



O TRABALHO LÚDICO NA APRENDIZAGEM DOS MOVIMENTOS DAS PLACAS TECTÔNICAS NO ENSINO GEOGRÁFICO

Werllen Franklin dos Santos Silva¹

*Estudante de graduação em B. em Geografia - UFRN
werllen.franklin.094@ufrn.edu.br*

Eduardo Teixeira da Silva²

*Estudante de graduação em L. em Geografia - UFRN
eduardo.teixeira.017@ufrn.edu.br*

Fátima Aparecida Pinheiro Gonçalves³

*Estudante de graduação em L. em Geografia - UFRN
fatima.pinheiro.709@ufrn.edu.br*

Vinicius de Oliveira Germano⁴

*Estudante de graduação em L. em Geografia - UFRN
vinicius.oliveira.127@ufrn.edu.br*

RESUMO

Este artigo tem por objetivo estabelecer uma análise bibliográfica de como as inovações metodológicas adaptaram o ensino da Geografia em decorrência da utilização de recursos didáticos e como elas influenciaram no processo de ensino-aprendizagem por parte dos estudantes, tendo o intuito de buscar novas maneiras de trabalhar de forma lúdica o ensino na sala de aula de escolas públicas. Nesse sentido, por meio da metodologia hipotético-dedutiva e a criação de um banco de dados qualitativos, constituído pelos teóricos Torres e Santana (2009), Pereira e Silva (2012), Torres (2011) e Cândido (2011), se fez possível enquanto suporte teórico, deduzir como a elaboração de uma maquete, permitiria a reprodução dos movimentos das placas tectônicas com intuito de ser aplicado para as turmas do ensino fundamental e médio, obtendo um custo baixo de elaboração e de caráter inovador. Portanto, o lúdico pode beneficiar os discentes enquanto a aquisição do conhecimento, assim, a utilização desse recurso de ensino, pode contribuir a fim de torná-los ativos na construção do próprio conhecimento, tendo o docente como um mediador, mesmo diante da escassez de recursos didáticos.

PALAVRAS-CHAVE: Geomorfologia; Ensino-Aprendizagem.; Recurso Didático; Lúdico.

Identificação do GT

GT 05: Ensino de Geografia

1 INTRODUÇÃO

No contexto educacional contemporâneo, observa-se a ampliação de metodologias e recursos didáticos para aprimorar o ensino-aprendizagem, a fim de torná-lo mais atrativo, dinâmico e significativo para os estudantes. Dentro desse cenário, a Geografia Escolar se destaca pela sua capacidade de construir um pensamento crítico e reflexivo, a partir da relação do conteúdo com a realidade do aluno. Dentre os diversos conteúdos trabalhados nessa vertente,

a Geomorfologia ocupa um papel fundamental, pois permite compreender as formas e as dinâmicas do relevo, bem como sua influência sobre a organização do espaço geográfico.

Entretanto, apesar do auxílio empregado por meio de recursos didáticos específicos na área geográfica, por exemplo, o uso dos mapas, figuras e imagens de satélites, ainda é bastante comum no ensino básico, que a Geomorfologia seja tratada como uma ciência excessivamente técnica e complexa. Todavia, essa conjuntura é configurada não só pela escassez de metodologias, mas também devido a forma como essa ciência é tratada em sala de aula, seja pela limitação dos livros didáticos, seja pela condução das práticas docentes.

Essas implicações fomentam e configuram a manutenção dos conteúdos geomorfológicos como datados e abstratos, reduzindo a eles uma memorização e uma assimilação acrítica, ao invés de interpretações e reflexões. Isso é evidenciado nos livros didáticos, que aparecem como uma ferramenta, mas limitam o ensino-aprendizagem quando as “temáticas físico-naturais parecem ocorrer de maneira estanque, ou seja, pouco dinâmica, sem estar associado com a realidade dos alunos” (Falcão Sobrinho; Palhares, 2022).

Do mesmo modo, os docentes se sentem refém desse método, mas também pela “dificuldade de se encontrar técnicas que sejam, ao mesmo tempo, lúdicas, autoexplicativas e eficientes no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem” (Silva et.al, 2013). Sendo assim, o presente artigo adota a metodologia hipotético-dedutiva na aplicação da prática em sala de aula, propondo o uso e construção de maquetes como um recurso didático para o ensino da geografia, sobretudo, a geomorfologia. Isso, pois, esse método proporciona a “construção de conhecimento de forma lúdica, por meio de algo que possam ver, tocar, e participar de maneira interativa”. Tudo isso, na possibilidade de ampliar os horizontes de ensino-aprendizagem dos alunos das escolas do ensino básico, contribuindo para sancionar esse paradigma acerca da Geomorfologia.

Dessa forma, o artigo tem a finalidade de fazer uma análise bibliográfica de autores que trabalham com a temática do ensino lúdico da geografia como Torres e Santana (2009), Pereira e Silva (2012), Torres (2011) e Cândido (2011) que juntos, trouxeram ideias de criatividade para criação de recursos alternativos para aprendizagem dos alunos.

A escolha dessas obras se baseia na importância para o desenvolvimento de uma nova maquete que aborda o conteúdo das placas tectônicas para o ensino da geografia, do mesmo modo, surge à proposta de desenvolver atividades práticas lúdico-pedagógicas que proporciona uma melhor exposição do conteúdo ministrado pelo docente e uma melhor assimilação pelo

seus discentes. Por meio de métodos geográficos na área da geomorfologia, mostrando a importância dos movimentos das placas tectônicas que atuam na formação dos relevos da Terra. Visando aplicação do uso das maquetes didáticas, por meio da utilização de materiais acessíveis e recicláveis para sua confecção, por exemplo, garrafas, papelão, isopor, cola e tinta.

Além de demonstrar a utilização desse tipo de recurso didático-lúdico, chegando ser importante para um ensino-aprendizagem significativo, com intuito de ser aplicado aos discentes do ensino fundamental e médio das escolas públicas, em virtude de encontrar-se carentes de recursos pedagógicos. Dessa maneira, foram analisados os conteúdos bibliográficos para o ensino geomorfológico, tentando descobrir se existem recursos didáticos alternativos que possam ser trabalhados em sala de aula como mencionado anteriormente, descrevendo assim, o rendimento e a importância do trabalho lúdico na elaboração de materiais alternativos para o ensino-aprendizagem dos discentes.

Desse modo, a finalidade de utilizar esse recurso metodológico é trabalhar o lúdico com os alunos da rede pública no ensino básico, fazendo um conjunto da teoria com a prática sobre determinados assuntos que podem ser empregados na sala de aula. Possibilitando assim, minimizar a falta dos recursos didáticos nas escolas, tornando um ensino-aprendizagem mais significativo e de qualidade para os alunos, através dos estímulos adquiridos, pois fazem deles pessoas pensantes e críticas perante a sociedade. Portanto, o artigo seguirá por uma revisão teórica, contendo a análise bibliográfica para fundamentar o tema proposto, bem como, a seção destinada ao resultado e discussão da pesquisa sobre a elaboração da maquete a ser utilizada como recurso didático.

2 REVISÃO TEÓRICA

A geomorfologia surgiu como ciência no século XIX, passando por diversas transformações ao longo do seu desenvolvimento, através dos estudos avançados dos pesquisadores, como o caso de James Hutton e William Morris Davis, sendo o último responsável pela consolidação da geomorfologia como ciência, dentro dos princípios anglo-americanos (Torres e Santana, 2009). Além disso, a ciência é formada inicialmente a partir das ideias formadas na geologia durante o seu longo período do seu tempo, sendo interligadas a outras áreas da Geografia, tais como, os estudos físicos da climatologia, hidrografia, biogeografia, somados também, as ações antropológicas.

Ainda de acordo com Torres e Santana (2009, p.236), as autoras vão ressaltar que além dessas áreas mencionadas anteriormente, “a geomorfologia ao estabelecer relações com várias outras disciplinas como a geologia, sedimentologia, pedologia, paleontologia, biogeografia, etc., abrange seu campo de estudos, sendo considerada uma ciência ponte, a qual é analítica e sintética”, ou seja, dedica-se a estudar as características das figuras geométricas do relevo, como também, desenvolver por meio das sínteses as diversas componentes da ciência geográfica.

Contudo, o ensino geográfico, mais precisamente a área da geomorfologia, vem sendo constantemente renovado, por meio de novos recursos que foram implementados com tecnologia mais modernas, com intuito de facilitar ainda mais no entendimento dos fenômenos naturais que transformam o meio físico, ou seja, a paisagem. “Assim, é necessário utilizar-se de diferentes metodologias e instrumentos de ensino, uma vez que estes podem funcionar como facilitadores do ensino-aprendizagem, tornando os conteúdos ensinados mais significativos na reflexão dos alunos” (Pereira e Silva, 2012, p.70).

Em virtude de apresentar técnicas diversificadas e de difícil terminologia, oferecendo um certo grau de dificuldade na construção da aprendizagem por parte dos discentes em relação aos outros conteúdos expostos. Neste contexto, as autoras Pereira e Silva (2012) vão retificar que apesar dos avanços nas pesquisas e nas suas aplicações nos conceitos e nos saberes dinâmicos entre sociedade e natureza, percebe-se que as metodologias feitas ainda são pouca expressiva, principalmente em escolas que apresentam pouco ou nenhum tipo de recursos de ensino-aprendizagem.

Além disso, o uso do livro didático é aplicado de maneira tradicional em escolas que possuem escassez de recursos, tornando assim, o principal instrumento de ensino utilizado por parte de alguns docentes e, conseqüentemente, de aprendizagem para os seus discentes. Neste sentido, os livros que são entregues nas escolas acabam se tornando o único recurso didático para a aquisição e desenvolvimento científico para os alunos (Torres e Santana, 2009). Nota-se também que, em determinados conteúdos, existe um grau de dificuldade para explicar, por exemplo, como acontece a movimentação das placas tectônicas, exigindo ainda mais da capacidade cognitiva e abstração dos alunos.

Sob a mesma ótica, Torres (2011) vai afirmar que:

Hoje se fala muito em recursos didáticos, em utilizá-los no ensino cotidianamente, como se fosse estes muito atuais e a salvação para o ensino brasileiro, isso não é verdade, vale ressaltar que estes devem ser empregados com destreza, para que auxiliem no processo de ensino e não se tornem o

próprio, é necessário planejar passo a passo sua utilização. Primeiramente atentar ao conteúdo a ser trabalhado, e qual recurso seria o cabível, depois verificar se o eleito é disponibilizado pela instituição, sabemos que na maioria delas os instrumentos utilizados como recursos didáticos não estão à disposição em quantidade suficiente, não são todas as salas equipadas com televisores, aparelhos de DVD, retroprojetores, data-shows, e a situação piora quando são inclusos CD's, DVD's, mapas e livros atuais. (Godinho, 2007 *apud*. Torres, 2011, p.1).

Mesmo que tal pensamento exposto pela autora, pode ser dado pela falta de preparação no planejamento da aula, bem como, pela dificuldade de repassar os conteúdos, tais como a formação de relevos e dos seus assuntos adjacentes que engloba a geomorfologia em determinados públicos, em relação a sua faixa-etária, existindo assim, uma certa dificuldade para os docentes de Geografia “exporem de forma clara conteúdos referentes aos aspectos físicos, como o relevo, é necessário um alto grau de abstração dos alunos, algo complicado ainda mais dependendo da idade cognitiva (como alunos de 5^a e 6^a séries do ensino fundamental)” (Torres, 2011, p.2).

Portanto, tendo em vista a necessidade de complementação para estes conteúdos, principalmente instrumentos de uso pedagógicos diferenciados, como é o caso das atividades lúdicas, que tem a finalidade de proporcionar equilíbrio emocional e a satisfação do discente que está realizando práticas por meio de materiais simples, oferecendo a autonomia dos seus atos e pensamentos, além de desenvolver o seu meio social. Nesse sentido, Cândido (2011, p.16) aborda que “atividade lúdica é ampla, pois abrange as ideias de jogo, brincadeira e brinquedo. Portanto, a ação lúdica está diretamente relacionada ao ato de brincar, ao brinquedo, e aos jogos em geral”.

Além dos jogos mencionados pelo autor, a maquete é outro instrumento de recurso didático que pode ser trabalhado o lúdico nos discentes, expondo o conteúdo sobre o movimento das placas continentais, permitindo que eles entendam os rumos que elas seguem e as possíveis feições que o relevo poderá assumir ao longo do tempo (Torres e Santana, 2009). Desse modo, o trabalho em sala de aula pode ser facilitado, pois os próprios alunos podem movimentar as placas que são soltas, permitindo a sua movimentação, fazendo parte também do processo de ensino-aprendizagem.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As escolhas desses recursos em sala de aula trazem inúmeras vantagens no desenvolvimento pedagógico através dos fenômenos cognitivos, afeições, socialização,

motivação e criatividade dos discentes. É importante que os professores de Geografia façam uma análise dos livros existentes na biblioteca da escola em que atuam, selecionando os conteúdos mais importantes que possam ser trabalhados em sala de aula, respeitando sempre o planejamento e o cronograma escolar. De maneira idêntica, serve para construção intelectual dos nossos alunos a compreensão do espaço que eles habitam, ou seja, o planeta Terra e suas dinâmicas espaciais, procurando assim, trazer novas formas de aprendizagem mais significativas no seu ambiente educacional.

Além disso, é fundamental que os docentes não se prendam ao uso constante dos livros didáticos como sua única e principal fonte de conhecimento. Deveremos procurar saber quais os outros recursos pedagógicos que a escola possa nos oferecer e, conseqüentemente, aos seus alunos, seja por meio dos globos terrestres, mapas, computadores e laboratórios de minerais e rochas, ou seja, elementos aplicados para o ensino geográfico. Caso não sejam encontrados tais recursos na escola, inquestionavelmente, o ensino-aprendizagem dos alunos poderá estar prejudicado, de modo a ser preciso descobrir meios de “pular” essa escassez imposta no cotidiano escolar, procurando assim, metodologias alternativas que possam ser trabalhadas e construídas em conjunto em sala de aula.

Portanto, a maquete que será apresentada a seguir, pode ser confeccionada na interação entre professor e aluno, gerando a construção do conhecimento no aspecto geomorfológico referente aos movimentos das placas tectônicas, que são elas: divergência, convergência e transformante. Uma vez que, esses fenômenos causam o surgimento das cordilheiras, a formação dos continentes, nos aparecimentos dos terremotos e tsunamis. Sob o mesmo ponto de vista, a maquete fabricada tem o intuito de representar esses movimentos em questão, desse modo, foi necessário a utilização de materiais baratos, acessíveis e recicláveis.

Nesse sentido, os materiais utilizados para confecção da maquete foram: uma caixa de papelão, isopor, cola branca e quente, tinta guache, tesoura, estilete, régua, palito de churrasco, cartolina guache, papel celofane, papel de ofício tamanho A4 e moldes impresso dos continentes (figura 1).

Figura 01 - Materiais utilizados para fabricação da maquete.



Fonte: Elaborada pelos Autores, (2025).

Dessa forma, foi seguida algumas etapas para elaboração, veja a seguir:

1. A princípio foi escolhido os continentes africano e sul-americana para servir como moldes de representação para os movimentos de divergência e convergência das placas tectônicas;
2. Em seguida, foi revestido a caixa de papelão com a cartolina guache para dar melhor acabamento e aparência na sua visualização diferenciando assim, os dorsais oceânicas;
3. Logo, foi recortado o isopor para servirá como base para os continentes, depois sendo revestido também pela mesma cartolina e colocado em cima da caixa;
4. Posteriormente, é conectado todas as partes pelos palitos de churrasco que fará os movimentos tectônicos na maquete;
5. Por fim, foram realizados os últimos acabamentos, pintado com tinta guache e imprimindo imagens que contém algumas informações.

A confecção final da maquete, está ilustrada pelas figuras 2 e 3 logo abaixo. O tempo estimado para a sua conclusão poderá durar entre duas ou três aulas em sala, mas essa estimativa vai depender da interação do trabalho coletivo e a desenvoltura da turma, podendo ser construído com ajuda dos próprios alunos, através da mediação do professor.

Figura 2: Maquete das placas tectônicas.



Fonte: Elaborada pelos Autores, (2025).

Desse modo, o objetivo dessa maquete dinâmica é trabalhar as evoluções dos conceitos atribuídos por meio da ciência geográfica, mostrando aos discentes os processos de formação dos continentes, configurada antigamente por uma única placa continental, conhecida por Pangeia e que ao longo dos milhares de anos, esta mesma placa foi sendo subdividida em Laurásia e Gondwana, chegando nos continentes modernos como é apresentado hoje nos mapas.

Figura 3: Os movimentos das placas tectônicas.



Fonte: Elaborada pelos Autores, (2025).

Dessa maneira, os discentes podem adquirir o entendimento de como ocorrem as formações e os surgimentos das cordilheiras, através das movimentações das placas tectônicas, que é proporcionado pelo magma. Pensando nisso, a fabricação da maquete tenta prover o entendimento dessa dinâmica, visto que esse assunto pode ser proporcionado pelas interações dos discentes e, conseqüentemente, pode ocorrer a facilitação da assimilação do conteúdo exposto.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível constatar com base em diferentes textos teóricos, cuja linha de pesquisa está centrada no trabalho lúdico em sala de aula, podendo ser válido o uso de técnicas simples, como é o caso das maquetes e de outros instrumentos didáticos que ajudam a desenvolver o caráter cognitivo dos alunos. Com intuito de facilitar ainda mais o conhecimento de determinados assuntos específicos da Geografia, há exemplo da geomorfologia que estuda as formas do relevo.

Baseando-se também, na análise acerca do ensino da própria geomorfologia, percebe-se a escassez dos recursos didáticos, principalmente nas escolas públicas. Entretanto, é possível criar materiais educativos que possam auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, seja as maquetes de fácil elaboração, fazendo necessário a utilização de recursos lúdicos, pois, atualmente nem todas as escolas são providas de recursos didáticos mais tecnológicos que supram a necessidade do professor em determinada disciplina ou conteúdo.

Dessa forma, é necessário que o professor permita-se estar disposto a trabalhar em conjunto com seus alunos, agindo como um mediador, com intuito de promover um ensino de qualidade para dentro da sala de aula. Por meio da utilização dos recursos artesanais, pode-se transformar em poderosas ferramentas de ensino-aprendizagens mais significativas, conseqüentemente, promovendo a criação de novos materiais didáticos, diminuindo a escassez e o uso frequente dos livros didáticos.

Portanto, é preciso elaborar novos recursos didáticos que sejam lúdicos, mas também, dinâmicos, criativos e prazerosos para os discentes, permitindo assim, que eles se tornem os próprios protagonistas do conhecimento e sejam capazes de refletir sobre os conceitos geográficos, assim influenciando diretamente no rendimento escolar na disciplina. por meio da interação dialética entre o professor e os alunos no ambiente da sala de aula.

REFERÊNCIAS

CÂNDIDO, Sarah Mendonça do Vale. **A tectônica de placas e o relevo terrestre: o jogo didático como recurso no ensino-aprendizagem de geociências**. 2011. 26 f., il. Monografia (Licenciatura em Ciências Naturais) — Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/3603>>. Acesso em 25 out. 2019.

FALCÃO Sobrinho, José & Palhares, José. (2022). **AS TEMÁTICAS FÍSICO-NATURAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/365117366_AS_TEMATICAS_FISICO-NATURAIS_NO_ENSINO_DE_GEOGRAFIA>. Acesso em: 25 jul. 2025.

PEREIRA, Juliana Sousa; SILVA, Rene Gonçalves Serafim. **O ENSINO DE GEOMORFOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA A PARTIR DO COTIDIANO DO ALUNO E O USO DE FERRAMENTAS DIGITAIS COMO RECURSO DIDÁTICO**. Revista de Ensino de Geografia, Uberlândia, v. 3, n. 4, p. 69-79, jan./jun. 2012. ISSN 2179-4510. Disponível em: <<http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br/N.4/art5v3n4.pdf>>. Acesso em 25 out. 2019.

SILVA, Ronilson Fernandes da; MACÊDO, Francisco Edigley; GALDINO, Cássio Expedito. **A geomorfologia na interface com o ensino de Geografia: uma proposta de didática para o relevo**. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ronilson-Silva/publication/359560908_A_GEOMORFOLOGIA_NA_INTERFACE_COM_O_ENSINO_DE_GEOGRAFIA_uma_proposta_de_didatica_para_o_relevo/links/624390d457084c718b745edf/A-GEOMORFOLOGIA-NA-INTERFACE-COM-O-ENSINO-DE-GEOGRAFIA-uma-proposta-de-didatica-para-o-relevo.pdf . Acesso em: 25 jul. 2025.

TORRES, Eloiza Cristiane; SANTANA, Cristiane Daniela. **GEOMORFOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL: CONTEÚDOS GEOGRÁFICOS E INSTRUMENTOS LÚDICO-PEDAGÓGICOS**. Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências. Geografia - v. 18, n. 1, p. 233-246 jan./jun. 2009. ISSN: 0102-3888 –Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/>>. Acesso em: 25 out. 2019.

TORRES, Eloiza Cristina. **GEOMORFOLOGIA E MAQUETES**. Revista Geográfica de América Central Número Especial EGAL, 2011-Costa Rica, Vol. 2. p. 1-10. II Semestre, 2011. ISSN 2115-2563. Disponível em: <<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/3145/3004>>. Acesso em: 25 out. 2019.
