

JOGO DOS MONSTROS: APRENDENDO FILOGENIA DE FORMA DESCOMPLICADA

Geovanna de Almeida Oliveira ¹
Thais Gabrielli Sifontes ²
Marina Farcic Mineo ³
Polyane Ribeiro Machado ⁴

As aulas tradicionais, no geral, tendem a manter o professor no centro da ação, de onde ele verbalmente transmite o conteúdo, faz algumas discussões com os alunos e deles será cobrado saber o conteúdo para conseguir realizar uma atividade ou até mesmo uma prova. Entretanto, nas aulas em que são utilizadas metodologias ativas, o professor é um mediador ou facilitador da aprendizagem e os alunos são o centro do processo, dependendo dele ser ativo, crítico, participativo, curioso e autônomo, sendo assim, melhor preparado para uma futura prática profissional (LUCHESE *et al.*, 2022).

Utilizando princípios da aprendizagem ativa, durante aulas de biologia, foi proposto um jogo sobre a sistemática filogenética a alunos do ensino médio, de forma que os estudantes pudessem criar a sua versão do jogo. A sistemática filogenética é uma área da biologia em que é possível levantar hipóteses sobre seus ancestrais e descendentes, e com isso, podemos construir as árvores filogenéticas ou então, cladogramas. Para essa construção, é necessário saber e discutir a história evolutiva e estabelecer as classificações de cada indivíduo. Então, para aproximar os alunos com a evolução, dentro da biologia, podem ser elaborados jogos lúdicos e didáticos para clarear os conceitos que eles têm em mente, porém de uma forma mais prática.

Dessa forma, foi proposto o Jogo dos monstros: Aprendendo filogenia de forma descomplicada, para que eles pudessem explorar sua criatividade, aplicando conceitos filogenéticos, criando a história evolutiva dos monstros.

A ação foi realizada em maio de 2023, com alunos do segundo ano do Ensino Médio de uma escola estadual do município de Uberaba. Antes de aplicar a atividade, houve um momento de aula teórica. A turma foi dividida em três grupos de cinco alunos e foi entregue a

¹Graduanda do Curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM, geovanna.almeida@estudante.iftm.edu.br;

²Graduanda pelo Curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro - IFTM, thais.sifontes@estudante.iftm.edu.br;

³Doutora em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal do Triângulo Mineiro - MG, marina@iftm.edu.br;

⁴Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental, UFTM - Professora da Rede estadual de Ensino de Minas Gerais, polyane.machado@educacao.mg.gov.br.

cada grupo um galho de árvore com ramificações, para simular a estrutura do cladograma e uma cartela de monstrinhos variados.

A proposta foi que eles fossem colocando em cada nó do galho um ancestral e em cada ponta um descendente, seguindo as ordens e características evolutivas de cada figura. (Exemplo: o monstrinho antes tinha cabelo, braços e um olho só. Surgiu um ancestral com todas essas características, porém com um par de chifres. O seu descendente virá com essas respectivas, ou não, mas terá chifre (a novidade evolutiva). Como forma de avaliação, foi observado o processo de construção da árvore filogenética e, após finalizado, foi perguntado a cada grupo quais foram as características apresentadas, qual o critério que foi utilizado para definir a posição de cada monstro e houve espaço para que pudessem tirar dúvidas que porventura tenham surgido.

Participaram da ação alunos do turno matutino do segundo ano do ensino médio. A aula foi realizada no laboratório Maker da escola e teve duração de uma hora e meia. Os estudantes tiveram oportunidades de criar e apresentar várias características e linhagens filogenéticas com os monstrinhos que foram apresentados a eles. Além disso, como precisavam explicar a forma como foi resolvido o jogo, puderam conversar com os outros integrantes do grupo e foi observado que tiravam dúvidas entre eles mesmos. Notou-se que todos os alunos conseguiram compreender o conteúdo, sendo que as dificuldades apresentadas na aula teórica puderam ser superadas com o jogo.

A atividade em questão possui uma grande relevância também para a formação dos pibidianos, possibilitando o planejamento de atividades alternativas com baixo custo e proporcionando vivência de sala de aula. Ainda, puderam ser exercitadas a revisão de conteúdos, transposição didática, criatividade e metodologia ativa. Essa, tem uma forma mais leve e divertida de estudar um conteúdo muito denso e complicado, fazendo com que ele fique descomplicado e compreensível.

Após a aplicação de metodologia ativa no jogo dos monstros com os alunos, foi obtido um retorno positivo, eles conseguiram compreender de forma muito simples e descomplicada os conceitos e as normas da sistemática filogenética. Eles aprenderam a montar um cladograma e além disso, entenderam como as ordens de parentesco são organizadas. Em uma análise posterior com os alunos, relataram uma aprendizagem muito simplificada e lúdica.

A implantação de cada vez mais metodologias ativas no ambiente escolar, proporciona aos alunos a oportunidade de ter o conteúdo assimilado com mais facilidade e sem a exaustão de apenas aulas expositivas. O que trazemos como relato é a comprovação de que isso pode ser feito com pouco e mesmo assim obter sucesso.

Palavras-chave: Cladograma, Ensino de Biologia, Filogenia, Metodologias Ativas, PIBID.

REFERÊNCIAS

AMORIM, D. de S. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto, SP, **Editora Holos**, 2002. 153 p.

LUCHESI, B.M.; LARA, E. M. de O.; SANTOS, M. A. dos. **Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2022.

RIBEIRO, R. de Q.; PESSOA, E. M. Ancestralizando: uma atividade lúdica para o ensino de sistemática filogenética no ensino médio. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 11, n. 1, jan./dez. 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.26571/reamec.v11i1.14449>. Acesso em: 28 Ago. 2023.