

**XVII CONGRESSO
NACIONAL DE
PESQUISA EM
EDUCAÇÃO**
COPED/2026
09 A 11 DE JUNHO



**EDUCAÇÃO E A CONSTRUÇÃO
DE UM NOVO MUNDO:
UTOPIAS HEIBERLIANAS**



O USO DO GOOGLE EARTH COMO INSTRUMENTO DIDÁTICO PARA ANÁLISE DA PAISAGEM NO ENSINO DA GEOGRAFIA

Luiz Gustavo Silva Alves
Universidade Estadual de Montes Claros
gustavocont29@gmail.com
Lucas Lima Dias
Universidade Estadual de Montes Claros
lucaslimadtrabalho@gmail.com
Georgyann Victoria Muniz Soares
Universidade Estadual de Montes Claros
georgyannm@gmail.com
Mariley Gonçalves Borges
marileigoncalvesborges@gmail.com
Universidade Estadual de Montes Claros

Eixo: Tecnologias da Educação e Educação a Distância

Palavras-chave: Google Earth. Geotecnologias. Ensino de Geografia. Análise da paisagem.

Introdução

O ensino básico e superior tem passado por transformações impulsionadas pelo avanço tecnológico, destacando o uso das geotecnologias como importante recurso para a integração da tecnologia no ensino da Geografia. Um exemplo amplamente utilizado é o Google Earth amplamente utilizado no ensino de Geografia, pois facilita a compreensão de diferentes conteúdos por meio de imagens de satélite. Segundo Silva e Carneiro (2012), as geotecnologias contribuem para a formação crítica dos alunos e para o entendimento do espaço geográfico. Além disso, a plataforma permite comparar imagens de diferentes períodos, favorecendo a análise das transformações da paisagem ao longo do tempo.

Justificativa e problema da pesquisa

A utilização das geotecnologias no ensino de Geografia se justifica pela necessidade de adequar as práticas pedagógicas às transformações tecnológicas da sociedade atual. O Google Earth possibilita a análise dinâmica da paisagem, auxiliando na compreensão das transformações do espaço geográfico e no desenvolvimento do pensamento crítico e da leitura espacial dos alunos. Além de ampliar as possibilidades metodológicas, o Google Earth permite análises sem a necessidade de atividades de campo, tornando o ensino mais acessível e eficiente. Por isso, é importante compreender o potencial dessa geotecnologia no processo de ensino-aprendizagem.

Objetivos da pesquisa



O objetivo deste trabalho foi analisar a importância das geotecnologias no estudo das modificações geográficas e no desenvolvimento da leitura espacial dos alunos por meio de softwares de SIG, como o Google Earth. Segundo Silva e Carneiro (2012), a ferramenta permite visualizar a paisagem ao longo do tempo, auxiliando na análise do uso e cobertura da terra. Já o QGIS possibilita a produção de mapas, análises espaciais e o trabalho com coordenadas geográficas, tornando o ensino das geociências mais didático.

Referencial teórico que fundamenta a pesquisa

As geotecnologias contribuem para o desenvolvimento do pensamento crítico sobre o espaço geográfico, além de favorecerem métodos de ensino mais eficientes e adequados às novas gerações. A utilização de recursos tecnológicos também auxilia na compreensão e na análise espacial. Vale (2013) afirma que as tecnologias influenciam no processo de ensino e aprendizagem da geografia, reforçando que os novos softwares de geoprocessamento podem ser um recurso didático para ensinar conceitos abstratos da ciência geográfica, facilitando a aprendizagem efetiva e autônoma. Neste contexto, por meio das geotecnologias pode-se estudar problemas sociais e naturais que afetam a paisagem. Sob esse viés, Pinto (2013) destaca que ocorrem mudanças espaciais na paisagem ambiental, por meio de ações antrópicas que acompanham a evolução do ser humano como indivíduo social e menciona o fato de que essas mudanças causam impactos. As geotecnologias, fundamentalmente aquelas tratadas neste trabalho, podem ser utilizadas na análise da degradação ambiental. Como exemplo a plataforma Google Earth, permite navegar diretamente entre imagens de satélite de diversos anos, proporcionando uma análise epistemológica. Além disso, possibilita o conhecimento crítico o suficiente para que possa ser definido o quanto a degradação da paisagem natural tem aumentado ou reduzido conforme os anos (KOGA; BONIFÁCIO, 2023). Outro ponto de interessante intervenção e aplicação das geotecnologias na análise da paisagem para ensino didático da Geografia em ensino superior é a utilização de imagens de satélite para verificar a ocorrência de desertificação e aumento de temperatura em determinadas regiões nas quais existem placas de energia fotovoltaicas (OLIVEIRA; VIANA, 2022).

Procedimentos metodológicos

Para a realização do presente trabalho, foi utilizado pesquisa bibliográfica do tema abordado. Após o levantamento, foi realizada a leitura e discussão, a verificação de viabilidade de utilização do material e estruturação do trabalho.

Análise dos dados e resultados finais da pesquisa

A análise dos dados evidencia o quanto as geotecnologias são úteis e apresentam resultados positivos na prática do ensino, por meio dela é possível realizar verificações de transformação e uso do espaço sem haver a necessidade da observação in loco, revolucionando o método de ensino instituições. Conforme Batista et al., (2024) o uso do Google Earth favorece maior engajamento dos alunos, tornando as aulas mais dinâmicas e interativas. Do ponto de vista crítico, as geotecnologias contribuem para a formação de indivíduos conscientes das transformações sociais e espaciais, no entanto, destaca-se que sua eficácia depende da mediação pedagógica do professor, sendo necessário planejamento adequado para que o uso das ferramentas não se restrinja a uma abordagem superficial ou



meramente ilustrativa. Ademais, a eficácia das geotecnologias não depende apenas da intencionalidade pedagógica, mas também das condições materiais e estruturais disponíveis nas instituições de ensino, além disso, as tecnologias não substituem o trabalho de campo, mas atuam como ferramentas complementares, ampliando as possibilidades de análise e compreensão do espaço geográfico.

Relação do objeto de estudo com a pesquisa em Educação e eixo temático do COPED

O objeto de estudo abordado neste presente trabalho se relaciona diretamente com a pesquisa em educação e eixo temático, pois, a partir deste, evidencia-se a importância das geotecnologias no ensino da paisagem na Geografia utilizando o Google Earth como instrumento de verificação e ensino, permitindo que os estudantes atuem de forma mais ativa na construção do conhecimento, seja por meio da análise de mudanças na paisagem, ou pela produção de mapas e interpretação de dados espaciais com o uso de softwares como Google Earth.

Considerações finais

A utilização dessas ferramentas contribui para ampliar o conhecimento geográfico e despertar o interesse dos alunos pelas ciências geográficas. Segundo Batista et al. (2024), o uso do Google Earth Pro proporcionou ganhos pedagógicos significativos, aumentando a motivação e o envolvimento dos estudantes nas atividades. Os autores também destacam que os alunos puderam viajar virtualmente pelo espaço e observar os elementos da paisagem com o olhar de verdadeiros pesquisadores, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento geográfico e para a compreensão de conceitos como lugar, paisagem, território e espaço geográfico, a partir da realidade local. Conclui-se que o Google Earth se apresenta como uma ferramenta didática viável e de fácil compreensão para o ensino da paisagem na Geografia, por ser gratuito e podendo ser acessado por diversos dispositivos móveis, garantindo a facilidade na utilização da ferramenta.

Referências

BATISTA, Gilsomar Sebastião; CONCEIÇÃO, Joênia Ribeiro da; SILVA, Jairo Rodrigues; ANDRADE SILVA, Cecília Félix. O uso do Google Earth Pro como ferramenta de aprendizagem dos conceitos estruturadores utilizados no ensino de Geografia. *Revista Geonorte*, v. 15, n. 49, p. 96-108, 2024.

MIRANTE ENGENHARIA. *O que são geotecnologias?* [S. l.], 2023. Disponível em: [Mirante Engenharia](#). Acesso em: 9 maio 2026.

PINTO NGM, CORONEL DA, LOPES MM, SILVA RA. A degradação ambiental no Brasil: uma análise das evidências empíricas. In: *Anais do 1º Seminário de Jovens Pesquisadores em Economia e Desenvolvimento*; 2013; Santa Maria.

SILVA, Fábio Gonçalves da; CARNEIRO, Celso Dal Ré. Geotecnologias como recurso didático no ensino de Geografia: experiência com o Google Earth. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia, v. 13, n. 41, p. 329–342, 2012. Disponível em: [Acessar artigo](#). Acesso em: 14 abr. 2026.

**XVII CONGRESSO
NACIONAL DE
PESQUISA EM
EDUCAÇÃO
COPED/2026**
09 A 11 DE JUNHO



**EDUCAÇÃO E A CONSTRUÇÃO
DE UM NOVO MUNDO:
UTOPIAS HEIBERLIANAS**



VALE, Thiago Souza. A utilização do Google Earth como ferramenta epistêmico-didática no ensino e aprendizagem de Geografia. In: ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE GEOGRAFIA, 3., 2013. Anais... p. 23-29.

OLIVEIRA, Breno Barros de; VIANA, Bartira Araújo da Silva. Construindo alternativas didáticas: o uso de imagens de satélite para o estudo da degradação ambiental na geografia escolar. Caminhos de Geografia, Uberlândia, v. 23, n. 90, p. 351-366, dez. 2022.

KOGA, Ana Paula Novais Pires; BONIFÁCIO, Cynthia Ellen. Educação Ambiental, uso escolar do sensoriamento remoto e Google Earth: reflexões para estudos do ambiente. Geofronter, Campo Grande, v. 9, p. 01-16, 2023.