



CRIAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE JOGO DIDÁTICO PARA ENSINAR CONCEITOS E QUESTIONAMENTOS SOBRE ECOLOGIA DE BIOMAS BRASILEIROS

THAÍS DAIANY LEANDRO DA SILVA; JÉSSICA LUIZA SOUZA E SILVA; ARIADNA VALENTINA DE FREITAS E LOPES

RESUMO

O aprendizado de Biologia no ensino médio, por muitas vezes, enfrenta diversos desafios, seja pela complexidade dos conteúdos, seja pela falta de interação ou compreensão dos alunos com os temas e ausência de didática criativa e atualizada por parte dos professores. Desta forma, é de extrema importância considerar a necessidade do professor de biologia refletir sobre as práticas e vivências que ofereçam experiências divertidas e eficientes na sala de aula. Visando explorar esta problemática, o presente trabalho relata a experiência produzida e vivenciada no âmbito de atividades decorrentes da disciplina de “Estágio em Ensino de Biologia 1” (TE747L), do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e de projeto de Iniciação Científica desenvolvido no Laboratório de Biologia Floral e Reprodutiva da UFPE. A atividade se baseou na aplicação de um jogo didático para uma turma do ensino médio de escola da rede pública no município de Moreno-PE, sob a supervisão do professor de Biologia da respectiva turma. O jogo didático abordou temas sobre ecologia de biomas com a intenção de aproximar os alunos de forma interativa ao conteúdo apresentado em sala de aula, estimulando o trabalho em equipe e a motivação no processo de aprendizado – o que evidencia os benefícios das metodologias criativas em relação ao ensino padronizado, principalmente ao se tratar de conteúdos que englobam áreas como Botânica e Zoologia, de forma que facilite a compreensão sobre a interação dos temas citados. Desse modo, este relato apresenta uma opção de atividade dinâmica de revisão e evidencia como tal instrumento pode ser importante para facilitar a assimilação dos estudantes a respeito da biodiversidade encontrada nos biomas brasileiros, bem como para promover uma reflexão sobre a influência e importância que a estabilidade desses ecossistemas exerce sobre o planeta, além de entender como as atividades antrópicas afetam o equilíbrio e funcionamento das relações ecológicas dos organismos vivos. Além disso, também considera a possibilidade de transferência de conhecimentos dos alunos para suas comunidades, para que assim a educação ambiental tenha um maior alcance.

Palavras-chave: Ensino de Biologia; jogo didático; biodiversidade; metodologias criativas; educação ambiental.

1 INTRODUÇÃO

No panorama atual da educação brasileira, resultante das inúmeras mudanças em várias esferas (e.g., desde alterações nas grades curriculares, no acesso a universidades públicas, até em comportamentos decorrentes da intensificação do uso de redes sociais), os métodos pedagógicos carecem de reflexões e análises periódicas para que o professor encontre o sucesso no desempenho de suas atividades em sala de aula. Na disciplina de Biologia é possível trabalhar a importância da ciência e tecnologia relacionada a pautas

ambientais atuais, além da possibilidade de converter o aprendizado do aluno em aplicação de atitudes cidadãs mais sustentáveis e conscientes a respeito do papel do ser vivo no planeta (KRASILCHIK, 2004).

Nas últimas décadas, a influência da atividade humana na crise climática mundial alcançou maior visibilidade, o que incentiva o diálogo e uma abordagem eficiente sobre conceitos ecológicos no ensino médio. Assim, o processo educativo permite maior aproximação dos estudantes a problemáticas ambientais, do mesmo modo que possibilita a formação de indivíduos mais ativos na resolução de problemas (SILVA, 2010). Desta forma, as aulas de ecologia são fundamentais para a compreensão da correlação e interdependência dos organismos vivos e da sustentabilidade do nosso planeta.

Neste contexto, torna-se evidente a necessidade de renovação nas práticas pedagógicas e a utilização de novas metodologias de ensino para se obter uma aprendizagem significativa e inovadora, além da participação ativa dos alunos durante o processo de aprendizado (LAFUENTE, 2017). Portanto, sob a justificativa de atribuir melhorias ao aspecto das aulas de ecologia no ensino médio, foi realizada a confecção de um jogo sobre os biomas brasileiros, que abordou temas como características, conservação e impactos ambientais em relação à ecologia de biomas, a fim de utilizar o jogo como um fator divertido e educativo, que ofereça benefícios de forma prática ao ensino de Ecologia.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A dinâmica se baseou na elaboração de um jogo de cartas nomeado de Batalha dos Biomas Brasileiros que necessitou de materiais simples, tais como (1) papel ofício ou cartolina para a confecção de cartas, (2) tesoura para recortar as cartas do jogo em tamanhos iguais, (3) piloto colorido para identificar os biomas e canetas para escrever perguntas nas cartas, e (4) fita crepe para expor as cartas no quadro da sala de aula. As perguntas foram previamente elaboradas e as cartas também foram produzidas antes da aula.

A aplicação do jogo se iniciou com a separação de grupos e a organização das cartas no quadro, cada grupo representou um bioma brasileiro e tinha a missão de selecionar e responder as perguntas das cartas sobre o bioma correspondente. Todos os grupos receberam números iguais de cartas. Após selecionar uma carta, a pergunta era lida em voz alta para toda a turma e em seguida o grupo se reunia para chegar a um consenso e apresentar a resposta para os demais alunos. Cada pergunta respondida corretamente possuiu uma pontuação, que dependia do desempenho do grupo. Por exemplo, ao responder as cartas os alunos poderiam alcançar pontuações diferentes como: cinco pontos para cada resposta certa na primeira tentativa, três pontos se houver necessidade de uma segunda tentativa e um ponto se o grupo optar por recurso, como a dica do professor.

A partir da primeira rodada, os integrantes puderam optar pela carta surpresa, que possuía uma pergunta com maior grau de dificuldade e também benefícios à equipe – (como o poder de retirar pontos de outros grupos ou deixar um grupo adversário de fora da próxima partida), porém, os benefícios só foram aplicados quando a pergunta era respondida corretamente na primeira tentativa. As perguntas contidas nas cartas continham abordagem semelhante para todos os biomas trabalhados. A seguir, estão listados alguns exemplos de perguntas que foram abordadas nas cartas: (1) Qual o clima predominante do Cerrado?; (2) Quais adaptações as plantas desenvolveram para sobreviver na Caatinga?; (3) Quais animais estão ameaçados de extinção no Pantanal?; (4) Qual impacto ambiental oferece mais riscos ao bioma Amazônia?; (5) Cite dois estados que pertencem ao bioma do Cerrado; (6) Para qual finalidade as comunidades podem utilizar a vegetação da Amazônia?;

As cartas surpresas, das quais os alunos não possuíam informações, foram confeccionadas com destaque de cor e abordaram perguntas mais específicas como: (1) Cite

um dos principais rios que cruzam o bioma do Cerrado; (2) Qual a importância dos “rios flutuantes” do bioma Amazônia?; (3) Por que o bioma se chama Caatinga? Desta forma, ao final do jogo, o grupo que somou mais pontos, se tornou o vencedor da partida.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade foi aplicada para uma turma de primeiro ano do ensino médio com cerca de 20 alunos, que anteriormente estudaram conceitos sobre ecologia de biomas brasileiros nas aulas teóricas aplicadas pelo professor de Biologia. No momento do jogo, a turma recebeu instruções sobre as regras e foi dividida em cinco grupos. Durante a atividade a turma se manteve participativa e envolvida com os termos abordados, os grupos buscavam priorizar a troca de ideias para chegar à resposta final e garantir uma pontuação superior aos demais competidores. Apenas um grupo (representando o Cerrado) apresentou dificuldades em acertar as perguntas, e alcançou pontuações mínimas por utilizar o recurso da dica do professor. A maioria das equipes responderam as perguntas na primeira tentativa, porém o grupo que representou a Amazônia demonstrou melhor desempenho, o que os tornou campeões da partida.

Figura 1. Materiais utilizados na confecção das cartas. **Figura 2.** Exemplo de cartas com perguntas referentes aos biomas brasileiros.



A competição estimulou uma revisão precisa sobre o conteúdo teórico a partir do contato individual que cada aluno teve com o tema, onde a soma dos conhecimentos resultou no êxito e bom desempenho do grupo como um todo. Os integrantes se revezaram a cada rodada, dando oportunidades para que cada aluno tivesse a chance de escolher uma carta e conduzir os debates. Foi demonstrado bastante interesse e receptividade ao jogo por parte dos alunos, que evidenciaram os benefícios trazidos pela atividade dinâmica no processo de aprendizado e no compartilhamento de informações na sala de aula.

Durante as partidas da Batalha dos Biomas Brasileiros alguns temas como conservação e desenvolvimento da fauna e flora dos biomas foram o centro das atenções dos alunos. A tentativa de compreender o bioma em sua totalidade, questões como características dos vegetais diante de incidentes de queimadas e desmatamento ou prejuízos causados com a extração de minérios, resultou no compartilhamento de ideias entre os alunos. O consumo excessivo de recursos naturais também foi alvo de interesses e debates entre os integrantes, que buscaram justificar a forma que práticas insustentáveis intensificam os problemas

ambientais.

Figura 3. Organização das cartas no quadro, com **Figura 4.** Retirada de carta por integrante do grupo.



A maioria das perguntas foi respondida corretamente, a cooperação foi crucial no desempenho das equipes. A disputa também foi baseada em diversão, devido à contagem regressiva que os alunos introduziram no jogo, a fim de diminuir as chances de sucesso dos adversários durante a partida. As cartas surpresas despertaram curiosidade em alguns grupos e insegurança em outros, levando a maioria dos alunos selecioná-las ao fim do jogo, o que resultou numa movimentação significativa entre as pontuações. No final, as equipes realizaram a contagem de pontos e foi compensado com uma caixa de chocolate o grupo que somou maior pontuação durante a atividade.

De acordo com o parecer da turma, a atividade contribuiu de maneira eficiente no processo de aprendizagem e garantiu uma melhor compreensão na interdisciplinaridade presente nas aulas de Ecologia. Enquanto o trabalho em equipe estimulou a comunicação entre os alunos, o compartilhamento de conhecimentos e na combinação de habilidades a partir do comprometimento do grupo em alcançar a vitória.

4 CONCLUSÃO

A atividade trabalhada em turma do ensino médio apresentou resultados satisfatórios em relação à assimilação do conteúdo sobre ecologia de biomas, a partir dos bons resultados coletado nas respostas dos alunos que foram acompanhadas de reflexões sobre atividades humanas que oferecem riscos a conservação da biodiversidade dos biomas brasileiros. Por isso, é possível afirmar que a vivência ressaltou a importância da utilização de abordagem didática no ensino de Biologia e a necessidade do estímulo à interação da turma com assuntos que abordam impactos ambientais e medidas preventivas que visam promover uma educação ambiental mais ativa e consciente, para que comportamentos sustentáveis ultrapassem os muros das escolas. A aplicação de atividades dinâmicas, como cruzadinhas, quebra-cabeça ou jogo da memória, auxilia nas práticas educacionais dos professores, assim como corrobora no desempenho dos alunos, facilitando o aprendizado de conteúdos de Biologia, como de outras disciplinas.

REFERÊNCIAS

LAFUENTE, LARISSA; BARBOSA, JOSEANE BESSA. Uma contribuição ao ensino de ecologia através da metodologia ativa. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 4, n. 2, 2017.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. Edusp, 2004.

SILVA, R. L. et al. Educação ambiental, mudanças climáticas e ensino de biologia: análise de concepções e processo de produção de um jogo para o ensino médio. **Revista da SBEnBIO, Niterói**, v. 3, p. 3491-3501, 2010.