

O USO DE MAQUETES COMO METODOLOGIA ATIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA: POTENCIALIDADES E DESAFIOS

Alison Diego Leajanski¹

RESUMO

O ensino de Geografia enfrenta desafios relacionados à aprendizagem de conceitos e à necessidade de metodologias que promovam a aprendizagem do conhecimento geográfico. Nesse contexto, as metodologias ativas se destacam por estimular a participação dos alunos e favorecer a construção de conhecimentos. Diante disso, este estudo analisa o uso de maquetes como metodologia ativa no ensino de Geografia, considerando sua aplicação em quatro turmas do ensino fundamental: 6º ano (estações do ano), 7º ano (setores da economia), 8º ano (tipos de energia) e 9º ano (linha de produção). O objetivo foi avaliar a aplicabilidade das maquetes na compreensão de conceitos geográficos e seus impactos no interesse e interação dos estudantes. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, baseada na observação das atividades, na análise dos trabalhos produzidos e na percepção dos alunos sobre a experiência. Os resultados indicam que o uso de maquetes proporcionou maior interação e interesse dos estudantes, o que facilitou a assimilação dos conteúdos e promoveu um aprendizado participativo. No entanto, foram identificados desafios, como a necessidade de tempo para a construção dos modelos e a disponibilidade de materiais. A discussão aponta que, apesar das limitações, as maquetes são ferramentas relevantes para o ensino de Geografia, pois estimulam a criatividade, o trabalho em equipe e a visualização concreta dos fenômenos geográficos. Conclui-se que essa estratégia contribui para a aprendizagem e pode ser potencializada com planejamento e suporte didático adequado.

Palavras-chave: Ensino de geografia, Metodologias ativas, Maquetes, Aprendizagem, Conhecimentos geográficos.

INTRODUÇÃO

O ensino de Geografia na educação básica exige metodologias que promovam o envolvimento ativo dos estudantes e a compreensão significativa dos conteúdos. Nesse contexto, as metodologias ativas destacam-se por favorecer a participação, o protagonismo e a construção do conhecimento. Ao deslocar o foco da simples memorização para o desenvolvimento de competências e habilidades, essas práticas ampliam as possibilidades de aprendizagem e tornam o estudante sujeito ativo do processo educativo.

¹ Doutorando em Geografia no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa, alisondiego3@gmail.com



Entre os recursos didáticos que contribuem para esse objetivo, as maquetes representam uma importante ferramenta de apoio ao ensino. Ao permitir a representação tridimensional de fenômenos, paisagens e processos, as maquetes aproximam o conhecimento teórico da realidade concreta dos alunos. Por meio da construção e manipulação dos modelos, é possível desenvolver o pensamento espacial, a observação e a interpretação das relações entre sociedade e natureza, aspectos centrais na formação do raciocínio geográfico.

A escolha dessa temática justifica-se pela relevância do uso de recursos visuais e manipuláveis como facilitadores da aprendizagem. Tais instrumentos tornam o processo educativo mais dinâmico, interativo e colaborativo, estimulando a criatividade e o trabalho em grupo. Além disso, contribuem para a inclusão de diferentes formas de aprendizagem e para a valorização das experiências dos estudantes, o que amplia a compreensão dos conceitos geográficos a partir da prática e da experimentação.

Diante desse contexto, este estudo busca analisar como a construção e a utilização de maquetes podem ser empregadas como metodologia ativa no ensino de Geografia, destacando seus benefícios e desafios. A questão norteadora que orienta a pesquisa é: de que forma as maquetes contribuem para a aprendizagem de conceitos geográficos e para o envolvimento dos estudantes? O objetivo geral consiste em avaliar a aplicabilidade dessa estratégia em diferentes conteúdos e turmas do Ensino Fundamental, identificando suas potencialidades pedagógicas e os principais obstáculos observados durante sua implementação.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida com base em uma abordagem qualitativa, adequada para compreender os significados e percepções atribuídos pelos participantes às experiências de aprendizagem. Essa perspectiva permite interpretar os fenômenos educacionais em sua complexidade, considerando o contexto, as interações e os sentidos construídos durante as atividades. O estudo buscou analisar como a utilização de maquetes pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem em Geografia, explorando os aspectos pedagógicos e as percepções dos estudantes envolvidos.

As atividades foram realizadas em quatro turmas do Ensino Fundamental (anos finais), envolvendo os seguintes temas: estações do ano (6º ano), setores da economia (7º ano), tipos de energia (8º ano) e linha de produção (9º ano). Em cada turma, os conteúdos



foram trabalhados de maneira articulada entre aulas expositivas, momentos de discussão coletiva e a construção das maquetes como etapa prática e integradora do processo. Essa diversidade temática permitiu observar a aplicabilidade da metodologia em diferentes conteúdos geográficos e níveis de complexidade conceitual.

Durante o desenvolvimento das atividades, o professor atuou como mediador, orientando a escolha dos materiais, o planejamento das maquetes e a organização do trabalho em grupo. O objetivo foi promover o protagonismo dos estudantes, incentivando a colaboração, a criatividade e a reflexão sobre os fenômenos representados. A coleta de dados ocorreu por meio da observação direta, do registro fotográfico das maquetes produzidas e da análise das percepções dos alunos, expressas por meio de um questionário. Esses registros possibilitaram identificar elementos relacionados à participação na atividade, à compreensão conceitual e às dificuldades enfrentadas no processo.

A análise dos dados seguiu uma perspectiva interpretativa e descritiva, voltada à identificação de potencialidades e os desafios da utilização de maquetes como metodologia ativa. Dessa forma, a metodologia adotada possibilitou avaliar os resultados da prática e refletir sobre as implicações pedagógicas dessa estratégia para o ensino de Geografia.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de Geografia requer uma compreensão profunda do espaço geográfico como produto histórico e social, constituído pelas interações entre natureza e sociedade. Ensinar Geografia implica promover a leitura crítica desse espaço, compreendendo o passado à luz do presente e projetando novas possibilidades de futuro. Essa perspectiva reconhece o professor como sujeito histórico, capaz de transformar sua prática por meio da reflexão e do diálogo com os estudantes e com o contexto em que atua (Rego; Castrogiovanni; Kaercher, 2007).

O ato de ensinar, conforme destaca Veiga (2012), não é neutro: cada decisão pedagógica expressa intencionalidades éticas, políticas e formativas. O “como ensinar” deve estar intrinsecamente relacionado ao “para quê ensinar”, orientando o trabalho docente para a formação crítica e cidadã. Desse modo, o professor de Geografia é reconhecido como protagonista do processo educativo, produtor de saberes e mediador



da relação entre conhecimento científico e experiência escolar. Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007) reforçam que o ensino de Geografia deve partir da leitura crítica do espaço geográfico e do espaço social da escola, demandando do professor domínio teórico-metodológico e capacidade de dialogar com outras áreas do conhecimento.

As metodologias ativas recolocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, priorizando a investigação, a colaboração e a resolução de problemas reais. Pesquisas recentes em ensino de Geografia apontam que essas abordagens elevam a motivação dos alunos, ao mobilizarem diferentes linguagens e estratégias, como jogos, teatro, tecnologias digitais, trabalho de campo e aprendizagem baseada em projetos. Tais práticas superam rotinas escolares pouco significativas e favorecem o desenvolvimento de atitudes, valores e competências críticas (Moraes; Castellar, 2018; Tonon; Freire Marino, 2024).

Segundo Bacich e Moran (2018), as metodologias ativas promovem autonomia e protagonismo ao colocar o estudante como sujeito do processo educativo. Elas fortalecem a aprendizagem significativa e transformam o papel do professor em mediador e orientador da construção do conhecimento. Essa perspectiva dialoga com a Geografia escolar, que deve contribuir para que o aluno decodifique o mundo sob o olhar espacial, articulando saberes científicos e cotidianos e desenvolvendo consciência socioambiental (Pontuschka; Paganelli; Cacete, 2007). Nessa direção, Castellar (2019) reforça que é necessário superar as práticas repetitivas e adotar metodologias que estimulem análise, interpretação e aplicação do conhecimento em situações práticas, superando currículos tradicionais e fragmentados.

No âmbito das metodologias ativas, o uso de maquetes destaca-se como um potencial didático relevante, capaz de tornar o ensino de Geografia mais concreto, visual e interativo. As maquetes favorecem a compreensão espacial ao representar tridimensionalmente fenômenos, paisagens e processos, permitindo que os alunos construam, observem e analisem os conteúdos de forma participativa (Leajanski; Althaus; Bagio, 2021). Pitano e Roqué (2015) ressaltam que a maquete constitui uma prática materializada do pensamento geográfico, uma “práxis” que transforma a teoria em ação e dinamiza as discussões em sala de aula, estimulando o trabalho em grupo e a aprendizagem pela descoberta.

A representação em maquete também estimula a alfabetização cartográfica, ao exigir que o estudante compreenda escalas, proporções e relações espaciais. Para Almeida (2006), essa atividade envolve representar em duas dimensões um espaço tridimensional,



manter a proporcionalidade entre os elementos e adotar um ponto de vista único sobre o território. Mendes (2010) complementa que os modelos tridimensionais permitem simular, observar e identificar dinâmicas de fenômenos geográficos, promovendo uma aprendizagem investigativa. Nessa mesma linha, Peluso e Pagno (2015) afirmam que as maquetes favorecem a construção do conhecimento ao apresentar informações de maneira diferente das aulas expositivas tradicionais, tornando o processo mais participativo.

A construção das maquetes pode ser realizada pelos próprios alunos ou pelo professor, de modo a facilitar a explicação dos conteúdos e a experimentação prática. Costa e Moreira (2016) destacam que cabe ao docente incentivar a criatividade, o trabalho coletivo e a busca por materiais acessíveis, de modo que o recurso seja uma representação e uma vivência didática compartilhada. Assim, o uso de maquetes constitui uma proposta dinâmica, integradora e significativa, capaz de estimular a autonomia, o protagonismo e o interesse dos estudantes nas aulas de Geografia (Leajanski; Althaus; Bagio, 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos revelam a aceitação da proposta pedagógica. Dos 50 estudantes participantes, todos responderam positivamente à pergunta “Você gostou de participar da atividade?”, indicando 100% de aprovação. Da mesma forma, todos afirmaram que gostariam de participar novamente de atividades semelhantes. Esses dados evidenciam o impacto positivo do uso das maquetes na motivação e no envolvimento dos alunos, confirmando o potencial das metodologias ativas para despertar interesse e promover uma aprendizagem mais significativa. Essa constatação dialoga com Bacich e Moran (2018), que defendem a centralidade do estudante no processo educativo, ressaltando que o interesse nasce da autonomia e da experiência concreta de aprender.

Figura 1 – Registro durante a construção das maquetes





Fonte: O autor (2025).

Durante as observações, foi possível notar que a proposta estimulou a colaboração entre os grupos, o diálogo e a divisão de tarefas. A construção das maquetes demandou cooperação, planejamento e criatividade, o que contribuiu para fortalecer as relações interpessoais e o sentimento de pertencimento ao processo educativo. O entusiasmo dos estudantes durante as etapas de construção e apresentação reforça a importância de práticas que envolvam experimentação e participação ativa. Tais dimensões refletem o que Veiga (2012) define como a dimensão ética e política do ato de ensinar, em que a prática docente se orienta por finalidades formativas que valorizam a ação coletiva e o protagonismo discente.

Em relação às percepções sobre as mudanças nas aulas, as respostas dos estudantes evidenciam a contribuição da metodologia para tornar o aprendizado mais dinâmico e compreensível. Dos 50 respondentes, 20 afirmaram que as aulas se tornaram mais interessantes, 15 destacaram maior participação dos alunos, 11 mencionaram o trabalho coletivo e 4 apontaram o estímulo à criatividade como aspectos mais relevantes. Esses resultados mostram que o uso das maquetes diversificou as formas de aprender, ao



favorecer o desenvolvimento de competências socioemocionais e cognitivas. Essa dimensão é ressaltada por Castellar (2019), ao apontar que o ensino de Geografia precisa superar práticas repetitivas e propor experiências que estimulem análise, interpretação e aplicação dos conteúdos em contextos reais.

Além disso, observa-se consonância com Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007), que defendem a necessidade de o professor atuar como mediador do conhecimento, articulando saberes científicos e cotidianos. A atividade com maquetes concretizou essa mediação, permitindo que os estudantes compreendessem fenômenos espaciais a partir de suas próprias representações e vivências.

As observações realizadas durante a execução das atividades confirmam que a manipulação de materiais e a visualização tridimensional dos fenômenos geográficos facilitaram a compreensão de conceitos abstratos. Ao representar paisagens, atividades econômicas, ciclos e processos espaciais, os alunos puderam relacionar teoria e prática, o que potencializou a assimilação de conteúdos e o raciocínio geográfico. Essa experiência reflete o que Almeida (2006) descreve como o processo de transformar o espaço tridimensional em representação, exercitando no estudante a noção de escala, proporção e visão espacial, fundamentos da alfabetização cartográfica.

Além disso, conforme Mendes (2010), o uso de modelos tridimensionais permite observar e simular dinâmicas de fenômenos, o que amplia as possibilidades de aprendizagem investigativa. Pitano e Roqué (2015) complementam que a maquete é uma prática que integra teoria e ação, ao transformar o conteúdo em experiência concreta, mobilizando o pensamento crítico e o trabalho colaborativo.

Figura 2 – Exposição final das maquetes prontas





Fonte: O autor (2025).

Apesar dos resultados positivos, a aplicação da metodologia também revelou alguns desafios práticos. Entre eles, destacam-se a necessidade de tempo para a confecção das maquetes e a disponibilidade de materiais adequados. Esses fatores exigem planejamento prévio, adaptação ao calendário escolar e uso criativo de recursos acessíveis, especialmente em contextos com restrições orçamentárias. Essa limitação reforça o que Veiga (2012) e Pontuschka, Paganelli e Cacete (2007), observam sobre a importância do professor como pesquisador de sua própria prática, capaz de refletir, adaptar e inovar frente às condições reais de ensino.

Outro aspecto observado refere-se à mediação docente. O professor desempenha papel essencial ao orientar o processo de construção, relacionar a atividade aos conceitos geográficos e promover a reflexão crítica sobre o que foi representado. Essa intencionalidade pedagógica é fundamental para que as maquetes se tornem um instrumento de pensamento geográfico, coerente com as finalidades formativas da disciplina.



De modo geral, os resultados confirmam que o uso de maquetes como metodologia ativa favorece a aprendizagem significativa, o interesse e o desenvolvimento de habilidades cognitivas. Ao integrar aspectos teóricos e práticos, essa estratégia amplia a compreensão dos conteúdos geográficos e transforma o ambiente de sala de aula em um espaço colaborativo, criativo e investigativo. Nessa perspectiva, o estudo reforça a concepção de ensino defendida por Bacich e Moran (2018) e Castellar (2019), em que o aprender se dá pela ação, pela problematização e pela construção coletiva do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de maquetes como metodologia ativa mostrou-se uma estratégia eficiente para tornar o ensino de Geografia mais dinâmico, participativo e significativo. A partir da experiência desenvolvida com turmas do Ensino Fundamental, foi possível observar o envolvimento dos estudantes em todas as etapas do processo, desde o planejamento até a apresentação dos trabalhos. As respostas aos questionários e as observações em sala de aula indicaram interesse e satisfação, o que reforça a importância de práticas que coloquem o aluno como protagonista da aprendizagem.

Os resultados evidenciaram que as maquetes contribuíram para a compreensão dos conceitos geográficos e para a articulação entre teoria e prática. A representação tridimensional de fenômenos e paisagens auxiliou na visualização concreta dos conteúdos, facilitando a construção de significados e o desenvolvimento do raciocínio espacial. Além disso, a atividade favoreceu o trabalho coletivo, a criatividade e a troca de ideias entre os grupos, aspectos que fortalecem as dimensões sociais e colaborativas do processo educativo.

Por outro lado, a pesquisa também revelou desafios a serem considerados para a ampliação dessa prática. Entre eles, destacam-se a necessidade de maior tempo para o desenvolvimento das atividades, a organização do espaço escolar e a disponibilidade de materiais acessíveis. Esses fatores exigem planejamento pedagógico cuidadoso e apoio institucional, de modo que as metodologias ativas possam ser incorporadas de forma sistemática e sustentável no currículo escolar. O papel do professor, nesse contexto, é essencial para orientar, contextualizar e avaliar as aprendizagens de maneira contínua e reflexiva.



Conclui-se que o uso de maquetes no ensino de Geografia constitui uma metodologia eficaz para promover o interesse dos alunos, desenvolver competências cognitivas e socioemocionais e consolidar o conhecimento geográfico de forma crítica e significativa. O estudo contribui para o debate sobre o ensino de Geografia e abre caminhos para novas pesquisas voltadas à experimentação de metodologias ativas e recursos didáticos inovadores. Recomenda-se que futuras investigações explorem o impacto dessas práticas em diferentes níveis de ensino, além das suas relações com o desenvolvimento da alfabetização cartográfica e científica dos estudantes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2018.

COSTA, R. C. M.; MOREIRA, C. F. N. **Fundamentos metodológicos e prática do ensino de Geografia**. Sobral: INTA, 2016.

LEAJANSKI, A. D.; ALTHAUS, M. T. M.; BAGIO, V. A. O potencial didático das maquetes na Geografia: reflexões extensionistas. **Revista Cocar**. v. 15, n. 32, p. 1-18, 2021.

MENDES, J. **Fundamentos e metodologia do ensino de Geografia**. Curitiba: Fael, 2010.

MORAES, J. V.; CASTELLAR, S. M. V. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 17, n. 2, p. 422-436, 2018.

PELUSO, D.; PAGNO, F. O uso de maquetes como recurso de aprendizagem. In: SEMINÁRIO NACIONAL INTERDISCIPLINAR EM EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS, 5., 2015, Francisco Beltrão. **Anais...** Francisco Beltrão: UNIOESTE, 2015. p. 1059-1068.

PITANO, S. C.; ROQUÉ, B. B. O uso de maquetes no processo de ensino-aprendizagem segundo licenciandos em Geografia. **Educação Unisinos**, v. 19, n. 2, p. 273-282, maio/ago. 2015.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

REGO, N.; CASTROGIOVANNI, A. C.; KAERCHER, N. A. **Geografia: práticas pedagógicas para o ensino médio**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

TONON, J. T.; FREIRE MARINO, L. O Ensino de Geografia frente às Metodologias Ativas: algumas considerações a respeito da Aprendizagem Baseada em Projetos e o



VEIGA, I. P. A. **Didática: entre o pensar, o dizer e o vivenciar**. Ponta Grossa: Editora da UEPG, 2012.

