

PLACAS TECTÔNICAS: ATIVIDADES LÚDICAS COMO MÉTODO NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Maria Rayssa Silva ¹
Pablo Wesley Alves de Oliveira ²
Tais Freitas de Souza ³
Helena Paula de Barros Silva ⁴

RESUMO

Todos os dias educadores são submetidos a novas adversidades dentro do ensino. A dificuldade mais nítida é fazer com que os estudantes compreendam as temáticas educacionais de forma eficaz. A partir dessa observação percebe-se a relevância de utilizar recursos novos para o ensino da Geografia objetivando assim uma teoria e uma prática mais lúdica que irá simplificar o estudo. O presente artigo traz o funcionamento de uma atividade lúdica, onde foi executada a prática sobre a temática de Placas Tectônicas. A atividade foi desenvolvida em uma escola localizada na cidade de Olinda-PE, e contou com a assistência dos Graduandos do curso de Geografia –UPE, que procuraram ajudar os alunos na percepção sobre as ações internas e externas da terra através da Teoria de Tectônicas de Placas. Avaliando a utilização de uma oficina de maquetes como um recurso metodológico para a fixação de aprendizagem. Os desfechos em relação ao processo de exploração, coleta de dados e de socialização entre os alunos foram resultados ditos como positivos. Considera-se que incentivar os estudantes a investigar e explorar, foi proveitoso já que o tema despertou interesse entre os mesmos. A confecção das maquetes foi feita pelos Graduandos e aplicadas com os alunos para a facilitação do ensino. Esse processo cooperou no processo de ensino de cada aluno, tanto nas suas particularidades como na melhor assimilação dos assuntos.

Palavras-chave: Geografia, Educação, Recursos Didáticos.

INTRODUÇÃO

O ensino de Geografia passou a ser obrigatório em todas as séries do Ensino Fundamental a partir do ano de 1837, fato que ocorreu pela primeira vez no Colégio Pedro II no Rio de Janeiro, depois foi sendo inserida ao currículo das outras escolas do país (ROCHA, 2014). Cavalcanti (1998, p. 18) expõe que a introdução da Geografia foi para objetivar os cidadãos a partir da difusão ideológica do nacionalismo patriótico. Assim, afirma que a

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade de Pernambuco- UPE, silvarhayssa4@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade de Pernambuco- UPE, pablowskeyalves@email.com;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade de Pernambuco- UPE, taisfreit98@gmail.com;

⁴ Professora orientadora: Doutora, Universidade de Pernambuco- UPE, helena.silva@upe.br

Geografia foi caracterizada como disciplina voltada a “transmissão de dados e informações sobre o território do mundo e dos países”.

Apesar da proximidade de temáticas políticas entendidas, Silva (1996) caracteriza:

Primeiro por ser uma ciência articulada de forma neutra; segundo que é elucidadora de uma realidade com base nas descrições, resultando em análise sempre sem vida. Terceiro consolidadora de uma visão fragmentada. Creditamos ao distanciamento que ocorreu entre as questões epistêmicas e pedagógicas. (SILVA, 1996, p.107)

Com essas peculiaridades, a disciplina contribuía para uma análise do espaço favorecendo apenas a descrição do mesmo. Hoje, a Geografia crítica rompe a neutralidade e propõe um olhar crítico junto a análise do ambiente como um todo. Assim, foi estabelecida uma leitura de mundo mais criteriosa frente a problemas sociais. Os professores são submetidos a desafios diante do ensino, pois eles precisam realizar constantes pesquisas, observando as novas descobertas e nomenclatura de fenômenos geográficos, entretanto, o maior desafio de um professor é fazer com que suas pesquisas cheguem aos alunos de forma compreensível.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular- BNCC, a Geografia é incorporada nos primeiros anos do ensino escolar. O ensino da Geografia é um importante componente curricular para o entendimento do mundo, com isso, a proposta atual do documento dá ênfase ao pensamento espacial e ao raciocínio geográfico para os alunos.

Mesmo diante dos conteúdos do currículo, a maioria dos alunos se deparam com dificuldades que acabam não proporcionando uma compreensão total do ensino. Diante dessa problemática se faz fundamental a aplicação de subsídios pedagógicos práticos que auxiliem no entendimento de diferentes temáticas.

Na Geografia, a temática sobre Limites de Placas Tectônicas, Vulcanismo e Terremoto é tratada tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio. Há uma dificuldade em relação a conceitos dentro desses assuntos ditos como complexos para uma boa assimilação por parte dos alunos, e para dificultar ainda mais, na maior parte das vezes esses conteúdos são expostos apenas de forma teórica.

Tendo em vista essa dificuldade, foram criados métodos que irão apoiar e acrescentar a temática das Placas Tectônicas e suas consequências no relevo, através de oficinas lúdicas, por meio de exercícios dinâmicos, contribuindo assim com a formação dos alunos.

Alves (2011)apud VIDAL, 2001, p. 36-61) expõe que:

Professor bom não é aquele que dá uma aula perfeita, explicando o conteúdo; professor bom é aquele que transforma o conhecimento, a ser aprendido, em brinquedo e seduz o aluno a brincar. Depois de seduzido, não há quem o segure (ALVES apud VIDAL, 2001, p. 36-61).

Com o lúdico é possível idealizar oportunidades para que os alunos sejam autônomos o que irá favorecer a troca de ideias críticas.

O ensino e os métodos lúdicos são complementares e devem ser postos em ação pois auxiliam no desenvolvimento dos estudantes fazendo com que eles imaginem além do real. Para isso o professor necessita elaborar e descobrir as metas e objetivos que quer atingir, para que os seus alunos mediante a ludicidade se desenvolvam.

As experiências práticas ajudam na sociabilização, na troca de comunicação que valida o ensino-aprendizado com a escola e proporciona visão crítica do mundo real aos estudantes. A prática é utilizada para a realização de experimentos para estimular os estudantes a pesquisarem e aprofundarem seus conhecimentos, oportunizando também o espírito criativo, o trabalho em equipe e a responsabilidade com o mundo. Por fim, observa-se que o lúdico auxilia os alunos a experimentar, através de oficinas, situações que futuramente irão ajudar a resolver problemas reais.

O artigo objetivou propagar as atividades que foram aplicadas em uma oficina escolar executada para estimular e enriquecer os alunos sobre o conceito e a formação das Placas Tectônicas. Tal como externar a importância de atividades lúdicas geográficas como um artifício para beneficiar o conhecimento dos estudantes.

METODOLOGIA

As atividades foram elaboradas com cerca de 20 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental no turno da manhã de uma escola localizada no município de Olinda- PE, tendo como auxílio três Graduandos de Licenciatura em Geografia - Universidade de Pernambuco- *Campus* Mata Norte, e o professor de Geografia da unidade escolar citada.

As maquetes foram confeccionadas com isopor sendo sua base primária e sacolas coloridas para colorir as formas do relevo e diferenciar as fases do solo, buscando assim uma melhor visualização dos alunos e um melhor entendimento de como acontece os fenômenos de dobra e falha geológica. Assim, ao ser aplicada a oficina conseguiu expôr a forma como

uma placa tectônica é submersa e outra soergue na formação de uma falha, e como o relevo se “enrruga” na formação de uma dobra.

Os materiais utilizados foram isopor, sacolas nas cores verde, vermelho, amarelo e cinza; cola de isopor; tesoura; régua; estilete e hidrocor para fazer as marcações. Utilizando o hidrocor foram feitas as marcações no isopor e com um estilete foram feitas os cortes no isopor para criar as formas do relevo, em seguida com a ajuda de uma régua foram medidas as formas do relevo e transferidas para o plástico, após esse processo, foram cortadas as formas nas cores variadas e colados no isopor com o auxílio de uma cola de isopor.

A pesquisa envolveu duas partes: na primeira parte foi discutida a parte teórica do conteúdo, na qual foram abarcados os assuntos como: Placas Tectônicas, Vulcanismo, Terremoto, Dobras e Falhas Geológicas. Para a realização desta, foi utilizada duas aulas expositivas. Na segunda parte, foi desenvolvida a oficina com os alunos.

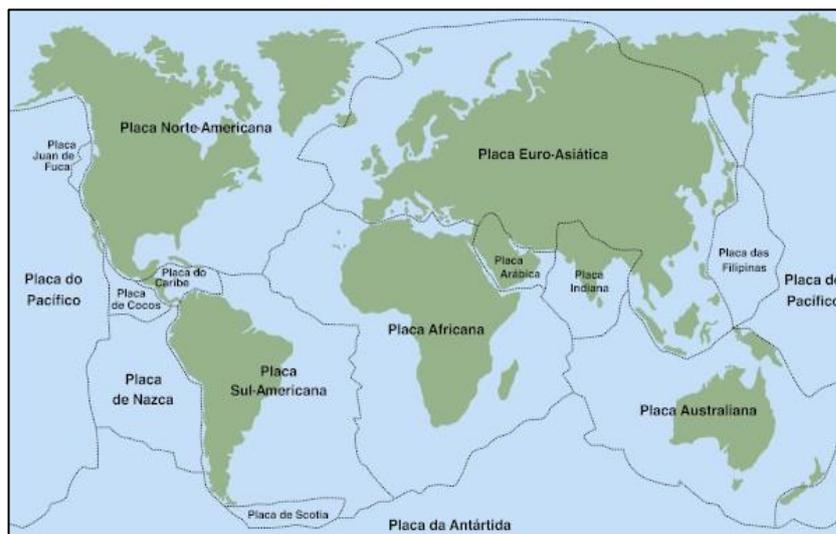
Durante o desenvolvimento das oficinas, os alunos analisaram a diferenciação no relevo das dobras e falhas e conseguiram interligar ao movimento das placas tectônicas (convergente, divergente e transformante), observadas durante as aulas expositivas. Relataram ainda como facilitou o entendimento com essa dinâmica de interação com o objeto estudado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sabe-se que a Teoria de Placas Tectônicas parte da suposição de que a crosta terrestre está dividida em grandes blocos, em blocos que envolvem os continentes (Figura 1). Sousa (2019) expoe que, esses blocos movimentam-se sobre o magma, empurradas por forças do interior terrestre.

A crosta é dividida em: crosta oceânica e crosta continental, a quilômetros de profundidade é localizada o manto superior. A teoria é um destaque devido à forma simples que é abordada para explicar todo um feito. Segundo Sengor (1990) essa teoria é simples, de elegância e habilidade que explica uma gama vasta de observações, por isso, facilmente aceita.

Figura 1: Configuração das Placas Tectônicas atuais.



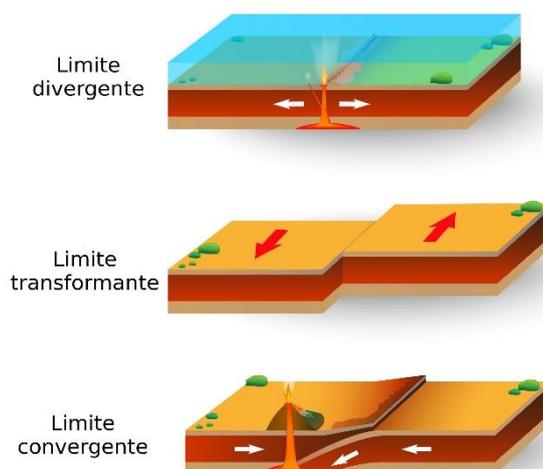
Fonte: Brasil escola (2019).

Com seus movimentos, as placas litosféricas convergem ou divergem. Nos limites convergentes a placa densa é destruída quando retorna ao manto e a que sobra tem sua área encurtada devido à resistência da subducção. É o que acontece com as placas oceânicas. Nesses limites de placas apenas uma irá subduzir. Já no limite onde há choque de duas placas continentais isso não ocorre devido à densidade igualitária. Nos limites divergentes, o movimento traz do manto o magma, e o joga na superfície onde esse será resfriado e causará o aumento da área. O movimento Transformante é o deslocamento lateral entre duas placas tectônicas, como pode ser observado na figura 2.

Esses três principais movimentos das placas tectônicas irão originar os terremotos, vulcões e abalos sísmicos, fenômenos estes que terão impacto diretamente na vida da população.

A aplicação de materiais pedagógicos facilita e auxilia no ensino da Geografia, uma vez que permite uma melhor visualização dos fenômenos geográficos, sendo assim os alunos conseguem absorver melhor o conteúdo e ampliam o seu senso crítico e de pesquisador.

Figura 2: Tipos de Limites das Placas.



Fonte: InfoEscola, 2019.

Durante a aplicação da oficina conseguiu-se observar uma melhor relação dos alunos com a dinâmica da aula, instigando também o senso investigativo dos alunos.

Os alunos participaram de forma quase nula durante as aulas expositivas, participaram ouvindo e fazendo anotações nos cadernos, pouquíssimas indagações foram levantadas e nenhuma comparação do assunto trabalhado com a realidade vivenciada foi relatada. Já no momento de aplicação da oficina os alunos se animaram, interagiram, trouxeram perguntas e perderam a timidez, fazendo uma interligação do fenômeno com paisagens reais, indagações foram postas pelos mesmos. Nas figuras 3 e 4 pode-se observar a interação dos alunos com o material pedagógico.

Figura 3: alunos analisando dobras e falhas.



Fonte: Acervo dos autores (2019)

Figura 4: Comparação das placas tectônicas



Na figura 5 é observado a interação dos alunos e o momento de retirada das dúvidas.

Figura 5: Momento de interação entre os alunos.



Fonte: Acervo dos autores (2019)

Entre as discussões realizadas em sala, a que mais chamou a atenção dos alunos foi que a ilha de Fernando de Noronha-PE é uma ilha vulcânica. O que causou surpresa aos alunos por ter uma ilha vulcânica no Brasil. Os alunos também perguntaram se Olinda, cidade na qual a escola é lotada, está sobre uma placa tectônica e o professor expôs que o Brasil está no centro de uma placa tectônica, logo o estado de Pernambuco também está e conseqüentemente, a cidade de Olinda também se encontra sobre essa grande placa tectônica chamada Sul-Americana.

O material construído permitiu aos alunos uma melhor visualização da diferença entre as regiões que são localizadas nas bordas ou centros das placas tectônicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois das revisões bibliográficas sobre a temática foi observado que quase não existem metodologias lúdicas que correlacione à teoria com a prática sobre as Placas Tectônicas. A partir da aplicação da oficina detectou-se que a interação dos alunos através do tato, consegue despertar a curiosidade e um maior envolvimento, não apenas tocando, mas perguntando, conversando e interagindo com os ministrantes da oficina.

Com os resultados apresentados, objetiva-se inspirar as escolas a implementarem espaços para atividades lúdicas que ajudem no estímulo da criatividade e inspirar o desejo voltado a pesquisa necessários para a formação dos estudantes.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas: Papirus, 1998.

SENGOR, A. M. C. **Plate tectonics and orogenic research after 25 years: A tethyan perspective**. Earth Science Reviews, 27. P. 1-201. Elsevier sc. Pub. Amsterdam. 1990.

SILVA, J. L. B. **Notas Introdutórias de um itinerário interpretativo sobre a formação do pensamento geográfico brasileiro**. 1996. 219 f. Dissertação de Mestrado de Geografia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

SOUSA, Rafaela. **Placas Tectônicas**. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia.htm>>. Acesso em 22 jul 2019.

VIDAL, Fernanda Fornari. Uma sala de aula em que se pode brincar. In: DALLA ZEN, M^a. Isabel. (Org.) **Cadernos Educação Básica: Projetos Pedagógicos: cenas de salas de aula**. Porto Alegre: Mediação, 2001, n. 7, p. 36-61.