

## O USO DO GOOGLE EARTH NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Mariana Vitória Costa Santos<sup>1</sup>  
Paula Beatriz do Nascimento<sup>2</sup>  
Andréia de Souza Ribeiro Rodrigues<sup>3</sup>  
Patrícia Assis da Silva Ribeiro<sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

O ensino da Geografia tem como um dos seus principais objetivos, explicar fatores e causas pelas quais se dão a distribuição de objetos e a organização territorial atual. Sendo assim, utiliza-se do uso das representações cartográficas, para melhor detalhar fenômenos e organizações espaciais.

O uso dessas representações é importante para que haja uma melhor visualização e descrição do espaço para o aluno na Geografia Escolar. A inovação e uso de novas tecnologias cartográficas tem estado presente no dia a dia, com muitas informações e debates importantes, fazendo com que, cada vez mais, haja cursos e ensinamentos relacionados às geotecnologias, buscando gradativamente mais profissionais aptos a essas novas habilidades.

O Google Earth, é um exemplo de ferramenta que vem sendo bastante utilizada, pois possibilita o aprofundamento de diversos temas e consequentes espacializações de processos e fenômenos geográficos. Nesta plataforma, é possível criar rotas, mapas zonais, caminhos, marcadores com legendas, adicionar fotos, vídeos, entre outros, o que facilita em criar uma aula mais dinâmica de acordo com o conteúdo a ser visto em sala de aula. Evangelista et al. (2017) expõe que:

A escola deve refletir e considerar as questões relativas ao uso de tecnologias como recursos didáticos, que motivam e auxiliam no aprendizado. Não se trata de substituir o professor, e sim, de disponibilizar uma ferramenta adicional para o desenvolvimento do ensino de Geografia nas escolas, no propósito de tornar a disciplina mais dinâmica (CAVALCANTI, 1998). (EVANGELISTA; MORAES; SILVA, 2017, p. 154).

Nesse sentido, é válido enfatizar que as ferramentas digitais, como o uso do Google Earth na sala de aula, vêm como um recurso didático-pedagógico nas aulas de Geografia e não como uma substituição ao professor, já que ocupa um espaço de ferramenta que desperta o interesse e auxilia no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, [marianacosta.santos@estudante.ufjf.br](mailto:marianacosta.santos@estudante.ufjf.br);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, [paula.beatriz@estudante.ufjf.br](mailto:paula.beatriz@estudante.ufjf.br) ;

<sup>3</sup> Professora Supervisora: Doutora pelo Curso de Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, [andreiasrodrigues@hotmail.com](mailto:andreiasrodrigues@hotmail.com) ;

<sup>4</sup> Professora Orientadora: Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, [patricia.assis@ufjf.br](mailto:patricia.assis@ufjf.br)

## **METODOLOGIA**

Em vista disso, foi desenvolvido no Colégio de Aplicação João XXIII, por bolsistas do PIBID de Geografia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) - MG, sob a orientação da professora responsável pelos pibidianos que atuam no 9º ano do Fundamental II, um trabalho com o intuito de aprimorar competências cartográficas já desenvolvidas em anos escolares anteriores com a utilização da ferramenta Google Earth, a partir de um trabalho desenvolvido com o filme “As Nadadoras” (2022), exibido para os alunos durante as aulas.

Baseado em fatos reais, o filme conta a história de duas irmãs sírias nadadoras que são obrigadas a deixarem o país de origem, que se encontra em guerra, na esperança de buscar um abrigo e uma vida onde possam realizar o sonho de nadar nas Olimpíadas do Rio em 2016. Sendo assim, as duas jovens percorrem um longo trajeto, passando por vários países até chegarem à Berlim. Porém, essa rota se passa no filme de uma maneira breve e, por essa razão, os alunos não conseguiram associar a relação entre esse percurso feito no filme e a distância real percorrida pelas irmãs sírias, as dificuldades encontradas no caminho, os problemas de saúde gerados, etc.

A partir da organização de uma sequência didática referente a problemas atuais enfrentados pelos europeus e após um aprofundamento do debate sobre imigração, foram incorporados recursos imagéticos, através da linguagem filmica em “As Nadadoras”, permitindo uma maior aproximação dos alunos com a realidade vivida por muitos imigrantes que buscam novas oportunidades de vida no continente europeu. Diante da dificuldade dos alunos em materializar, em dar concretude à real distância percorrida por alguns dos personagens na rota imigratória, bem como os desafios enfrentados, buscou-se incluir uma atividade que auxiliasse nesse processo de aprendizagem geográfica e cartográfica.

Nesse sentido, viabilizou-se a utilização da ferramenta Google Earth, na qual foi possível traçar a rota percorrida pelas irmãs e agregar o uso dessa tecnologia na sala de aula, sendo inseridas abordagens geográficas como os limites territoriais entre os países, presença de aspectos naturais como rios, a distância percorrida no mar e presente no filme, além expor os meios de transporte utilizado para cada travessia.

A intenção da utilização de metodologias do ensino diversificadas é, justamente, garantir a forma democrática de ensinar, considerando que os discentes possuem suas particularidades de dificuldades e facilidades referentes ao seu processo individual de aprender. Alguns irão responder bem aos métodos tradicionais e mais convencionais, outros se mostrarão mais confortáveis com a inserção de metodologias que façam uso do avanço tecnológico e de ferramentas informacionais, por exemplo. (SANTOS; BOTELHO; SANTOS, 2023, p. 72).

Isto posto, com a utilização dessa metodologia, foi factível também utilizar um paralelo na escala, comparando as distâncias dos lugares passados pelos refugiados no filme com exemplos do espaço de vivência dos alunos ou mesmo cidades próximas à cidade de Juiz de Fora. Foram feitas comparações entre as distâncias do Colégio de Aplicação e o Restaurante Universitário (RU), em que grande parte dos alunos almoçam ou conhecem pela proximidade. Além de comparações de distâncias entre cidades próximas a Juiz de Fora, como Rio Novo ou Matias Barbosa, e Cabo Frio - RJ, que é destino de alguns durante as férias. Esses exemplos permitiram uma maior compreensão daquela rota imigratória, inclusive do ponto de vista humanitário, tendo em vista desafios como fome, sede, feridas nos pés que, pela rapidez das cenas do filme, podem passar despercebidos aos alunos. Com isso, Santos e Botelho (2023) colocam que:

Silva e Carvalho (2013) destacam a importância de se valorizar a realidade local do aluno, de forma que as metodologias didáticas adotadas pelos professores devem ser feitas a partir de um enfoque interdisciplinar. Nesse sentido, essa interdisciplinaridade considera uma compreensão global do ambiente, que permite que se trabalhe a interação sociedade/natureza de forma equilibrada. (SANTOS; BOTELHO; SANTOS, 2023, p. 44).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Abrir mais uma possibilidade de metodologia a ser trabalhada em sala, dinamizou ainda mais as aulas de Geografia no Colégio de Aplicação João XXIII, pois além de utilizar a ferramenta tecnológica e mostrar a plataforma do Google Earth aos alunos, em que muitos não haviam utilizado ainda e não sabiam que através dela poderiam ser abordados conteúdos das aulas de Geografia, também foi possível aprofundar a dinâmica do filme e explorar ainda mais a problemática dos refugiados pela aquela rota terrestre e marítima. Seguindo nesta perspectiva, Cavalcanti (2006) ressalta que:

De fato, o advento das tecnologias nas áreas apontadas leva as pessoas a vivenciarem a realidade de modo mais próximo, provocando familiaridades antes impossíveis entre determinados lugares e suas representações pelos meios de comunicação. (CAVALCANTI, 2006, p.29).

É válido lembrar que essa possibilidade aconteceu com o auxílio da infraestrutura do Colégio de Aplicação João XXIII, no qual foi disponibilizado uma sala com televisão para que os alunos pudessem visualizar o Google Earth com nitidez.

Constata-se ainda, que esse trabalho contribui com o processo de formação inicial na docência, explorado pela vivência dos pibidianos atuantes neste projeto, e abre perspectivas de formação do professor pesquisador. Além disso, pode viabilizar trabalhos interdisciplinares.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho possibilitou uma experiência inovadora e uma interação mais ativa dos alunos, visto a dificuldade deles a imaginarem a distância percorrida pelas irmãs refugiadas e, com a possibilidade do uso do Google Earth, eles conseguiram visualizar e compreender melhor trazendo as discussões realizadas acerca desse assunto com a própria realidade. Além disso, gostaram da atividade, pois alguns estudantes ainda não conheciam a plataforma e se mostraram bem interessados, visto a possibilidade de trabalhar diversas questões utilizando essa ferramenta tecnológica em outros contextos da Geografia, fora o uso da ferramenta no dia a dia, para trabalho, viagens, no celular, entre outros.

Por fim, foi bastante complementar para as aulas a utilização da plataforma Google Earth pois, através dela, foi possível que os alunos pudessem entender a dinâmica posta no filme, com intuito de complementar as habilidades a respeito de migração dada anteriormente. Ademais, também puderam associar esse conteúdo ao dia a dia deles, através das comparações realizadas pelas professoras. Por mais, essa atividade também acrescentou a vivência da experiência do uso de novas tecnologias, como o Google Earth, na sala de aula como ferramenta tecnológica nas bolsistas que realizaram essa oficina com os alunos.

**Palavras-chave:** Google Earth; Ensino de geografia; Ferramenta tecnológica.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a CAPES, que disponibiliza as bolsas para que o PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) ocorra, sem elas não teríamos a oportunidade de atuar desta maneira na escola. Além disso, gostaríamos de agradecer à nossa Coordenadora Patrícia Assis da Silva Ribeiro, que comanda esse projeto de forma tão profissional e cordial, e a nossa Supervisora Andréia de Souza Ribeiro Rodrigues, que sempre nos acolhe, orientando e trazendo novas ideias para atuarmos no projeto da melhor maneira possível, nossos acolhedores e sinceros agradecimentos.

## REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Bases teórico-metodológicas da Geografia: uma referência para a formação e a prática de ensino.** In: ROSA, D. E. G. Formação de professores: concepções e práticas em Geografia... [et al.] – Goiânia: E. V., 2006. 151 p. Acesso em: 20 Jul. 2023.

EVANGELISTA, Armstrong Miranda; MORAES, Maria Valdirene Araújo Rocha; SILVA, Carlos Vinícius Ribeiro. **Os usos e aplicações do Google Earth como recurso didático no ensino de Geografia.** Revista PerCursos, Florianópolis, v. 18, n.38, p.152 -166, set./dez. 2017.

SANTOS, Francisco Kennedy Silva; BOTELHO, Lucas Antônio Viana; SANTOS, Mateus Ferreira. **Ensaio epistemológico plurais em ensino de Geografia.** Recife, PE: Edições LEGEP/UFPE, 2023.il. 108p.