

15º SEMIC

Seminário de Iniciação Científica de Pedagogia. Edição 2024
Centro Universitário FAI-UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina.
ISSN 2359-554X

ANÁLISE DAS PAISAGENS NATURAIS E ANTRÓPICAS: IMPACTOS DA AÇÃO HUMANA E O USO DA TECNOLOGIA NA CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

Andréia Thiel Schwengber

Juliane Krein¹

Introdução:

O estudo das paisagens naturais e antrópicas e da ação humana é fundamental para a compreensão do espaço em que vivemos e das mudanças que nele ocorrem. As paisagens naturais formadas por elementos como relevo, vegetação e recursos hídricos, representam o cenário original da Terra, moldado ao longo de milhões de anos por processos naturais. Em contrapartida, as paisagens antrópicas ou humanizadas, resultam da transformação dessas áreas pelo homem, com construções, plantações e infra estruturas que visam atender às necessidades sociais e econômicas.

A análise desses ambientes possibilita identificar tanto as práticas de conservação quanto os impactos negativos das atividades humanas sobre o meio ambiente. O uso de tecnologias, como aplicativos de mapas e imagens de satélite, pode enriquecer o processo de investigação, permitindo uma visão detalhada das mudanças no uso do solo e das transformações das paisagens ao longo do tempo. Ferramentas como o Google Earth e o Google Maps, por exemplo, possibilitam o acompanhamento visual de expansões urbanas e áreas conservadas, enquanto o uso de drones permite observar em detalhes as interações entre os elementos naturais e antrópicos.

Este trabalho busca explorar as características das paisagens naturais e antrópicas, bem como o papel da ação humana na conservação e degradação desses ambientes, demonstrando o potencial das tecnologias digitais como ferramentas de apoio para a compreensão e análise desses espaços.

A tecnologia pode ser usada para monitorar e medir o impacto ambiental de diferentes atividades, o que pode ajudar a identificar problemas e encontrar soluções.

Por um lado, com o uso da tecnologia, o meio ambiente pode ser muito beneficiado. Descobrir novas espécies e entender quais são os nichos ecológicos delas, usar equipamentos

¹ Estudante do curso de pedagogia do Centro Universitário FAI. Email: andreiaschwengber@gmail.com
Julianekrein2024@gmail.com

15º SEMIC

Seminário de Iniciação Científica de Pedagogia. Edição 2024
Centro Universitário FAI-UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina.
ISSN 2359-554X

de localização (como o GPS) para cessar incêndios e identificar criminosos ambientais, e divulgar a importância da sustentabilidade para a sociedade geral são exemplos de medidas positivas possíveis com a utilização da tecnologia e do mundo digital.

Sem meio ambiente, não há tecnologia que seja capaz de manter a qualidade de vida no planeta Terra. Precisamos de água, comida, espécies distintas da nossa, ar puro, árvores e todas as outras coisas fornecidas pela natureza. Sem isso, não adianta investir em tecnologia. O avanço tecnológico depende da sobrevivência ambiental, por isso sua preservação é tão importante e deve ser prioridade de todos.

A tecnologia é fundamental para a conservação da biodiversidade, permitindo o monitoramento de espécies ameaçadas, a preservação de habitats e a identificação de áreas críticas para a proteção da fauna e flora.

Em última análise, o impacto da tecnologia no meio ambiente depende da forma como é desenvolvida, implementada e gerenciada. É essencial promover o desenvolvimento e o uso responsável da tecnologia para minimizar os impactos negativos e maximizar os benefícios ambientais. Isso requer a colaboração de governos, empresas, cientistas e a sociedade em geral para encontrar soluções que equilibrem o progresso tecnológico com a conservação ambiental.

Palavra – chave: Google Earth; Mundo Digital; Impacto Ambiental.

Objetivos:

Analisar as características das paisagens naturais e antrópicas presentes no ambiente, compreendendo os elementos que as compõem, como relevo, vegetação, hidrografia e construções humanas.

Investigar o impacto das atividades humanas na conservação e degradação das paisagens, identificando práticas que favorecem a preservação ambiental e aquelas que resultam em degradação.

Explorar o uso de tecnologias digitais como ferramentas de apoio para a análise das paisagens, utilizando aplicativos de mapeamento, drones para promover uma compreensão mais detalhada e crítica das transformações no espaço geográfico.

Competências:

1. Análise Crítica e Consciência Ambiental Aprofundada: Desenvolver a capacidade analítica dos estudantes para observar, identificar e refletir de forma detalhada sobre os componentes naturais e modificados pela ação humana na paisagem. Essa competência visa capacitá-los a interpretar criticamente como os elementos do relevo, da vegetação, dos cursos d'água e do

15º SEMIC

Seminário de Iniciação Científica de Pedagogia. Edição 2024
Centro Universitário FAI-UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina.
ISSN 2359-554X

solo são influenciados pela ocupação humana, e a refletir sobre a importância da preservação ambiental para a qualidade de vida e o bem-estar das comunidades.

2. Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.

Habilidades:

1. Identificação e Interpretação das Características Naturais e Antrópicas da Paisagem: Desenvolver a habilidade de observar, identificar e interpretar detalhadamente os elementos constitutivos da paisagem natural (relevo, vegetação, hidrografia, solo) e antrópica (estruturas urbanas, agrícolas, industriais), com a capacidade de relacionar essas características com o histórico de ocupação e uso do solo na região. Essa habilidade visa aprofundar a percepção sobre como a paisagem evolui com as atividades humanas, permitindo um mapeamento detalhado dos impactos de curto e longo prazo.

2. Análise e Crítica dos Impactos da Ação Humana no Meio Ambiente: Capacitar o aluno a realizar análises críticas e detalhadas sobre os impactos de diferentes atividades humanas na conservação e degradação ambiental. Esta habilidade inclui avaliar como práticas agrícolas, industriais, residenciais e de infraestrutura podem alterar o relevo, a cobertura vegetal e os cursos de água, além de reconhecer a importância de políticas públicas e ações de conscientização no combate aos efeitos da degradação ambiental.

3. Planejamento de Soluções e Práticas Sustentáveis de Preservação e Recuperação Ambiental: Incentivar a capacidade de propor e planejar soluções práticas, inovadoras e sustentáveis para a conservação e recuperação ambiental. Essa habilidade visa capacitar o estudante a pensar em ações concretas, como a restauração de áreas degradadas, o manejo sustentável dos recursos naturais, a implementação de jardins urbanos e áreas de reflorestamento e o uso consciente da água, promovendo a compreensão das consequências positivas das práticas de conservação no ambiente em que vive.

Conteúdo a ser trabalhado:

Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas.

Contextualização com a BNCC:

Compreender as características dos ecossistemas naturais e humanos no nosso ambiente e o impacto das atividades humanas

15º SEMIC

Seminário de Iniciação Científica de Pedagogia. Edição 2024
Centro Universitário FAI-UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina.
ISSN 2359-554X

na proteção ou gestão destas áreas é importante para melhorar a relação entre as pessoas e a natureza. Esse importante tema dos estudos ambientais está diretamente relacionado a assuntos como geologia, ciências naturais, história e tecnologia, além de estar incluído nos princípios da Constituição Nacional (BNCC), promove o interesse pela natureza e pelo desenvolvimento, responsabilidade pública. A paisagem pode ser dividida em natural e artificial. A natureza é criada a partir de coisas que aparecem sem intervenção humana, como montanhas, rios, florestas e acidentes geográficos. Os ecossistemas humanos referem-se às mudanças feitas pelos seres humanos, incluindo cidades, fazendas, estradas e represas. Na prática, ambos se combinam na área, criando o que se chama de paisagem que combina características naturais e construção humana.

No Brasil, muitas áreas naturais - incluindo florestas tropicais, cerrado, caatinga, Pantanal e pampas - são diferentes do ambiente humano que levou a processos históricos como a rápida urbanização, a agricultura de monocultura e o uso de minerais. Essa interação, muitas vezes negativa, cria um efeito que pode ser positivo, ao mesmo tempo que salva o meio ambiente, ou negativo, provocando a utilização de recursos importantes.

As ações das pessoas podem mudar para o bem ou para o mal. Por outro lado, atividades como as florestas, a proteção das áreas existentes e a utilização sustentável dos recursos naturais melhoram a proteção do ambiente e a qualidade de vida. Por outro lado, a deflorestação, a mineração descontrolada e a poluição colocam em perigo a vida e os recursos hídricos e causam problemas como a crise climática.

Neste contexto, o ambiente de conhecimento é visto como uma ferramenta importante para criar conhecimento e responsabilidade juntos. A pesquisa regional é uma forma de conectar os alunos à realidade do seu ambiente, aumentar a consciência sobre o impacto das atividades humanas e incentivar o desenvolvimento profissional. Ao aprenderem sobre o solo, os rios e a vegetação do seu país, os alunos compreenderão como estas coisas mudaram ao longo do tempo e como podem ser preservadas.

Em ambiente escolar, essas questões podem ser abordadas por meio de atividades como saídas de campo, criação de mapas interativos, projetos de conservação e disputas territoriais. A utilização de tecnologias como imagens de satélite e ferramentas de posicionamento também é uma boa forma de apoiar a investigação e avaliar o impacto humano na região.

15º SEMIC

Seminário de Iniciação Científica de Pedagogia. Edição 2024
Centro Universitário FAI-UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina.
ISSN 2359-554X

Acompanhando esses temas em conjunto, não só para atingir os objetivos educacionais traçados na BNCC, mas também para formar futuros alunos inteligentes, automotivados e equilibrados.

Apresentação do Plano de Aula (Detalhado):

Plano de Aula: Identificar as Características das Paisagens Naturais e Antrópicas e a Ação Humana na Conservação ou Degradação

Objetivos:

Identificar os elementos constitutivos das paisagens naturais e antrópicas no ambiente local, como relevo, vegetação, rios, e outros aspectos geográficos.

Compreender a interação entre as atividades humanas e as transformações das paisagens, tanto para a conservação quanto para a degradação ambiental.

Analisar as ações humanas que influenciam o meio ambiente, com foco na conservação de áreas naturais e na recuperação de áreas degradadas.

Conteúdo:

Paisagens naturais: Características do relevo, vegetação nativa, corpos d'água, fauna, flora.

Paisagens antrópicas: Elementos urbanos, industriais e agrícolas modificados pelo ser humano, como ruas, edifícios, plantações e áreas de mineração.

Impactos da ação humana: Conservação e degradação das paisagens, com foco no desmatamento, poluição e práticas sustentáveis.

Estratégias e Metodologia:

1. Introdução ao Tema

Explicação inicial: Explicar o conceito de paisagens naturais e antrópicas. Mostrar imagens de diferentes tipos de paisagens e perguntar aos alunos o que observam.

Exemplo prático: Utilizar mapas e imagens de satélite de áreas locais (Google Earth ou Google Maps) para observar como a cidade ou região evoluiu ao longo do tempo.

2. Atividade de Observação

15º SEMIC

Seminário de Iniciação Científica de Pedagogia. Edição 2024
Centro Universitário FAI-UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina.
ISSN 2359-554X

Objetivo: Levar os alunos a identificar diferentes elementos das paisagens ao redor.

Como fazer: Dividir os alunos em grupos e fornecer tablets ou smartphones com o Google Maps ou Google Earth. Pedir que identifiquem e marquem as áreas naturais e antrópicas visíveis em sua cidade, como parques, áreas verdes, bairros, rios, etc.

Discussão em sala: Após a atividade, os alunos compartilham suas descobertas e discutem as diferenças entre paisagens naturais e antrópicas, e como o uso humano modificou o espaço.

3. Análise Crítica dos Impactos Humanos

Objetivo: Estimular os alunos a refletirem sobre como as ações humanas impactam as paisagens.

Como fazer: Apresentar um vídeo curto ou imagens sobre a degradação ambiental (como desmatamento, poluição dos rios ou ocupação desordenada). Após isso, realizar uma discussão em grupo sobre os impactos da urbanização e das práticas agrícolas na paisagem.

Exemplo: Mostrar o impacto da urbanização em áreas de vegetação nativa e como isso afeta o ciclo da água e o clima local.

4. Atividade Prática: Mapeamento da Comunidade

Objetivo: Aplicar o conceito aprendido para registrar as mudanças no ambiente local.

Como fazer: Organizar uma atividade em que os alunos, com a ajuda de dispositivos móveis ou câmeras, tirem fotos e marquem locais significativos da comunidade (exemplo: áreas de vegetação, ruas, áreas de lazer, poluição visível). Os alunos irão usar essas imagens para construir um "mapa interativo da paisagem", destacando elementos naturais e modificações humanas.

Discussão final: Após a atividade prática, os alunos devem apresentar suas observações e sugerir soluções para melhorar ou preservar as áreas degradadas.

Avaliação:

Observação: Avaliar a participação dos alunos nas atividades práticas e nas discussões, verificando se conseguiram identificar corretamente as características das paisagens naturais e antrópicas.

Trabalho final: Analisar os "mapas interativos" criados pelos alunos, discutindo as áreas de maior impacto humano e as ações de preservação e recuperação propostas.

15º SEMIC

Seminário de Iniciação Científica de Pedagogia. Edição 2024
Centro Universitário FAI-UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina.
ISSN 2359-554X

Recursos:

Google Earth / Google Maps, Tablets ou smartphones, Câmeras ou celulares para tirar fotos, Vídeos ou imagens sobre degradação ambiental, Cartolinas ou ferramentas digitais para construir o mapa interativo

Referências:

Google Earth e Google Maps para explorar as paisagens, Imagens e vídeos sobre degradação ambiental e conservação (sites educativos, como PNUD, Greenpeace, etc.).

Referências Bibliográficas

Fontes Impressas

1. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC, 2018.

Fontes Online

CORDEIRO, N. G. Impacto da tecnologia no meio ambiente. Mata Nativa Blog. Disponível em: <https://matanativa.com.br/impacto-da-tecnologia-no-meio-ambiente/>. Acesso em: 15 nov. 2024.

FRAISSAT, N. Tecnologia e Meio Ambiente: Impactos, Importância e Pontos Positivos. Mundo Inovação. Disponível em: <https://mundoinovacao.com.br/tecnologia-e-meio-ambiente/#:~:text=Desmatamento%2C%20lan%C3%A7amento%20de%20gases%20poluentes,sendo%20consequ%C3%AAscias%20do%20desenvolvimento%20tecnol%C3%B3gico>. Acesso em: 12 nov. 2024.

GUITARRARA, P. Paisagem: o que é, tipos, exemplos, exercícios. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/definicao-de-paisagem.htm>. Acesso em: 24 nov. 2024.