

MODALIDADE: () PIBID (X) Residência Pedagógica () Pró-Licenciatura () Demais licenciaturas

ENSINO DA PALEONTOLOGIA NO ENSINO MÉDIO USANDO METODOLOGIA

ATIVA: um relato de experiência

Ianca Vieira Corsini¹; Carla Aparecida da Costa²; Fabiana Lucio de Oliveira³

RESUMO

O ensino da paleontologia esbarra em algumas dificuldades, como docentes mal preparados, sem o conhecimento científico adequado para a abordagem correta, falta de material didático, como réplicas e livros específicos, como também a superficialidade dos temas encontrados nos livros didáticos. O objetivo deste trabalho foi abordar o ensino de Paleontologia de forma clara e objetiva por meio do ensino por investigação, com as turmas de ensino médio, usando metodologia ativa do tipo sala de aula invertida e uma oficina na qual os alunos se dividiram e formaram grupos para a realização de maquetes de fósseis.

Palavras-chave: Docente; Fósseis; Ensino.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Heirich *et al.* (2015), o ensino da Paleontologia esbarra em várias dificuldades devido a fatores como: docentes mal preparados, falta de conhecimento científico adequado, falta de material didático, como réplicas e livros específicos, superficialidade dos temas encontrados nos livros didáticos. Por esses motivos, alguns educandos optam por omitir temas de Paleontologia das suas aulas, pois lhe falta conhecimento específico para abordar tal assunto.

Este trabalho promove uma reflexão crítica sobre o ensino de Paleontologia de forma clara, objetiva e interdisciplinar. Usando o ensino por investigação e a sala de aula invertida para abordar o tema Paleontologia no ensino médio, logo após as atividades, oferecemos uma oficina na qual os alunos se dividiram e formaram grupos para a elaboração de maquetes. A sequência didática promove

¹ Licencianda em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) *Campus* Machado. E-mail: ianca-corsini@hotmail.com

² Preceptora, Escola Estadual Gabriel Odorico. E-mail: carlacostabio@gmail.com

³ Coordenadora, IFSULDEMINAS *Campus* Machado. E-mail: Fabiana.lucio@ifsuldeminas.edu.br

a compreensão da dinâmica do planeta na totalidade, ou seja, tanto no presente quanto no passado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Utilizando as metodologias ativas de ensino, colocamos o aluno como protagonista do processo, rompendo com uma tradição de aulas expositivas e alunos passivos (GOMES *et al.*, 2020). De acordo com Vieira, Melo e Bernardo (2016), no Brasil, os professores ainda não têm a rotina de desenvolver atividades baseadas em debates e argumentação em sala de aula, com isso, há uma carência na adoção de métodos ativos, que podem ser aplicados tanto presencial quanto remotamente. Esses métodos podem melhorar o aprendizado e a qualidade de ensino.

Segundo Faria (2012), Georges Cuvier, considerado o pai da paleontologia (1769-1832), possibilitou a compreensão da história natural dos seres existentes e dos já extintos. Suas contribuições são fundamentais no pensamento biológico. O estudo da Paleontologia nos leva a vivências que sem esse ramo da biologia seriam impossíveis, podemos afirmar, sem medo de errar, que a Paleontologia é a máquina do tempo biológico e geológico, sendo, portanto, atemporal. Os fósseis consideram a identidade de um ser vivo sendo um traço orgânico soterrado por processos naturais e subsequente preservação permanente. Por meio da Paleontologia, é possível explicar o modo de vida, tipo trófico, locomoção e reprodução.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Esta atividade foi realizada de forma presencial, assim que foi liberada a volta às aulas dos alunos da rede estadual de ensino. Foi voltada para os alunos do 1º ano do ensino médio, sendo realizada pelo programa Residência Pedagógica (RP) do IFSULDEMINAS *Campus* Machado em novembro de 2021. A proposta de ensino se dividiu em três etapas: apresentação do professor e alunos e contextualização do tema, aulas teóricas com atividades e aula prática.

No primeiro contato com a turma, realizou-se a apresentação da professora e dos alunos. Após, ocorreu a apresentação das metodologias usadas no decorrer das aulas. Alguns conceitos básicos acerca da metodologia ativa Sala de Aula Invertida foram explicados e uma mudança na forma de aprendizado foi proposta. O conteúdo (leitura de artigos, pesquisa em sites, vídeos no YouTube e pesquisa livre) passou a ser estudado em casa e as atividades realizadas em sala de aula.

Na segunda aula, fez-se uma introdução sobre Paleontologia, apresentando a importância de se aprender o tema, explicando como conseguimos entender a história de vida na terra por meio dele.

Na terceira aula, cujo tema foi Geologia, foi estudada a estrutura e a composição química da Terra e sua evolução temporal, com ênfase no estudo de rochas e minerais. Também foi sugerida a busca de outros materiais como tarefa.

Na quarta aula, antes de dar sequência à matéria, foram sugeridos alguns links e sites para pesquisa em casa, para serem estudados e complementados na próxima aula, de evolução humana.

A quinta aula foi sobre Evolução Humana e utilizou os materiais pesquisados pelos alunos. A professora teve a função de apenas direcionar os alunos no momento da discussão do conteúdo. Os alunos se organizaram em círculo para a discussão do material estudado para prosseguir com o debate do tema em sala.

A última aula foi dedicada às atividades práticas. Foram formadas as equipes, e os alunos começaram a consolidar o aprendizado das aulas expositivas. Todo o material necessário para o desenvolvimento das atividades propostas (gesso, água, colher, tigelas, ossos limpos e secos e folhas de plantas) foi disponibilizado às equipes. O intuito era que, ao final da prática, além de aprender tudo que foi proposto, isso se convertesse em material didático que pudesse ser utilizado posteriormente por eles em suas aulas.

Essa prática objetivava que os alunos confeccionassem as maquetes. A segunda etapa correspondeu à organização dos materiais na bancada para a realização do experimento, logo após, pegar as vasilhas e o gesso e com o auxílio da colher misturar com a água até obter uma mistura homogênea, para, então, adicionar o gesso nos recipientes já preparados.

Na terceira etapa, o objetivo era adicionar os ossos e as folhas de plantas a serem fossilizados, serem adicionados aos recipientes a sequência e, então, esperar cerca de 10 a 20 minutos para observar os aspectos dos fósseis gravados no gesso.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados deste trabalho baseiam-se na participação voluntária dos alunos; durante a maior parte do tempo, a dinâmica em sala de aula foi baseada no uso da linguagem oral e nos materiais escritos trazidos pelos alunos. De maneira geral, foi possível visualizar as concepções dos alunos a respeito da temática Paleontologia, Geologia e Evolução. As concepções apresentadas por alguns alunos foram próximas às do conceito científico. Alguns alunos relataram não acreditar na existência de animais tão grandes. Mesmo após várias pesquisas, a desconfiança ainda era evidente, alguns disseram: “Só acredito vendo (risos)”.

Essa situação sugere que eles não possuem familiaridade com o aprendizado científico, por isso a importância do ensino por investigação. Assim, torna-se possível inferir que o meio influencia na aquisição dos saberes que vão ser formados ao longo da vida, inclusive para o conteúdo da Paleontologia.

Segundo Paula e Bida (2008), os professores têm o desafio de despertar nos alunos propósitos para a aprendizagem a partir de conteúdos interessantes e de relevância para as suas experiências dentro e fora da escola, de modo a valorizar o conhecimento prévio e cotidiano dos estudantes. O uso de metodologias diferenciadas pode trazer vários benefícios, tanto para os alunos quanto para os educadores. O uso da sala de aula invertida, por exemplo, auxilia a autonomia do aluno e contribui de maneira significativa para o seu ensino-aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que com a inserção de metodologias diferenciadas, otimizamos o tempo do docente em sala, por exemplo, quando o aluno trouxe de casa o conteúdo estudado. Além disso, há uma maior interação entre professor e aluno, a qual possibilita que as dúvidas e questões sejam respondidas e discutidas. Ocorre também maior mobilização dos alunos, mais interesse por parte deles. Sendo assim, para ser efetiva essa mudança, capacitar os professores é importante para quebrar paradigmas dos docentes que veem as novas metodologias e o uso das tecnologias como obstáculos ao ensino.

AGRADECIMENTOS

Bolsista do Programa Institucional de Residência Pedagógica - RP, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – Brasil.

REFERÊNCIAS

FARIA F. **Georges Cuvier do estudo dos fósseis à Paleontologia**. Associação Filosófica Scientiae Studia. São Paulo: 2012. Editora 34. p.272.

GOMES, H. S.; SITKO, C. M.; OLIVEIRA SÁ, S.; COSTA-LOBO, C. **Metodologias ativas na educação presentes na prática pedagógica em uma escola estadual de ensino médio na modalidade de ensino integral na cidade de Marabá-PA**. FINOM. 27, 2020.

HEIRICH, Carla Maria *et al.* O aprendizado da paleontologia no ensino básico da cidade de Tibagi, PR. **Reunião anual da sociedade brasileira de paleontologia Paraná, Santa Catarina**, v. 17, p. 1-5, 2015.

PAULA, Gilma Maria Carneiro de; BIDA, Gislene Lossnitz. A importância da aprendizagem significativa. 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1779-8.pdf>.

VIEIRA, R. D.; MELO, V. F.; BERNARDO, J. R. R. **O júri simulado como recurso didático para promover argumentações na formação de professores de física: o problema do "gato"**. Ensaio, 16 (3), 203-226, 2016.