

## JOGOS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE ZOOLOGIA NO ENSINO MÉDIO: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO MUNICÍPIO DE INGÁ-PB

Fernando Luiz Barbosa Farias <sup>1</sup>  
Ingrid Santos <sup>2</sup>  
Adriane Teixeira Barros <sup>3</sup>

### 1 INTRODUÇÃO

A Biologia tem como responsabilidade o estudo do fenômeno da vida em todas as suas complexidades e inter-relações. Seu estudo deve permitir a compreensão da Natureza, os diferentes sistemas e as interações com os elementos constituintes (BRASIL, 2006). O aprendizado dessa ciência permite ao estudante apropriar-se de conceitos, métodos, teorias, saberes e ampliar as possibilidades de compreensão e participação efetiva de tudo aquilo que observa diretamente na sua realidade (FIALHO, 2007; 2008; ALMEIDA et al., 2015).

Há a necessidade de se promover um aprendizado que seja ativo, amplo, significativo e que não se limite à memorização de conceitos e conteúdo, principalmente no ensino da Zoologia, campo da Ciência que estuda os animais.

Como ressalta Pereira (2012), o ensino de Zoologia, seja em uma abordagem evolucionista, fisiológica, morfológica e/ou comportamental, tem sido trabalhado às margens do modelo tradicional, de forma bastante fragmentada e descontextualizada e, como consequência, os estudantes perdem o interesse pelo conteúdo.

Segundo Fialho (2008) e Torres e Andrade (2015) é necessário buscar alternativas para promover ao estudante novas formas de desenvolver sua curiosidade e o gosto de aprender, praticando o senso crítico, a investigação, a participação e favorecendo a relação individual e coletiva.

Uma das propostas de ensino que auxilia o professor no processo de ensino e aprendizagem são os jogos didáticos. Kishimoto (2002) cita que o jogo não é o fim, mas, na verdade, o eixo que conduz a um conteúdo didático específico, resultando em um empréstimo da ação lúdica para aquisição de informações.

Os jogos podem ser apreciados como importante recurso didático de intervenção da base científica, que possibilita a comunicação, relações interpessoais, lideranças e trabalho em equipe (BRASIL, 2006). Os jogos didáticos podem e devem ser utilizados como uma ferramenta dos professores em suas aulas. Dessa maneira os alunos conseguem prestar atenção no conteúdo abordado quebrando a rotina e tornando mais agradáveis as aulas, servindo de complemento ao que foi abordado nos livros (ALMEIDA et al., 2015).

Com o intuito de atender a essas demandas, o trabalho tem como objetivo o desenvolvimento e aplicação de jogos como recurso didático, a fim de auxiliar as aulas de biologia do ensino médio, buscando a aprendizagem dos conteúdos de Zoologia.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - PB, fernando.luiz.2327@gmail.com;

<sup>2</sup> Licenciada do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - PB, ingridmayara1814@gmail.com.

<sup>3</sup> Doutora em Ciência e Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Campina Grande. Professora do departamento de Biologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/CCBS), adrianebarros@yahoo.com.br

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Local de estudo

As atividades propostas foram realizadas na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Luiz Gonzaga Burity, no município de Ingá, Paraíba, junto a 50 estudantes de três turmas do 3º ano do Ensino Médio. Os dados obtidos são resultados de um projeto de extensão, realizado de forma voluntária e executado sob autorização da Universidade Estadual da Paraíba, campus I.

### 2.2 Confeção e regras dos jogos

#### 2.2.1 Tabuleiro dos Vertebrados

Para a confeção do primeiro jogo, o “Tabuleiro dos vertebrados”, foram utilizadas folhas de papelão recobertas com jornal para montar o tabuleiro e neste foram coladas algumas figuras de animais vertebrados, pintadas de forma criativa. Para a confeção dos dados, foram utilizadas duas tampas de garrafas PET coladas uma a outra e pintadas com tinta guache; um dado apresentava apenas cores em suas quatro faces e o outro apresentava números (1 ou 2 apenas). Por último, foram elaborados 16 cartões-perguntas e 16 cartões-respostas relacionados à zoologia (aspectos morfofisiológicos, evolutivos e de biodiversidade animal).

Foram produzidas cinco réplicas de cada jogo, para que os alunos pudessem trabalhar em grupo, oportunizando a chance de todos interagirem com os colegas e participarem das atividades, cujo objetivo contemplava a revisão dos filões de Vertebrados e Invertebrados, respectivamente.

Cada grupo deveria ser composto por 5 integrantes, no qual um deles seria o responsável por ler os cartões-perguntas e respostas, mediando a atividade. As cartas deviam estar postas sobre a mesa viradas para baixo, ao lado do tabuleiro e em ordem numérica. Para iniciar o jogo, cada participante, dos quatro restantes, devia escolher uma cor do dado e iniciava a rodada, aquele que tivesse a cor sorteada após lançamento do dado. A pergunta era feita pelo mediador e observada a resposta dada. Cada aluno tinha 1 minuto após a leitura da carta-pergunta para responder e o jogo respeitava o sentido horário. Em caso de erro, o mediador lia a resposta em voz alta e a carta-pergunta era retirada do baralho. Em caso de acerto, o aluno lançava o dado de números e avançava as casas do tabuleiro, de acordo com o número obtido. Ganhava o jogo o participante que chegasse primeiro à linha de chegada na trilha do tabuleiro.

#### 2.2.2 Quinteto dos invertebrados

Para a montagem do segundo jogo, “Quinteto dos invertebrados” foram utilizadas 40 cartas confeccionadas em papel-cartão, as quais apresentavam as principais características e imagens ilustrativas dos filões de invertebrados (Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematoda, Annelida, Mollusca, Arthropoda e Equinodermata). O papel foi recortado e, em seguida, as cartas foram coladas sobre uma base de papelão. O jogo “Quinteto dos Invertebrados” recebeu este nome por ter como objetivo formar filas agrupando cinco cartas de um mesmo filo de invertebrados, de acordo com as informações fornecidas.

O jogo seguiu algumas regras como: cada grupo era formado por 5 integrantes. Todas as cartas foram embaralhadas e distribuídas (8 cartas) aleatoriamente para cada participante. Cada aluno do grupo escolhia um número e um dado era lançado; iniciava a partida aquele

que tivesse o número escolhido sorteado após o lançamento do dado. O participante (jogador solicitante) começava a jogada pedindo a qualquer um dos outros jogadores do grupo uma carta que lhe estivesse faltando, utilizando como referência o número presente na carta e as informações secundárias. Se o jogador-solicitado tivesse a carta com o número correspondente àquela que lhe foi solicitada, deveria ler em voz alta para os outros jogadores as características presentes e entregar a carta. O jogador-solicitante continuava a pedir as cartas dos demais até chegar o momento em que pediria e o jogador-solicitado não teria, nesse momento, o jogador-solicitado continuaria o jogo, passando a ser o jogador-solicitante. Durante o jogo eram eliminados os participantes que ficassem sem cartas. Só era permitido pedir uma carta a cada jogador e não era permitido que os jogadores olhassem as cartas dos demais jogadores. Vencia a partida, aquele que terminasse o jogo com o maior número de quintetos.

### 2.3 Avaliação

O conhecimento dos alunos foi verificado antes e após o uso das atividades lúdicas, por meio da aplicação dos testes. As aulas de biologia foram acompanhadas pelo monitor, que ao final de cada conteúdo, aplicava o questionário de sondagem inicial (pré-teste), realizava a intervenção em sala e aplicava o pós-teste como forma de verificação da eficácia da atividade, bem como de diagnose do rendimento dos alunos no que se refere ao conteúdo abordado.

Sobre os invertebrados foram aplicadas 06 questões e sobre os vertebrados, 07. Elas tratavam da morfologia, fisiologia e diversidade taxonômica destes animais.

Estes questionários foram analisados quantitativamente, com o intuito de obter resultados discutíveis de forma mais precisa. Além disto, foi feita uma avaliação qualitativa, a partir da observação do entrosamento do grupo, questionamentos feitos, aprendizado das regras do jogo, contextualização e acertos obtidos durante a atividade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 50 educandos com faixa etária variando de 16 a 20 anos de idade, sendo 60% (n = 30) do sexo feminino e 40% (n = 20) do sexo.

Os jogos foram bem quistos pelos estudantes. O Tabuleiro dos vertebrados obteve 68% (n = 32) da aprovação e o Quinteto dos invertebrados 72% (n = 36). Além disso, 82% (n = 41) dos discentes afirmaram que a aula se tornou mais prazerosa e com isso houve uma melhoria no aprendizado.

De acordo com Campos; Bortoloto; Felício (2003), quando a metodologia lúdica proporciona sensações agradáveis, prazerosas e um leve contato dos alunos com o conhecimento científico, o mesmo se torna eficiente para a construção do conhecimento.

Para o jogo Quinteto dos invertebrados pôde-se constatar que o número de acertos aumentou de 37% para 63%, o número de erros diminuiu de 41% para 20% e o número das questões em branco também diminuiu (de 22% para 17%), indicando uma melhoria do aprendizado, que pode ser considerado satisfatório, mostrando que esta metodologia deixou os alunos mais confiantes com relação ao conteúdo abordado.

Assim como o jogo Quinteto dos invertebrados, o jogo Tabuleiro dos vertebrados provocou resultados positivos, promovendo um aumento de 22% (de 62% para 84%) no número de acertos, redução de 11% (de 24% para 13%) de questões erradas e também uma queda de 11% (de 14% para 3%) das questões deixadas em branco. Este Jogo Também demonstrou ser uma metodologia eficiente para melhoria do ensino aprendizagem do conteúdo de zoologia e confiança dos alunos.

A eficiência no resultado dos jogos pode ser justificada por Silva et al. (2019) e Silva e Colombo (2019), que afirmam que a utilização de metodologias lúdicas aproxima os alunos das temáticas científicas, contribui para a confiança, responsabilidade e trabalho em equipe, permitindo a este aprender de forma prazerosa e dinâmica, além de promover a construção de valores e conhecimentos para toda vida.

Como afirmou Fialho (2007), os alunos necessitam de muito mais do que simplesmente ouvir, escrever e resolver exercícios que atendam ao currículo proposto no início do ano. É importante salientar que a utilização de jogos didáticos não tem apenas a finalidade de despertar o conhecimento, mas também o trabalho em equipe, criatividade e o interesse em aprender se divertindo (FERREIRA; SANTOS 2019). Sendo assim, deve-se ir mais adiante e proporcionar momentos de harmonia social e diversão, em busca da aprendizagem e da convivência saudável com suas próprias emoções. Segundo Moreira (2006), atividades lúdicas que proporcionam estes momentos são consideradas um potencial significativo para o ensino aprendizagem.

Além disso, o reaproveitamento dos materiais recicláveis para a confecção dos jogos traz a possibilidade de utilização de materiais que antes eram considerados como lixo e agora são recursos didáticos para aulas divertidas e eficazes que possibilitam o apoderamento dos conteúdos pelo aluno, que aprende se divertindo. Mostra também, a possibilidade de se trabalhar a educação ambiental de forma interdisciplinar, visto que possibilita a conscientização do descarte inadequado de resíduos sólidos, promovendo uma conscientização ambiental e conseqüentemente a diminuição dos impactos causados pelo descarte inadequado destes resíduos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As aulas práticas, através do lúdico, possibilitaram aos alunos e professores uma forma de revisão divertida sobre os temas já abordados anteriormente.

Após a intervenção, observou-se que a construção e aplicação de jogos didáticos nas aulas de biologia é uma alternativa viável para o processo de ensino e aprendizagem, principalmente relacionados à temática de Zoologia.

Os resultados demonstraram que os conhecimentos adquiridos sobre os táxons foram mais efetivos após a aplicação dos jogos didáticos, que favoreceram a participação e o interesse dos educandos pela aula.

O jogo foi utilizado como promotor da aprendizagem na prática escolar, aproximando os alunos do conhecimento científico, através de momentos de harmonia e diversão, sendo assim, recomenda-se que essa metodologia seja realizada com mais frequência.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. M.; LIMA, R. M.; SILVA, M. S. L.; VÉRAS, M. A. S.; CAVALCANTI, M. L. F. Ensino e aprendizagem de Ciências Biológicas, com a utilização de jogos didáticos: relato de experiência. *In Congresso Nacional da Educação II*. Campina Grande-PB. **Anais...** Campina Grande-PB, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006. 135p.

CAMPOS, L.M.L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos Núcleos de Ensino**, p. 35-48, 2003.

FERREIRA, A. A. S. N.; SANTOS, C. B. A Ludicidade no Ensino da Biologia. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 45, p. 847-861, 2019.

FIALHO, N. N. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. Curitiba: IBPEX, 152p., 2007.

\_\_\_\_\_. Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino. *In Congresso Nacional de Educação*, VIII EDUCERE. Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2008.

KISHIMOTO, T. M. **O brincar e suas teorias**. 1. ed. 1998. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MOREIRA, S. M. R. L. As atividades lúdico-desportivas nas práticas de lazer em crianças do 1º ciclo. Tese (Mestrado em Estudos da criança) - Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2006.

PEREIRA, N. B. **Perspectivas para o ensino de Zoologia e os possíveis rumos para uma prática diferente do tradicional**. 2012. 43f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

SILVA, S. F.; COLOMBO, A. V. Jogos: Uma Proposta Pedagógica no ensino da Microbiologia para o Ensino Superior. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 45, p. 110-123, 2019.

SILVA, F. O.; NAIMAN, W. M.; GONÇALVES, F. L. A.; LIMA, E. P. R.; ZAN, R. A.; BAPTISTA, J. A. A. Gincana de ciências da natureza: contribuições de atividades interdisciplinares lúdicas no processo de ensino-aprendizagem. **Scientia Naturalis**, v. 1, n. 2, 2019.

TORRES, T. P. S.; ANDRADE, D. C. Xadrezoo: uma proposta de jogo didático de zoologia para estudantes do ensino médio. *In Congresso Nacional da Educação II*. Campina Grande-PB. **Anais...** Campina Grande-PB, 2015.