicas como recurso didático para a educação ambiental: integrando geografia e educação física*. Esta pesquisa é permeada por questões norteadoras sobre práticas educativas e recursos para transpor didaticamente os conhecimentos da geografia e da educação física, visando contribuir para o campo de estudos da educação ambiental crítica.

O roteiro propõe atividades e práticas para auxiliar na construção dos saberes e na atualização do ensino, por meio da utilização de espaços formais e não formais de educação e de recursos tecnológicos, considerando as diversas possibilidades para vivências em trilhas ecológicas com estudantes do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica do IFTO – Campus Palmas.

Trata-se de uma proposta interdisciplinar com atividades diversificadas, que considera a realização de trilhas ecológicas virtuais como possibilidade para integração de saberes e sensibilização sobre os temas relacionados à educação ambiental.

Esta sequência didática está organizada em dez aulas, com duração de, aproximadamente, 1 hora e 20 minutos para cada encontro/aula, com a proposta de realização de grupos focais, aulas expositivas dialogadas e vivências em trilhas.



## Visão geral

Com a intencionalidade de contribuir com a socialização de saberes e o desenvolvimento da criticidade dos estudantes da EPT, busca-se colaborar para a formação omnilateral e integral dos sujeitos.

Assim, ressaltamos que esta proposta pode e deve ser adaptada às necessidades, à realidade e à disponibilidade dos docentes e estudantes de diferentes segmentos e turmas da educação de níveis médio e básico.

**Chera R. L. de Bessa**

# Esta é a pesquisadora!



**Olá! Meu nome  
é Chera Rosane Leles de Bessa.**

Conheça um pouco da minha trajetória acadêmica pelo link:

<http://lattes.cnpq.br/2469982198828549>

1. Graduação em Geografia. Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

2. Especialização em Gestão Pública. Universidade Candido Mendes, UCAM, Brasil.

3. Especialização em Educação, Pobreza e Desigualdade Social. Universidade Federal do Tocantins, UFT, Brasil.

4. Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, IFTO, Brasil.

# Esta é a orientadora!



**Olá! Meu nome  
é Khellen Cristina P. C. Soares**



Conheça um pouco da minha trajetória acadêmica pelo link:

<http://lattes.cnpq.br/3138422046871056>

1. Graduação em Educação Física. Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

2. Mestrado em Educação. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, PUC GOIÁS, Brasil.

3. Doutorado em Estudos do Lazer. Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil.

4. Pós-doutorado. Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT, Brasil.

5. Professora do curso de Licenciatura em Educação Física a partir do ano de 2015. Professora, desde 2019, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, IFTO, Brasil.

EDIÇÃO 1 - AGO 2022

# ROTEIRO DIDÁTICO

Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

## Educação ambiental na EPT

"Mudar a compreensão do mundo - da vida, da sobrevivência e da existência humana - não é primordialmente uma questão de "consciência", mas de mudança de racionalidade: da construção de uma racionalidade alternativa através de uma política do conhecimento. [...] A racionalidade ambiental se configura em uma política da diferença, na construção dos direitos do ser e na reinvenção das identidades constituídas através de relações de poder." (LEEF, 2016, p. 265-266)



## Nesta edição:

Visão geral

PÁGINAS 4 E 5

Apresentação da autora e da orientadora

PÁGINAS 6 E 7

Competências e habilidades da BNCC

PÁGINA 10

Objetivos e processo de avaliação contínua

PÁGINA 11

Percurso trilhado: recursos e materiais necessários

PÁGINA 12

Grupo focal: sondagem dos conhecimentos prévios

PÁGINA 13

Aulas expositivas: Integrando os saberes

PÁGINA 18

Vivências em trilhas: explorando virtualmente outros espaços

PÁGINA 31

Grupo focal: expandindo as percepções

PÁGINA 39

Sugestões de material complementar

PÁGINA 42

Referências

PÁGINA 43

## ProfEPT

É um programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT), que tem como objetivo proporcionar formação em educação profissional e tecnológica, visando tanto à produção de conhecimento como ao desenvolvimento de produtos educacionais, por meio da realização de pesquisas que integram os saberes inerentes ao mundo do trabalho e ao conhecimento sistematizado.

(Fonte: Observatório ProfEPT -

<https://obsprofeppt.midt.upt.iftm.edu.br/>)



## Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica

Este produto educacional foi planejado e aplicado em uma turma de 3º ano do Curso Técnico em Eventos do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional no IFTO/Campus Palmas, como ação interdisciplinar comprometida com a formação integral e omnilateral dos estudantes.

As práticas interdisciplinares propostas aqui buscam integrar os conhecimentos da geografia e da educação física escolar para enriquecer a percepção dos estudantes sobre as práticas esportivas e de lazer, fomentando, assim, a educação ambiental crítica por meio do diálogo e da interação grupal.

Com este roteiro, almeja-se ainda direcionar os nossos passos para a atualização das práticas educacionais, considerando as múltiplas alternativas disponíveis, como o uso de ferramentas tecnológicas e as trilhas ecológicas, no intento de instigar o desenvolvimento da criticidade dos sujeitos e contribuir para a formação dos jovens voltada ao trabalho e a vida.

**A busca por contribuir com o desenvolvimento crítico dos estudantes perpassa pelo entendimento de que "não basta ter acesso à informação, é fundamental saber o que fazer com ela". (LIMA, 2018, p. 22)**



## Competência e habilidades da BNCC

### Competência específica 3:

*Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.*

### Habilidades:

*(EM13CFH301) Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.*

*(EM13CFH304) Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.*

### Objetivos:

- *Contribuir para a construção de saberes nos campos de estudo da educação ambiental, geografia e educação física, utilizando espaços formais e não formais de educação bem como recursos tecnológicos e virtuais.*
- *Fomentar diálogos e socializações em grupos, buscando colaborar com o desenvolvimento da criticidade dos estudantes.*
- *Desenvolver atividades que evidenciem as múltiplas relações do ser humano com o meio ambiente e privilegiem a conscientização ambiental, por meio das possibilidades de vivências em trilhas ecológicas.*

### Processo de avaliação contínua:

*A avaliação do processo será contínua, associada aos conteúdos e à metodologia proposta. Com avaliação constante e fluida, visamos à sensibilização, conscientização e construção de saberes sobre os temas propostos para que os estudantes percebam a relevância de suas ações enquanto sujeitos produtores de seus ambientes.*

*Observação e análise dos diálogos, rodas de conversa e socializações nos grupos focais e aulas expositivas dialogadas.*

- *Participação nas atividades propostas: conversações, jogo Kahoot!, questionários rápidos, mural criativo Padlet, passeios e trilhas ecológicas virtuais.*

### Percurso trilhado:

- Grupo focal - avaliação diagnóstica dos conhecimentos prévios por meio de diálogos e aplicação de questionário Google Forms.
- Aulas expositivas dialogadas - explicações e diálogos sobre os temas relacionados à educação ambiental crítica, geografia e educação física.
- Vivências em trilha ecológica - conversação sobre vivências em trilhas ecológicas virtuais, com a apresentação de vídeos produzidos por esta pesquisadora, com o uso dos aplicativos InShot e Relive:  
<https://youtu.be/HuG5uDhdusE> - <https://youtu.be/84Bh65U-WFM>.
- Grupo Focal - avaliação diagnóstica por meio de diálogos e da aplicação de questionário Google Forms.

### Recursos e materiais necessários:

- Para as aulas expositivas dialogadas e rodas de conversas - ambiente virtual de interação, como sala Google Meet, computador e/ou aparelhos celulares e internet.
- Para subsidiar as atividades on-line - blocos de anotações, caneta, formulários Google Forms previamente elaborados, jogos Kahoot!, vídeos e músicas relacionados aos temas, mural Padlet pré-estruturado e Google Classroom como ferramenta e espaço para ancoragem e socializações dos materiais.
- Para as trilhas ecológicas virtuais - para a vivência e a gravação da trilha: garrafas de água, vestuário adequado para atividades físicas, celular com aplicativos para gravação e edição de vídeos.
- Para a socialização das vivências em trilhas - computadores e/ou celulares, internet e vídeos.

## 1ª AÇÃO



ROTEIRO - INTERVENÇÃO

## 1 - GRUPO FOCAL

SONDAGEM DOS CONHECIMENTOS PRÉVIOS



# Aula 1 – Grupo focal

Tópico: Levantamento de conhecimentos prévios

Ano: 3º Eventos - EMI

Disciplina: geografia

Foco e objetivos da aula:

- Socialização dos temas a serem abordados.
- Sensibilizar sobre a importância da socialização de saberes e interação grupal.
- Sondagem dos conhecimentos prévios dos estudantes.

Materiais necessários:


- Computador e/ou celulares
- Internet
- Sala virtual Google Meet
- Apresentação PowerPoint

Estrutura/Atividade:

- Apresentar a dinâmica do grupo focal via PowerPoint e firmar os acordos para a realização da dinâmica.
- Iniciar o grupo focal com a apresentação da música *Não olhe pra trás*, do Capital Inicial feat. Lenine, disponível no link: [https://youtu.be/erOZ2\\_vV6hQ](https://youtu.be/erOZ2_vV6hQ), para descontrair e estimular as manifestações diversas.
- Dialogar sobre as questões de fomento, organizadas em um roteiro na apresentação PowerPoint, a fim de instigar e nortear os diálogos no grupo focal.
- Aplicar o formulário relacionado aos conhecimentos prévios dos estudantes ao término das discussões do grupo, antes do encerramento da aula, via Google Forms: <https://forms.gle/bcheod1P2f86dUwh9>.

Avaliação:

Observação da participação e das manifestações de posicionamentos durante a socialização grupal.  
Verificação da devolutiva dos formulários e das respostas dos estudantes.



## ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA GRUPO FOCAL VIRTUAL/PRESENCIAL

### Tópico de discussão

- Educação ambiental
- Apresentação e abertura dos trabalhos (20 min.)

### Objetivos:

- Conhecer a dinâmica do grupo e suas percepções sobre os temas relacionados à educação ambiental.
- Estimular os participantes a socializar e a ampliar os diálogos de forma interdisciplinar, relacionando os conhecimentos das áreas da geografia, educação física e educação ambiental.

### Plano de trabalho

Instigar o diálogo e as socializações sobre:

- A educação ambiental e a conscientização dos jovens sobre os problemas ambientais.
- As questões ambientais, em suas múltiplas dimensões (econômicas, políticas, sociais e culturais), e o vínculo com as geográficas.
- Práticas de esportes na natureza como oportunidade de observação e reflexão sobre composições e problemas ambientais.

### Estímulo para discussão

- Apresentação de um vídeo e de imagens que refletem os temas elencados nos tópicos do Plano de Trabalho.

### Discussão:

- Esta etapa é aquela que precisa de maior tempo para sua efetivação, podendo, em conformidade com a organização prevista para esse trabalho, demandar de 50 minutos a 1 hora e 20 minutos para cada encontro.

### Questões sugestivas:

- Na sua percepção, qual é a importância da educação ambiental?
- O que vem à sua mente quando você escuta a expressão "educação ambiental"?

## Sugestão: Apresentação da aula 1



### AULA - 1

*Ao iniciar esse andarilhar pelas trilhas da construção do saber, que nossos dias sejam de paz e alegrias!  
Que seja leve, que seja lindo!*

### AULA - 1

- Socializar os temas que serão abordados referentes aos campos de saberes da Geografia, Educação Física e Educação Ambiental.
- E dialogar sobre a importância de relacionar esses saberes interdisciplinarmente para contribuir com a formação integral;

### AULA - 1

- ❖ Referente ao campo de saberes da Educação Física, este movimentar propõe olhar as relações entre as práticas corporais de aventura e lazer na natureza e a conscientização ambiental;

### AULA - 1

- ❖ Referente ao campo de saberes da Geografia, vamos considerar os conceitos de paisagens naturais e culturais, preservação e conservação e os temas relacionados à geopolítica dos recursos naturais;

### AULA - 1

- ❖ Referente ao campo de saberes da Educação Ambiental olhar será em prol de contribuir com a formação integral, estimulando o pensar crítico sobre as relações socioambientais.

Ressalto que focamos a interação grupal como caminho para a construção dos saberes, os diálogos serão uma constante em nossas atividades.

- A importância de relacionar os diversos saberes interdisciplinarmente está na busca por contribuir com o ensino almejando a formação integral.

Nesse primeiro momento vamos iniciar os diálogos de maneira diferente, para que eu possa conhecer vocês melhor e levantar dados importantes para a pesquisa em curso.

- Mas não se preocupem, vamos tranquilamente conversar sobre temas interessantes e necessários para a nossa formação.

- A técnica escolhida para esse momento é um grupo focal.



Fonte: A autora, 2021.

## Sugestão: Apresentação da aula 1

### GRUPO FOCAL



- O que é?
- Como funciona?
- Como vamos organizar os nossos?
- Quais acordos devemos firmar para essa atividade.

### GRUPO FOCAL Como vamos organizar?

Vamos por sorteio aleatório dividir a turma em dois grupos, compondo assim o Grupo 1 e o Grupo 2.

Estabelecer um horário para o debate com cada grupo, sendo a pesquisadora a moderadora dos dois grupos, as conversas serão em horários diferentes.

Após finalizar o debate será disponibilizado um forms para os componentes do grupo, que funcionará como complemento para o levantamento de dados dessa pesquisa

### GRUPO FOCAL Como funciona?

O grupo deve se reunir em um local adequado para debater e comentar o tema, contando com uma equipe organizadora, composta de pelo menos um moderador e um auxiliar observador.

A conversa deve ser livre sobre o tema, focalizando a interação grupal e as manifestações sem direcionamentos das falas por parte do moderado, como esclarece Gatti, 2005.

### Quais acordos devemos firmar para essa atividade?



- Precisamos estar à vontade para expressar nossas opiniões, então falemos aqui e agora;
- Esse é um espaço de opinar, demonstrar seus entendimentos e por isso discordar é salutar, respeitando e sendo respeitados;
- Não nos preocupemos com o diferente, essa é nossa maior riqueza, sejamos livres em nossos pensamentos e manifestações;

Fonte: A autora, 2021.

## 2ª AÇÃO



ROTEIRO - INTERVENÇÃO

# AULAS EXPOSITIVAS

INTEGRANDO OS SABERES



## Aula 2 – Aula expositiva dialogada

Tópico: Sensibilização e introdução dos conhecimentos a trabalhar

Ano: 3º Eventos - EMI

Disciplina: educação física

Foco e objetivos da aula:

- Apresentar e socializar os principais saberes a serem trabalhados.
- Sensibilizar sobre as questões da educação ambiental.
- Observar as percepções dos estudantes sobre os saberes elencados.

Materiais necessários:

- Datashow
- Notebooks ou computadores
- Celulares e ambiente virtual (Google Classroom)

Estrutura/Metodologia:

- Aula expositiva dialogada.
- Socialização dialogada em sala virtual dos saberes da geografia, como conceitos de paisagem e exploração dos recursos naturais, e da educação física, como práticas corporais de aventura e lazer na natureza, que podem contribuir com a conscientização crítica dos temas referentes à educação ambiental.
- Utilização de charges, vídeo e música para instigar a reflexão e o debate sobre a relação homem/natureza.
- Solicitação de registros via comentários ou depoimentos, na ferramenta Google Classroom, sobre a contextualização das mensagens contidas nas charges, no vídeo e na música, relacionando-as com a realidade percebida pelos estudantes.

Avaliação:

Análise das socializações dialogadas e postagens na ferramenta Google Classroom.

**Feedback:** ao término das atividades, elogiar os estudantes que se manifestaram no diálogo e postaram no Google Classroom, incentivar os demais a expressar seus posicionamentos e agradecer a todos.

### Estrutura/Desenvolvimento:

- Iniciar com a apresentação dos vídeos:
  1. <https://youtu.be/o6nismamvxU> - A Natureza Está Falando | Vanessa Lóes é o Lar  
<https://youtu.be/cpBJWzMWQnA> - Educação Ambiental Revolucionária: A urgência do Diálogo e do Conflito por um mundo possível - CUMULUS TV
- Instaurar um diálogo sobre os temas: paisagens naturais e culturais, exploração dos recursos naturais, práticas de aventura e lazer na natureza e os impactos ambientais que nossas ações provocam.
- Instigar o pesar sobre as relações homem/natureza.
- Sortear um aluno para comentar cada uma das charges, estimulando as reflexões e manifestações de comentários ou depoimentos sobre as mensagens transmitidas pelas charges.
- Após os diálogos sobre as charges, apresentar a música O Sertão Vai Virar Mar, do trio nordestino Sobradinho, disponível pelo link: <https://youtu.be/j7xkePgZ3Ks>, para fortalecer as reflexões sobre a exploração dos recursos naturais e as formas como nos relacionamos com a natureza.
- Sortear estudantes para manifestar seus entendimentos e percepções, realizando uma análise da mensagem da música O Sertão Vai Virar Mar.
- Solicitar o registro de comentários e depoimentos no Google Classroom, em forma de enquete, sobre a contextualização das mensagens contidas nos vídeos, relacionando-as com a realidade percebida pelos estudantes.



## Aula 3 – Aula expositiva dialogada

Tópico: (Des)construção para jogar e pensar com Kahoot!

Ano: 3º Eventos - EMI

Disciplina: educação física

Foco e objetivos da aula:

- Desconstruir percepções distorcidas da exploração de espaços naturais, trabalhando imagens e charges.
- Refletir sobre as práticas de aventura e lazer na natureza como ações contribuintes para a EA.
- Desenvolver práticas formativas lúdicas e divertidas sobre os temas abordados.

Materiais necessários:

- Datashow
- Notebooks ou computadores
- Celulares com acesso à internet
- Ferramenta Kahoot!

Estrutura/ Metodologia:

- Aula dialogada e práticas lúdicas – jogos.
- Abordar questões diversificadas sobre os temas: preservação, conservação e degradação ambiental, práticas corporais de aventura e lazer na natureza e ações de transformações do espaço geográfico.
- Propor jogos na ferramenta Kahoot! para desenvolver práticas formativas lúdicas e divertidas.

Avaliação:

- Verificação da participação e uso da ferramenta Kahoot!. Observação das respostas dos estudantes e das práticas lúdicas para estimular a aprendizagem.

**Feedback:** ao término das atividades, elogiar os participantes, parabenizar o vencedor do desafio Kahoot! e reforçar que quem realmente ganha é o nosso ambiente e que poderá contar com seres ainda mais humanos.

### Estrutura/Desenvolvimento:

- Iniciar a aula apresentando um vídeo com a música *Alô Alô marciano*, de Rita Lee, disponível pelo link: <https://youtu.be/s91HWqNdzYo>, para fomentar as reflexões sobre como estamos lidando com nosso planeta.
- Abrir o diálogo com os estudantes sobre as mensagens contidas no vídeo *A natureza está falando – Maria Bethânia é A Mãe Natureza*, disponível pelo link: <https://youtu.be/Uq6brcVVh6Y>, e nas charges e imagens presentes nas referências abaixo, para pensar a relação homem/natureza, buscando diferentes olhares sobre a realidade:
  1. Fonte: <http://blog.solo.ind.br/blog/esportes/voce-sabe-o-que-e-arvorismo-conheca-mais-sobre-esse-esporte-2/>.
  2. Fonte: O Coletivo. Foto: divulgação Projeto de reestruturação de Taquaruçu, Atualizado em 14/03/2017 17h17.
- Após a conversa inicial, promover desafios usando jogos pela ferramenta Kahoot!: (<https://kahoot.it/challenge/06466134?challenge-id=e73c86fb-7ca7-40b6-ad9d-e906ee6a814e>) – pin do jogo é: 064661342084772.
- Após os jogos, propor aos estudantes que pensem e relatem se existe algum espaço público que é ou que poderia ser utilizado para práticas corporais de esporte e lazer próximo à sua residência, considerando a utilização de espaços urbanos para o lazer e contato com a natureza.
- A postagem deverá ser no espaço virtual de ancoragem de nossas atividades no Google Classroom, que pode ser acessada usando o endereço: <https://classroom.google.com/c/OTE3NDc0NDYwNjda?cjc=k45kte2> - ou pelo código - k45kte2.



## Aula 4 – Aula expositiva dialogada

Tópico: Observação crítica, estimulando outros olhares

Ano: 3º Eventos - EMI

Disciplina: educação física

Foco e objetivos da aula:

- Incentivar o protagonismo dos estudantes.
- Instigar a prática de pesquisa.
- Observar diferentes posicionamentos sobre a temática ambiental, geopolítica dos recursos naturais e práticas corporais de aventura e lazer na natureza.

Materiais necessários:

- Computadores
- Celulares
- Ferramentas de pesquisa on-line

Estrutura/Atividade:

- Aula dialogada expositiva e prática de pesquisa.
- Por meio da observação crítica dos processos de desenvolvimento, valorizar o protagonismo dos estudantes ao desenvolver ações e práticas de pesquisa como contribuintes para a aprendizagem. Nessa atividade, os estudantes devem evidenciar suas fontes de pesquisas.
- Propor pesquisas sobre fatos recentes relacionados a ações humanas de transformações do ambiente e alternativas para o desenvolvimento sustentável.
- Promover a interação grupal pela socialização das pesquisas, fomentando o diálogo entre os estudantes.
- Utilização da ferramenta Google Classroom para postagens das pesquisas que os estudantes julguem relevantes para o debate.

Avaliação:

Observar a participação, as postagens e a verificação das fontes apresentadas pelos estudantes.

**Feedback:** ao término das atividades, elogiar os estudantes que se manifestaram nos diálogos e responderam às questões e agradecer a todos os envolvidos.



### Estrutura/Desenvolvimento



- Iniciar com a música *Salve a Mãe Natureza*, de DJ Chaminho e Luciano Coulti, postado por Maria Angelica, disponível pelo link: [https://youtu.be/XIFGn0\\_QLNk](https://youtu.be/XIFGn0_QLNk).
- Propor que os estudantes realizem pesquisas sobre fatos recentes relacionados a problemas ou alternativas para as questões ambientais em revistas, jornais e veículos midiáticos, como sites de notícias e outros, deixando-os livres para escolher suas fontes e para apresentar até duas notícias ou exemplos que julguem relevantes. Tempo de pesquisa disponibilizado: 10 a 15 minutos.
- Os resultados devem ser postados no Google Classroom criada para suporte das atividade ou em espaço adequado.
- Após a postagem, os estudantes apresentaram seus resultados em um bate-papo na sala de aula, socializando suas percepções e inquietações sobre as notícias pesquisadas.
- Para salientar as urgências em valorizar as discussões sobre como estamos nos movimentando e usando os recursos naturais, apresentar o vídeo *É Melhor Salvar os Solos (Better Save Soil - Portuguese)*, disponível em: <https://youtu.be/fNNoDjGf0rE>, provocando olhares sobre as relações de produção dos espaços.



## Aula 5 – Aula expositiva dialogada

Tópico: Da observação crítica à construção de saberes

Ano: 3º Eventos - EMI

Disciplina: educação física

Foco e objetivos da aula:

- Conhecer a diversidade de opiniões e posicionamentos.
- Ressaltar a construção de saberes pelo diálogo e pela observação crítica das notícias.
- Refletir sobre as relações que estabelecemos com a natureza.

Materiais necessários:

- Computadores
- Celulares
- Sala virtual (Google Meet)

Estrutura/Atividade:

- Selecionar duas notícias da atividade anterior para serem analisadas e discutidas em sala, focando a socialização das percepções críticas e a diversidade de opiniões sobre as notícias.
- Por meio da observação dos diferentes posicionamentos, possibilitar a livre manifestação e crítica dos estudantes sobre os fatos apresentados, estimulando-os ao exercício de questionamentos sobre o que é noticiado, tais como:
  1. O que há nas entrelinhas das notícias apresentadas?
  2. Quais soluções são possíveis para os principais problemas apresentados?
- Propor a construção de um Padlet (mural criativo) para apresentar e comentar as duas notícias selecionadas pela turma, focando na conscientização crítica.

Avaliação:

Análise da participação e intensidade do diálogo e do envolvimento com as atividades propostas.

**Feedback:** ao término das atividades, elogiar a participação e o trabalho produzido pelos estudantes e verificar se eles querem disponibilizar o Padlet aos professores parceiros.

### Estrutura/Desenvolvimento

- Realizar uma votação no intento de selecionar duas notícias da atividade anterior para serem analisadas e discutidas em sala, focando na socialização das percepções críticas e na diversidade de opiniões sobre as notícias.
- Instigar a socialização das diferentes opiniões e inquietações sobre as notícias selecionadas, estimulando a reflexão crítica, por meio de indagações, com a proposta de que os estudantes interajam elencando questões sobre os temas em foco nas notícias.
- Utilizar as charges abaixo para fomentar o diálogo crítico.



## Aula 6 – Aula expositiva dialogada

Tópico: Explorando os espaços naturais e ou produzidos

Ano: 3º Eventos - EMI

Disciplina: educação física

Foco e objetivos da aula:

- Explorar virtualmente alguns espaços naturais e culturais no Tocantins e as possibilidades para práticas corporais de aventura e lazer na natureza.
- Observar as características desses locais.
- Refletir sobre as possibilidades para a utilização consciente dos espaços.

Materiais necessários:

- Computadores
- Celulares
- Acesso à internet
- Sala virtual (Google Meet)
- Padlet pré-estruturado.


Estrutura/Atividade:

- A partir da apresentação do vídeo *Um oásis no coração do Brasil: o Jalapão!*, Jornal de Itupeva, de 28 de fevereiro de 2018, disponível pelo link: <https://youtu.be/SzjqLFyJDfI>, propor um levantamento das principais características do Tocantins, considerando suas potencialidades e belezas naturais.
- Provocar a observação virtual dos espaços elencados pelos estudantes, buscando os benefícios e as possibilidades para o uso responsável desses espaços e para as práticas corporais de aventura e lazer na natureza.
- Propor a construção de um roteiro individual (mapa mental) ou Padlet para práticas corporais de aventura e lazer na natureza, viabilizando que cada estudante manifeste suas preferências e seus interesses pelos locais e pelas atividades.


Avaliação:

Verificação da participação e dos roteiros criados pelos participantes e observação do envolvimento na socialização grupal.

**Feedback:** elogiar os roteiros e os participantes do diálogo e incentivar os demais a apresentar suas manifestações.



### Estrutura/Desenvolvimento



- Apresentar o vídeo *Um oásis no coração do Brasil: o Jalapão!*, Jornal de Itupeva, de 28 de fevereiro de 2018, disponível pelo link: <https://youtu.be/SzjqlFyJDfl>.
- Instigar um diálogo sobre as paisagens e os espaços mais interessantes no estado do Tocantins, na percepção dos estudantes, destacando as características e potencialidades para o desenvolvimento sustentável e práticas corporais de aventura.
- Estimular a socialização de relatos das experiências já vivenciadas pelos estudantes em uma roda de conversa.
- Explicar como se realiza um Padlet.
- Apresentar a música *Vento Ventania*, de Biquini Cavado, disponível pelo link: <https://youtu.be/drVHBpVXkjl>, para estimular a descontração e criatividade na construção do roteiro individual para práticas corporais em Palmas (TO).

## Aula 7 – Aula expositiva dialogada

Tópico: Espaços naturais e/ou produzidos e as práticas de aventura na natureza

Ano: 3º Eventos - EMI

Disciplina: educação física

Foco e objetivos da aula:

- Identificar os espaços naturais e culturais em Palmas (TO) e suas potencialidades para formação integral dos sujeitos.
- Observação das características desses locais.
- Discutir as relações entre os diversos saberes e a formação integral.

Materiais necessários:

- Celulares
- Computadores com acesso à internet

Estrutura/Atividade:

- Explorar as alternativas de espaços e as atividades elencadas nos roteiros desenvolvidos pelos estudantes na aula anterior.
- Buscar, junto aos estudantes, informações sobre as principais características e curiosidades dos locais e das atividades presentes nos roteiros.
- Construir conjuntamente um roteiro geral da turma, usando o Padlet para registrar as alternativas elencadas pelos estudantes.

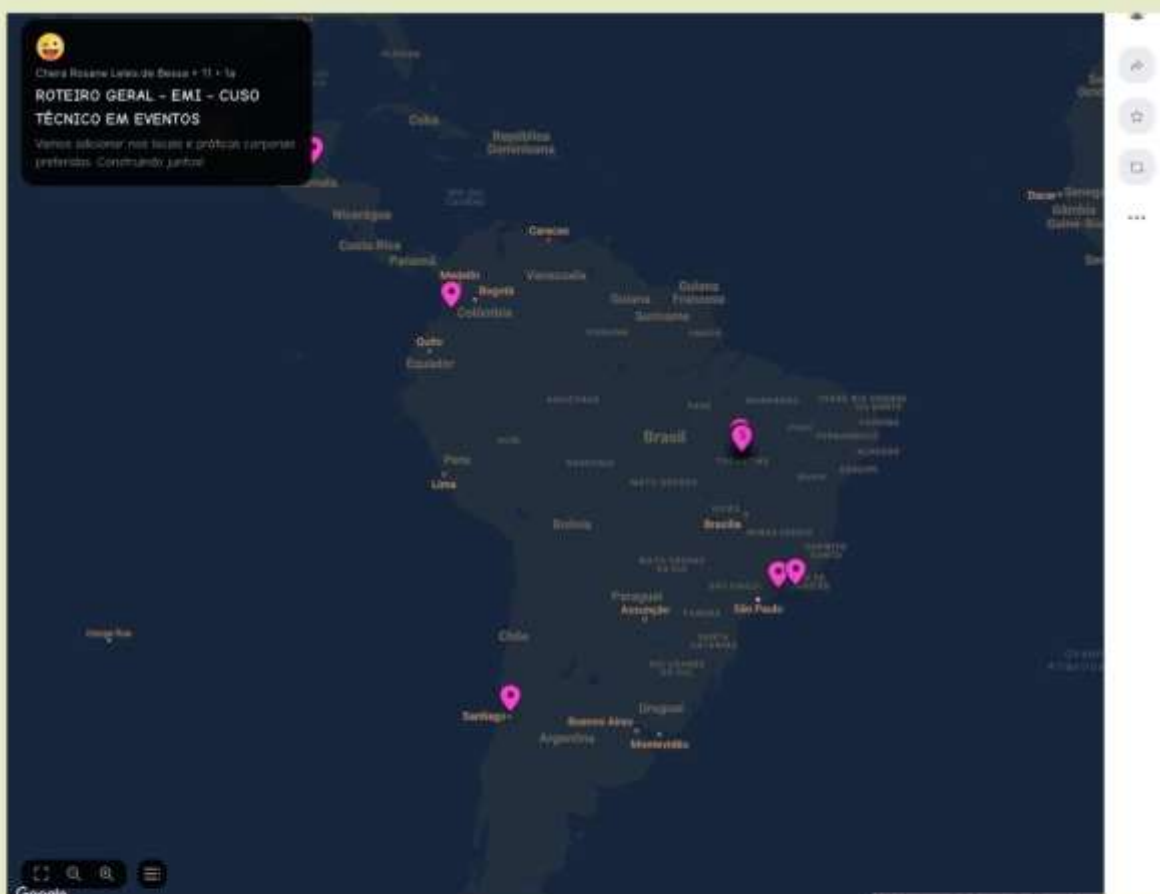
Avaliação:

Verificação da participação dos estudantes e suas manifestações durante a atividade, observando seus comportamentos e o trabalho em grupo.

**Feedback:** ao término das atividades, elogiar os estudantes pelo empenho e trabalho realizado na construção do roteiro geral da turma.

### Estrutura/Desenvolvimento

- Por meio da socialização dialogada dos roteiros individuais, elaborados pelos estudantes, explorar as possibilidades de utilização dos espaços naturais e culturais da cidade, para fins educativos, visando à formação integral.
- Estimular a busca por informações sobre os locais e as práticas corporais elencadas pelos estudantes, via pesquisa na internet.
- Propor a construção conjunta de um Padlet para registro de um roteiro geral da turma, contendo as atividades, os locais escolhidos e as informações pertinentes: (<https://padlet.com/cheralesif/1zb7ip4b7by1mpvt>)



## 8ª AÇÃO



## ROTEIRO - INTERVENÇÃO

## VIVÊNCIAS EM TRILHAS

EXPLORANDO VIRTUALMENTE OUTROS ESPAÇOS



## Aula 8 – Vivências em trilhas

Tópico: Vivências em trilhas ecológicas virtuais e a construção de saberes

Ano: 3º Eventos - EMI

Disciplina: educação física

Foco e objetivos da aula:

- Compreender as relações entre os diversos saberes tematizados nos encontros anteriores e as vivências em trilhas ecológicas para contribuir com a formação integral.
- Refletir sobre a preservação e a exploração de espaços naturais na realização de práticas corporais de aventura e lazer na natureza.
- Verificar quais são as percepções dos estudantes sobre as atividades de trilhas ecológicas.

Materiais necessários:

- Celulares ou computadores
- Internet
- Sala Google Meet ou espaço adequado para socialização

Estrutura / Atividade:

- Apresentar o vídeo *Refloresta*, de Gilberto Gil, Gilsons e Bem Gil, disponível pelo link: <https://youtu.be/YAQxp-rkFVM>, e o vídeo *Amazônia Adentro (360 vídeo)*, Conservação Internacional (CI), disponível pelo link: <https://youtu.be/GC6ejxKwbFw>.
- Instigar uma conversa sobre as relações entre as práticas corporais de aventura na natureza e o saber da educação ambiental como elemento contribuinte para a formação integral.
- Compartilhar uma vivência em trilha ecológica, registrada com o objetivo exclusivo de subsidiar as reflexões e os diálogos desse momento, disponível pelo link: <https://youtu.be/HvG5uDhdvsE>.
- Realização de atividade rápida usando o Google Forms, relacionando as atividades e a experiência em trilhas ecológicas com as práticas de aventura na natureza e as questões da EA.

Avaliação:

Verificação da participação e análise das respostas apresentadas nos formulários e na postagem no Google Classroom.

**Feedback:** ao término das atividades, elogiar os estudantes que se manifestaram nos diálogos e responderam às questões e agradecer a todos os envolvidos.

### Estrutura/Desenvolvimento


- Apresentar o vídeo *Refloresta*, de Gilberto Gil, Gilsons e Bem Gil, disponível pelo link: - <https://youtu.be/YAQxp-rkFVM>, para iniciar a aula com um clima descontraído e tematizando o foco desse momento.
- Socializar o vídeo *Amazônia Adentro (360 vídeo)*, Conservação Internacional (CI), disponível pelo link: <https://youtu.be/GC6ejxKwbFw>, instigando uma conversação sobre as relações entre as práticas corporais de aventura e lazer na natureza e o saber da EA para a formação integral.
- Compartilhar e instalar uma conversação sobre a trilha ecológica desenvolvida exclusivamente para esse momento, disponível pelo link: <https://youtu.be/HvG5uDhdvsE>.
- Aplicar uma atividade rápida usando o Google Classroom sobre os temas em foco desse momento, disponível pelo link: <https://www.gopasseios.com.br/virtual/passeios/natureza>.




Fonte: Abreu e Silva (2019, p. 787).

# Aula 8

## Vivências em trilhas - Parte 1



Trilha Ecológica Parque Cesamar -aula 8

Watch on  YouTube

<https://youtu.be/HvG5uDhdvsE>

summer time

PALMAS, 2022

34

## ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA TRILHA ECOLÓGICA VIRTUAL/PRESENCIAL

### Apresentação e abertura dos trabalhos

- Informações gerais sobre as atividades a serem desenvolvidas.
- Informações gerais sobre a trilha e os cuidados a serem tomados no percurso.
- Aquecimento e alongamento antes da caminhada.

Tópicos de interesse da atividade: educação ambiental - aspectos geográficos - práticas de esporte na natureza

### Objetivos

- Observar como as práticas corporais de esporte na natureza contribuem para estimular a socialização de saberes de forma interdisciplinar, por meio da exploração de espaços não formais de educação.

### Plano de trabalho

- A educação ambiental e a conscientização dos jovens sobre os problemas ambientais.
- As questões ambientais, em suas múltiplas dimensões (econômicas, políticas, sociais, culturais), e o vínculo com as geográficas.
- Práticas de esportes na natureza como oportunidade de observação e reflexão sobre as questões ambientais.

### Estímulo para discussão

- Observação do ambiente no percurso da trilha.

### Discussão:

- Esta etapa será breve, com a intencionalidade de fomentar a dinâmica do próximo encontro do grupo focal.

### Questões sugestivas:

- A seu ver, qual é a realidade do ambiente visitado?
- Está realmente preservado ou apresenta sinais de degradação?
- As ações e as práticas de esporte na natureza afetam o meio ambiente?
- Discutir as questões ambientais com os jovens do Ensino Médio Integrado, em ambientes não formais de educação, impacta na conscientização dos estudantes?
- Quais aspectos mais chamaram sua atenção no espaço visitado?
- Quais emoções esta atividade proporcionou para você? Foi prazerosa?
- Você participaria de outras práticas semelhantes?

## Aula 9 – Vivências em trilhas

Tópico: Vivências em trilhas ecológicas virtuais e a construção de saberes

Ano: 3º Eventos - EMI

Disciplina: geografia

Foco e objetivos da aula:

- Compreender as relações entre as práticas corporais de aventura e lazer na natureza e os saberes da EA.
- Refletir sobre as vivências em espaços naturais como movimento contribuinte para a formação integral.
- Identificação das possibilidades de práticas corporais de aventura e lazer na natureza no espaços naturais e culturais em Palmas (TO).

Materiais necessários:

- Celulares ou computadores
- Internet
- Sala Google Meet ou espaço adequado para socialização.

Estrutura/Atividade:

- Realização de tour virtual em diferentes espaços do parque Cesamar, com uso de recursos como Google Maps.
- Exploração das trilhas ecológicas do parque Cesamar, vislumbrando suas características geográficas, as possibilidades para o lazer e as práticas de aventura na natureza.
- Dialogar sobre as atividades e experiências em trilhas ecológicas, relacionando as alternativas de práticas de aventura e lazer na natureza com as questões da EA e o fomento da formação integral.
- Solicitar uma atividade de relato ou um depoimento sobre as vivências em trilhas ecológicas ou práticas corporais de aventura na natureza que tenham experienciado com base nas percepções provenientes dessa aula, utilizando o espaço virtual do Google Classroom para postagem, disponível no link: <https://youtu.be/HvG5uDhdvsE>.

Avaliação:

Verificação da participação e análise das postagens no Google Classroom.

**Feedback:** ao término da atividade, elogiar os participantes, agradecer a todos os envolvidos e deixar em aberto para quem quiser se manifestar sobre a aula.

### Estrutura/Desenvolvimento

- Realização do reconhecimento inicial do parque Cesamar, com uso de recursos como Google Maps, via tour virtual, para observar os diferentes espaços do parque, disponível pelo link: <https://www.relive.cc/view/vXOdKypWEkv>.
- Exploração das trilhas ecológicas do parque Cesamar, vislumbrando suas características geográficas, as possibilidades para o lazer e as práticas de aventura na natureza, disponível pelo link: <https://youtu.be/HvG5uDhdvsE>.
- Dialogar sobre as atividades e as experiências em trilhas ecológicas, relacionando as alternativas de práticas de aventura e lazer na natureza com as questões da EA e o fomento da formação integral.
- Solicitar um breve relato ou um depoimento sobre as vivências em trilhas ecológicas ou práticas corporais de aventura na natureza que tenham experienciado com base nas percepções provenientes das atividades dessa aula, utilizando o espaço virtual do Google Classroom para postagem.



# Aula 9

## Vivências em trilhas - Parte 2



07:30

Parque Cesamar, 22 maio 2021



<https://www.relive.cc/view/vXOdKypWEkv>

PALMAS, 2022

38



## 4ª AÇÃO



ROTEIRO - INTERVENÇÃO

## 2 - GRUPO FOCAL

EXPANDINDO AS PERCEPÇÕES



## Aula 10 – Grupo focal

Tópico: Expandindo as percepções pela avaliação das experiências

Ano: 3º Eventos - EMI

Disciplina: geografia

Foco e objetivos da aula:

- Refletir sobre as vivências e atividades desenvolvidas.
- Descrever a relevância de manter os diálogos sobre os temas ambientais.
- Elucidar a importância da criticidade e da reflexão sobre as relações humanas de construção dos espaços e a formação integral.

Materiais necessários:

- Notebook ou celular
- Sala virtual Google Meet

Estrutura /Atividade:

- Aula dialogada e dinâmica de grupo focal.
- Socialização em grupo focal, mantendo os diálogos e expandindo os conhecimentos sobre as questões norteadoras e experiências vivenciadas.
- Valorização da dinâmica grupal de socialização para enriquecer as experiências acadêmicas e vivenciais dos envolvidos.
- Constituição, nesse diálogo, da avaliação das ações desenvolvidas junto aos estudantes.

Avaliação:

Análise dos diálogos, da participação no grupo focal e dos formulários.

**Feedback:** ao término das atividades, dedicar um espaço para manifestações dos estudantes, agradecer a todos os envolvidos e me despedir da turma.

### Estrutura/Desenvolvimento

- Recordar a dinâmica do grupo focal, restabelecendo os acordos para essa dinâmica com os estudantes, dividir novamente a turma em dois grupos e combinar os horários para cada um deles.
- Desenvolver os grupos focais, com cada um dos grupos por vez, focando a expansão dos conhecimentos sobre as questões norteadoras e experiências vivenciadas, buscando a observação das percepções dos estudantes em relação ao trabalho desenvolvido e aos seus significados para esses escolares.
- Realizar a atividade em sala Google Meet, sendo um espaço virtual adequado para a gravação da aula.
- 2º grupo focal: fazer a avaliação, disponível pelo link: <https://youtu.be/9k2UmB4Y-WM>.
- Aplicação de um formulário Google Forms como ferramenta avaliativa complementar. Sugestão disponível pelo link: <https://forms.gle/EFdhUeUpn9ZSCX2c9>.

Sugestão de material complementar:

[https://youtu.be/a\\_Gcz8F7hIQ](https://youtu.be/a_Gcz8F7hIQ)

## Apresentações de PowerPoint utilizadas nas intervenções:

Aula 1 - [https://docs.google.com/presentation/d/1nFk0bAmcRkKncnF3zRH1\\_uhrmBauau99EyHxRlZqjcw/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/presentation/d/1nFk0bAmcRkKncnF3zRH1_uhrmBauau99EyHxRlZqjcw/edit?usp=sharing).

Aula 1 - Grupo Focal - <https://docs.google.com/presentation/d/1ZbL5rK1B8GkHD-SlgMqGyEdPbylMREqdrJTY0lAbK10/edit?usp=sharing>.

Aula 2 - <https://docs.google.com/presentation/d/15fQWBVT7lhUWLzQJzdsh0-N5DYbvgVgWQdnWug0x-mo/edit?usp=sharing>.

Aula 3 - <https://docs.google.com/presentation/d/14xxXDHRPpl9CII8PtzYT03GufTnNILRZC3FxFULChxQ/edit?usp=sharing>.

Aulas 4 e 5 - <https://docs.google.com/presentation/d/1-OnlGaizY7ihWCaWgMTNTGlyDqHcPLDJZadtXS2EFc/edit?usp=sharing>.

Aulas 6 e 7 - [https://docs.google.com/presentation/d/1-3lwbb8LECOB\\_1SyZ6oxpbf2zOiCPVgsng84RPmwNtM/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/presentation/d/1-3lwbb8LECOB_1SyZ6oxpbf2zOiCPVgsng84RPmwNtM/edit?usp=sharing).

Aula 8 - <https://docs.google.com/presentation/d/1eHb--J3omi24pN0YExbLLwXqrPPN7MEzD8gllLYMQqA/edit?usp=sharing>.

Aula 9 - <https://docs.google.com/presentation/d/1eHb--J3omi24pN0YExbLLwXqrPPN7MEzD8gllLYMQqA/edit?usp=sharing>  
<https://docs.google.com/presentation/d/1ookSOM6lBC08EuFsan3hfN5aL75A2LERfEbp1DfhHk/edit?usp=sharing>.

Aula 10 - <https://docs.google.com/presentation/d/1i4m4b7cRVOZa2pnBS7-pzGRxw2DxlKBv4FSAEnfV4Xs/edit?usp=sharing>.



PALMAS, 2022

## REFERÊNCIAS

ABREU, Fernanda Brito de; SILVA, Kellen Lagares Ferreira. Uma análise do Parque Cesamar, em Palmas (TO) sob o viés da biofilia: compreendendo o seu estado da arte e sua aplicação no planejamento das cidades biofilicas. **Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur)**, São Paulo, v. 12, n. 5, p. 772-803, nov.2019/jan.2020. <https://doi.org/10.34024/rbecotur.2019.v12.6775>.

**A Natureza Está Falando**, Vanessa Lóes é o Lar. Conservação Internacional, 17 out. 2016. Disponível em: <https://youtu.be/o6nismamvxU>. Acesso em: 17 mar. 2021.

**A natureza está falando**, Maria Bethânia é A Mãe Natureza. Conservação Internacional, 12 ago. 2015. Disponível em: <https://youtu.be/Uq6brcVh6Y>. Acesso em: 17 mar. 2021.

**Amazônia Adentro** (360 video). Conservação Internacional, 21 mar. 2017. Disponível em: <https://youtu.be/GC6ejxKwbFw>. Acesso em: 17 mar. 2021.

Biquini Cavado. **Vento Ventania**. Disponível em: <https://youtu.be/drVHBpVXkjl>. Acesso em: 17 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 20 jul. 2020.

Capital Inicial feat. Lenine. **Não olhe pra trás**. Disponível em: [https://youtu.be/erOZ2\\_v6hQ](https://youtu.be/erOZ2_v6hQ). Acesso em: 17 mar. 2021.

Charge. **Animal mais perigoso do planeta**. Cicero Art. Disponível em: <http://ciceroart.blogspot.com/2009/08/animal-mais-perigoso-do-planeta.html>. Acesso em: 17 mar. 2021.

Charge. **Capital Aberto**, 1º de fevereiro de 2015. Edição 138. Disponível em: <https://capitalaberto.com.br/secoes/saideira/charge-do-mes-17/>. Acesso em: 17 mar. 2021.

Charge. **Claro, chefe!! Fiz uma retirada sustentável**. Disponível em: <http://oikosms.blogspot.com/p/charges.html>. Acesso em: 17 mar. 2021.

Charge. **Sofia e Otto**. Pedro Leite. Disponível em: [www.sofiaeotto.com.br](http://www.sofiaeotto.com.br). Acesso em: 17 mar. 2021.

Charge. **É chuva, sim!** Disponível em: <https://br.ifunny.co/picture/e-chuva-sim-nao-venha-me-enganar-to-vendo-tudo-QG9vZn6N8>. Acesso em: 17 mar. 2021.

Charge. **Esporte radical**. Arionauco cartuns. Disponível em: <http://www.arionaucoartuns.com.br/2018/02/charge-esporte-poluicao-rio.html>. Acesso em: 17 mar. 2021.

Charge. **Lei do lixo**. Escola digital. Disponível em: <https://escoladigital-production-storage.s3.amazonaws.com/uploads/images/thumb/20200430224145.jpg>. Acesso em: 17 mar. 2021.

## REFERÊNCIAS

- Charge. **Lixo**. Universo do humor. Disponível em: <http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=1905&evento=1>. Acesso em: 17 mar. 2021.
- Charge. **Nós e a Chuva**. Cantinho literário. Disponível em: [https://cantinholiterariososriosdobrasil.files.wordpress.com/2014/11/nos\\_e-a-chuva\\_charge\\_lute.jpg](https://cantinholiterariososriosdobrasil.files.wordpress.com/2014/11/nos_e-a-chuva_charge_lute.jpg). Acesso em: 17 mar. 2021.
- Charge. **Num futuro não muito distante**. Disponível em: [http://jacyaratorres.blogspot.com/2013/10/charges-sobre-o-meio-ambiente\\_15.html](http://jacyaratorres.blogspot.com/2013/10/charges-sobre-o-meio-ambiente_15.html). Acesso em: 17 mar. 2021.
- DUPONT, Suriân. **O que fazer em Taquaruçu**. Garfo e Mala, 1º de maio de 2018. Disponível em; l em: <https://garfoemala.com.br/taquaruçu-a-linda-vizinha-de-palmas-to-e-suas-cachoeiras/>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- É melhor salvar os solos**. Better Save Soil – Portuguese. Disponível em: <https://youtu.be/fNNoDjGf0rE>. Acesso em: 17 mar. 2021.
- Educação Ambiental Revolucionária: A urgência do Diálogo e do Conflito por um mundo possível - CUMULUS TV**. Disponível em: <https://youtu.be/cpBJWzMWQnA>. Acesso em: 17 mar. 2021.
- Educação Ambiental tem que ser Revolucionária**. Projeto Verde Mar, CUMULUS TV, 21 de jul. de 2020. Disponível em: <https://youtu.be/9k2UmB4Y-WM>. Acesso em: 17 mar. 2021.
- Gilberto Gil, Gilsons e Bem Gil. **Refloresta**, publicado em 21 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://youtu.be/YAQxp-rkFVM>. Acesso em: 17 mar. 2021.
- LEFF, Enrique. **Aposta pela vida: imaginação sociológica e imaginários sociais nos territórios ambientais do Sul**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.
- LIMA, Maria Tereza. Do Behaviorismo ao conectivismo – preflexões sobre metodologias ativas na aprendizagem no UNIPTAN. In: NEVES, Vander José das; MERCANTI, Luiz Bittencourt; LIMA, Maria Tereza. (orgs.) **Metodologias ativas: perspectivas teóricas e práticas no ensino superior**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2018.
- Rita Lee. **Alô alô marciano**. Disponível em: <https://youtu.be/s91HWqNdzYo>. Acesso em: 17 mar. 2021.
- Salve a Mãe natureza**. Dj Chaminho e Luciano Coulti. Canal YouTube de Maria Angelica. Disponível em: [https://youtu.be/XIFGn0\\_QLNk](https://youtu.be/XIFGn0_QLNk). Acesso em: 17 mar. 2021.
- Trio Nordeste Sobradinho. **O Sertão Vai Virar Mar**. Disponível em: <https://youtu.be/fj7xkePg3Ks>. Acesso em: 17 mar. 2021.
- Um oásis no coração do Brasil: o Jalapão!** Jornal de Itupeva, 28 de fevereiro de 2018. Disponível em: <https://youtu.be/SzjqLFyJdfI>. Acesso em: 17 mar. 2021.

## APÊNDICE B – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA GRUPO FOCAL

<b>Encontro:</b>	<b>Data:</b>
<b>Tópico de discussão:</b>	
<p>☐ <b>Educação Ambiental</b></p> <p>Obs.: apresentação e abertura dos trabalhos (20 min.)</p>	
<b>Objetivos:</b>	
<p>Conhecer a dinâmica do grupo e suas percepções sobre os temas relacionados à educação ambiental. Estimular os participantes a socializar e a ampliar os diálogos de forma interdisciplinar, relacionando os conhecimentos das áreas da geografia, educação física e educação ambiental.</p>	
<b>Plano de trabalho:</b>	
<p>Instigar o diálogo e as socializações sobre:</p> <p>☐ <i>A educação ambiental e a conscientização dos jovens sobre os problemas ambientais.</i></p> <p>☐ <i>As questões ambientais, em suas múltiplas dimensões (econômicas, políticas, sociais, culturais), e o vínculo com as geográficas.</i></p> <p>☐ <i>Práticas de esportes na natureza como oportunidade de observação e reflexão sobre composições e problemas ambientais.</i></p>	
<b>Estímulo para discussão: (20 min.)</b>	
<p>☐ <i>Apresentação de um vídeo e imagens que refletem os temas elencados nos tópicos do Plano de Trabalho.</i></p>	
<b>Discussão:</b>	
<p>☐ <i>Esta etapa é que precisa de maior tempo para sua efetivação, podendo, em conformidade com a organização prevista para este trabalho, demandar de 50 minutos a 1 hora e 20 minutos para cada encontro.</i></p>	
<b>Questões norteadoras:</b>	
<p>☐ <b>Na sua percepção, qual é a importância da educação ambiental?</b></p>	
<p>☐ <b>O que vem à sua mente quando você escuta a expressão educação ambiental?</b></p>	

## APÊNDICE C – FORMULÁRIO GOOGLE FORMS APLICADO NO 1º GRUPO FOCAL

### Aula - 1 - Grupo focal

Esse formulário objetiva auxiliar na atividade do primeiro grupo focal.  
Aqui nos importa conhecer suas opiniões, conto com sua colaboração.

**\*Obrigatório**

1. De qual Grupo Focal você participou? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Grupo - A

Grupo - B

A Educação  
Ambiental no EMI

Responda com tranquilidade, suas opiniões não  
serão divulgadas.  
Conto com você!

2. O que vem à sua mente quando você escuta a expressão Educação Ambiental? \*

\_\_\_\_\_

3. Falar sobre Educação Ambiental no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica é relevante? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Não

Sim

Só para alguns cursos.

É relevante, mas depende da abordagem.

Outro: \_\_\_\_\_

4. Os temas que abordam questões relacionadas ao meio ambiente te causam preocupação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Só quando abordam desastres ambientais ocorridos perto de onde vivo.

5. Como você acha que discutir as questões ambientais com jovens do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica, pode causar impactos na construção dos espaços?

---

---

---

---

---

6. Você já participou de algum evento, curso ou ação relacionado a Educação Ambiental? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

7. Se já participou de algum evento, curso ou ação pela Educação Ambiental, pode por favor, nos dizer o que achou? Esse evento provocou reflexões sobre suas vivências, e a forma como vc interage com meio ambiente.

---

---

---

---

---

8. Se nunca participou de nem um evento, curso ou ação pela Educação Ambiental eu te pergunto: Tem vontade de participar de algum evento voltado para as questões ambientais? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca participei, pois não acho importante focalizar esses temas.
- Já tive a oportunidade, mas preferi dedicar meu tempo à outros eventos que julgo mais importantes.
- Não tive a oportunidade de participar de nem um evento sobre essa temática, mas gostaria.
- Outro: \_\_\_\_\_

A interdisciplinaridade

9. Para além da geografia, que outras disciplinas deveriam abordar as questões ambientais? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Apenas a biologia
- Todas as outras disciplinas, esse é um tema transversal e interdisciplinar.
- Todas as disciplinas, mas apenas em eventos específicos como a semana do meio ambiente.

10. Na sua opinião os conhecimentos das disciplinas de Geografia e a Educação Física, podem ajudar a entender melhor as questões ambientais? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim, as duas disciplinas podem contribuir.
- Não vejo a viabilidade de discutir questões ambientais nas aulas de Educação Física.

11. Quais as ligações possíveis da Educação Física com as reflexões sobre as questões ambientais?

---

---

---

---

---

12. Preservação e conservação ambiental são termos distintos que representa o mesmo tipo de ação? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim, são palavras diferentes para representar o mesmo tipo de ação.
- Não, são distintos e referem-se a ações diferentes.
- Opção 3

13. Quando falo em práticas corporais de aventura e lazer na natureza, o que te vem a mente? Ao que você relaciona essas práticas? \*

---

---

---

---

---

14. Você já participou de trilhas ecológicas como atividade educacional? \*



*Marcar apenas uma oval.*

- Sim. Já participei de trilhas ecológica como ação educacional junto com professores.
- Sim. Já fiz trilhas ecológicas, mas não como atividade educacional.
- Não. Nunca fiz nem uma trilha ecológica

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

## APÊNDICE D – FORMULÁRIO GOOGLE FORMS APLICADO NO 2º GRUPO FOCAL

### 2º Grupo focal - Trilhando a interdisciplinaridade

Avaliação das atividades

*\*Obrigatório*

1. Preencha seu nome completo: \*

---

2. Você participou de todas as aulas/atividades da pesquisa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Participei da maioria das atividades

3. Caso tenha marcado a opção Não como resposta da pergunta anterior. Quais os motivos te levou a não participar das aulas/atividade?

---

---

---

---

---

Sobre as aulas/atividades:

4. Considerando as ações desenvolvidas nessa pesquisa, o que mais chamou sua atenção?

---

---

---

---

---

5. As músicas e vídeos usados estavam relacionados aos temas abordados e contribuirão para ampliar os seus conhecimentos? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Estavam relacionados aos temas, mas não ajudaram a ampliar meus conhecimentos.

6. Qual atividade desenvolvida você mais gostou? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Padlet
- Karrot
- Enquetes na classroom
- Exploração dos espaços virtualmente
- Vivências em trilhas
- Todas

## 7. Como foi para você participar dessa pesquisa? \*

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sobre a importância dessa pesquisa:

Pode relembrar as ações e materiais na classroom - Trilhando a interdisciplinaridade no EPT

## 8. As aulas dialogadas com uso de diversos recursos como vídeos, músicas e atividades diversificadas contribuiu para ampliar seus conhecimentos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

## 9. Você se sente mais sensibilizada com as questões ambientais depois de participar dessa pesquisa? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

10. A utilização de espaços como trilhas ecológicas virtuais e uso de recursos tecnológicos, contribuiu para ampliar seus conhecimentos sobre a Educação Ambiental? \*

---

11. Práticas interdisciplinares considerando os saberes da Geografia e Educação Física ajudaram a sua compreensão sobre as questões da Educação Ambiental? \*

---

12. Os diálogos realizados na aulas/atividades instigaram sua reflexão de forma a despertar ou ampliar seu olhar crítico sobre os temas estudados? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

## APÊNDICE E – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA TRILHA ECOLÓGICA

<p><b>Data:</b> __/__/____.      <b>Local:</b></p>
<p>Apresentação e abertura dos trabalhos (20 min.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Informações gerais sobre as atividades a serem desenvolvidas.</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Informações gerais sobre a trilha e os cuidados a serem tomados no percurso.</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Aquecimento e alongamento antes da caminhada.</i></li> </ul>
<p><b>Tópicos de interesse da atividade: educação ambiental – aspectos geográficos – práticas de esporte na natureza</b></p>
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Observar como as práticas corporais de esporte na natureza contribuem para estimular a socialização de saberes de forma interdisciplinar, por meio da exploração de espaços não formais de educação.</p>
<p><b>Plano de trabalho:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>A educação ambiental e a conscientização dos jovens sobre os problemas ambientais.</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>As questões ambientais, em suas múltiplas dimensões (econômicas, políticas, sociais, culturais), e o vínculo com as geográficas.</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Práticas de esportes na natureza como oportunidade de observação e reflexão sobre as questões ambientais.</i></li> </ul>
<p><b>Estímulo para discussão: (20 min.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Observação do ambiente no percurso da trilha.</i></li> </ul>
<p><b>Discussão:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Esta etapa será uma atividade breve, com intencionalidade de fomentar a dinâmica do próximo encontro do grupo focal.</i></li> </ul>
<p><b>Questões sugestivas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>A seu ver, qual é a realidade do ambiente visitado?</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>Está realmente preservado ou apresenta sinais de degradação?</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>As ações e práticas de esporte na natureza afetam o meio ambiente?</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>Discutir as questões ambientais com os jovens do Ensino Médio Integrado, em ambiente não formais de educação, impacta na conscientização dos estudantes?</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>Quais aspectos mais chamaram sua atenção no espaço visitado?</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>Quais emoções esta atividade proporcionou para você? Foi prazerosa?</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>Você participaria de outras práticas semelhantes?</b></li> </ul>

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO – CEP IFTO

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
- IFTO



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** TRILHAS ECOLÓGICAS COMO RECURSO DIDÁTICO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL INTEGRANDO GEOGRAFIA E EDUCAÇÃO FÍSICA.

**Pesquisador:** CHERA ROSANE LELES DE BESSA

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 31162720.4.0000.8111

**Instituição Proponente:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.356.947

#### Apresentação do Projeto:

Relata-se:

"As preocupações com os problemas ambientais, e a busca em contribuir com a construção de saberes no campo da Educação Ambiental, Geografia e Educação Física, de forma interdisciplinar, colaborando com as discussões de currículo do ensino médio integrado, em espaços não formais de educação, impulsiona o desenvolver dessa pesquisa. Tendo como norte as questões: A utilização de espaços não formais de educação, como as trilhas ecológicas, pode proporcionar alternativas para Educação Ambiental, contribuindo para o currículo do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional no IFTO/Campus Palmas? Práticas interdisciplinares, envolvendo os conhecimentos da Geografia e da Educação Física, podem enriquecer a percepção dos estudantes sobre práticas esportivas e de lazer, fomentando assim a educação ambiental? A escolha metodológica para esse estudo se define como pesquisa bibliográfica e de campo, com aplicação de grupo focal e análise de conteúdo. E terá como campo o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Palmas, e como público os estudantes do primeiro ano do Curso Técnico em Agrimensura do Ensino Médio Integrado. Este método de natureza qualitativa, não pretende uma amostragem ou formulação de respostas específicas, mas sim compreensão da dinâmica grupal, e

**Endereço:** Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
**Bairro:** Plano Diretor Sul **CEP:** 77.020-450  
**UF:** TO **Município:** PALMAS  
**Telefone:** (63)3229-2237 **E-mail:** cep@ifto.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
- IFTO**



Continuação do Parecer: 4.356.947

a contribuição para uma formação crítica e integral dos sujeitos. Essa pesquisa pretende desenvolver atividades práticas em trilhas ecológicas em diferentes espaços de Palmas - Tocantins, com estudantes/professores do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica do IFTO – Campus Palmas. Permeada por questões norteadoras sobre as práticas de aulas de campo, como recurso para transpor didaticamente os conhecimentos de Geografia e da Educação Física, visando à contribuição para a Educação Ambiental. Por considerar que a preservação ambiental é também uma questão de produção da vida e dos meios de desenvolvimento, a preocupação com as questões de conservação e cuidado com o Meio Ambiente vem crescendo e alcançando espaços estratégicos, como exemplo destacamos os processos educativos que podem colaborar para sua disseminação, conscientização, construção de saberes e mudança de postura cultural, segundo (ARNALDO; SANTANA, 2018). E mesmo com inserção da Educação Ambiental nos processos educativos institucionalizados prevista em políticas públicas educacionais, de forma a constituir ações transversais e interdisciplinares, dialogando com todas as disciplinas que já são ministradas, em conformidade com o Plano Nacional de Educação Ambiental, é latente a necessidade de ações que amplifique os diálogos e contribua para a educação ambiental crítica. Mas para que a educação encontre seu potencial colaborativo com as questões ambientais, é preciso olhar para as escolas enquanto espaços de promoção de conhecimento, que podem e devem contribuir com as mudanças comportamentais necessárias para um viver melhor. A demanda por conscientização ambiental, que pode se dar por várias práticas, que envolvam os estudantes com a realidade de seu ambiente e os proporcionem experiências significativas de socialização dos conceitos e temas relacionados aos problemas ambientais. Uma alternativa para instigar o desvelar da criticidade desses sujeitos é a utilização da interdisciplinaridade como recurso didático em espaços não formais de educação, estendendo as práticas formativas para além dos muros das escolas, com uma visão ampla do ambiente, potencializando as reflexões críticas do produzir de nossas vivências. Dentre as diversas atividades interdisciplinares que podem ser implementadas em ambientes não formais de educação, as práticas corporais de esporte e lazer na natureza em trilhas ecológicas, nos ressalta como potencializador do fomento da Educação Ambiental, para que de forma lúdica seja possível contribuir na construção de novos saberes ou mesmo ressignificar saberes já construídos."

**Objetivo da Pesquisa:**

Relata-se:

**Endereço:** Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
**Bairro:** Plano Diretor Sul **CEP:** 77.020-450  
**UF:** TO **Município:** PALMAS  
**Telefone:** (63)3229-2237 **E-mail:** cep@ifto.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
- IFTO**



Continuação do Parecer: 4.356.947

**Objetivo Primário:**

Elaborar um sequência didática que busca contribuir com a construção de saberes no campo da Educação Ambiental, Geografia e Educação Física, de forma interdisciplinar, colaborando com as discussões de currículo do ensino médio integrado, em espaços formais e não formais de educação.

**Objetivo Secundário:**

- Realizar estudos, bibliográficos, nos campos da Geografia, Educação Ambiental, Educação Física, Currículo e Ensino Médio Integrado;
- Selecionar no município de Palmas -TO, trilhas ecológicas que poderão ser utilizadas considerando as possibilidades de espaços urbanos e naturais;
- Planejar e elaborar intervenções pedagógicas, por meio do diálogo das disciplinas de Geografia, Educação Física e Educação Ambiental, almejando a interdisciplinaridade em espaços formais e não formais de educação.
- Construir uma sequência didática que permita fomentar a educação ambiental utilizando recursos tecnológicos e virtuais, e disponibilizar as informações sobre o trabalho interdisciplinar realizado.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Relata-se:

**Riscos:**

Os possíveis desconfortos e riscos para participação nesta pesquisa são referentes ao ciclo de estudos/atividades virtuais, e são de origem psicológica, intelectual e emocional (a exemplo, possibilidade de constrangimento ao participar do grupo focal, medo, vergonha, estresse ao dialogar sobre os temas propostos). As medidas de prevenção e amenização de riscos será, manter uma comunicação clara, respeitosa e atenta, e de fácil acesso com todos os participantes, além da participação de um mediador para otimizar e facilitar as observações, buscando estabelecer um relacionamento amigável, deixando os estudantes a vontade para participar de acordo com suas preferências, respeitando o tempo e as opiniões, mediando os diálogos e ações, primando por um ambiente amistoso. Assim como, cuidado com o tempo de execução das atividades, e também manter os diálogos sobre as condições de bem estar e disposição para participação, e se ainda assim, for informado ou percebido qualquer desconforto, haverá a interrupção da atividade.

**Endereço:** Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
**Bairro:** Plano Diretor Sul **CEP:** 77.020-450  
**UF:** TO **Município:** PALMAS  
**Telefone:** (63)3229-2237 **E-mail:** cep@ifto.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
- IFTO**



Continuação do Parecer: 4.356.947

imediatamente e a prestação de socorro, por meio de acionamento do Corpo de Bombeiros ou Serviço de Saúde recomendável. Nas trilhas ecológicas presenciais, os riscos são, cansaço e desconforto físico nas atividades de caminhada em espaços naturais, e acidentes por contato com animais nativos. Para minimizar esses riscos, as ações desenvolvidas será de baixo impacto, compostas de caminhada leve e alongamentos moderados, orientadas por profissional da Educação Física. Essas atividades terá o acompanhamento por profissionais Bombeiros, para prestação de primeiros socorros em casos de desconforto físico ou acidentes por contato com animais, e o encaminhamento para unidade de atendimento em saúde mais próxima. Ao perceber qualquer risco ou dano significativo aos participantes da pesquisa, previstos ou não, a pesquisadora comunicará o fato, imediatamente ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e prestará toda assistência e acompanhamento necessário, e avaliará, em caráter emergencial, a necessidade de adequar ou suspender a pesquisa.

**Benefícios:**

Os benefícios para os estudantes, ao participar desta pesquisa acreditamos que você obterá mais conhecimentos a respeito da Educação Ambiental, de seu viés interdisciplinar e formativo para a atuação consciente e crítica no mundo contemporâneo. E ampliará a oportunidade de interagir com colegas, conhecer ferramentas tecnológicas facilitadoras da aprendizagem, externar suas opiniões a respeito dos problemas ambientais, e atividades interdisciplinares em espaços formais e não formais de educação. Sua participação estará colaborando ativamente para as práticas formativas no âmbito da atualização do ensino, por meio do produto educacional que será desenvolvido por essa pesquisa.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Todos os Itens apresentados no projeto de pesquisa atende a RESOLUÇÃO No. 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016 e demais normativas.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

TALE:

a) Justificativa, objetivos e os procedimentos metodológicos;

Parecer: atende a legislação

b) Explicação dos possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação e apresentação das providências para se reduzir seus efeitos, além dos benefícios esperados;

**Endereço:** Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
**Bairro:** Plano Diretor Sul **CEP:** 77.020-450  
**UF:** TO **Município:** PALMAS  
**Telefone:** (63)3229-2237 **E-mail:** cep@ifto.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
- IFTO



Continuação do Parecer: 4.356.947

Parecer: atende a legislação

c) Esclarecimento sob a forma de acompanhamento e assistência aos participantes da pesquisa;

Parecer: atende a legislação

d) Garantia de liberdade de recusa de participação e/ou retirada da pesquisa sem penalizações;

Parecer: atende a legislação

e) Garantia de sigilo e privacidade; Parecer: atende a legislação

f) Garantia do recebimento do TCLE (vias e não cópias);

Parecer: atende a legislação

g) Explicitação da garantia dos ressarcimentos;

Parecer: atende a legislação

h) Garantia de indenização diante de danos eventuais;

Parecer: atende a legislação

i) dados de contato do pesquisador e do CEP.

Parecer: atende a legislação

**TCLE RESPONSÁVEL**

a) Justificativa, objetivos e os procedimentos metodológicos;

Parecer: atende a legislação

b) Explicitação dos possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação e apresentação das providências para se reduzir seus efeitos, além dos benefícios esperados;

Parecer: atende a legislação

c) Esclarecimento sob a forma de acompanhamento e assistência aos participantes da pesquisa;

Parecer: atende a legislação

**Endereço:** Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
**Bairro:** Plano Diretor Sul **CEP:** 77.020-450  
**UF:** TO **Município:** PALMAS  
**Telefone:** (63)3229-2237 **E-mail:** cep@ifto.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
- IFTO**



Continuação do Parecer: 4.356.947

d) Garantia de liberdade de recusa de participação e/ou retirada da pesquisa sem penalizações;

Parecer: atende a legislação

e) Garantia de sigilo e privacidade;

Parecer: atende a legislação

f) Garantia do recebimento do TCLE (vias e não cópias);

Parecer: atende a legislação

g) Explicitação da garantia dos ressarcimentos;

Parecer: atende a legislação

h) Garantia de indenização diante de danos eventuais;

Parecer: atende a legislação

i) dados de contato do pesquisador e do CEP.

Parecer: atende a legislação

**TCLE**

a) Justificativa, objetivos e os procedimentos metodológicos;

Parecer: atende a legislação

b) Explicitação dos possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação e apresentação das providências para se reduzir seus efeitos, além dos benefícios esperados;

Parecer: atende a legislação

c) Esclarecimento sob a forma de acompanhamento e assistência aos participantes da pesquisa;

Parecer: atende a legislação

d) Garantia de liberdade de recusa de participação e/ou retirada da pesquisa sem penalizações;

Parecer: atende a legislação

**Endereço:** Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
**Bairro:** Plano Diretor Sul **CEP:** 77.020-450  
**UF:** TO **Município:** PALMAS  
**Telefone:** (63)3229-2237 **E-mail:** cep@ifto.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
- IFTO**



Continuação do Parecer: 4.356.947

e) Garantia de sigilo e privacidade;

Parecer: atende a legislação

f) Garantia do recebimento do TCLE (vias e não cópias);

Parecer: atende a legislação

g) Explicação da garantia dos ressarcimentos;

Parecer: atende a legislação

h) Garantia de indenização diante de danos eventuais;

Parecer: atende a legislação

i) dados de contato do pesquisador e do CEP.

Parecer: atende a legislação

**Recomendações:**

Não se aplica.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não se aplica.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado Pesquisador: o CEP IFTO aprova seu projeto. Caso haja alguma modificação, solicitamos que seja inserida uma emenda para avaliação do CEP IFTO. No decorrer da pesquisa insira na "Plataforma Brasil" o "Relatório Parcial" e ao final da pesquisa o "Relatório Final", conforme cronograma da sua pesquisa.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1532760.pdf	03/09/2020 18:57:34		Aceito
Outros	Carta_Resposta_as_Pendencias.pdf	03/09/2020 18:54:14	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE_Responsavel.pdf	21/08/2020 00:43:35	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito

**Endereço:** Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08  
**Bairro:** Plano Diretor Sul **CEP:** 77.020-450  
**UF:** TO **Município:** PALMAS  
**Telefone:** (63)3229-2237 **E-mail:** cep@ifto.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO TOCANTINS  
- IFTO**



Identificação do Parecer: 4.356.547

Justificativa de ausência	TCLE_Responsavel.pdf	21/08/2020 00:43:35	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito
CLE / Termos de assentimento / Justificativa de ausência	TCLE.pdf	21/08/2020 00:43:20	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito
CLE / Termos de assentimento / Justificativa de ausência	TALE.pdf	21/08/2020 00:43:02	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito
Projeto Detalhado / Anotação de Pesquisa / Roteiro do Investigador	PROJETO_PESQUISA_CHERA.pdf	21/08/2020 00:42:30	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito
Outros	RoteiroTriilhas.pdf	02/07/2020 18:42:53	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito
Outros	RoteiroGrupoFocal.pdf	02/07/2020 18:39:51	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito
Outros	Justificativas_sobre_alteracao_projeto.pdf	01/07/2020 17:01:44	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito
Declaração de instituição e infraestrutura	DeclaracaoInstituicaoParticipante.pdf	17/04/2020 21:56:46	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito
Declaração de pesquisadores	DeclaracaoPesquisadorResposavel.pdf	17/04/2020 21:48:32	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	17/04/2020 21:45:34	CHERA ROSANE LELES DE BESSA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Provado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PALMAS, 23 de Outubro de 2020

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**CANDICE CRISTIANE BARROS SANTANA NOVAES**  
**(Coordenador(a))**

## ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



### PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (PROFEPT) - CAMPUS PALMAS

#### TCLE

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) estudante,

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar de um estudo denominado: **Trilhas Ecológicas como recurso didático para a Educação Ambiental integrando Geografia e Educação Física**. Sobre a responsabilidade da pesquisadora Chera Rosane Leles de Bessa, Pós-Graduanda do Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica PROFEPT/IFTO - Campus Palmas, sob a orientação da Professora Dr<sup>a</sup>. Khellen Cristina Pires Correia

Este documento destaca abaixo as principais informações e esclarecimentos a respeito do estudo. Leia-o atentamente, *e no caso de ter qualquer limitação ou impedimento para atividades físicas de baixo impacto, com caminhadas e alongamentos, informe a pesquisadora responsável, antes de assinar esse termo e aceitar participar deste estudo.*

#### 1. Finalidade, justificativa, objetivo e procedimentos:

Esta pesquisa tem por finalidade propor o desenvolvimento planejado de uma sequência didática como ferramenta colaborativa nos processos de atualização do ensino e práticas pedagógicas no âmbito do IFTO/Campus Palmas, na turma do 1º ano do curso de Agrimensura do Ensino Profissional Integrado ao Ensino Médio. O intuito do estudo é colaborar com os processos de ensino, a fim de que os estudantes ampliem suas possibilidades de desenvolvimento formativo para atuação social e profissional, construindo uma postura e ambientalmente crítica frente aos desafios contemporâneos. Assim, o estudo justifica-se pela necessidade de relacionar os conteúdos vistos nas disciplinas e práticas formativas, às diversas necessidades humanas, entre elas, a busca por equilíbrio nas transformações culturais e ambientais, especialmente no Ensino Profissional Integrado ao Médio, para o avançarmos na formação integral no IFTO/Palmas. Instiga os diálogos em relação a conservação e preservação ambiental, ao mesmo tempo em que, busca ampliar as experiências de práticas corporais em ambientes diversos, com o auxílio metodológico de uma sequência didática.

O objetivo geral é elaborar um sequência didática que busca contribuir com a construção de saberes no campo da Educação Ambiental, Geografia e Educação Física, de forma interdisciplinar, colaborando com as discussões de currículo do ensino médio integrado, em espaços formais e não formais de educação.

A pesquisa será por meio de uma triangulação entre os seguintes momentos do estudo, que por vezes, acontecerão simultaneamente: momento da pesquisa bibliográfica e identificação de aporte teórico, elaboração e planejamento da sequência didática. Outro momento é da aplicação da sequência didática, que terá a seguir um detalhamento de seus procedimentos. E o terceiro momento consistirá na reflexão sobre as situações desencadeadas e suas variáveis, relacionando os resultados encontrados e análises realizadas ao referencial teórico.

A sequência didática será organizada da seguinte forma: haverá o primeiro momento onde explicaremos o projeto, buscaremos sanar as dúvidas, e realizar o convite para participação na pesquisa. A seleção dos participantes, considerará a manifestação de interesse, e autorização dos responsáveis via assinatura deste termo e do TCLE. A atividade será on-line, utilizando recursos tecnológicos, como espaços para aulas virtuais, para apresentação da pesquisa e esclarecimento de dúvidas, e e-mail para entrega dos termos assinados. Ressalto que se algum estudante com limitação ou impedimento para atividades físicas leves, manifestar interesse em participar do estudo, esse estudante terá sua participação garantida considerando que estão previstas alternativas plausíveis, via recursos tecnológicos.

O segundo momento, será organizado por meio de um ciclo de estudos/atividades, ou seja, a aplicação da sequência didática, modulada em dez aulas, de noções sobre os saberes da Educação Ambiental, Educação Física e Geografia, a ser realizada no percurso de um bimestre, utilizando recursos tecnológicos e espaços virtuais, para ampliar a interação social e aprendizagem.

Iniciaremos com um grupo focal virtual, para diagnóstico dos conhecimentos prévios dos estudantes. Seguiremos com atividades educativas diversificadas, como jogos kahoot, testes rápido pelo google forms, compartilhamento de vídeos utilizando classroom como espaço de ancoragem das ações desenvolvidas e roda de conversa e troca de ideias nas salas de aulas do google meet.

Entre as atividades previstas estão as trilhas ecológicas, que poderão acontecer em ambiente virtual usando a realidade virtual ou aumentada do google maps e outros recursos tecnológicos, ou presencialmente em visita à campo.

Caso haja um ambiente favorável, existe a possibilidade da realização de visita à campo, que poderá acontecer em trilhas do Parque Cesamar, com alongamentos moderados e caminhada leve, constituindo assim atividades físicas de baixo impacto, pois o que se pretende é a interação e observação dos ambientes naturais. A modalidade presencial, contará com a presença da pesquisadora responsável, um Professor de Educação Física, e Bombeiros, para acompanhamento e prestação de primeiros socorros em caso de necessidade. Ressalto que, a visita à campo só será efetivada nesta pesquisa, caso não haja risco de contaminação pela Covid-19, e não esteja mais em vigor as recomendações para o isolamento/distanciamento social do Ministério da Saúde, em caso de riscos, ou orientações para não aglomeração, as referidas atividades se aplicará virtualmente em espaços naturais observáveis remotamente.

O último momento acontecerá por meio da realização de um segundo grupo focal virtual ou presencial, para que os envolvidos possam manter os diálogos, expandindo suas percepções sobre as questões norteadoras e experiências vivenciadas, oportunizando a autoavaliação acerca dos saberes construídos ao longo deste processo.

## **2. Desconfortos, riscos e benefícios:**

Os possíveis desconfortos e riscos para participação nesta pesquisa são mínimos referentes ao ciclo de estudos/atividades virtuais, e são de origem psicológica, intelectual e emocional (a exemplo, possibilidade de constrangimento ao participar do grupo focal, medo, vergonha, estresse ao dialogar sobre os temas propostos).

As medidas de prevenção e amenização de riscos será, manter uma comunicação clara, respeitosa e atenta, e de fácil acesso com todos os participantes, além da participação de um mediador para otimizar e facilitar as observações, assim como, cuidado com o tempo de execução das atividades, e também a garantia de sigilo sobre a identidade e informações dos participantes. E se ainda assim, for informado ou percebido qualquer desconforto, haverá a

interrupção da atividade imediatamente e a prestação de socorro, por meio de acionamento do Corpo de Bombeiros ou Serviço de Saúde recomendável.

Nas trilhas ecológicas presenciais, os riscos são moderados, (a exemplo, cansaço e desconforto físico nas atividades de caminhada em espaços naturais, e acidentes por contato com animais nativos). Para minimizar esses riscos, as ações desenvolvidas será de baixo impacto, compostas de caminhada leve e alongamentos moderados, orientadas por profissional da Educação Física. Essas atividades terá o acompanhamento por profissionais Bombeiros, para prestação de primeiros socorros em casos de desconforto físico ou acidentes por contato com animais, e o encaminhamento para unidade de atendimento em saúde mais próxima.

Ao perceber qualquer risco ou dano significativo aos participantes da pesquisa, previstos ou não, a pesquisadora comunicará o fato, imediatamente ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e prestará toda assistência e acompanhamento necessário, e avaliará, em caráter emergencial, a necessidade de adequar ou suspender a pesquisa.

Ao participar desta pesquisa acreditamos que você obterá mais conhecimentos a respeito da Educação Ambiental, de seu viés interdisciplinar e formativo para a atuação consciente e crítica no mundo contemporâneo. E ampliará a oportunidade de interagir com colegas, conhecer ferramentas tecnológicas facilitadoras da aprendizagem, externar suas opiniões a respeito dos problemas ambientais, e atividades interdisciplinares em espaços formais e não formais de educação. Sua participação estará colaborando ativamente para as práticas formativas no âmbito da atualização do ensino, por meio do produto educacional que será desenvolvido por essa pesquisa.

### **3. Forma de acompanhamento e assistência:**

Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, o participante deverá ser indenizado(a) conforme determina a Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Será assegurada a garantia de assistência integral em qualquer etapa do estudo. Caso você apresente algum problema decorrente da participação nesta pesquisa, será submetido aos primeiros socorros por profissionais bombeiros e encaminhado para tratamento adequado na unidade de saúde próxima, ou onde se fizer necessário para garantir os cuidados com sua saúde, com atenção e acompanhamento da pesquisadora responsável. Você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas, pelos telefones e e-mails: (63) 99109 1043 (Chera Leles), (63) 98449 1595 (Profª. Drª Khellen Cristina), cheralesif@gmail.com e khellencristina@gmail.com. Em caso de dúvida sobre a ética aplicada a pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Tocantins, pelo telefone: (63) 3229-2237, e-mail: cep@ifto.edu.br, endereço: Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Palmas/TO - CEP 77.020-450.

### **4. Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo**

Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e aspecto que desejar, através dos meios citados acima, telefones e e-mail da pesquisadora e orientadora. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sendo sua participação voluntária, a recusa em participar, ou desistência a qualquer momento, não irá acarretar qualquer penalidade.

A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e todos os dados coletados servirão apenas para fins de pesquisa. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

### 5. Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso você sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, a pesquisadora responsável garante indenizá-lo por todo e qualquer gasto ou prejuízo, em conformidade com as normativas vigentes. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade da Pesquisadora responsável, e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Em caso de recusa, você (participante) não será penalizado (a) de forma alguma.

Eu, \_\_\_\_\_ (nome),  
 \_\_\_\_\_ (idade), \_\_\_\_\_ (endereço),  
 \_\_\_\_\_ (CPF), assino e afirmo que foi informado (a) dos objetivos da pesquisa, da relevância do estudo proposto, dos benefícios, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, e concordo em participar dessa pesquisa.

\_\_\_\_\_  
 Assinatura da pesquisadora

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do(a) estudante

### Informações gerais sobre a pesquisa

**Título do projeto:** Trilhas Ecológicas como recurso didático para a Educação Ambiental integrando Geografia e Educação Física

**Pesquisador responsável:** Chera Rosane Leles de Bessa

**Cargo/Função:** Pós-Graduanda do Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) IFTO - Campus Palmas/TO

**Endereço:** Quadra 310 Sul, Lo 5, s/n - Plano Diretor Sul, Palmas - TO

**Contato:** (63) 99109-1043

**Orientadora:** Professora Dr<sup>a</sup>. Khellen Cristina Pires Correia

**Cargo:** Professora Titular

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, IFTO – Campus Palmas/TO  
**Endereço:** Quadra 310 Sul, Lo 5, s/n - Plano Diretor Sul, Palmas - TO  
**Contato:** (63) 3212- 1529

## ANEXO C – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TOCANTINS - CAMPUS PALMAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA (PROFEPT) - CAMPUS PALMAS

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TALE

Eu, \_\_\_\_\_ (nome),  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (endereço),  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (idade), \_\_\_\_\_ (CPF), estou sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar de um estudo denominado: **Trilhas Ecológicas como recurso didático para a Educação Ambiental integrando Geografia e Educação Física**. Esta pesquisa é de responsabilidade da pesquisadora Chera Rosane Leles de Bessa, Pós-Graduada do Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica PROFEPT/IFTO - Campus Palmas e está sob a orientação da Professora Dr<sup>a</sup>. Khellen Cristina Pires Correia Soares.

Este documento destaca abaixo as principais informações e esclarecimentos a respeito do estudo. Leia-o atentamente, *e no caso de ter qualquer limitação ou impedimento para atividades físicas de baixo impacto, com caminhadas e alongamentos, informe a pesquisadora responsável, antes de assinar esse termo e aceitar participar deste estudo.*

### 1. Finalidade, justificativa, objetivo e procedimentos:

Esta pesquisa tem por finalidade propor o desenvolvimento planejado de uma sequência didática como ferramenta colaborativa nos processos de atualização do ensino e práticas pedagógicas no âmbito do IFTO/Campus Palmas, na turma do 1º ano do curso de Agrimensura do Ensino Profissional Integrado ao Ensino Médio. O intuito do estudo é colaborar com os processos de ensino, a fim de que os estudantes ampliem suas possibilidades de desenvolvimento formativo para atuação social e profissional, construindo uma postura ambientalmente crítica frente aos desafios contemporâneos. Assim, o estudo justifica-se pela necessidade de relacionar os conteúdos vistos nas disciplinas e práticas formativas, às diversas necessidades humanas, entre elas, a busca por equilíbrio nas transformações culturais e ambientais, especialmente no Ensino Profissional Integrado ao Médio, para o avançarmos na formação integral no IFTO/Palmas. Esta pesquisa instiga os diálogos em relação a conservação e preservação ambiental, ao mesmo tempo em que, busca ampliar as experiências de práticas corporais em ambientes diversos, com o auxílio metodológico de uma sequência didática.

O objetivo geral deste estudo é elaborar um sequência didática que busca contribuir com a construção de saberes no campo da Educação Ambiental, Geografia e Educação Física, de forma interdisciplinar, colaborando com as discussões de currículo do ensino médio integrado, em espaços formais e não formais de educação.

A pesquisa será por meio de uma triangulação entre os seguintes momentos do estudo, que por vezes, acontecerão simultaneamente: momento da pesquisa bibliográfica e identificação de aporte teórico, elaboração e planejamento da sequência didática. Outro momento é da aplicação da sequência didática, que terá a seguir um detalhamento de seus procedimentos. E o terceiro momento consistirá na reflexão sobre as situações

desencadeadas e suas variáveis, relacionando os resultados encontrados e análises realizadas ao referencial teórico.

A sequência didática será organizada da seguinte forma: haverá o primeiro momento onde explicaremos o projeto, buscaremos sanar as dúvidas, e realizar o convite para participação na pesquisa. A seleção dos participantes, considerará a manifestação de interesse, e autorização dos responsáveis via assinatura deste termo e do TCLE. A atividade será on-line, utilizando recursos tecnológicos, como espaços para aulas virtuais, para apresentação da pesquisa e esclarecimento de dúvidas, e e-mail para entrega dos termos assinados. Ressalto que se algum estudante com limitação ou impedimento para atividades físicas leves, manifestar interesse em participar do estudo, esse estudante terá sua participação garantida considerando que estão previstas alternativas plausíveis, via recursos tecnológicos.

O segundo momento, será organizado por meio de um ciclo de estudos/atividades, ou seja, a aplicação da sequência didática, modulada em dez aulas, de noções sobre os saberes da Educação Ambiental, Educação Física e Geografia, a ser realizada no percurso de um bimestre, utilizando recursos tecnológicos e espaços virtuais, para ampliar a interação social e aprendizagem.

Iniciaremos com um grupo focal virtual, para diagnóstico dos conhecimentos prévios dos estudantes. Seguiremos com atividades educativas diversificadas, como jogos kahoot, testes rápido pelo google forms, compartilhamento de vídeos utilizando classroom como espaço de ancoragem das ações desenvolvidas e roda de conversa e troca de ideias nas salas de aulas do google meet.

Entre as atividades previstas estão as trilhas ecológicas, que poderão acontecer em ambiente virtual usando a realidade virtual ou aumentada do google maps e outros recursos tecnológicos, ou presencialmente em visita à campo.

Caso haja um ambiente favorável, existe a possibilidade da realização de visita à campo, que poderá acontecer em trilhas do Parque Cesamar, com alongamentos moderados e caminhada leve, constituindo assim atividades físicas de baixo impacto, pois o que se pretende é a interação e observação dos ambientes naturais. A modalidade presencial, contará com a presença da pesquisadora responsável, um Professor de Educação Física, e técnicos do Corpo de Bombeiros, para acompanhamento e prestação de primeiros socorros em caso de necessidade. Ressalto que, a visita à campo só será efetivada nesta pesquisa, caso não haja risco de contaminação pela Covid-19, e não esteja mais em vigor as recomendações para o isolamento/distanciamento social do Ministério da Saúde, em caso de riscos, ou orientações para não aglomeração, as referidas atividades serão desenvolvidas virtualmente em espaços naturais observáveis remotamente.

O último momento acontecerá por meio da realização de um segundo grupo focal virtual ou presencial, para que os envolvidos dialoguem, expandindo suas percepções sobre as questões norteadoras e experiências vivenciadas, oportunizando a autoavaliação acerca dos saberes construídos ao longo deste processo.

## **2. Desconfortos, riscos e benefícios:**

Os possíveis desconfortos e riscos para participação nesta pesquisa são mínimos referentes ao ciclo de estudos/atividades virtuais, e são de origem psicológica, intelectual e emocional (a exemplo, possibilidade de constrangimento ao participar do grupo focal, medo, vergonha, estresse ao dialogar sobre os temas propostos).

As medidas de prevenção e amenização de riscos será, manter uma comunicação clara, respeitosa e atenta, e de fácil acesso com todos os participantes, além da participação de um mediador para otimizar e facilitar as observações, assim como, cuidado com o tempo de

execução das atividades, e também a garantia de sigilo sobre a identidade e informações dos participantes. E se ainda assim, for informado ou percebido qualquer desconforto, haverá a interrupção da atividade imediatamente e a prestação de socorro, por meio de acionamento do Corpo de Bombeiros ou Serviço de Saúde recomendável.

Nas trilhas ecológicas presenciais, os riscos são moderados, (a exemplo, cansaço e desconforto físico nas atividades de caminhada em espaços naturais, e acidentes por contato com animais nativos). Para minimizar esses riscos, as ações desenvolvidas será de baixo impacto, compostas de caminhada leve e alongamentos moderados, orientadas por profissional da Educação Física. Essas atividades terá o acompanhamento por profissionais Bombeiros, para prestação de primeiros socorros em casos de desconforto físico ou acidentes por contato com animais, e o encaminhamento para unidade de atendimento em saúde mais próxima.

Ao perceber qualquer risco ou dano significativo aos participantes da pesquisa, previstos ou não, a pesquisadora comunicará o fato, imediatamente ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e prestará toda assistência e acompanhamento necessário, e avaliará, em caráter emergencial, a necessidade de adequar ou suspender a pesquisa.

Ao participar desta pesquisa acreditamos que você obterá mais conhecimentos a respeito da Educação Ambiental, de seu viés interdisciplinar e formativo para a atuação consciente e crítica no mundo contemporâneo. E ampliará a oportunidade de interagir com colegas, conhecer ferramentas tecnológicas facilitadoras da aprendizagem, externar suas opiniões a respeito dos problemas ambientais, e atividades interdisciplinares em espaços formais e não formais de educação. Sua participação estará colaborando ativamente para as práticas formativas no âmbito da atualização do ensino, por meio do produto educacional que será desenvolvido por essa pesquisa.

### **3. Forma de acompanhamento e assistência:**

Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, o participante deverá ser indenizado(a) conforme determina a Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Será assegurada a garantia de assistência integral em qualquer etapa do estudo. Caso você apresente algum problema decorrente da participação nesta pesquisa, será submetido aos primeiros socorros por profissionais bombeiros e encaminhado para tratamento adequado na unidade de saúde próxima, ou onde se fizer necessário para garantir os cuidados com sua saúde, com atenção e acompanhamento da pesquisadora responsável. Você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas, pelos telefones e e-mails: (63) 99109 1043 (Chera Leles), (63) 98449 1595 (Prof.ª Dr.ª Khellen Cristina), cheralesif@gmail.com e khellen.correia@ifto.edu.br. Em caso de dúvida sobre a ética aplicada a pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Tocantins, pelo telefone: (63) 3229-2237, e-mail: cep@ifto.edu.br, endereço: Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 sul, ACSU-SE 20, Conjunto 01, Lote 08, Palmas/TO - CEP 77.020-450.

### **4. Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo**

Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer tempo e aspecto que desejar, através dos meios citados acima. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sendo sua participação voluntária, a recusa em participar, ou desistência a qualquer momento, não irá acarretar qualquer penalidade.

A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e todos os dados coletados servirão apenas para fins de pesquisa. Seu nome ou o material que

indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

#### **5. Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos**

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso você sofra algum dano decorrente dessa pesquisa, a pesquisadora responsável garante indenizá-lo por todo e qualquer gasto ou prejuízo, em conformidade com as normativas vigentes.

Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias, sendo a primeira de guarda e confidencialidade da Pesquisadora responsável, e a segunda ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Em caso de recusa, você (participante) não será penalizado (a) de forma alguma.

Ciente do que foi anteriormente exposto, estou de acordo em participar desta pesquisa de forma livre e espontânea, podendo retirar a qualquer momento meu consentimento mediante manifestação repassada à pesquisadora responsável.

Palmas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da responsável pela pesquisa

#### **Informações gerais sobre a pesquisa**

**Título do projeto:** Trilhas Ecológicas como recurso didático para a Educação Ambiental integrando Geografia e Educação Física

**Pesquisador responsável:** Chera Rosane Leles de Bessa

**Cargo/Função:** Pós-Graduanda do Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) IFTO - Campus Palmas/TO

**Endereço:** Quadra 310 Sul, Lo 5, s/n - Plano Diretor Sul, Palmas - TO

**Contato:** (63) 99109-1043

**Orientadora:** Professora Dr<sup>a</sup>. Khellen Cristina Pires Correia Soares

**Cargo:** Professora Titular

**Instituição:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, IFTO – Campus Palmas/TO  
Endereço: Quadra 310 Sul, Lo 5, s/n - Plano Diretor Sul, Palmas - TO  
Contato: (63) 3212- 1529