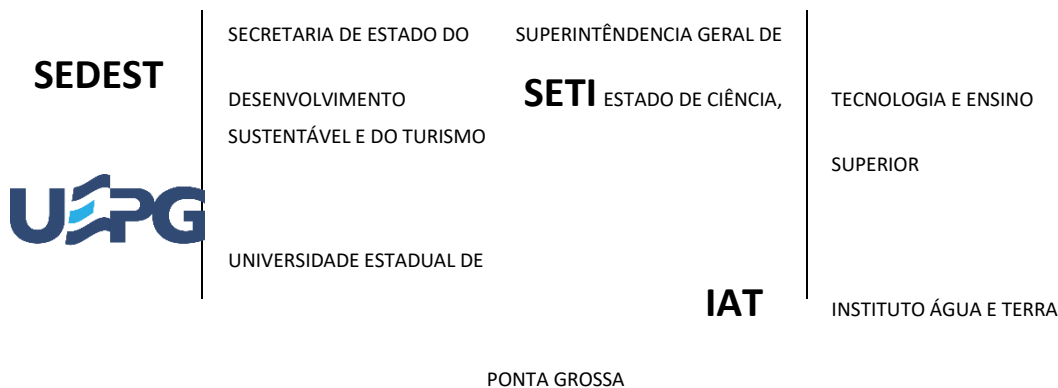


**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**



**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO**  
**EM ENGENHARIA E GESTÃO AMBIENTAL**

**PROGRAMA DE RESIDÊNCIA TÉCNICA – 5º EDIÇÃO**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

**TAIS LETICIA KVASNEI**

**PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UMA TRILHA ECOLÓGICA,  
PARA FINS EDUCACIONAIS NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE  
FERNANDES PINHEIRO**

**PONTA GROSSA**

**2024**

**TAIS LETICIA KVASNEI**

**PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UMA TRILHA ECOLÓGICA,  
PARA FINS EDUCACIONAIS NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE  
FERNANDES PINHEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista em Engenharia e Gestão Ambiental, do Programa de Residência Técnica do Governo do Estado do Paraná, terceira edição, na Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. M.e. Adriana Fiori Moura

**PONTA GROSSA**

**2024**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	5
2. OBJETIVOS .....	7
2.1 Objetivo Geral .....	7
2.2 Objetivos Específicos .....	7
3. JUSTIFICATIVA .....	7
4. METODOLOGIA .....	7
5. CRONOGRAMA.....	9
REFERÊNCIAS .....	10

## 1. INTRODUÇÃO

Em relação ao debate acerca dos impactos ambientais decorrentes de atividade humanas, surge a necessidade da promoção de atividades de Educação Ambiental visando estimular, por meio da sensibilização da população, a conscientização sobre as questões ambientais pertinentes.

Nesse contexto, a compreensão da natureza pode ser um elemento crucial como ferramenta para promover essa conscientização. É uma via de comunicação que conecta os visitantes aos recursos naturais, conduzindo-os a um universo novo e fascinante, gerando insights, ideias, entusiasmo e interesses renovados. Ademais, um programa de interpretação eficaz busca impactar não apenas os comportamentos imediatos, mas principalmente as convicções e mentalidades dos visitantes (KINKER, 2002).

Conforme Ham (1992), a interpretação ambiental pode ser definida como a via de comunicação que decodifica a linguagem técnica das ciências ambientais ou correlatas para termos e conceitos acessíveis ao público em geral. Assim, a interpretação ambiental deve envolver, instigar e incitar à reflexão, para o que é crucial que apresente certas características: ser agradável, transmitindo a mensagem de maneira cativante ao visitante; ser relevante; ser organizada, de modo a não exigir um esforço excessivo para compreensão; e possuir uma mensagem clara a ser comunicada (VASCONCELLOS, 1997).

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), as Estações Ecológicas (EsEc) têm como propósito primordial a proteção da natureza e a realização de estudos científicos, sendo de propriedade e domínio públicos. A visitação pública só é permitida para fins educacionais; as pesquisas científicas requerem uma autorização prévia do órgão gestor responsável e estão sujeitas a restrições por ele estabelecidas. As intervenções nos ecossistemas são autorizadas apenas para a restauração de ecossistemas modificados, o manejo de espécies visando à preservação da diversidade biológica, a coleta de componentes dos ecossistemas para fins científicos e pesquisas que possam causar impacto ambiental.

Partindo do princípio de que a preservação do meio ambiente, ligada à qualidade de vida da sociedade, é uma responsabilidade compartilhada de toda a Educação Ambiental (EA), debatida em diversos contextos educativos, ela assume cada vez mais um papel crítico e transformador. Seus objetivos estão relacionados à conscientização dos indivíduos para promover um novo tipo de desenvolvimento, um modelo civilizatório sustentável (LEFF, 2001). Uma das abordagens educativas para promover essa sustentabilidade, especialmente em áreas desafiadoras para a conservação ambiental, é o uso de trilhas ecológicas.

A Resolução Nº2, de 18 de junho de 2012, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (EA), em conformidade com a Lei 9.795/99. Ela enfatiza a abordagem crítica da Educação Ambiental como um dos principais objetivos, conforme estabelecido no Artigo 1º, parágrafo II.

II - estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes BRASIL, 2012, p. 2).

A palavra "trilha", derivada do latim "tribulum", refere-se a um caminho, rota ou direção. Conforme Vasconcellos (1998), ao longo do tempo, a humanidade tem criado e utilizado esses caminhos através da vegetação para atender às suas necessidades, principalmente para deslocamento. No entanto, nos dias atuais, as trilhas estão sendo cada vez mais utilizadas como uma forma de estabelecer um contato mais próximo com a natureza.

Segundo Andrade (2003), as trilhas sempre desempenharam a função primordial de facilitar o deslocamento. No entanto, ao longo do tempo, elas adquiriram novos significados associados ao lazer, o que permitiu o desenvolvimento de técnicas que representam os aspectos naturais e culturais locais. Isso proporciona conhecimento e experiências agradáveis aos usuários. As trilhas possibilitam a apreciação sustentável

da natureza, preservando os recursos existentes e oferecendo aos visitantes experiências enriquecedoras junto às comunidades locais.

Considerando que as trilhas oferecem ambientes naturais propícios para o aprendizado, a construção de valores e a promoção de atitudes e ações efetivas, especialmente em relação às questões socioambientais dos locais visitados, surge a necessidade de incentivar a implantação de mais espaços como esses e promover sua visitação (ANDRADE, 2003). É importante ressaltar que muitos dos problemas ambientais são decorrentes de uma percepção inadequada por parte das pessoas, o que resulta em ações humanas poluidoras ou degradantes para o meio ambiente.

Diante deste cenário, o presente estudo propõe a adoção das trilhas ecológicas como uma prática educativa viável, visando torná-las recursos pedagógicos eficazes e destacados durante o planejamento escolar.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Realizar um levantamento de potencialidades para a criação de uma trilha ecológica interpretativa, utilizando percurso da trilha já existente na Estação Ecológica de Fernandes Pinheiro.

### **2.2 Objetivos Específicos**

1. Delimitar uma trilha interpretativa conduzida no Estação Ecológica de Fernandes Pinheiro (PR), utilizando-se do percurso da trilha já existente no interior do mesmo.
2. Identificar elementos naturais bióticos segundo a classificação taxonômica vegetal e animal, acrescido do nome popular da espécie;
3. Avaliar a atratividade dos pontos interpretativos selecionados na trilha delimitada.

## **3. METODOLOGIA**

O estudo será realizado na Estação Ecológica de Fernandes Pinheiro, localizada no Município de Fernandes Pinheiro, criada 05 de Junho de 2001, com

área de 523,00ha com vegetação de tipo Floresta Ombrofila Mista com a presença de espécies especialmente protegidas (*Araucária angustifolia*).

O método que será utilizado para a escolha os pontos da trilha é o Método IAPI (Indicadores de Atratividade de Pontos Interpretativos) proposto por Magro e Freixêdas (1998) qual e descrito em cinco fases:

Fase 1: Levantamento dos pontos potenciais para a interpretação:

Os pontos serão escolhidos por meio de uma prévia observação e estudo dos recursos naturais, que abordam os temas: ESPÉCIES AMEAÇADAS, FAUNA e FLORA que podem ser relevantes para a educação ambiental. Cada ponto pré-selecionado em campo será registrado com coordenadas em UTM.

Fase 2: Levantamento e seleção de indicadores:

Após a seleção dos pontos, será realizado uma classificação do campo dos recursos naturais visíveis sendo escolhido os pontos que “indicadores de atratividade”, que servirão como parâmetros de avaliação para a seleção dos Pontos Interpretativos e de descanso. São considerados pontos atrativos locais com diversidade de vegetação, relevo, corpos de água, entre outros.

Fase 3: Elaboração da Ficha de Campo:

Após a seleção dos Indicadores de Atratividade a serem avaliados, elabora-se uma ficha de campo, com a qual deve-se classificar a ausência ou presença destes elementos em cada um dos pontos. A cada indicador é atribuído um peso que varia sua importância com sua importância para a classe da visita na área.

Fase 4: Uso da Ficha de Campo:

Durante esta fase, será elaborada uma ficha de campo com os indicadores escolhidos para avaliação dos pontos. A intensidade anotada para cada indicador foi transformada em valores numéricos para serem multiplicados pelo peso (x = 1; xx=2; xxx = 3)



### Fase 5: Seleção Final:

Os pontos interpretativos potenciais que obtiverem maior pontuação na ficha de campo devem ser selecionados de forma para comporem o roteiro de interpretação ambiental da trilha. O mesmo procedimento será utilizado na escolha do local para descanso ao longo da trilha.

O registro dos recursos naturais, também para o levantamento dos recursos de maior atratividade, será utilizado como instrumentos de coleta de dados a fotografia, e provavelmente, a filmagem.

O traçado final da trilha será estabelecido por meio da utilização de um software, o qual determinou a distância percorrida na trilha e a posição dos Pontos Interpretativos.

Para execução dos objetivos propostos, serão realizadas de cinco a oito vistorias na Estação Ecológica de Fernandes Pinheiro durante o período de abril até setembro de 2024. Durante este período buscar-se-á cumprir com exatidão todas as fases propostas pelo método IAPI.

### 4.CRONOGRAMA

<b>Atividades</b>	<b>Abr. 2024</b>	<b>Mai. 2024</b>	<b>Jun. 2024</b>	<b>Jul. 2024</b>	<b>Ago. 2024</b>	<b>Set. 2024</b>	<b>Out. 2024</b>
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X
Planejamento da trilha			X	X	X		
Análise dos dados				X	X	X	X
Revisão textual						X	X

## 5. REFERÊNCIAS

ANDRADE, W. J. **Implantação e Manejo de Trilhas**. In: MITRAUD, Sylvia(Org.). Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramenta para um planejamento responsável. Brasília: WWF Brasil, 2003.

BRASIL. **Resolução Nº 2, de 18 de junho de 2012**, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. 201

KINKER, S.. **Ecoturismo e conservação da natureza em parques nacionais**. Campinas: Papirus, 2002.

MAGRO, Teresa Cristina; FREIXÊDAS, Valéria Maradei. Trilhas: Como facilitar a seleção de pontos interpretativos. **Circular Técnica IPEF**, São Paulo, 1998, n.186, p. 4-10, set . 1998.

OLIVEIRA, L. R. N. de (org). Unidades de conservação da natureza. São Paulo, 2009. 3 n. **Cadernos de Educação Ambiental**. Governo do Estado de São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente: Fundação Floresta

PARANÁ. Decreto n.º4.230, de 05 de junho de 2001, cria a Estação Ecológica de Fernandes Pinheiro, localizada no Município de Fernandes Pinheiro, incidente sobre o imóvel de propriedade do Instituto Agrônomo do Paraná –IAPAR. Diário Oficial nº 6002 de 06/06/2001. Curitiba, Paraná. Disponível em:  
<[http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form\\_cons\\_ato1.asp?Codigo=1050](http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=1050)>  
Acesso: 20/03/2024.

VASCONCELLOS, J. M. O. **Avaliação da visitação pública e da eficiência de diferentes tipos de trilhas interpretativas no Parque Estadual Pico do Marumbi e Reserva Natural Salto Morato – PR**. Curitiba. 1998. 141fls. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná.