



OS EFEITOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DO TEMA “EVOLUÇÃO”

Eixo Temático: Currículo, Metodologia e Práticas de Ensino

Forma de Apresentação: **RELATO DE VIVÊNCIA**

da Silva, João A. L.¹

Martins, Guilherme C. de S.²

Durante, Antônio D.³

Silva, Raquel C. V.⁴

Ribeiro, Ingridy S.⁵

RESUMO

Este relato apresenta as experiências adquiridas de uma atividade de regência do programa de Residência Pedagógica do IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho. Como alternativa para dinamizar o ensino, esta aula se inspirou na metodologia de Aprendizagem Baseada em Casos para criar uma dinâmica que protagonize os alunos em uma simulação do fenômeno da evolução evidenciando os seus aspectos aleatórios e direcionados por meio de sorteios de características em envelopes e discussões em grupo sobre qual seria a mais vantajosa. Assim que a dinâmica terminou, os alunos foram avaliados e foi possível constatar que tais metodologias que colocam o educando em uma posição de protagonismo e incentiva o seu debate sobre algum tema baseado nos conteúdos estudados impulsiona a sua aprendizagem de forma extremamente eficaz.

Palavras-chave: Residência; Aprendizagem; Evolução; Metodologias.

INTRODUÇÃO

O seguinte relato tem por finalidade informar a respeito de uma experiência adquirida durante uma atividade de regência no programa de Residência Pedagógica. A residência, de acordo com Faria e Diniz-Pereira (2019) é um programa que objetiva realizar uma melhor formação de estudantes de cursos de licenciatura por meio de uma imersão na realidade docente com a orientação de professores preceptores que os auxiliam a desempenhar seus futuros papéis como educadores.

Nas atividades de regência, que envolvem a preparação e execução de aulas, os residentes podem se colocar no papel de professores. A evolução, conforme afirma

¹ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas. IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

² Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas. IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

³ Professor preceptor do Programa Residência Pedagógica. Escola Estadual Professor Salatiel de Almeida.

⁴ Professora preceptora do Programa Residência Pedagógica. Escola Estadual Cesário Coimbra.

⁵ Professora orientadora do Programa Residência Pedagógica. IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.



Ricklefs (2021) é um fenômeno que ocorre ao longo de milhões de anos em que um grupo de organismos por meio de diversas pressões exercidas pelo meio ambiente sofrem modificações e apenas os mais aptos são selecionados e sobrevivem a eles, e gerando novas espécies em seu percurso.

Objetivando abordar o conteúdo de evolução de forma mais dinâmica e interativa com os alunos optou-se por realizar uma dinâmica inspirada, mas não necessariamente igual a Aprendizagem Baseada em Casos, que segundo Montanher (2012) é uma metodologia que coloca os educandos em uma posição ativa em que eles precisam resolver um problema, e com isso aprendem praticando e discutindo o conteúdo da disciplina. A dinâmica dividiu os alunos em grupos e cada preceptor do grupo sorteou em um envelope características distintas que simulavam as mutações que um animal poderia se submeter no ambiente, e assim os alunos, interpretando a seleção natural escolhiam a característica mais vantajosa para ele para poderem comparar ao final da atividade.

MATERIAL E MÉTODOS

A aula foi realizada na Escola Estadual Professor Salatiel no dia 14/03/2023, no 2º ano do Ensino Médio, sala 2 e foi a aplicação de uma dinâmica inspirada na metodologia ativa de ABC com o tema de “Evolução”, retomando os conteúdos ensinados na aula anterior. Para a preparação da aula foram utilizadas três folhas de caderno em que foram escritas 18 características relacionadas a possíveis mutações em um animal, 6 com relação aos pelos, 6 para mutações corporais e 6 para mudanças comportamentais, e mais duas cópias de cada, depois cada característica foi recortada em uma pequena tira individual, depois 9 folhas de sulfite que foram dobradas de forma que fizessem um envelope de papel, estes 9 envelopes foram divididos em 3 grupos, os grupos de “Corpo”, “Comportamento” e “Pelo”. Assim que os envelopes estavam prontos, 6 tiras de cada grupo eram depositadas em seu respectivo envelope sem repetições.

A execução da aula consistiu na separação da classe em 3 grupos e que cada grupo representaria um ambiente, sendo eles: deserto, ártico e mata atlântica e que eles acompanhar um processo simplificado e artificial de evolução de uma onça-pintada caso uma população da espécie viesse a sobreviver em cada um dos ambientes descritos. Cada grupo recebeu um papel com os conceitos fundamentais da disciplina para caso precisassem pesquisar algo e teve um preceptor, e ele foi responsável por retirar do envelope 3 tiras de papel e dizer em voz alta para o grupo quais são as características, simulando as mutações aleatórias que ocorrem nos seres vivos durante o processo evolutivo. Neste momento, o grupo de alunos teve que debater sobre qual característica seria mais vantajosa para a sobrevivência da espécie, anotá-la e assim o preceptor tirou mais 3 tiras do envelope da categoria seguinte até a última categoria e por fim cada grupo disse quais as características adquiridas pela sua onça no fim da dinâmica.

Após a dinâmica, cada grupo respondeu perguntas com relação ao tema de evolução contando como um exercício avaliativo da disciplina que consistiu nas seguintes perguntas:

1. Ao final da atividade foi possível ver que os animais em questão estavam bem diferentes. Eles ainda pertencem à mesma espécie? Justifique sua resposta.



2. Leia a frase: “o ser humano veio do macaco.” Discorra o porquê deste enunciado estar errado com base no que aprendeu sobre seleção natural e evolução.
3. Responda a questão: Se o homem veio do macaco, por que ainda existem macacos? Não é necessário re-explicar o que já foi dito na questão anterior.
4. Explique com base nos seus conhecimentos acerca de evolução se as atuais mudanças climáticas como: clima mais quente, muito mais chuvas no verão do que o habitual podem influenciar na evolução das espécies. Dica: pense em como plantas podem reagir, como os répteis podem se comportar com a ausência da luz do Sol, etc.
5. Existe algum ser vivo que é mais evoluído que o outro? Explique o porquê.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta intervenção contou com uma intensa participação dos alunos. Todos estavam muito engajados na dinâmica e nas discussões e foi possível observar em sua argumentação que o conteúdo da disciplina ministrado em aulas anteriores foi entendido colocado em prática.

Assim que a dinâmica terminou, os alunos puseram-se a fazer o exercício avaliativo e assim que ele foi corrigido, ficou evidente que os alunos haviam entendido de forma geral como a evolução acontece, e até as respostas que estavam erradas, não estavam completamente equivocadas, apenas expressadas de maneira errônea. Também foi possível perceber que as perguntas da avaliação foram formuladas de forma ambígua com relação ao seu conteúdo, sendo necessário mais atenção nesta etapa da elaboração da atividade para que cada pergunta seja feita de forma clara e concisa.

Visto os resultados apresentados nesta aula, é possível inferir que as formas ativas de ensino em concordância com Nkhoma, Sriratanaviriyakul e Quang (2017) quando bem preparadas e aplicadas podem ser aliadas efetivas no processo de ensino, colocando o discente em uma posição ativa de discussão, aumentando seu envolvimento com o tema, tomada de decisões e pode também aprimorar a construção de conhecimento conjunta dos alunos em sua formação escolar.

CONCLUSÕES

Mesmo não utilizando a metodologia ativa de ensino de Aprendizagem Baseada em Casos da forma exata que deveria ser estruturada, a dinâmica aqui relatada pode ser considerada um sucesso perante à análise da maneira em que os alunos reagiram à sua execução e o seu desempenho no exercício avaliativo. Esta experiência demonstrou a efetividade de metodologias que envolvem mais a participação do aluno em concomitância com aulas teóricas e no grande impacto no aprendizado do aluno e desenvolvimento na fase escolar.

REFERÊNCIAS

FARIA, J. B.; DINIZ-PEREIRA, J. E.. Residência pedagógica: afinal, o que é isso?. **Revista de Educação Pública**, v. 28, n. 68, p. 333-356, 2019. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2238-20972019000200333&script=sci_arttext. Acesso em: 1 fev. 2023.



Poços de Caldas

7º Congresso Nacional
de Educação

06 e 07 de Junho de 2023



MONTANHER, V. C. **Aprendizagem baseada em casos nas aulas de física do ensino médio**. 2012. 245f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

NKHOMA, M.; SRIRATANAVIRIYAKUL, N.; QUANG, H. L. Using case method to enrich students' learning outcomes. **Active Learning in Higher Education**, v. 18, n. 1, p. 37-50, 2017. Disponível em:
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1469787417693501>. Acesso em 4 de maio de 23

RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. In: **A economia da natureza**. 8. ed. - Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2021.