

O TABULEIRO DO BIOMA CAATINGA COMO RECURSO DIDÁTICO LÚDICO E ALTERNATIVO PARA APRENDIZAGEM EM BIOLOGIA

Ceres Moura do Vale¹
Valéria Gírlândia da Silva Sousa²
Marcelo de Macedo Sousa³
Nilda Masciel Neiva Gonçalves⁴

INTRODUÇÃO

A atividade lúdica configura-se como estratégia metodológica onde ocorrem experiências inteligentes e reflexivas. Experiências que geram informação, que permitem tornar sólidos os conhecimentos adquiridos (Miranda, 2002).

Nesse contexto, os jogos didáticos atendem a alguns princípios norteadores de aprendizagem, embora nem sempre tenham sido vistos como didáticos, pois, por longa data, estiveram relacionados ao prazer, sendo pouco relevante para a formação dos alunos (Campos; Bortoloto; Felício, 2003). Desta maneira, a utilização do jogo como meio educacional só veio começar a ser mais difundida nas últimas décadas e ainda continuam não sendo explorados como deveriam ser.

Sendo os conteúdos de Biologia, por vezes, considerados de difícil compreensão, ter os jogos como aliado é uma estratégia para aprendizagens viáveis, partindo do princípio que o mesmo geralmente prende a atenção dos educandos e motiva para interações com o conteúdo de ensino. O jogo didático deve ser utilizado como forma de simplificar ou até mesmo como um meio de associar o conteúdo trabalhado em sala de aula com algo mais “palpável” e atrativo aos discentes (Rocha; Rodrigues, 2018).

Com a constante degradação do meio ambiente e a diminuição da biodiversidade, é essencial que os alunos aprendam sobre a Caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro, o que significa que grande parte do seu patrimônio biológico não pode ser encontrado em nenhum outro lugar do planeta (Medeiros; Silva, 2014). Os jogos, desse modo, apresentam-se como ferramentas que incentivam e atraem a atenção dos alunos para um ambiente propício de discussão, aprendizagem e compartilhamento de experiências sobre os assuntos estudados (Figueiredo; González, 2019).

É importante que o ensino de Biologia ultrapasse a barreira da memorização de conceitos isolados. Os alunos devem ser incentivados a pensar criticamente e a aplicar seus conhecimentos em situações do mundo real (Medeiros; Silva, 2014).

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí-UFPI ceresvale2000@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal - UFPI valeriasousa05@ufpi.edu.br;

³ Graduado do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal - UFPI, marcelomacedosousa@hotmail.com ;

⁴ Professora Doutora pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí – UFPI, nildabio@ufpi.edu.br.

Para isso, é fundamental que os materiais utilizados pelos professores sejam atualizados e relevantes para a realidade local, abordando temas importantes para a região e para o país. A Caatinga, como bioma exclusivamente brasileiro, merece destaque nesse sentido. As escolas e os materiais educacionais devem ser espaços fundamentais para o debate e a conscientização sobre a importância da conservação desse bioma único e seus impactos na biodiversidade e na qualidade de vida das comunidades que habitam a região (Miranda, 2002).

É necessário que o ensino de Biologia seja mais dinâmico e significativo para os alunos, incentivando o desenvolvimento de habilidades importantes para a vida adulta e a conscientização sobre a importância da conservação do meio ambiente, incluindo a Caatinga. As escolas e os materiais educacionais são espaços fundamentais para esses debates e para a conscientização sobre a importância da preservação do meio ambiente (Silva; Santos, 2018).

Destarte, o presente trabalho busca analisar a eficácia do jogo “Tabuleiro da Caatinga” aplicado em uma turma de ensino médio. Especificamente, pretende apresentar os benefícios do jogo para aprendizagens sobre o bioma Caatinga; relacionar as dificuldades presentes na utilização do jogo e a satisfação da turma quanto a sua utilização.

O trabalho fornece subsídios metodológicos para o ensino de Biologia, especificamente quanto ao bioma Caatinga e busca promover uma educação mais dinâmica e eficiente, contribuindo para a formação de estudantes críticos e conscientes.

Entraves para o ensino do Bioma Caatinga

O principal entrave para o trabalho em sala sobre este bioma é o fato do livro didático ser o único recurso utilizado pelas escolas públicas brasileiras. Daí não haver uma forma consistente para o estudo de tal bioma (Silva *et al.*, 2016), e foi identificado que o mesmo traz pouquíssimas informações sobre a flora e praticamente nada sobre a fauna da caatinga, após a análise de alguns livros do ensino médio de biologia e geografia feito por Silva *et al.* (2016), no que se refere ao bioma caatinga. Assim sendo, é importante que os docentes busquem formas variadas para dinamizar o processo de ensino/aprendizagem, tornando as aulas mais atrativas e proveitosas. Neste contexto, a utilização de jogos didáticos por meio de variados recursos, entre eles, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na educação pode representar uma ferramenta importante para melhorar este processo.

O conhecimento desta biodiversidade é fundamental para a compreensão e socialização da importância da mesma, bem como sua constante manutenção (Albuquerque; Andrade, 2002). Sendo assim, tal compreensão da importância da caatinga como bioma rico em diversidade biológica quebra estereótipos e ideias ultrapassadas que desvalorizam e

inferiorizam este bioma.

Certamente isso permitirá uma concepção diferente e sustentável dos alunos sobre a temática, além do fato de se sentirem responsáveis pela manutenção desta vegetação e valorizarem, a partir desta ótica, a Caatinga com sua diversidade (Medeiros; Silva, 2014).

Para ressaltar o desafio em destaque, podem-se considerar aspectos diversos que o coloque em evidência. Assim, o dinamismo proporcionado pelo lúdico contribui para a realização de objetivos significativos tais como, a cognição, a afeição, a socialização, a motivação e a criatividade (Miranda, 2002).

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Trata-se de um estudo de campo que utiliza uma abordagem mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos, para investigar eventos e ocorrências que se desenvolvem de forma espontânea (Marconi; Lakatos, 2011).

A abordagem qualitativa trabalha com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Ela aprofunda a complexidade de fenômenos, fatos e processos; passa pelo observável e vai além dele ao estabelecer inferências e atribuir significados ao comportamento (Silva, 2010). A abordagem qualitativa é uma metodologia de pesquisa que busca compreender e interpretar fenômenos complexos e sociais, enfatizando a compreensão profunda e a descrição detalhada dos contextos e das experiências dos sujeitos envolvidos.

A pesquisa foi realizada em uma escola pública, situada em Acauã – PI. Foram participantes da pesquisa alunos da turma do 2º ano B. Optou-se por essa clientela pelo fato deles já terem visto o conteúdo referente ao bioma caatinga. Dessa forma, foi realizada apenas uma breve explanação sobre a temática antes da aplicação do jogo.

O jogo foi produzido a partir de um conjunto de quadrados numerados (casas) num tabuleiro, montado num isopor, nas quais os jogadores deveriam movimentar seus peões. Para o jogo também, foram produzidas cartas com perguntas sobre o bioma caatinga e um dado para indicar quantas casas o grupo pode avançar. Os alunos foram divididos em dois grupos para a realização da atividade.

Após a aplicação do jogo didático sobre a Caatinga, foi aplicado um questionário para identificação da satisfação dos alunos para com a utilização do jogo, com a utilização das seguintes perguntas: Como foi sua experiência com o Tabuleiro da Caatinga?; você acha importante o uso de jogos pedagógicos em sala de aula?; o uso do jogo lhe ajudou na aprendizagem do conteúdo?; gostaria de voltar a jogar esse tabuleiro com outros conteúdos?. Para a verificação das aprendizagens foi aplicada uma atividade contendo as questões utilizadas nas cartas do tabuleiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção e utilização do “Tabuleiro da Caatinga”

Para a produção do jogo foi utilizado o notebook, impressora, smartphone, papel sulfite A4, papel fotográfico A4, papel vergê A4, isopor, cola de isopor, cola de papel, tesoura e régua, o livro didático e a internet também foram utilizados para elaboração das perguntas postas nas cartas do jogo. E seguido as etapas: a) desenvolvimento do design do tabuleiro, cartas e dado no aplicativo Canva; b) realização da impressão das artes desenvolvidas nos papéis sulfite, vergê e fotográfico; c) recorte as imagens impressas com auxílio de uma tesoura; d) colagem das partes do tabuleiro no isopor; e) colagem das cartas e do dado com a cola de papel.

Após o trabalho criativo, o jogo ficou estruturado contendo: 01 tabuleiro; 02 peões; 01 dado; 24 cartas com perguntas. O tabuleiro possui um caminho com 20 casas, medindo (41cm x 58cm), com cores variadas, as cores são parte da logística do jogo para atrair a atenção dos jogadores, não existindo relação com as perguntas contidas nas cartas. Algumas casas possuem bonificação ou punição no jogo. Os peões foram produzidos com imagens distintas para serem diferenciados cada jogador, bem como torná-los mais atrativos.

É recomendável empregar o jogo como complemento à aula expositiva dialogada, promovendo a integração entre os aspectos teóricos e práticos. Conforme destacado por Batista e Dias (2012), esse tipo de abordagem propicia resultados mais favoráveis no processo de aprendizagem. O jogo deve ser utilizado como uma ferramenta para uma revisão ágil do conteúdo, bem como para esclarecer eventuais dúvidas.

A satisfação discente com o jogo Tabuleiro da Caatinga

Para a avaliação da satisfação dos alunos quanto a utilização do tabuleiro, algumas perguntas foram realizadas em questionário após a aplicação do jogo. Desse modo, para 79% dos alunos a experiência com o Tabuleiro da Caatinga foi ótimo e para 21% foi boa. Quanto à importância da utilização de jogos pedagógicos em sala de aula, 100% dos alunos concordam com sua importância, fator que pode estar relacionado a maiores aprendizagens com a utilização dos jogos, por seu perfil lúdico e interativo. Para Almeida, Oliveira e Reis (2021), jogos lúdicos são metodologias úteis para os processos de ensino-aprendizagem, pois se caracterizam como alternativas que auxiliam a construção de conhecimento pelos alunos.

A aprendizagem dos conteúdos relacionados à temática Caatinga é o alicerce da construção/produção do tabuleiro, nesse contexto os alunos puderam opinar sobre a eficiência do jogo para a aprendizagem do conteúdo de ensino e 100% dos participantes responderam que sim o jogo contribuiu para a aprendizagem do conteúdo.

Verificando a aprendizagem sobre o Bioma Caatinga

Para a verificação da aprendizagem foi solicitado aos alunos que respondessem uma atividade que continha as mesmas questões apresentadas no Tabuleiro da Caatinga. Desse modo, foi constatado que três alunos não erraram nenhuma questão, cinco alunos erraram duas questões, um aluno errou três questões, três alunos erraram quatro questões e dois alunos erraram cinco questões.

Esse dado ajuda a compreender que mesmo com a utilização de um material lúdico e divertido no espaço da sala de aula, a verificação da aprendizagem é necessária para o direcionamento da aprendizagem e retomada de conteúdos de ensino ainda não assimilados por alguns alunos. Fato que também atesta a diversidade de alunos e formas distintas de aprender.

A eficácia do jogo ficou evidenciada, uma vez que o conhecimento assimilado pelos estudantes foi construído de maneira colaborativa, coesa e mediante interações agradáveis, descontraídas e dialógicas. A competição que emergiu durante a atividade revelou-se benéfica, incentivando a participação ativa dos alunos no jogo. (Rocha; Rodrigues, 2018). Essa abordagem lúdica contribuiu de maneira significativa para o engajamento e a efetividade do ensino.

Durante o jogo foi possível observar que os alunos desconheciam alguns aspectos importantes sobre a Caatinga. Isso evidencia que aspectos essenciais para a integração social dos estudantes são negligenciados quando os professores se restringem ao uso exclusivo do livro didático como referência nas aulas (Rocha; Rodrigues, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Importante é o trabalho na Educação Básica com a utilização de estratégias que estimulem/motivem aprendizagens em Biologia. Nesse contexto, analisar a eficiência do jogo “Tabuleiro da Caatinga” sucinta investigar formas distintas de ensinar e aprender.

Com a pesquisa a constatação da satisfação de 100% dos discente com a utilização do jogo para aprendizagens sobre o bioma caatinga, apontando caminhos para a prática docente que atendam aos interesses dos alunos quantos as formas significativas de aprendizagem, num processo de valorização do que é prazeroso e divertido associado a assimilação e interpretação de informações.

Após a utilização do jogo produzido, a verificação de um percentual significativo de acertos (79%) sobre o conteúdo caatinga, afirmando a aprendizagem necessária dos conteúdos por parte dos alunos e os campos de intensificação de estudos para superação de dificuldades.

A constatação também da produção de um jogo que não requer muitos materiais e que pode ser adaptado a diversas áreas do conhecimento e conteúdos distintos de uma mesma área. Nesse percurso a realização de uma sequência didática que prevê a exposição dialogada, a utilização do jogo, a verificação da satisfação de jogar e da aprendizagem. Um caminho satisfatório a seguir e incentivador de práticas diversificadas de ensino. Esperamos que este trabalho inspire futuras investigações e sirva como um alicerce sólido para aqueles que desejam expandir e aprimorar seu conhecimento.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa; Educação básica, Jogo pedagógico; Caatinga.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. S.; OLIVEIRA, P. B. DE; REIS, D. A. DOS. **A importância dos jogos didáticos no processo de ensino aprendizagem: Revisão integrativa.** Research, Society and Development, v. 10, n. 4, p. e41210414309-e41210414309, 16 abr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.14309>.

BATISTA, D. A.; DIAS, C. L. **O processo de ensino e de aprendizagem através dos jogos educativos no ensino fundamental.** Colloquium Humanarum. vol. 9, n. Especial, jul–dez, 2012.

BORTOLOTO, T. M.; CAMPOS, L. M. L.; FELÍCIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem.** Cadernos dos Núcleos de Ensino, São Paulo, p. 47-60, 2003.

FIGUEIREDO, G. A.; GONZÁLEZ, F. E. **Ensino de ciências e vivência no semiárido: Cruzando fronteiras disciplinares.** In: II Copene Nordeste Epistemologias Negras e Lutas Antirracistas. CCHLA/UFPB, Anais, João Pessoa: PB, 2019.

MEDEIROS, M. R. M.; BATISTA, M. S. S. **O ensino do bioma Caatinga em uma perspectiva contextualizada e interdisciplinar.** In: Congresso Internacional de Educação e Inclusão, Campina Grande: editora realize, 2014.

MIRANDA, S. de. **No fascínio do jogo, a alegria de aprender.** Linhas Críticas, v. 8, n. 14, 2002.

ROCHA, F. D. da; RODRIGUES, S. M. **Jogo didático como facilitador para o ensino de biologia no ensino médio.** Cippus, v. 8, n. 2, 2018.

SILVA, P. F. da; SANTOS, M. A. dos. **O Domínio das Caatingas trabalhado nos livros didáticos de geografia.** Élisée-Revista de Geografia da UEG, v. 7, n. 02, 2018.

SOUZA, B. I. de; ARTIGAS, R. C.; LIMA, E. R. V. de. **Caatinga e desertificação.** Mercator (Fortaleza), v. 14, 2015.