

ESTRATÉGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM PARA A ELABORAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Marcos Farias de Holanda¹, Marcela Vieira Pereira Mafra²

RESUMO

Esta pesquisa tem como objeto de investigação o desenvolvimento do pensamento espacial e sua abordagem no ensino de Geografia. Parte-se da problemática: como a integração entre os referenciais teóricos do pensamento espacial, do raciocínio geográfico e do uso de geotecnologias pode fundamentar um modelo de ensino de Cartografia capaz de superar fragilidades na formação docente em Geografia? O objetivo é avaliar como um modelo de ensino-aprendizagem centrado no uso de mapas pode favorecer a aprendizagem cartográfica de licenciandos em Geografia. Sustentada pelo método dialético-crítico, onde parte-se do pressuposto de que o espaço de ensino de Geografia deve ser compreendido em sua dimensão histórica, social e cultural, considerando a percepção de professores e alunos sobre a prática docente e os processos de ensino-aprendizagem da Cartografia, para isso, o percurso adotará uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo-interpretativo. Defende-se que tal abordagem de pesquisa pode contribuir para um modelo de ensino, sustentado por referenciais consolidados e práticas exitosas, visando o fortalecimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico, promovendo uma abordagem pedagógica integrada ao uso de mapas e potencialmente aplicável a outros conteúdos geográficos. A relevância da pesquisa reside na proposição de alternativas mediadoras que articulem teoria e prática diante dos desafios tecnológicos e metodológicos do ensino contemporâneo. Assim, o estudo insere-se na Linha 3 do programa, voltada ao Ensino e Formação de Professores de Geografia, contemplando práticas didático-pedagógicas, metodologias de ensino e políticas educacionais voltadas à melhoria do processo de ensino-aprendizagem na Geografia escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Cartografia Temática. Aprendizagem Baseada em Projetos. Aprendizagem Significativa. Pensamento Espacial.

INTRODUÇÃO

Este projeto de pesquisa tem como seu objeto a investigação sobre o desenvolvimento do pensamento espacial no contexto do ensino-aprendizagem de Cartografia nas aulas de Geografia, com ênfase na utilização de mapas temáticos por estudantes dos cursos de Licenciatura em Geografia. Parte-se da problemática: como a integração entre os referenciais teóricos do pensamento espacial, do raciocínio geográfico e do uso de geotecnologias pode fundamentar um modelo de ensino de Cartografia capaz de superar as fragilidades atuais na formação docente em Geografia? Nesse cenário, o estudo propõe o planejamento e a avaliação de uma proposta de ensino-aprendizagem voltada à investigação de um percurso metodológico que favoreça o desenvolvimento da aprendizagem cartográfica por meio do uso de mapas, especialmente do território brasileiro. Considera-se que os licenciandos em Geografia possuem os pré-requisitos conceituais e técnicos necessários para essa etapa formativa e que o fortalecimento da aprendizagem cartográfica nesse nível pode repercutir positivamente tanto na prática pedagógica futura dos licenciandos quanto na qualidade do ensino de Geografia na Educação Básica.

O objetivo geral da pesquisa consiste em analisar as contribuições de uma proposta de ensino-aprendizagem mediada por geotecnologias e metodologia ativa, voltada à elaboração e interpretação de mapas temáticos do Brasil, para o desenvolvimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico em estudantes do curso de Licenciatura em Geografia. Os objetivos específicos são: i) Analisar criticamente a literatura e documentos normativos sobre pensamento

¹ Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: marcos.fholan@gmail.com

² Docente no Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO). Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: geomarcela@yahoo.com.br

espacial, raciocínio geográfico e ensino de Cartografia, com vistas a fundamentar teoricamente a proposta de ensino-aprendizagem; ii) Elaborar uma proposta de ensino-aprendizagem centrada no uso de mapas temáticos, a partir dos pressupostos teóricos levantados e da realidade vivida pelos professores e alunos de Geografia, visando promover aprendizagem significativa e o fortalecimento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico; e iii) Avaliar as possibilidades de aplicação da proposta no contexto dos cursos de Licenciatura em Geografia, considerando referenciais teóricos consolidados, experiências exitosas e o uso de geotecnologias, discutindo limites e potencialidades quanto ao desenvolvimento da aprendizagem cartográfica, do pensamento espacial e do raciocínio geográfico.

Defende-se que o modelo de ensino proposto, sustentado por teorias consolidadas e práticas pedagógicas significativas, pode fortalecer o desenvolvimento do pensamento espacial e o raciocínio geográfico, promovendo uma abordagem integrada entre teoria, prática e tecnologia no ensino de Cartografia, conforme Calado Neto (2018). O diferencial desta pesquisa reside na promoção de uma aprendizagem aplicada e significativa, articulando aspectos técnicos da Cartografia com o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da criatividade dos alunos, contribuindo para sua formação acadêmica e para o exercício futuro da docência. A relevância do estudo está na construção de alternativas mediadoras que integrem teoria, prática e geotecnologias, considerando os desafios tecnológicos e metodológicos do contexto educacional contemporâneo. Assim, a pesquisa se insere na Linha 3 do programa, voltada ao Ensino e Formação de Professores de Geografia, abrangendo processos didático-pedagógicos, metodologias de ensino, práticas de pesquisa e políticas públicas educacionais que visam aprimorar o ensino-aprendizagem e a formação docente no âmbito da Geografia escolar.

O diferencial desta pesquisa para a Formação de Professores, reside na promoção de um ensino-aprendizagem aplicado e significativo, articulando aspectos estruturantes da Cartografia, o uso de geotecnologias e a exploração de mapas temáticos com o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico, da criatividade, do pensamento espacial e do raciocínio geográfico dos alunos. Dessa forma, a proposta contribui para a aquisição de competências e habilidades essenciais tanto para a formação acadêmica sólida quanto para o exercício futuro da docência em Geografia.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa se orienta pelo método dialético-crítico, ao reconhecer que o espaço está em constante transformação e que suas práticas são moldadas por diferentes atores. Para alcançar os resultados, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo-interpretativo, voltada à compreensão dos significados atribuídos ao fenômeno investigado (Creswell, 2014). A pesquisa visa compreender a realidade dos sujeitos envolvidos, analisando como os professores e alunos percebem seu papel no processo de ensino-aprendizagem de Geografia, em especial dos conteúdos de Cartografia. A partir disso, fundamentar uma proposta baseada na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), conforme Bender (2014) e Moran (2018), que preconiza enfrentar problemas reais e contextualizados, favorecendo o desenvolvimento de competências, habilidades e uma aprendizagem significativa, alinhada às necessidades e realidades dos alunos.

Nesse sentido, o planejamento das Atividades de Ensino (AE), Atividades de Aprendizagem (AA) e a Verificação da Aprendizagem (VA) seguirão os princípios do Alinhamento Construtivo, conforme Biggs e Tang (2011, apud Mendonça, 2015), que articular e alinha estes itens aos Resultados Pretendidos da Aprendizagem (RPA). Para definir os RPA's, será adotada a Taxonomia SOLO (Structure of Observed Learning Outcomes), que permite descrever os níveis crescentes de complexidade do conhecimento demonstrado pelos alunos (Biggs e Tang 2011, apud Mendonça, 2015). Além disso, Roteiros de Aprendizagem (RDA), serão utilizados para orientar o estudo autônomo dos estudantes, fornecendo trilhas de investigação, leitura e prática. Para a VA, serão adotadas Rubricas Analíticas (RA) que funcionarão como instrumentos de VA, permitindo avaliar

qualitativamente os artefatos elaborados (Farias, 2019). Estas RA's serão elaboradas especificamente para as múltiplas fases da proposta.

RESULTADOS ESPERADOS

A presente pesquisa demonstra relevância ao articular a formação docente em Geografia com práticas inovadoras de ensino da Cartografia, evidenciando impactos potenciais em diferentes dimensões da educação em Geografia. Ao investir no desenvolvimento de competências técnicas, críticas e criativas dos licenciandos, a pesquisa visa contribuir para uma formação mais sólida e alinhada às demandas contemporâneas da prática pedagógica, conforme preconizado por Moreira (2004) e Martinelli (2021); entre outros. Além disso, ao oferecer subsídios teóricos e metodológicos à comunidade acadêmica, esta investigação amplia o debate sobre metodologias ativas, destacando a importância do uso de mapas temáticos como recurso no processo de ensino-aprendizagem. Indiretamente, também favorece os alunos da Educação Básica, que passam a contar com professores mais preparados e engajados em práticas pedagógicas significativas.

Por fim, ao fortalecer a dimensão crítica da formação cartográfica, o estudo contribui para a formação de cidadãos capazes de compreender e interpretar o espaço geográfico com autonomia e responsabilidade, reafirmando a importância de um ensino de Geografia pautado no pensamento espacial e em práticas cartográficas críticas para enfrentar os desafios socioambientais contemporâneos.

REFERÊNCIAS

- BENDER, W. N. **Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.
- CALADO NETO, J. A. **Cartografia escolar e sequência didática: uma proposta metodológica para os anos finais do ensino fundamental**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Geografia). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/26746>. Acesso em: 2 fev. 2025.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Penso., 2014.
- FARIAS, M. S. F. **Design thinking na elaboração de um produto educacional: roteiro de aprendizagem, estruturação e orientações**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/handle/4321/334>. Acesso em: 2 fev. 2025.
- MARTINELLI, M. **Mapas da Geografia e Cartografia temática**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2021.
- MENDONÇA, A. P. **Alinhamento construtivo: fundamentos e aplicações**. In: GONZAGA, A. M. (Org.). Formação de professores no ensino tecnológico: fundamentos e desafios. Curitiba: CRV, 2015. p. 109-130.
- MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: MORAN, J.; BACICH, L. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teóricoprática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- MOREIRA, S. A. G. **Linguagem cartográfica e prática docente na rede municipal de ensino de Uberlândia-MG-2003**. 2004. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2004.