



GEOTECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO E PRÁTICA DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA: EDUCADORES PARA UM MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO

LAÍZ CAROLÍNE DE OLIVEIRA SANTOS; LUCILENE FERREIRA DE ALMEIDA

RESUMO

Esta pesquisa explora sobre as geotecnologias na formação e prática dos professores de Geografia e a constante mudança tecnológica, destacando a importância dessas ferramentas para educação, capacitando os educadores para ensinar de forma envolvente, interdisciplinar e instigando a criticidade do aluno. Logo, o objetivo deste trabalho é analisar os benefícios da integração das geotecnologias na formação de professores, bem como identificar os principais desafios enfrentados na implementação dessas tecnologias na formação de educadores. Além disso, essa pesquisa, abordará como os desafios encontrados pelos formadores e educandos podem e devem ser solucionados, enriquecendo a experiência de aprendizado e capacitando os educadores a enfrentar as demandas da educação contemporânea.

Palavras-chave: Formação Inicial; Formação Continuada; Geotecnologias; Infraestrutura; Internet

1 INTRODUÇÃO

A formação de professores possui um papel crucial para preparar educadores para enfrentar os desafios do século XXI e da sua prática docente. À medida em que a sociedade se torna cada vez mais tecnológica e globalizada, torna-se essencial que os professores se atualizem e estejam preparados para inovações tecnológicas em suas práticas pedagógicas. Dentro desse contexto de tecnologias, adentramos nos sistemas de informação Geográfica (SIG), Sensoriamento Remoto, GPS, e softwares relacionados a Geolocalização, que possibilitam aprimorar a formação de professores e prepará-los para o mundo em transformação, bem como, aprimorar os recursos da prática docente. Pereira e Melo (2013, p.2) relatam que “As tecnologias podem ser inseridas como recursos didáticos nas aulas, são chamadas geotecnologias, que possibilitam romper com a forma tradicional de ensino, presa ao livro didático”

O uso das geotecnologias torna-se um instrumento de suma importância para abordagem dos conteúdos apresentados na educação geográfica, fornecendo uma nova forma de aprendizagem para os educadores e educandos. Contudo, para que o professor consiga utilizar os sistemas de informação geográfica (SIG), Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto (SR) e Sistema de posicionamento global (GPS), torna-se necessário um entendimento sobre esses sistemas, que deve ser adquirido dentro do curso de licenciatura para início de formação e em formação continuada de professores, já que sua utilização oferece uma nova “formulação” de aprendizagem para professores e alunos que requer preparo, conhecimento e habilidades. Como abordam Gontijo e Costa (2008), a inserção de computadores e recursos tecnológicos dentro das salas de aula, são importantes, entretanto, não garantem inovações pedagógicas, então é necessário que seja realizado uma formação adequada para utilização, tendo em vista, que cada ao professor explorar os potenciais educacionais oferecidos pelos recursos geotecnológicos e a formação possibilita que o professor seja capaz de adequar os conhecimentos ao ambiente

escolar. Como aborda Santos:

Na definição de um sujeito capaz de articular e adequar os conhecimentos adquiridos durante sua vida acadêmica, dentro de uma determinada situação; um profissional capaz de mobilizar, em interação, saberes múltiplos e heterogêneos em um determinado contexto de ação, onde a teoria e a prática se tornam indissociáveis, tanto para pôr os conhecimentos em prática como também para a produção de outros saberes partilhados (Santos, 2015, p. 33).

Com base nas considerações expostas, o objetivo deste trabalho é analisar os benefícios da integração das geotecnologias na formação e prática de professores, bem como identificar os principais desafios enfrentados na implementação dessas tecnologias na formação e prática docente.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para atingir os objetivos propostos, foi realizada como metodologia a pesquisa bibliográfica e a pesquisa participativa, Marconi e Lakatos (2020) relatam que é a pesquisa deve ser realizada com base em fontes disponíveis, tais como, documentos impressos, artigos científicos, livros, teses e dissertações. A partir disso, foi realizado o compilado de bibliografias que abrangiam sobre a integração das geotecnologias na formação de professores e em sua prática, neste material, estava exposto benefícios e desafios sobre a temática. Os autores consultados são: SOUSA, L. M. S.S; ALBUQUERQUE, E. L. S (2020); GONTIJO, F. L.; COSTA, J. W. (2008); PEREIRA, R. A. DA S.; MELO, J. A. B (2013) e SANTOS, F. K. S. (2015). Para a pesquisa participativa, que é comumente utilizada como imersão no ambiente ou contexto que está sendo pesquisado, permitindo que os pesquisadores compartilhem experiências, foi utilizada a formação da pesquisadora e orientadora, na Universidade Federal do Acre.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A integração de geotecnologias na formação de professores oferece uma série de benefícios significativos, como, a contextualização da aprendizagem, dentro do ensino de Geografia é necessário que seja incorporado a realidade do aluno, que todo o seu contexto vivido até o presente momento seja utilizado para compreensão do conteúdo, por este motivo, quando é incorporado os dados geoespaciais e Softwares como Google Earth, é possível demonstrar por meio de uma geotecnologia a realidade do bairro no qual o professor ou o aluno está inserido, interligando sua aprendizagem com a sua realidade, logo, isso ajuda a contextualizar o aprendizado, tornando-o mais prático e significativo, partindo da ideia, que é utilizado para compreensão do conteúdo algo já previamente conhecido pelo aluno ou professor, além de possibilitar que ambos conheçam a realidade um do outro, bem como, capacitar a prática do conhecimento adquirido em situações do mundo real, além disso, é possível que exista a interdisciplinaridade entre as disciplinas, os professores podem criar projetos que envolvem diversas áreas do conhecimento, promovendo uma visão mais abrangente e interdisciplinar da educação, utilizando também o aprendizado ativo, que envolve os alunos e professores ativamente na coleta e análise de visualização de dados espaciais, estimulando o pensamento crítico, resolução de problemas e participação ativa no próprio processo de aprendizagem, por fim, é possível promover uma alfabetização espacial interligada com a melhoria da comunicação visual, tendo em vista, que ajuda a melhorar a capacidade de comunicar informações de maneira eficaz através de mapas, gráficos e outras representações visuais.

Em suma, a integração das geotecnologias na formação e prática docente não apenas enriquece a experiência de aprendizado dos alunos, mas capacita educadores a se adaptarem às demandas da educação contemporânea e cada vez mais tecnológica, tornando a educação dinâmica e transformadora.

Tratando-se dos desafios dessa integração, temos como principal, o acesso a tecnologia, mesmo com o mundo tecnológico, ainda podemos destacar a desigualdade ao acesso a dispositivos e conectividade, que afeta tanto os educadores quanto os alunos. A falta de acesso a dispositivos como computadores, conexões à internet de alta velocidade em algumas escolas e até mesmo a escassez de dispositivos dentro da instituição de formação inicial do docente, é uma das principais barreiras para implementação e formação eficaz de Geotecnologias em sala de aula, em muitos casos, a tecnologia geoespacial é cara e requer investimentos significativos por parte das escolas e instituições de formação de professores, investimentos esses, que em sua maioria, são inviáveis por falta de verbas para educação.

O outro desafio é interligado diretamente a formação de professores que deve envolver não apenas o domínio das ferramentas, mas também a compreensão e habilidade de integrá-las de maneira eficaz nas práticas pedagógicas, então, se faz necessário programas de formação contínua, que acompanhem as inovações tecnológicas.

Por fim, os desafios da utilização e integração de geotecnologias estão intrinsecamente ligados a questão de acesso e formação, bem como adaptações curriculares, e para superar esses desafios requer esforços de instituições de ensino, governos e profissionais da educação, a fim de proporcionar aos educadores ferramentas, conhecimentos e suportes necessários para que as tecnologias sejam utilizadas de forma eficaz.

4 CONCLUSÃO

A utilização de geotecnologias na formação e utilização docente é um passo de suma importância para preparação de professores capazes de enfrentar os desafios constantes da educação, tendo em vista, que essas tecnologias permitem uma educação contextualizada e interdisciplinar para o mundo em transformação. Todavia, é necessário superar desafios que vão além da formação, como por exemplo, investimentos governamentais, ou seja, para promover o sucesso dessa educação dinâmica, tecnológica e conectada com a realidade dos alunos e professores, é preciso capacitá-los, mas com boas condições de equipamentos, internet, bem como, uma boa formação inicial e contínua, tornando assim, alunos e educadores para um mundo em constante evolução.

REFERÊNCIAS

GONTIJO, F. L.; COSTA, J. W. Uma experiência com software educativo na escola: a tecnologia e a prática pedagógica em discussão. *Educação & Tecnologia*, v. 13, n. 2, p. 96-100, 2008.

PEREIRA, R. A. da S.; MELO, J. A. B. de. As geotecnologias e o processo de ensino-aprendizagem no âmbito das ações do PIBID/UEPB/ Subprojeto de geografia. In: *ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DA UEPB*, 3.; 2013, Campina Grande. Anais [...]. Campina Grande, 2013. p. 1-12. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/4829>. Acesso em: 29 out. 2023.

SANTOS, F. K. S. dos. A formação do professor de geografia no ensino superior como profissional comunicativo-transformativo na perspectiva da práxis pedagógica. In: *ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE: A DIVERSIDADE DA GEOGRAFIA*

BRASILEIRA ESCALAS EDIMENSÕES DA ANÁLISE E DA AÇÃO, 11., 2015 Anais [...].
ANPEGE, 2015. p. 25-36.