

CARA A CARA COM A EVOLUÇÃO HUMANA

Daniela Frigotto - daniela.f@ufn.edu.br
Universidade Franciscana - UFN
Santa Maria – Rio Grande do Sul

Roberta Oliveira dos Santos - roberta.2019003860@aluno.iffar.edu.br
IFFar Júlio de Castilhos - Rio Grande do Sul

Luiz Enrique Rodrigues Pilar - enriquemachete@gmail.com
E.E.E Fundamental Dolores Paulino
Júlio de Castilhos - Rio Grande do Sul

Thais Scotti do Canto-Dorow – thais.dorow@ufn.edu.br
Universidade Franciscana - UFN
Santa Maria - Rio Grande do Sul

Resumo:

O tema evolução é um conteúdo que permeia todas as etapas da educação básica e procura explicar a origem dos seres vivos e as suas modificações ao longo das gerações, exigindo que os docentes busquem alternativas para subsidiar esse processo de mediação do conteúdo. Os modelos didáticos são recursos que podem auxiliar o docente no processo de ensino-aprendizagem, proporcionando ao aluno observar os objetos em 3D e fazer assimilações com o que aprendeu na teoria, além de interagir com os colegas explorando a fala e a criticidade. Este trabalho tem como objetivo apresentar um produto educacional intitulado “Cara a cara com a Evolução Humana”, do tipo proposta de ensino, o qual foi aplicado em uma turma de alunos do 6º ano do ensino fundamental na Escola Dolores Paulino, município de Júlio de Castilhos (RS, Brasil). Foi notório o interesse dos alunos durante a aula que buscou uma articulação teórico-prática sobre a Evolução Humana, favorecendo uma maior interação dos alunos e construção do conhecimento, aumentando o bom desempenho nas atividades, em relação às aulas ministradas anteriormente, somente livresca.

Palavras-chave: Ensino. Biologia. Ciências. Produto educacional.

INTRODUÇÃO

O estudo da evolução humana é abordado na escola desde os anos finais do ensino fundamental até o ensino médio, situação que exige dedicação e aperfeiçoamento do docente. Promover uma educação de qualidade é um desafio, é uma meta perseguida pelos professores de todas as áreas do conhecimento. Para que isso ocorra é necessário que o docente busque, sempre, novas

alternativas para atender as necessidades dos alunos, do contexto escolar e do currículo. Além disso, é fundamental que o docente esteja em uma busca constante do seu aprimoramento profissional. O aprendizado do aluno se dá no exercício do aprender fazendo, e ao professor, cabe conduzir o processo metodologicamente, estimular as atividades dos alunos, apoiar e valorizar as iniciativas na direção do foco maior, que é a solução ao problema em estudo.

As aulas expositivas utilizando diferentes materiais são uma alternativa para tornar o estudo da teoria mais concreta, promovendo uma interação dos alunos que podem observar o que aprenderam e explorar o conteúdo de uma forma mais interativa e crítica. Com isso, este trabalho tem como objetivo o de apresentar um produto educacional, do tipo proposta de ensino, intitulado “Cara a Cara com a Evolução Humana”, que visa materializar os conceitos trabalhados em aula, favorecendo a assimilação e a internalização dos conteúdos trabalhados nos anos finais do ensino fundamental.

REFERENCIAL TEÓRICO

A evolução humana descreve o processo no qual as mudanças genéticas favoráveis são repassadas entre as gerações, que refletem nos seus descendentes, os permitindo possuir características vantajosas. Esse fenômeno biológico ocorre através de um mecanismo natural que Darwin e Wallace denominaram de Seleção Natural (FUTUYMA, 2003).

A teoria da evolução é uma discussão fundamental, pois envolve diferentes questionamentos e une conceitos que envolvem inúmeras áreas do conhecimento ligados à cultura, à crença e à ciência (SANTOS; BIZZO; ARAÚJO, 2018).

O papel dos mestres é levar informação para a sala de aula, bem como auxiliar seus alunos a trabalhar com elas, sem impor ou negar crenças pessoais ou institucionais. O importante é apresentar aos alunos os argumentos evolucionistas e criacionistas, sem passar a ideia de que um é mais correto que o outro, tentando, dessa maneira, desconstruir o cenário de disputas existente entre religião e ciência (MELLO, 2011, p. 39).

O domínio do docente, sobre o conteúdo trabalhado, é fundamental para que não ocorram falhas acerca do conteúdo. Sepulveda (2001) relata uma insegurança do docente ao planejar suas ações pedagógicas, pois fica na dúvida entre abordar a evolução humana de forma criacionista ou evolucionista, ou ambas. Esse problema ocorre quando o docente ainda não tem conceitos bem estabelecidos e apresentam lacunas em sua formação profissional. Uma estratégia para adquirir novos aprendizados é investir na formação, na qual o professor pode participar de seminários,

grupos de estudos e diferentes eventos que busquem por inovação no ensino, os ajudando a se manter atualizados. Da Silva Souza (2014) conclui em relação aos docentes que “a tarefa de lidar com novas e diferentes estratégias é algo complexo e exige mudanças de hábitos e paradigmas”. Apesar da complexidade que envolve as questões relacionadas à evolução, é possível transformar o ensino em algo prazeroso e atrativo para os alunos.

Os modelos didáticos, quando bem trabalhados, são a tradução do que está nos livros didáticos para algo palpável, algo que o aluno possa ver, pegar e entender em três dimensões. De acordo com Guerra (2021), os modelos didáticos são apresentados como um apoio à construção de certos conceitos, que pelo seu nível de abstração, precisam de um suporte físico, podendo também servir para representar os conceitos ajudando na sua estruturação. Adotar diferentes recursos didáticos são de suma importância para a aprendizagem, para facilitar a compreensão dos alunos e para favorecer a assimilação dos conteúdos de forma ativa no processo de aprendizagem.

O produto educacional, denominado “Cara a Cara com Evolução Humana”, foi utilizado como uma abordagem lúdica e rica visualmente, unindo modelos didáticos e materiais complementares. A finalidade desse produto vem ao encontro das competências do aluno previstas na Base Nacional Comum Curricular BNCC (BRASIL, 2018), entre elas o Pensamento científico e crítico, a empatia e cooperação, a comunicação, transformando o aluno em um ser pensante e transformador capaz de agir em sociedade.

O PRODUTO EDUCACIONAL

O produto educacional “Cara a Cara com a Evolução Humana”, classificado como uma proposta de ensino (BRASIL, 2019), foi elaborado para atender o ensino de diferentes áreas do conhecimento, que tenham a evolução humana como fio condutor.

Este trabalho apresenta a aplicação do produto, integrando as disciplinas de História e Ciências no ensino fundamental, em uma turma de 6º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental Dolores Paulino, situada no município de Júlio de Castilhos (RS, Brasil). A inspiração para esse produto foram as réplicas de modelos expostas em museus, assim foi construído um crânio e um rosto, com base nas características do *Homo habilis*. Para isso foram usados biscuit e materiais reutilizados, e para tornar a atividade ainda mais completa, foram selecionados materiais complementares, como ossos de animais para representar fósseis, placas, pedras e outros objetos, com a proposta de retratar a vida do *Homo habilis* (Figura 1).

Figura 1 - “Cara a Cara com a Evolução Humana” - modelos didáticos e materiais complementares



Fonte: registro próprio.

A estrutura da proposta de ensino está apoiada nos três momentos pedagógicos de Delizoicov e Angotti (1990), integrados por Problematização inicial (PI), Organização do conhecimento (OC) e Aplicação do Conhecimento (AC).

Problematização inicial: O docente inicia o momento perguntando para os alunos se já ouviram falar sobre o *Homo habilis*, e abre espaço para os alunos exporem suas falas, conduzindo e mediando as discussões e os comentários.

Organização do conhecimento:

Após a PI, o docente leva os alunos até a sala onde a mostra “Cara a Cara com a Evolução Humana” está exposta. Como este é um conteúdo que já foi trabalhado anteriormente, de forma teórica pelo docente, ele irá ouvir os alunos na PI e fará complementos, resgatando o conteúdo e fazendo inferências com os materiais da mostra “Cara a Cara com a Evolução Humana”. O docente apresenta os materiais e enfatiza os pontos principais da evolução, oportunizando aos alunos um momento para perguntas e comentários.

Em um segundo momento, o docente convida os alunos para observar os materiais didáticos mais de perto e estimula que eles toquem nos materiais e registrem o momento com fotos.

Aplicação do conhecimento:

O docente entrega uma folha escrita *Homo habilis* no centro e solicita que os alunos façam um mapa mental, com as principais informações estudadas em aula. Para facilitar a compreensão da atividade, o docente leva um modelo de mapa mental pronto para demonstrar a atividade, que nunca antes foi desenvolvida pelos alunos. Posteriormente, o docente recolhe a atividade, que será avaliada coletivamente.

RELATO DA APLICAÇÃO E DOS PRINCIPAIS RESULTADOS

Durante a aula em que o material “Cara a Cara com a Evolução Humana” estava sendo utilizado, os alunos se mostraram bastante atentos e comunicativos. Quando indagados mostravam ter compreendido o conteúdo, e faziam muitas perguntas e colocações.

Na realização da atividade proposta os alunos mostraram bastante desenvoltura e, em conversa com o docente titular da turma, foi constatado que a aula com materiais expositivos trouxe ganhos para os alunos.

Após avaliar o mapa mental realizado pelos alunos, constatou-se uma melhora significativa na aprendizagem da maioria dos alunos, em relação ao que sabiam na problematização inicial, reafirmando o valor dos modelos didáticos e complementos para o ensino-aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das reflexões realizadas no decorrer deste estudo, é imprescindível salientar que a utilização de materiais alternativos e modelos didáticos deve ser mais explorada, pois possibilita uma maior participação dos alunos, tornando-os mais ativos no processo de aprendizagem. Uma aula quando bem organizada e com materiais pensados para a realidade da sala de aula tende a atingir êxito, pois tornam o aprendizado mais significativo.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

REFERÊNCIAS

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 25 de mai. 2023.

BRASIL. CAPES. **Grupo de trabalho - Produção Técnica**. Brasília, 2019.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 1990.

DA SILVA SOUZA, C.; IGLESIAS, A. G.; PAZIN-FILHO, A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais—aspectos gerais. **Medicina**, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014.

FUTUYMA, D. J. A origem e o impacto do pensamento evolutivo. In: FUNPEC-RP (Ed.). **Biologia Evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2003.

GUERRA, F. A. **Formação continuada de professores dos anos iniciais**: materiais manipuláveis ou digitais para a compreensão de conceitos de matemática básica. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/9408/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Francine%20Abreu%20Guerra.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 de mai. 2023.

MELLO, A. de C. **Evolução biológica**: concepções de alunos e reflexões didáticas. 115f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-graduação em educação em Ciências e Matemática, Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=107012. Acesso em: 10 de maio 2023.

SANTOS, H. M.; BIZZO, N.; ARAUJO, Y. L. F. M. de. A relevância da educação em ciências: posicionamentos de estudantes brasileiros de crenças cristãs acerca da teoria da evolução humana. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 25, n. 2, p. 488–500, 2018.

SEPULVEDA, C. **A relação religião e ciência na trajetória de formação profissional de alunos protestantes da licenciatura em ciências biológicas**. 2001. 33 f. Projeto de Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, UFBA-UEFS, Salvador, 2001.