

## O JOGO DA MEMÓRIA COMO FERRAMENTA LÚDICA PARA O ENSINO DE ZOOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

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

### RESUMO

O presente trabalho foi realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Luiz Gonzaga Burity, na cidade de Ingá, PB. Caracterizada como pesquisa qualitativa, foi desenvolvida por meio de questionários pré-teste (antes da aplicação dos jogos) e pós-teste (após o término de cada jogo) e envolveu cinquenta alunos de três turmas do 3º ano do ensino médio. Objetivou utilizar o jogo didático para o ensino de zoologia, a fim de comprovar a importância de sua aplicação como ferramenta de auxílio para professores e alunos no processo ensino-aprendizagem, através de aulas mais dinâmicas, contribuindo para o aumento de interesse e desempenho dos alunos na disciplina. Os resultados encontrados apontam que uma aula prática que utilize estratégias como jogos educativos, aprendizagem cooperativa, vídeos e charges, pode melhorar a qualidade do ensino ofertado. Observou-se um aumento de 22% nas respostas dadas corretamente, uma diminuição de 14% nos erros cometidos e de 6% nas respostas em branco, melhorando o rendimento dos alunos em zoologia após o uso do jogo da memória, que também proporcionou a aprendizagem cooperativa. Além disso, trata-se de uma metodologia adaptável para diversos outros conteúdos e/ou disciplinas, auxiliando os professores em suas práticas docentes de forma diversificada, sustentável e de baixo custo.

### INTRODUÇÃO

No ensino de Biologia, onde se enquadra a Zoologia, observam-se alguns problemas nas metodologias de ensino, tais como, a falta de recursos didáticos alternativos, o uso exclusivo do livro didático, a exposição oral como o único recurso para ministrar os conteúdos, a falta de laboratórios, entre outros (ARAÚJO et al., 2011; SEIFFERT-SANTOS; FACHÍN-TERÁN, 2011). Pereira (2012) afirma que o ensino de Zoologia, seja numa abordagem evolucionista, comportamental e/ou morfofisiológica, tem sido trabalhado nas margens do modelo tradicional, de forma bastante fragmentada e descontextualizada, o que resulta na perda ou desestímulo à aprendizagem por parte dos/as alunos/as.

Para superação dessa realidade, a educação brasileira está buscando estratégias para a implementação de materiais de apoio didático que facilitem o entendimento dos conteúdos ministrados, a fim de resolver os problemas existentes na metodologia de ensino (ANTUNES, 2002).

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

<sup>2</sup> Graduada 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

Ancorando-se nessa linha de raciocínio, esse trabalho objetivou atender às demandas por melhorias no processo ensino-aprendizagem e oferecer um suporte pedagógico alternativo aos professores de uma escola pública, durante as aulas de biologia, desde o momento de seu planejamento até a sua aplicação em sala de aula, de forma dinâmica, através do jogo da memória “Animais peçonhentos”, proporcionando um novo olhar sobre a forma de ensinar e aprender.

## METODOLOGIA

O presente trabalho teve como base os princípios da pesquisa-ação educacional, que é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores, de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos (TRIPP, 2005). Foi desenvolvido junto a 50 estudantes de três turmas do 3º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Luiz Gonzaga Burity, da cidade de Ingá, PB.

Inicialmente, foi aplicado questionário “pré-teste” para avaliar o conhecimento prévio dos estudantes. Logo após, foi realizada a intervenção por meio do jogo didático, que procurou trabalhar os conceitos fundamentais e as características gerais dos animais peçonhentos e venenosos e, por fim, foi aplicado o “pós-teste”, a fim de se verificar analiticamente a eficiência do processo vivenciado. Os dados obtidos foram tabulados no Excel (for Windows, 98).

O jogo da memória era composto por 30 cartas que foram confeccionadas no programa Word e coladas em uma base de papelão, recoberto com jornal e folhas de papel ofício A4. Destas, 15 cartas tinham fotos dos animais e 15 cartas continham descrições e/ou características correspondentes a cada imagem (animal) do jogo. Foram feitas 06 (seis) réplicas para que a turma pudesse ser dividida em grupos durante a atividade.

O objetivo principal da aula era diferenciar animais peçonhentos de animais não-peçonhentos ou venenosos, a partir de características morfológicas externas. Antes da aplicação do jogo, foram utilizadas *charges* que enfatizavam a importância desses animais para o meio ambiente. Em seguida, foram repassadas aos alunos as características (objetivos, tempo disponível) e regras do jogo, que tinha início, para cada equipe, quando fosse obtido o maior número após lançamento de um dado. O pesquisador atuava como mediador responsável pela atividade proposta.

As cartas ficavam viradas para baixo e dispostas alinhadas numa superfície plana, possibilitando aos participantes desvirarem duas cartas a cada rodada, a fim de formarem pares correspondentes (imagem=descrição). Caso o jogador acertasse poderia tentar novamente e aquele que juntasse o maior número de pares ganhava o jogo. O jogo terminava quando todas as cartas eram desviradas.

## DESENVOLVIMENTO

O modelo de ensino atual tem mostrado cada vez mais a necessidade de se promover uma educação que não esteja focada apenas no desenvolvimento da racionalidade e do cognitivo dos educandos, mas que também considere o seu desenvolvimento emocional e afetivo, o cultivar de sua sensibilidade e de suas habilidades sociais. Uma educação que transcenda a ênfase no pensar, a busca por um processo de aprendizagem significativo para os estudantes e orienta para o sentir e o fazer do educando, voltando-se para o desenvolvimento do SER inteiro (SILVA, 2015).

O sistema de ensino deve promover a construção do conhecimento de forma a possibilitar o saber e a *práxis* pedagógica (ARAUJO, 2012). É, nesse sentido, que as proposições que versam sobre a importância da experiência lúdica como um recurso básico para

esse desenvolvimento integral do educando têm-se destacado, adquirindo uma posição privilegiada no pensamento educacional (SILVA, 2015).

A participação do professor no desenvolvimento de estratégias metodológicas inovadoras como forma de atrair a atenção dos educandos é essencial, pois segundo Sousa e Chupil (2019) tais metodologias permitem não só uma melhor compreensão dos conteúdos, mas também provoca mudanças de comportamento e melhora a qualidade vida dos jovens. Cabe ao professor, a responsabilidade do planejamento e da organização das situações de aprendizagem.

Nessa perspectiva, é preciso compreender o valor do ensino lúdico no desenvolvimento do discente e proporcionar um ambiente favorável e prazeroso, possibilitando aos educandos interações significativas, para que sejam atuantes, reflexivos, participativos, autônomos, críticos, dinâmicos e capazes de enfrentar os desafios (ARAÚJO, 2012; SILVA, 2015; SILVA *et al.*, 2017).

Para isso, o uso de jogos como meio didáticos são indicados para enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem, sendo reconhecido como importante recurso pedagógico (SILVA, 2007). Pereira *et al.* (2017) afirmam que os jogos um são aliado no processo educativo, uma vez que pode ajudar na assimilação dos conteúdos, ilustração de aspectos relevantes ao conteúdo, na comunicação entre os colegas e no desenvolvimento de habilidade de raciocínio lógico.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 50 educandos com 16 a 20 anos de idade, 60% (n = 30) do sexo feminino e 40% (n = 20) do sexo masculino e 03 (três) professores de biologia do ensino médio.

De acordo com os professores da escola, o rendimento escolar dos estudantes na disciplina de Biologia era baixo, o que possivelmente estava relacionado a aulas puramente teóricas, com uso apenas de livros e Datashow para a exposição dos conteúdos. Quando os professores foram questionados sobre essa questão, os mesmos alegaram à falta de laboratórios ou espaços abertos, bem como a ausência de recursos financeiros que possibilitem a realização de aulas práticas, de campo ou lúdicas.

É importante salientar que metodologias investigativas, demonstrativas, expositivas dialogadas e lúdicas contribuem para motivar e envolver os alunos respeitando as suas diferenças individuais. Os professores podem criar maneiras de ensinar que facilitem a aprendizagem, introduzindo em suas aulas atividades dinâmicas que favoreçam a interação do aluno e o uso de tecnologias (SANTOS E GUIMARÃES, 2010).

Foram feitas sete perguntas sobre os animais peçonhentos e venenosos, que versavam sobre as características morfológicas, mecanismos de inoculação, presença ou ausência de tais estruturas, formas de envenenamento passivo, exemplos de animais peçonhentos e venenosos.

Houve um aumento de 58% para 80% nas respostas dadas corretamente, uma diminuição de 31% para 15% nos erros cometidos e de 11% para 5% nas respostas em branco, o que evidencia a eficácia do jogo aplicado para o melhor aproveitamento do conteúdo.

O jogo auxilia a concentração, memória e organização do estudante. Segundo Barros (2002) os jogos apresentam uma série de alternativas que auxiliam na construção e apropriação agradável do conhecimento. Nessa perspectiva ressalta-se o quão importante é que a escola e os professores estejam dispostos e prontos para aplicar atividades tão ricas como essa que fomentam o raciocínio, autonomia e expressividade dos alunos.

Segundo Cunha (2004), os jogos podem ser utilizados em momentos distintos, como na apresentação de um conteúdo, ilustração de aspectos relevantes ao conteúdo, revisão ou síntese de conceitos importantes e avaliação de conteúdos já desenvolvidos.

Quanto à aceitação, 84% (n = 42) afirmaram achar a atividade interessante ou muito interessante, 8% (n = 4) gostaram pouco e 8% (n = 4) não gostaram.

Quando perguntados se o jogo ajudou a lembrar o que já sabiam sobre o conteúdo ou a aprender coisas novas, 76% (n = 38) afirmaram que sim, 10% (n = 05) disseram que não e 14% (n = 7) não responderam.

Cunha (2012) afirma que a utilização de atividades lúdicas em sala de aula se apresenta como uma ferramenta diferenciada das metodologias de ensino baseadas no modelo tradicional, onde os estudantes têm autonomia para interagir em grupo de forma divertida, construindo os conceitos de forma espontânea, o que colabora para se ter uma melhor compreensão dos conteúdos científicos explorados. Além disso, a prática escolar com utilização de jogos como ferramentas didáticas possibilita uma maior interação entre estudantes e professor, tornando o processo de construção do conhecimento mais colaborativo (SOARES; CAVALHEIRO, 2006).

Quando solicitado que apontassem formas de melhorias para a atividade lúdica aplicada, foi trazida apenas a sugestão por parte de um dos alunos, de que o “Jogo da memória” tivesse uma maior quantidade de cartas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Práticas educativas que aproximam os alunos aos conteúdos com a utilização de jogos didáticos no cotidiano escolar é muito importante, pois promove a socialização, a cooperação e principalmente a aprendizagem, além de também auxiliar os professores em suas práticas docentes.

O jogo da memória mostrou-se como uma ferramenta didática eficaz durante o ensino de zoologia, fornecendo diversão e prazer em aprender, além de despertar o interesse dos alunos pelo tema e chamar a atenção dos professores para o uso de materiais de baixo custo e reaproveitáveis, que além de ajudar o meio ambiente, não onera o orçamento individual.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ARAÚJO, P. C. A. **Religando saberes do espaço universitário ao contexto comunitário: a extensão enquanto elo de construção da cidadania cultural nas discussões da escola e juventude**. 111-132p. In Extensão universitária, desenvolvimento regional, políticas públicas e cidadania. 2012.

ARAÚJO, O. L.; COSTA, A. L.; COSTA, R. R.; NICOLELI, J. H. Uma abordagem diferenciada da aprendizagem de Sistemática filogenética e taxonomia zoológica no Ensino Médio. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO X, Curitiba. **Anais...** Curitiba: SBF, 2011. p. 12720- 12726.

BARROS, J. L. C. **A valorização da ludicidade enquanto elemento construtivo do modo de vida das crianças em nossos dias**. 2002.

CUNHA, M.B. **Jogos de Química: Desenvolvendo habilidades e socializando o grupo**. In: XIV ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 12. 2004 Goiânia. **Anais...** Goiânia: SBF, 2004. p. 14-9.

CUNHA, M.B. **Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula**. Revista Química Nova na Escola. Vol. 34, N° 2, 2012.

PEREIRA, N. B. **Perspectiva para o ensino de zoologia e os possíveis rumos para uma prática diferente do tradicional.** 2012. 43 f. Monografia (Licenciatura em Ciências biológicas), Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

PEREIRA, P. S.; MÂCEDO, L. N.; SANTOS, M. S.; MAIA, N. D. S.; SANTOS, L. H. Concepção e aplicação de jogo de tabuleiro baseado na evolução dos vertebrados como um facilitador no processo de ensino e aprendizagem da teoria da evolução. **Experiências em ensino de ciências**, v.12, n.2, p.138-155, 2017.

SILVA, A. P. A importância dos jogos/brincadeiras para a aprendizagem dos esportes nas aulas de educação física. 57f. 2007. Monografia (Especialização em esporte escolar) – Centro de educação a distância da Universidade de Brasília, 2007.

SILVA, D. A. A. Educação e Ludicidade: um diálogo com a pedagogia Waldorf. **Educar em revista**, n.56, p.101-113, 2015.

SILVA, G. F.; SILVA, J. S.; SILVA, K. F.; SILVA, K. M. Percepção da escola sobre a importância das aulas práticas no processo ensino-aprendizagem de biologia: um estudo de caso nas escolas de ensino médio da cidade de Bom Jesus – Piauí. **Diálogos e contrapontos: estudos interdisciplinares**, v.1, n.2, p.31-53, 2017.

SANTOS, A. B.; GUIMARÃES, C. R. P. **A utilização de jogos como recurso didático no ensino de zoologia.** **Ciência & Educação**, Bauru, v. 5, n. 2, p. 52-57, 2010.

SEIFFERT-SANTOS, S.C.S.; FACHÍN-TÉLAN, A. Conhecimentos teóricos para a docência no ensino de zoologia em licenciaturas em Manaus. In: ENCONTRO DE PESQUISA EDUCACIONAL NORTE NORDESTE XX, Manaus. **Anais...** Manaus, 2011. p. 1-13.

SOARES, M. H. F. B.; CAVALHEIRO, E. T. G. **O Ludo como um Jogo para Discutir Conceitos em Termoquímica.** **Química Nova na Escola**, p. 27-31, 2006.

SOUSA, T. N.; CHUPIL, H. A contribuição dos jogos lúdicos na aprendizagem de ensino da parasitologia em ciências e biologia. **Revista Uningá**, v.56, n.1, p.47-57, 2019.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.