

O USO DAS FERRAMENTAS GOOGLE EARTH E GOOGLE MAPS (STREET VIEW) NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA

Devanir Benites da Silva¹; Anderson Ranieri Massahud²

1. Mestrando em Gestão, Planejamento e Ensino. UninCor. e-mail:

devanirbenitesdasilva1@gmail.com

2. Docente do UninCor; Doutor; e-mail: prof.anderson.massahud@unincor.edu.br

RESUMO

Nos últimos anos, o mundo passou rapidamente de uma era manufatureira para uma era tecnológica e digital, transformando profundamente as relações humanas, especialmente no convívio social, na educação escolar, e no ambiente de trabalho, levando a uma visão incerta e intangível, simbolizada pelo digital. Essa expansão tecnológica desafia professores a refletirem sobre suas práticas pedagógicas, especialmente no que se refere ao uso de estratégias digitais no ensino para promover uma aprendizagem significativa. Diante desse cenário, a educação precisa evoluir constantemente, com alunos e professores adotando uma postura crítica, construtiva e colaborativa, para transformar informações em conhecimento sólido. Esta pesquisa busca investigar se as Tecnologias de Informação e Comunicação, mais especificamente as plataformas Google Earth e Google Maps, facilitam o processo de ensino-aprendizagem. As escolas escolhidas para o estudo serão uma instituição privada e uma municipal em Três Corações/MG, com o experimento sendo aplicado ao 8º ano do Ensino Fundamental II, que possui em seu currículo temas como cartografia, mapas e localização espacial, abordados nas aulas de Geografia. A metodologia será quali-quantitativa e a avaliação será realizada por meio de questionários aplicados a alunos e professores ao final das atividades, buscando compreender se as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação atenderam às expectativas de engajamento e aprendizado ou não foram atrativas.

Palavra Chave: Tecnologia Educacional, Geografia, Ensino-aprendizagem.

INTRODUÇÃO:

Esta pesquisa visa avaliar a viabilidade do uso de tecnologias digitais nos anos finais do ensino fundamental e verificar se essas ferramentas realmente funcionam como atrativos adicionais no processo de ensino-aprendizagem, especialmente nos conteúdos de Geografia. A educação básica tem sua função social destacada na Constituição Federal, que estabelece a "igualdade de condições para o acesso e permanência na escola" (Art. 206 - Constituição Federal de 1988), e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que incentiva a "compreensão, utilização e criação de tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética" para a comunicação, produção de conhecimentos,

resolução de problemas e exercício de protagonismo na vida pessoal e coletiva (BNCC, Brasil/2018).

Por outro lado, há inúmeros fatores que fazem o aluno ver a escola como um ambiente tedioso, desmotivador e até mesmo um obstáculo, contribuindo para o aumento da evasão escolar ainda na educação básica. Entre esses fatores estão a necessidade de inserção precoce no mercado de trabalho, o desinteresse por aulas tradicionais, entre outros. Nesse contexto, plataformas de navegação espacial como Google Earth e Google Maps podem oferecer um recurso digital interativo e facilitador para o ensino de Geografia, auxiliando metodologias ativas e proporcionando uma experiência de aprendizado mais envolvente.

Como nos ensina Freire (2000, p. 31), “a educação sozinha não transforma a sociedade; sem ela tampouco a sociedade muda.” Nesse sentido, a tecnologia digital, sozinha, não transformará a educação, mas esperamos que ela possa auxiliar e enriquecer significativamente o processo de ensino-aprendizagem. Assim, ao aplicar este estudo e avaliar suas variáveis, pretende-se medir o impacto das ferramentas Google Earth e Google Maps no aprendizado dos alunos em aulas de Geografia.

REFERENCIAL TEÓRICO:

O uso de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem tem se tornado cada vez mais essencial, especialmente com o avanço da tecnologia e a expansão da internet. Ferramentas digitais não apenas potencializam a aprendizagem, mas também tornam o ensino mais interativo, dinâmico, acessível e interdisciplinar. Como destacam Augusto e Pessoa (2021, p. 8), “a tecnologia está presente nos diferentes ambientes da vida do ser humano, seja familiar, social ou profissional, e na educação não seria diferente, necessitando assim adaptar o conteúdo didático e metodológico ao cenário de ensino/aprendizagem.” Esse cenário nos leva a refletir sobre a presença permanente da tecnologia digital em nossas vidas e a necessidade de integrá-la em todas as áreas, inclusive na educação escolar.

Nesse contexto, é fundamental adaptar tanto o conteúdo quanto as metodologias educacionais ao ambiente digital, criando uma experiência de ensino e aprendizado que envolva interação e compreensão entre todos os atores na produção do conhecimento.

METODOLOGIA:

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar se as plataformas Google Maps e Google Street View realmente funcionam como atrativos para o desenvolvimento de competências dos estudantes dos anos finais do ensino fundamental. A coleta de dados ocorrerá em sala de aula da seguinte forma: inicialmente, os professores das escolas escolhidas ministrarão uma aula tradicional sobre o tema. Seis dias após essa primeira aula, será realizada uma segunda aula com o pesquisador e os professores, utilizando as plataformas digitais como parte da metodologia. As escolas participantes serão a Escola Municipal Professora Maria Evani Gomes e o Colégio Aplicação (privado), e o público-alvo será o 8º ano do ensino fundamental II, escolhido pela familiaridade dos alunos com plataformas digitais, o que facilita a compreensão da metodologia.

Os temas abordados seguirão a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que destaca a importância de fortalecer a autonomia dos adolescentes e de proporcionar ferramentas para que eles possam "acessar e interagir criticamente com diferentes conhecimentos e fontes de informação" (BNCC, Brasil/2018), e o Currículo Referência das Escolas de Educação Básica de Minas Gerais (RESOLUÇÃO CEE Nº 481, 1º de julho de 2021). Essas normas orientam o ensino de cartografia, mapas e localização espacial no 8º ano. Para tanto, utilizaremos o Google Maps e o Google Street View como ferramentas auxiliares, com o intuito de permitir que os alunos explorem o espaço geográfico de forma digital e interativa.

Ao final de cada aplicação temática, será aplicado um questionário anônimo aos alunos, com cinco questões de múltipla escolha e uma dissertativa, para avaliar a recepção e o engajamento com a metodologia digital em comparação com o ensino tradicional. Esse feedback será essencial para determinar se as ferramentas digitais foram mais ou menos atraentes.

Além disso, um questionário com os mesmos seis questionamentos será aplicado aos professores para que suas perspectivas sobre o uso de tecnologias como suporte às metodologias ativas também sejam registradas. Esse retorno será fundamental para validar a eficácia dos aparatos digitais e sugerir melhorias para futuras pesquisas.

Ferramentas da Plataforma Google utilizadas:

- **Google Earth:** Plataforma de visualização 3D que permite explorar o mundo em alta definição. Com orientação do professor, os alunos podem criar atividades e explorar temas como fusos horários, linhas dos meridianos e do equador. A ferramenta possibilita

uma análise de fenômenos geográficos em grande escala, como urbanização, desastres naturais e mudanças no espaço terrestre.

- **Google Maps:** Além de funcionar como um aplicativo de navegação, permite o ensino de geografia física e humana, mostrando localizações e criando mapas personalizados para análise geoespacial. A plataforma também oferece informações em tempo real sobre clima, temperaturas e vegetação, tanto no Brasil quanto globalmente.

RESULTADOS ESPERADOS:

Ao final da pesquisa, espera-se que os professores reconheçam que a integração dessas ferramentas digitais na prática pedagógica pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de competências essenciais do século XXI, como o pensamento crítico dos estudantes e o uso criativo da tecnologia.

Em relação aos alunos, espera-se que o uso dessas ferramentas atue como um facilitador do aprendizado, promovendo maior engajamento e reduzindo o baixo interesse pela disciplina de Geografia.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

BRASIL. **Constituição Federal Brasileira**. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Minas Gerais. Secretaria Estadual de Educação. **Referencial Curricular do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação: Cartas Pedagógicas e Outros Escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

SOUZA, A. A. C; PESSOA, A. M. M. S. **Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação: Perspectivas interdisciplinares na era digital**. ed. Paco Editorial, 2021, 8 p.