



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB DESVENDANDO O TEMPO GEOLÓGICO: APRENDENDO GEOLOGIA DE FORMA LÚDICA COM A CONSTRUÇÃO DO QUEBRA-CABEÇA DA HISTÓRIA DO PLANETA TERRA

Jerfeson do Nascimento Machado;

Anderson Alves dos Santos

Programa de Monitoria

CCAIE - Centro de Ciências Aplicadas e Educação - Unidade Rio Tinto Campus IV - Rio Tinto e Mamanguape

INTRODUÇÃO

A disciplina de Geologia, ministrada em universidades, tanto nos cursos de Ecologia como em outros cursos, aborda, de um modo panorâmico, praticamente todos os ângulos da ciência geológica. Por sua visão global e preliminar, esse conhecimento é útil no fornecimento da base teórica necessária ao aprofundamento dos temas tradicionais a serem abordados futuramente ao longo dos cursos de graduação (SGARBI, 2001).

A utilização de metodologias lúdicas no ensino de Geologia tem se mostrado uma abordagem eficaz para o ensino superior. Ferramentas como os jogos GEOWay e Minerallia combinam teoria e prática de forma interativa, facilitando o aprendizado de conceitos complexos. Essas metodologias despertam o interesse dos alunos e promovem a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, tornando o ensino mais dinâmico e acessível (Souza et al., 2023; Pinto et al., 2019).

O projeto de monitoria foi desenvolvido no primeiro período do curso de Ecologia do Campus IV da UFPB, onde o monitor bolsista, em colaboração com o docente responsável da disciplina de Geologia desenvolveram variadas atividades didáticas, como atividades de campo, visita ao laboratório, práticas com minerais, entre outras. No decorrer das aulas, percebemos que os discentes enfrentavam dificuldades na compreensão dos conteúdos sobre o tempo geológico, que envolve os éons, eras, períodos e épocas, além dos principais processos e eventos próprios dessa escala de tempo. Diante disso, para colaborar com o ensino e a aprendizagem do componente curricular, foi realizada a construção de um quebra-cabeça do tempo geológico, seguindo-se com a realização de uma roda de conversa e discussão sobre o tema com os discentes.

METODOLOGIA

Para a realização do projeto, primeiramente foi necessário a identificação do conteúdo da disciplina de Geologia que os discentes tinham dificuldade em compreender e assimilar. Para a identificação do assunto ocorreu uma averiguação diretamente com o professor da disciplina e os discentes acerca dos temas abordados. Foi evidente observar que nas aulas expositivas, o conteúdo da disciplina que houve essa maior dificuldade foi no tempo geológico, abordando os éons, eras, períodos e épocas. Deste modo, o assunto foi identificado, então começou a elaboração da abordagem do conteúdo com o aspecto lúdico para os discentes. A montagem do quebra-cabeça do tempo geológico foi realizada com o auxílio

do monitor bolsista, do professor responsável pela disciplina e dos discentes, que ficaram encarregados de pesquisar os eventos importantes que ocorreram ao longo do tempo geológico. Durante a atividade, ocorreram momentos de roda de conversa e discussões, foi possível compreender o tempo geológico e os principais eventos e processos de cada éon, era, período e época. Ao final, avaliou-se se a prática foi eficaz para o ensino e a aprendizagem dos discentes por meio de um questionário sobre o assunto abordado.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A atividade do quebra-cabeça do tempo geológico revelou-se eficaz na facilitação da compreensão dos conceitos de tempo geológico pelos discentes (figura 1). Durante as rodas de conversa e discussões, foi perceptível uma maior interação dos alunos com o conteúdo, que anteriormente era tratado como de difícil assimilação.

Os discentes relataram que a visualização dos eventos e processos distribuídos ao longo dos éons, eras, períodos e épocas por meio da montagem do quebra-cabeça tornou mais simples a compreensão da vastidão do tempo geológico. Além disso, a atividade colaborativa permitiu que os alunos desenvolvessem um entendimento mais profundo ao relacionar eventos importantes, como as extinções em massa e o surgimento de novas formas de vida, ao contexto de suas respectivas eras e períodos.

Outro ponto relevante observado foi o engajamento dos discentes durante a pesquisa dos eventos geológicos (figura 2). Ao se envolverem ativamente na montagem e na discussão sobre cada peça do quebra-cabeça, os discentes desenvolveram habilidades de pesquisa e comunicação, o que enriqueceu o aprendizado. Foi também interessante notar que a visualização do tempo geológico em formato de quebra-cabeça ajudou a integrar conteúdos transversais, como as mudanças climáticas ao longo das eras e a evolução dos seres vivos.

Os resultados do questionário aplicado ao final da prática reforçaram a eficácia do método (figura 3). A maioria dos discentes relatou que a abordagem lúdica não apenas facilitou a compreensão, mas também aumentou o interesse pela disciplina. Além disso, comparando os resultados de avaliações anteriores à atividade com os resultados pós-atividade, houve um aumento significativo na aprendizagem do conteúdo, indicando que a metodologia contribuiu para a fixação do conhecimento.

Figura 1: Mapa do tempo geológico construído com a ajuda dos discentes da disciplina de Geologia



Fonte: Disponível em: https://sgbeduca.sgb.gov.br/media/jovens/tempo_geologico.pdf

Figura 2: Discentes no processo de construção do quebra-cabeça do tempo geológico na aula prática



Fonte: acervo do autor

Figura 3: Questionário aplicado aos discentes no final da prática



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS IV - LITORAL NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS À EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE
CURSO DE BACHARELADO EM ECOLOGIA**

1. O método de ensino-aprendizagem, baseado na pesquisa de eventos geológicos para a construção do quebra-cabeça, contribuiu para uma melhor compreensão do tema? Se sim, explique como isso ajudou a entender o conteúdo.
2. O que você aprendeu ou que dúvidas surgiram durante a atividade prática que não haviam ficado claras na aula teórica?
3. Na sua opinião, quais outros conteúdos poderiam se beneficiar desse método de ensino-aprendizagem para facilitar a compreensão?

Fonte: acervo do autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação de conceitos geológicos aos discentes por meio do quebra-cabeça do tempo geológico, mostrou-se uma estratégia lúdica eficaz na disciplina de Geologia, facilitando a compreensão das interações entre os meios bióticos e abióticos. Essa abordagem permitiu que os discentes compreendessem de forma mais clara e envolvente os mecanismos que regem o planeta, especialmente os eventos distribuídos ao longo dos éons, eras, períodos e épocas.

REFERÊNCIAS

SANTOS, R. de J. O lúdico como prática no ensino superior. Anais V CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/48151>>. Acesso em: 27/08/2024

SILVA, L. A. C. da. Ferramentas para uma abordagem lúdica no ensino de Geologia e divulgação geocientífica: os jogos GEOWay e MINERALLIA. 2021. 84 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/248463>. Acesso em: 03 out. 2024.

WSGARBI, G. N. C. Contribuição da Geologia Introdutória. Revista de Ciências Humanas, Universidade Federal de Viçosa, v. 1, n. 2, p. 153-162, jul. 2001. Disponível em: <https://www.periodicos.ufv.br>. Acesso em: 15 out. 2024.