

EXPLORAÇÃO DE FORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E PAISAGENS CULTURAIS COM O AUXÍLIO DO SOFTWARE GOOGLE EARTH: UMA ATIVIDADE NO ENSINO MÉDIO TÉCNICO¹

EXPLORATION OF GEOGRAPHICAL FORMATIONS AND CULTURAL LANDSCAPES WITH THE HELP OF GOOGLE EARTH SOFTWARE: AN ACTIVITY IN TECHNICAL HIGH SCHOOL

EXPLORACIÓN DE FORMACIONES GEOGRÁFICAS Y PAISAJES CULTURALES CON LA AYUDA DEL SOFTWARE GOOGLE EARTH: UNA ACTIVIDAD EN EL BACHILLERATO TÉCNICO

CRUZ, Uilmer Rodrigues Xavier da.

Uilmer Rodrigues Xavier da Cruz

uilmer@ufmg.br

Universidade Federal de Minas Gerais

Revista Presença Geográfica

Fundação Universidade Federal de Rondônia

ISSN-e: 2446-6646

Periodicidade: Fluxo contínuo

vol. 12, núm. 1, 2025

rpgeo@unir.br

Recepção: 9 de dezembro de 2024

Aprovação: 3 de junho de 2025

RESUMO: O presente trabalho explora o uso do Google Earth como ferramenta pedagógica no ensino de Geografia, com foco no desenvolvimento da alfabetização cartográfica em alunos do 1º ano do Ensino Médio Técnico em Química. A atividade proposta buscou promover habilidades analíticas e reflexivas por meio da identificação e da análise de

formações geográficas e paisagens culturais. A metodologia incluiu a escolha de locais no Google Earth, registros visuais por capturas de tela e croquis manuais, além da descrição detalhada dos elementos observados. Os resultados indicaram que a utilização do Google Earth potencializou a compreensão dos alunos sobre a organização e a representação do espaço geográfico, ao conectar conteúdos teóricos a cenários reais. Constatou-se também que o uso de tecnologias digitais no ensino contribui para o engajamento dos estudantes, o que favorece a aprendizagem significativa. Conclui-se que ferramentas como o Google Earth são eficazes para integrar inovação tecnológica e prática pedagógica, o que resulta na ampliação das possibilidades de ensino e aprendizagem em Geografia.

Palavras-chave: Alfabetização cartográfica; Tecnologias digitais no ensino; Google Earth na Educação.

¹ Artigo idealizado para a disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino de Geografia no Pós-Doutoramento em Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências — UFMG/IGC.

ABSTRACT: The present work explores the use of Google Earth as a pedagogical tool in the teaching of Geography, focusing on the development of cartographic literacy in students of the 1st year of Technical High School in Chemistry. The proposed activity sought to promote analytical and reflective skills through the identification and analysis of geographical formations and cultural landscapes. The methodology included the choice of locations in Google Earth, visual records by screenshots and manual sketches, in addition to the detailed description of the observed elements. The results indicated that the use of Google Earth enhanced the students' understanding of the organization and representation of geographic space, by connecting theoretical content to real scenarios. It was also found that the use of digital technologies in teaching contributes to student engagement, which favors meaningful learning. It is concluded that tools such as Google Earth are effective to integrate technological innovation and pedagogical practice, which results in the expansion of the possibilities of teaching and learning in Geography.

Keywords: Cartographic literacy; Digital technologies in education; Google Earth in Education.

RESUMEN: El presente trabajo explora el uso de Google Earth como herramienta pedagógica en la enseñanza de la Geografía, centrándose en el desarrollo de la alfabetización cartográfica en estudiantes del 1er año de la Escuela Secundaria Técnica en Química. La actividad propuesta buscó promover habilidades analíticas y reflexivas a través de la identificación y análisis de formaciones geográficas y paisajes culturales. La metodología incluyó la elección de ubicaciones en Google Earth, registros visuales por capturas de pantalla y bocetos manuales, además de la descripción detallada de los elementos observados. Los resultados indicaron que el uso de Google Earth mejoró la comprensión de los estudiantes sobre la organización y representación del espacio geográfico, al conectar el contenido teórico con escenarios reales. También se encontró que el uso de tecnologías digitales en la enseñanza contribuye a la participación de los estudiantes, lo que favorece el aprendizaje significativo. Se concluye que herramientas como Google Earth son efectivas para integrar la innovación tecnológica y la práctica pedagógica, lo que redundará en la ampliación de las posibilidades de enseñanza y aprendizaje en Geografía.

Palabras clave: Alfabetización cartográfica; Tecnologías digitales en la educación; Google Earth en la educación.

INTRODUÇÃO

A Geografia desempenha um papel crucial na formação de indivíduos capazes de compreender as interações entre os elementos culturais e naturais que compõem o espaço geográfico. Nesse sentido, o ensino dessa disciplina vai além da memorização de conteúdos, pois atende a demanda de desenvolvimento de competências analíticas, críticas e reflexivas que capacitem os estudantes a interpretar fenômenos espaciais e suas inter-relações. A alfabetização cartográfica emerge, assim, como um pilar essencial para a formação geográfica, visto que permite a leitura, a interpretação e a construção de representações do espaço, habilidades indispensáveis em um mundo cada vez mais globalizado e interconectado.

Com o avanço das tecnologias digitais, surgem novas possibilidades pedagógicas para enriquecer o ensino de Geografia, principalmente o uso de ferramentas como o Google Earth. Essa plataforma, amplamente acessível e intuitiva, possibilita a visualização detalhada de formações geográficas, paisagens culturais e fenômenos espaciais em uma escala global. Ao permitir que os estudantes interajam diretamente com representações tridimensionais e dinâmicas do espaço, o Google Earth promove uma aprendizagem significativa, na qual são concatenados os conteúdos curriculares ao contexto real.

A integração de tecnologias digitais no ensino médio técnico, em especial no contexto de disciplinas como a Geografia, torna-se cada vez mais relevante. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os avanços na pedagogia demandam metodologias inovadoras que alinhem os conteúdos tradicionais às ferramentas contemporâneas, de modo a preparar os estudantes para os desafios do século XXI. Nesse contexto, este trabalho justifica-se por abordar o uso do Google Earth como recurso pedagógico para fomentar a alfabetização cartográfica e desenvolver competências analíticas e reflexivas.

O objetivo deste artigo é explorar as potencialidades do Google Earth no ensino de Geografia para alunos do primeiro ano do Ensino Médio Técnico em Química. A proposta visa a identificar como a utilização dessa ferramenta pode contribuir para a análise de formações geográficas e paisagens culturais e promover uma compreensão mais profunda e crítica do espaço geográfico.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho fundamenta-se na interface entre alfabetização cartográfica e práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais. Sua base teórica compreende textos que exploram a importância da cartografia na educação geográfica e seu papel no desenvolvimento de competências espaciais. A atividade proposta foi elaborada e implementada junto a alunos do primeiro ano do Ensino Médio Técnico em Química, em uma escola pública de caráter técnico, com o propósito de promover uma experiência prática de análise e representação espacial.

A atividade pedagógica foi estruturada em etapas sequenciais. O primeiro passo foi a escolha de um local de interesse no Google Earth, previamente orientada pelos objetivos do plano de aula² em anexo. Em seguida, os estudantes realizaram registros visuais por meio de capturas de tela e croquis manuais, no intuito de representar os elementos mais significativos das paisagens geográficas observadas. A etapa subsequente consistiu na descrição detalhada das formações naturais e culturais identificadas, na qual levou-se em consideração aspectos como relevo, hidrografia, vegetação, infraestrutura urbana e usos do solo.

Os materiais utilizados incluem computadores e *tablets* com acesso à *internet*, além de folhas A4 para registros manuais. O laboratório de informática da escola foi previamente organizado para garantir o acesso de todos os alunos à ferramenta Google Earth, o que possibilitou uma vivência prática e colaborativa.

O planejamento pedagógico envolveu a elaboração de um plano de aula com objetivos claros e alinhados à BNCC, com destaque para habilidades relacionadas com a localização, a organização e a representação do espaço. Para a análise dos resultados, foram estabelecidos critérios como a identificação de elementos espaciais que conectassem as paisagens observadas ao aprendizado em sala de aula, bem como a qualidade das representações e reflexões elaboradas pelos estudantes.

² Vale ressaltar que anteriormente a prática foram lecionadas aulas voltadas as seguintes conteúdos e habilidades que incluem mapas, cartografia temática, sistemática, escala, aspectos políticos, físico, demográficos e econômicos, principalmente, a capacidade de interpretar e elaborar mapas, identificar elementos cartográficos, comparar diferentes tipos de mapas, analisar dados espaciais, e aplicar o pensamento espacial para entender fenômenos geográficos. Perfazendo um total de 10 aulas no ano de 2024.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos resultados obtidos na atividade proposta aos alunos do 1º ano do Ensino Médio Técnico em Química, no componente curricular de Geografia, evidencia aspectos centrais sobre o uso de imagens, ferramentas tecnológicas e práticas metodológicas no ensino geográfico. As contribuições dos textos de Batista, Andrade e Silva (2024); Calazans, Almeida e Arlota (2022); Juliasz e Castellar (2017); Pauli (2024); Silva et al. (2024); e Tolentino e Oliveira (2014) servem como fundamento para discutir os avanços e desafios observados, bem como para refletir sobre as relações entre epistemologia da Geografia, pensamento espacial e ensino cartográfico.

A proposta metodológica aplicada, que consistiu no uso de imagens temáticas e no suporte do Google Earth Pro como ferramenta tecnológica, teve como objetivo central estimular a leitura crítica e a compreensão dos conceitos estruturantes da Geografia, como espaço, lugar, paisagem e território. As atividades, desenvolvidas em etapas, partiram da escolha de imagens pelos alunos, seguidas de análises individuais e discussões coletivas, com foco em fenômenos geográficos relacionados às dinâmicas urbanas e ambientais.

Os resultados demonstraram que a utilização de ferramentas digitais, como o Google Earth Pro, contribui significativamente para o desenvolvimento do pensamento espacial dos discentes, conforme as observações de Batista, Andrade e Silva (2024) e Silva et al. (2024). Os alunos relataram que a possibilidade de visualizar o espaço geográfico em escala global e local facilitou a compreensão de fenômenos complexos, como os padrões de ocupação do solo, a paisagem natural observada e a maneira da população local se relacionar com o meio ambiente, como pode ser observado no *screenshot* da tela e no croqui desenhado pelos alunos, acompanhada de sua descrição realizada por um dos grupos:



Imagens 1 e 2. Screenshot e Croqui de um recorte da Avenida Doutor Paulo Souza Lima, localizada em Ibirité – Minas Gerais. (2024)

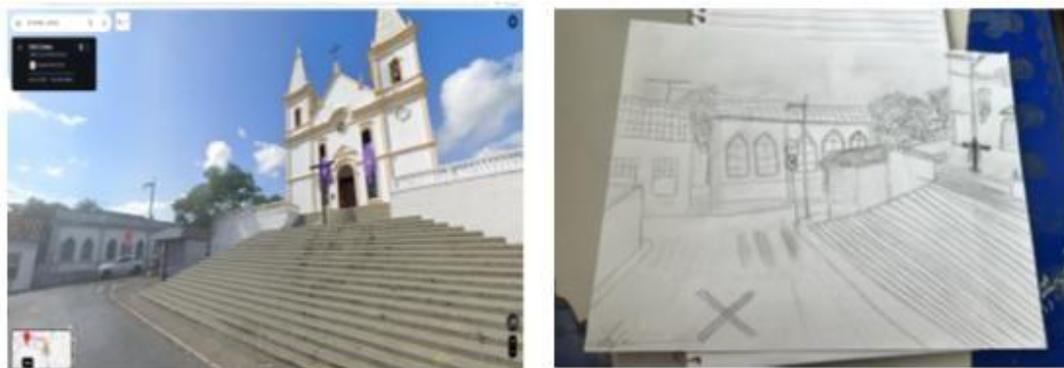
Fonte: Google Earth (2024)

Org.: Grupo de alunos da disciplina de Geografia, 1º ano do Ensino Médio Técnico, Curso de Química (2024).

A avenida possui paisagens culturais como igrejas, tanto uma católica quanto umas igrejas evangélicas. Possui inclinação para o norte e possui um espaço bem demarcado com calçada em quase todas as casas, que tem arquitetura com características comuns da região residencial, como construções em tijolo e fachadas simples com janelas e portas. A casa em questão fica localizada em um morro, e contém também edifícios que abrigam um posto de saúde médica, um posto de saúde dentária, uma creche particular, uma escola de ensino privado (que vai da pré-escola até o último ano do ensino fundamental) e uma associação de moradores. Seguindo a avenida, é perceptível que o lado esquerdo é mais acidentado, com casas abaixo do nível da pavimentação. A avenida é pavimentada, possui postes de luz e saneamento básico, assim como água, e a maioria dos edifícios são baixos, sendo construções de um ou dois andares. A vista é urbanizada, uma vez que é em direção a Vila Ideal. Os únicos prédios destinados ao comércio são uma padaria, um estúdio de tatuagem e um cabeleireiro, além de venda entre os moradores, como doces e roupas de crochê. Podemos concluir que a avenida é residencial e que os moradores usufruem dos direitos básicos, mas a pavimentação deixa a desejar, com buracos e vazamentos, além da falta de espaços de lazer para os cidadãos (Descrição realizada pelo grupo “A”, 2024).

Entretanto, foram observadas dificuldades iniciais no manejo da ferramenta e na interpretação das imagens selecionadas. Este ponto reflete os desafios apontados por Juliasz e Castellar (2017) no que

se refere à necessidade de maior familiaridade com conceitos geográficos e à relação entre representação e realidade. Muitos alunos demonstraram uma visão inicial fragmentada ao tratar as imagens como meras ilustrações, sem considerar suas implicações espaciais e temporais, como pode ser observado nas imagens e descrição destacados a seguir:



Imagens 3 e 4. *Screenshot* e Croqui de um recorte da Rua Direita, localizada em Santa Luzia – Minas Gerais (2024).

Fonte: Google Earth (2024).

Org.: Grupo de alunos da disciplina de Geografia, 1º ano do Ensino Médio Técnico, Curso de Química (2024).

“É uma rua reta, com escadas que levam a igreja, a igreja é branca com uma cruz na frente, lençóis roxos, com detalhes bege, nas ruas tem casas, postes, árvores, Rua Direita 767- Santa Luzia/MG - CEP da rua: 33010-000” (Descrição realizada pelo grupo “B”, 2024). Essa postura, em parte, pode ser atribuída a um ensino tradicional que, conforme Calazans, Almeida e Arlota (2022), ainda negligencia o potencial das imagens como recurso didático para promover a criticidade.

A mediação docente desempenhou um papel fundamental para superar tais limitações. Durante as discussões coletivas, foi possível conduzir os alunos a uma análise mais aprofundada, relacionadas com as questões como as relações de poder subjacentes à produção das imagens e o papel da tecnologia na construção de narrativas espaciais. Essa abordagem está alinhada com Tolentino e Oliveira (2014), que destacam o uso das imagens como um caminho para a compreensão mais ampla do espaço geográfico, especialmente quando articuladas a métodos ativos de ensino.

Ademais, a escolha das imagens pelos alunos revelou suas percepções iniciais sobre a Geografia e o espaço. Em grande parte, as imagens selecionadas representavam elementos visíveis, como paisagens

urbanas e naturais, sem um aprofundamento nos processos invisíveis, mas estruturantes, que configuram o espaço geográfico, como o exemplo a seguir:



Imagens 5 e 6. Screenshot e Croqui de um recorte da Rodovia Estadual MG-040, Km 21, localizada na Vila Nova Esperança, Ibirité – Minas Gerais (2024).

Fonte: Google Earth (2024).

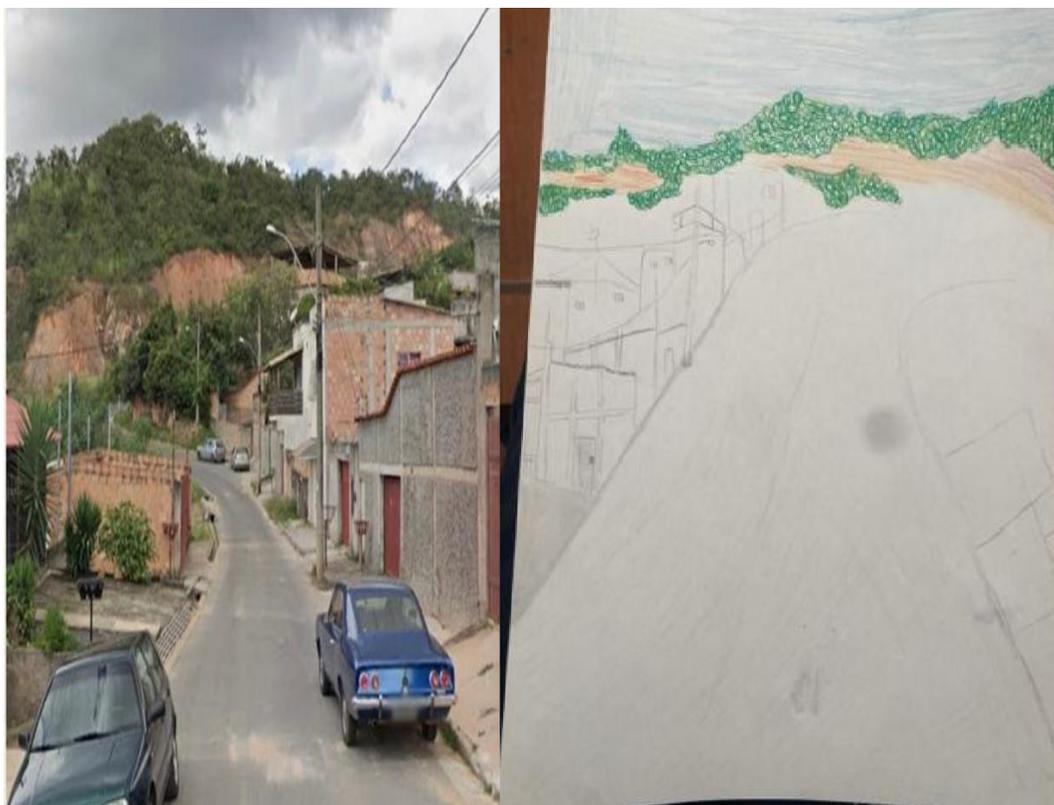
Org.: Grupo de alunos da disciplina de Geografia, 1º ano do Ensino Médio Técnico, Curso de Química (2024).

Na imagem, podemos observar uma ampla área florestal vista de cima, ao seu lado direito, vemos um campo desmatado com seu solo exposto resultante das queimadas assim como a área que se tem na frente, podemos ver também uma estrada sinuosa que atravessa toda a floresta. Voltando a área verde, podemos ver a esquerda da densa floresta, um lugar onde se inicia um curso d'água que se estende bastante, não vemos muitas civilizações ou comércios, tendo apenas um restaurante o “Estrada Velha”, que se encontra no meio da estrada e um pouco ao lado, uma civilização com casas e apartamentos. Contudo, podemos ver que é um terreno irregular, com inclinações e elevações naturais e uma pequena área, ainda conservada (Descrição realizada pelo grupo “C”, 2024).

Esse resultado reforça a importância de práticas pedagógicas que possibilitem o desenvolvimento do pensamento abstrato, conforme argumentado por Pauli (2024). Para a autora, a educação geográfica deve estimular o olhar para além do visível, a fim de permitir ao estudante perceber as relações de interdependência que compõem o espaço.

Outro ponto importante refere-se à percepção dos alunos sobre as representações cartográficas. Durante a etapa de análise no Google Earth Pro, muitos discentes enfrentaram dificuldades em correlacionar os dados representados nos mapas com a realidade espacial concreta. Essa limitação está em consonância com os desafios epistemológicos discutidos por Juliasz e Castellar (2017), que ressaltam a importância de uma formação mais sólida no que diz respeito ao pensamento espacial e à interpretação crítica das representações geográficas. A partir das intervenções pedagógicas, no entanto, observou-se uma evolução significativa: os alunos passaram a demonstrar maior capacidade de articular os dados cartográficos aos processos geográficos estudados.

A fotografia como recurso didático também se mostrou um elemento central para o engajamento e a reflexão dos alunos, o que corrobora as contribuições de Calazans, Almeida e Arlota (2022). A possibilidade de analisar fotografias no contexto da atividade fomentou a curiosidade e a participação ativa, especialmente quando os discentes foram incentivados a estabelecer conexões entre as imagens e suas vivências cotidianas. Para muitos alunos, as imagens funcionaram como um ponto de partida para discussões mais amplas que envolvem questões como mobilidade urbana, ocupação do solo, relevo e distribuição da vegetação, como pode ser observado nas imagens e descrição a seguir:



Imagens 7 e 8. Screenshot e Croqui de um recorte da Rua Juscelino Justino Rodrigues, localizada em Ibirité – Minas Gerais (2024).

Fonte: Google Earth (2024).

Org.: Grupo de alunos da disciplina de Geografia, 1º ano do Ensino Médio Técnico, Curso de Química (2024).

Escolhemos este local por ele ser a rua de encontro de alunos da escola, sendo uma rua de fácil acesso a todos integrantes do grupo. Percebemos que existe uma elevação do relevo no fim da rua, inclusive, com solo exposto. A paisagem mostra um bairro residencial periférico. Com carros antigos, coisa de gente que valoriza o antigo em detrimento do moderno. O solo é argiloso, árvores típicas da mata atlântica, algo extremamente presente na região. As casas são pequenas e isso mostra o mix de casa antigas, pequenas e a natureza. O cidadão de Ibirité valoriza muito este contato com a natureza. Geralmente, as casas com varandas e jardins, o comércio local e o verde das elevações ao redor criam um ambiente rural acolhedor, arborizado e tranquilo. Os costumes dos moradores de se reunir no fim da tarde com um café e um bolo para dialogar sobre o cotidiano nas calçadas fazem parte da cultura do povo (Descrição realizada pelo grupo “D”, 2024).

Por outro lado, os desafios relacionados ao uso da fotografia no ensino geográfico evidenciam a necessidade de um planejamento cuidadoso por parte do professor, conforme discutido por Tolentino e Oliveira (2014). Em algumas situações, a análise das imagens tornou-se superficial, restrita à identificação de elementos visíveis, sem explorar as múltiplas camadas de significado que compõem o

espaço. Esse resultado reforça a importância de práticas pedagógicas que articulem teoria e prática para promover um olhar mais crítico e reflexivo por parte dos estudantes.

Por fim, cabe destacar que a atividade também proporcionou insights relevantes sobre o papel da tecnologia no ensino de Geografia. Embora o uso do Google Earth Pro tenha sido amplamente positivo, foi necessário enfrentar desafios técnicos e pedagógicos, como a adaptação à interface da ferramenta e a superação da visão inicial de que os mapas são representações neutras do espaço. Este ponto dialoga com as observações de Silva et al. (2024), que enfatizam a necessidade de uma formação contínua e crítica no uso de tecnologias aplicadas ao ensino geográfico.

Os resultados obtidos sugerem que a integração de imagens, ferramentas digitais e metodologias participativas tem um grande potencial para enriquecer o ensino de Geografia, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento do pensamento espacial e à compreensão crítica dos fenômenos geográficos. No entanto, também destacam a importância de uma mediação docente ativa e de um planejamento pedagógico que considere as especificidades do contexto escolar e as demandas epistemológicas da disciplina.

Esses achados reforçam a relevância de uma educação geográfica que valorize a articulação entre teoria, prática e tecnologia, com vistas a promover não apenas a aquisição de conhecimentos técnicos, mas também o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas. Dessa forma, as atividades propostas contribuem para uma formação cidadã, alinhada aos desafios e às possibilidades do mundo contemporâneo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho evidencia as potencialidades do Google Earth como ferramenta pedagógica no ensino de Geografia, em especial no contexto da alfabetização cartográfica. A experiência realizada demonstra que o uso de tecnologias digitais pode tornar o aprendizado mais dinâmico e significativo, ao conectar os conteúdos curriculares às realidades espaciais vivenciadas pelos estudantes.

Os resultados indicam que a utilização do Google Earth promove o desenvolvimento de habilidades analíticas e reflexivas, além de estimular a curiosidade e o interesse dos alunos pelo estudo do espaço geográfico. A atividade também destaca a importância de estratégias pedagógicas que

integrem ferramentas tecnológicas ao currículo, especialmente em um contexto técnico, onde a aplicabilidade prática do conhecimento é altamente valorizada.

Como sugestão para futuras abordagens, recomenda-se a ampliação do uso de tecnologias digitais para outras temáticas geográficas, como dinâmicas climáticas, processos de urbanização e estudos ambientais. Além disso, a integração de recursos como realidade aumentada e mapas interativos pode potencializar ainda mais o aprendizado geográfico e promover uma alfabetização cartográfica alinhada às demandas do mundo contemporâneo.

Agradecimentos

O presente artigo foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001". Bolsa de pós-doutorado - (PIPD).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

CALAZANS, Denis Rocha; ALMEIDA, Jacqueline Praxedes de; ARLOTA, Gabriel Londres. A fotografia como recurso didático nas aulas de geografia. **Diversitas Journal**, v. 7, n. 2, p. 1031-1046, abr./jun. 2022.

JULIASZ, Paula Cristiane Strina; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações. **ACTA Geográfica**, Boa Vista, Edição Especial, 2017, p. 160-178.

PAULI, Marieli Maria. Educação geográfica por imagens: as fotografias como possibilidades para pensar relações espaciais com crianças. **Revista Tamoios**, São Gonçalo (RJ), v. 20, n. 2, p. 127-145, jul.-dez. 2024.

SILVA, Jairo Rodrigues et al. O uso do Google Earth Pro como instrumento de apoio ao ensino da Geografia Humana: estudo de caso: Guerra da Ucrânia x Rússia. **Revista Presença Geográfica**, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2024.

TOLENTINO, Raul de Oliveira; OLIVEIRA, Jully Gabriela Retzlaf de. O uso das imagens no ensino de geografia para a compreensão do espaço geográfico. **Cadernos PDE**, v. 1, p. 1-20, 2014.

ANEXO

Atividade de Aula de Geografia: Usando o Google Earth para Explorar o Mundo

Tema: Exploração de Formações Geográficas e Paisagens Culturais no Google Earth

Turma: Ensino Médio (1ª ano)

Duração: 2 horas

Atividade

Escolher um novo lugar no Google Earth (que não tenha sido trabalhado em sala) e fazer um breve relatório sobre as formações geográficas ou paisagens culturais encontradas, incluindo imagens retiradas da ferramenta.

Pode ser imagens do Google Earth de locais conhecidos por vocês.

Objetivos

Compreender as diferentes formações geográficas (montanhas, rios, desertos, florestas, etc.).

Identificar paisagens culturais e sua relação com o meio ambiente.

Utilizar ferramentas digitais para exploração e análise geográfica.

Conteúdos

Conceito de formação geográfica (montanhas, rios, desertos).

Noções de paisagem cultural e sua importância.

Uso de ferramentas digitais como Google Earth para estudo geográfico.

Materiais

Computadores ou tablets com acesso à internet.

Acesso ao Google Earth.

Projektor e lousa.

Apresentação dos Resultados

Cada grupo terá 5 a 7 minutos para apresentar suas descobertas:

Mostrar no Google Earth a região estudada.

Explicar as formações geográficas ou paisagens culturais identificadas.

Relacionar o que aprenderam sobre o impacto dessas paisagens no ambiente e na vida das pessoas.

O trabalho final deverá ser enviado para o e-mail do Professor Uilmer Xavier