

# UTILIZAÇÃO DE JOGO DIDÁTICO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DO OBJETO DE CONHECIMENTO REPRODUÇÃO ANIMAL.

Maria Vitória Mendes Moreira <sup>1</sup>  
Erinaldo Araújo Passim <sup>2</sup>  
Juliana Barros Carvalho <sup>3</sup>

## RESUMO

O objeto de conhecimento reprodução animal está inserido no eixo temático vida e evolução e trabalhado no componente curricular Ciências da Natureza. A gameficação apresenta-se como grande aliada no processo de ensino e aprendizagem da temática. Outrora, o trabalho tem como objetivo apresentar um relato de experiência sobre uma atividade ministrada em uma turma sobre reprodução animal. O conteúdo foi ministrado em uma turma de 8<sup>o</sup> ano da Escola de Tempo Integral do município de Araguatins-TO e envolveu 32 alunos. As aulas foram divididas da seguinte forma, a priori foi realizado uma aula expositiva com apresentação de slides produzidos na plataforma Canva em que foi explicado o desenvolvimento dos embriões e as estratégias reprodutivas dos animais, posteriormente ocorreu a aplicação do jogo de baralho contendo cartas ilustrativas e descritivas. A turma dividiu-se em 8 grupos de 4 alunos em que as regras do jogo eram as mesmas de um baralho convencional, cada participante obteve 7 cartas, sendo viável a formação de trios com a denominação (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos), a imagem de um exemplar do grupo, a estratégia de reprodução (externa ou interna) e o desenvolvimento do embrião (ovípara, ovovípara ou vivípara). A aplicação do jogo didático mostrou-se como um recurso metodológico fundamental na fortificação da autonomia dos estudantes, gerando uma integração e o dinamismo necessário para instigar a curiosidade e o seu interesse pelo meio científico. Os alunos apresentaram um pouco de dificuldade em associar as respectivas características das cartas, mas a metodologia possibilitou o debate sobre o conteúdo de forma coletiva, dinâmica, lúdica e satisfatória, sendo possível sanar as dúvidas que surgiram ao longo das explicações além de configurar uma forma de memorização na construção de conhecimentos.

**Palavras-chave:** Ciências da natureza, reprodução animal, gameficação.

## INTRODUÇÃO

O processo educacional tem se modificado cada vez mais, principalmente após o período pandêmico da Covid-19, que segundo De Oliveira e De Souza (2020) a partir do momento em que os alunos precisaram parar de ir à escola de forma presencial com o foco de diminuir a aproximação dos indivíduos, evitando o contágio e um colapso no sistema de saúde, a educação se encontrou em uma espécie de “sinuca de bico”, especialmente por deixar o sistema em um cenário nunca visto antes.

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins - IFTO, [maria.moreira.2@estudante.ifto.edu.br](mailto:maria.moreira.2@estudante.ifto.edu.br);

<sup>2</sup>Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins - IFTO [erinaldo.passim@estudante.ifto.edu.br](mailto:erinaldo.passim@estudante.ifto.edu.br);

<sup>3</sup>Professora orientadora: Mestre em Ecologia, Ambiente e Território, professora do IFTO-Campus Araguatins, [jubc\\_bio@ifto.edu.br](mailto:jubc_bio@ifto.edu.br);

Além disso, a maioria dos professores utiliza apenas a abordagem tradicional, com aulas expositivas e uso do livro didático. De acordo com Barros, Miranda e Costa (2029, p. 2) “o ensino tradicional é, frequentemente, pautado na fixação de conteúdos que, não raro, são apresentados aos alunos por meio de aulas expositivas, tendo o professor como centro do processo”.

Para mudar a proposta tradicionalista e apresentar os docentes como mediadores do conhecimento, os autores Oliveira, Nóbrega e Cavalcante (2023) ressaltam que os alunos precisam ser conectados com a realidade dos conteúdos para uma aprendizagem significativa, com isso, o docente a partir deste momento encontra-se na condição de buscar e implementar estratégias metodológicas que atraiam o estudante para a construção do conhecimento.

Nesta perspectiva, o Programa Residência Pedagógica (PRP) tem como finalidade aperfeiçoar professores que estão iniciando a sua profissão (Brasil, 2023). Tem uma grande importância na inserção de estratégias diversificadas no processo de ensino e aprendizagem, pois atualmente a elaboração de aulas, especialmente na disciplina de Ciências, tem sido pautada em uma educação construtivista, na qual os docentes buscam constantemente trabalhar metodologias mais atrativas e dinâmicas ao construir conhecimento junto com os alunos. Logo, é perceptível aspectos positivos na utilização e implementação de estratégias diversificadas no processo educacional, em especial, no momento em que desperta o interesse do estudante pelo conteúdo de forma interativa e dinâmica, rompendo com um ensino puramente tradicionalista.

Uma das estratégias mais utilizadas para motivar os alunos na disciplina de Ciências são os jogos didáticos, a utilização de gameificação vem se tornando uma grande ferramenta no processo de ensino e aprendizagem, devido à complexidade que a disciplina apresenta, os jogos fazem com que os alunos aprendam a trabalhar em equipe, compartilhar as informações e construir aprendizagem significativa. Os autores Moreira et al. (2022) ressaltam que a disciplina Ciências da Natureza engloba conteúdos que em parte, no campo teórico não apresenta facilidade na assimilação, e o ensino deve ser abordado a partir da implementação de aulas mais criativas que despertem a curiosidade do aluno para o meio científico.

A utilização de jogos didáticos no ensino do objeto de conhecimento reprodução animal é um exemplo extremamente relevante para ressaltar a importância e os benefícios que o jogo proporciona aos alunos, em especial na aula relatada neste artigo. Os autores Barros e Xavier (2022) destacam que para proporcionar um processo de aprendizagem eficiente no contexto da educação contemporânea, é necessário que ocorra a utilização de estratégias inovadoras que visem o aprimoramento da aprendizagem e o estímulo do discente para que o mesmo tenha capacidade de ser protagonista na construção do seu conhecimento.

“O jogo permite a construção de uma ponte entre o pedagógico e o conhecimento mobilizado pelo lúdico, potencializa e organiza a informação preexistente” (Torres et al., 2020, p. 2). Quando é considerada a relevância de jogos didáticos para a formação das habilidades e compreensão de muitos conteúdos na disciplina de Ciências e além disso a limitação de aplicabilidades nas escolas, há grande necessidade de investigar o quão essa metodologia é potencial para o aperfeiçoamento dos estudantes (Romano; De Lima; Da Silva, 2020).

Para implementar jogo didático como metodologia de ensino é preciso que o docente tenha um objetivo com a aula ministrada, caso ao contrário, as atividades lúdicas não terão sentido, e nesse caso os estudantes devem estar cientes de que a partir da metodologia aplicada, o intuito é gerar conhecimentos e não apenas uma diversão ou momento de descontração. Logo, os professores precisam planejar bem a aplicação de metodologias com jogos, como estudar a dinâmica do jogo, pensar nas possibilidades de dúvidas e está preparado para respondê-las, além disso, o docente deve criar situações que instiguem os alunos, fazendo com que os mesmos desenvolvam o raciocínio lógico para solucionar problemas (De Oliveira Júnior *et al.*, 2020).

Considerando o fato de que o PRP pode contribuir para a implementação de metodologias ativas nas aulas, como exemplo o jogo didático, o objetivo geral desse artigo é apresentar as experiências vivenciadas em uma aula prática com a utilização do jogo “baralho” para a aprendizagem do objeto de conhecimento reprodução animal, no 8º ano da Escola Estadual de Tempo Integral Oneide da Cruz Mousinho (ETIOCM) do município de Araguatins-TO. O jogo foi aplicado logo após a aula teórica e contribuiu muito na assimilação e estímulo dos alunos em relação ao conteúdo.

## METODOLOGIA

A ação foi realizada com a turma de 8º ano 4 do Ensino Fundamental II da ETIOCM localizada no município de Araguatins situada no estado do Tocantins, região norte, mais conhecida como Bico do Papagaio, com a população de 31.918 habitantes (Brasil, 2022).

A aula foi ministrada por dois residentes e acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na etapa de regência do primeiro módulo do PRP. O objeto de conhecimento aplicado na aula foi os “mecanismos reprodutivos dos animais” descritos no Documento Curricular do Tocantins (DCT) (Quadro 1).

Quadro 1- adaptação do documento curricular do Tocantins evidenciando a habilidade trabalhada na aula.

Eixo temático	Objeto de conhecimento	Habilidades
---------------	------------------------	-------------

Vida e evolução	Mecanismos reprodutivos: - aparelhos reprodutores	(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos. (Possíveis articulações com as habilidades EF08LP03, EF69LP36).
-----------------	--	--

Fonte: (Brasil, 2023).

O eixo vida e evolução propõe estudar questões relacionadas com os seres vivos e o meio em que vivem, suas características e necessidades além de estudar a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais para a manutenção e compreensão da evolução biológica que gerou diversas formas de vida no planeta (Brasil, 2023).

O conteúdo foi ministrado em duas aulas de 50 minutos e foi dividida em duas partes, uma teórica e outra prática. No primeiro momento, foi realizado uma aula expositiva com apresentação de slides e foi possível fazer o primeiro contato dos alunos com o conteúdo (Figura 1).

Figura 1- slides produzidos para a aula teórica sobre os mecanismos reprodutivos dos animais.



Fonte: autoria própria

No segundo momento foi realizado a aplicação do jogo, que foi produzido pelos residentes através de imagens retiradas do Google e as descrições feitas no Microsoft Word. Optou-se por um bastante conhecido, o “jogo do baralho”. O jogo tem as mesmas regras do baralho convencional, com cartas ilustrativas e descritivas sobre o que foi estudado na aula teórica. A turma foi dividida em 8 grupos de 4 alunos em que cada grupo ficou com um jogo de baralho, sendo distribuído um total de 7 cartas para cada aluno do grupo. Para conseguir obter o objetivo do jogo, o aluno precisou formar trios como mostra na (Figura 2) com as denominações (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) junto com a imagem de um exemplar do grupo, a estratégia de reprodução (externa ou interna) ou o desenvolvimento do embrião (ovípara, ovovípara ou vivípara).

Figura 2- Amostragens de como deve ocorrer a formação do trio no jogo do baralho animal.



Fonte: autoria própria

A avaliação ocorreu através da participação e do *Feedback* dos alunos ao dialogarem com os residentes durante a execução da atividade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização de estratégias diversificadas para ensinar os conteúdos de Ciências são essenciais para o processo de ensino e aprendizagem. Os autores Melo, Ávila e Santos (2017) destacam que as estratégias didáticas com jogos têm uma grande relevância no desenvolvimento cognitivo dos estudantes, pois contribuem na construção de conhecimento, possibilitando que os professores desenvolvam as habilidades e competências de forma criativa e dinâmica. “Neste sentido, na medida em que estimula o interesse do aluno, o jogo ganha espaço como ferramenta de aprendizagem. Desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajudando a construir novas descobertas, desenvolvendo e enriquecendo sua personalidade” (Melo; Ávila; Santos, 2017, p.4).

Dentre os diversos formatos de jogos que podem ser utilizados no Ensino Fundamental II, o jogo de baralho com cartas se apresenta como uma estratégia que pode contribuir de forma significativa no processo de ensino e aprendizagem, mas é necessário que o professor dedique um tempo de planejamento e elaboração das cartas, contemplando os conteúdos abordados agindo como facilitador de aprendizagem, além disso o jogo precisa ser contextualizado com a realidade do aluno, ou seja não pode ser um jogo desconhecido (Sautchuk; Antiqueira, 2021).

Os slides da aula prática foram produzidos na plataforma Canva (figura 1) em que foi apresentado as características, tipos de reprodução (sexuada e assexuada) bem como o ciclo reprodutivo, fecundação (interna ou externa) e o tipo de desenvolvimento do embrião (ovípara, ovovípara ou vivípara) de todos os tipos de animais. Esta aula foi fundamental para iniciar o

conteúdo de reprodução animal com os alunos, pois através desse momento foi possível mostrar em imagens, exemplos de cada grupo animal e as estratégias de reprodução. Os autores Santos *et al.* (2020) destacam que no ensino de zoologia, em especial nos mecanismos reprodutivos dos animais, há a necessidade de promover uma aprendizagem ativa, ampla e significativa, não sendo ínfima apenas na memorização de conteúdos e conceitos.

Na segunda aula ocorreu a aplicação do jogo didático e foi uma estratégia de grande importância para a consolidar teoria com a prática. Dividiu-se a turma em 8 grupos de 4 alunos e partir dessa divisão foi distribuído um jogo para cada grupo, nos grupos foram destinadas 7 cartas para cada aluno e colocado o monte de cartas restantes na mesa, dando partida inicial e ganharia quem formasse mais trios correspondentes, ao formar os trios, os alunos logo perguntava aos residentes se as respectivas formações estavam corretas.

Como o jogo do baralho é de fácil acesso e muito conhecido pela maioria dos alunos, não houve dificuldades em relação a explicação das regras e foi simples o desenvolvimento da atividade. De acordo com Fonseca, De Brito e De Omena (2021) os jogos, se trabalhados com fins pedagógicos planejados pelo docente, proporciona ao aluno um maior aproveitamento da aula e melhor fixação do conteúdo abordado, podendo o docente construir alguns desses jogos com materiais encontrados na escola.

Torres *et al.* (2020) ressaltam que atividades lúdicas e prazerosas como os jogos e brincadeiras no geral, estabelecem situações reais, além disso, a estratégia metodológica permite a construção de uma ponte entre o pedagógico e o conhecimento mobilizado pelo lúdico, potencializa e organiza a informação preexistente, agindo como um grande potencial de fixação de conteúdo.

De início os alunos apresentaram um pouco de dificuldade em associar as respectivas características das cartas, mas ao decorrer da prática o jogo foi bem desenvolvido pelos alunos. Além disso, a atividade foi bem aceita pela turma e o fato de ser realizada em grupo, contribuiu para a assimilação dos conteúdos através dos debates entre os alunos e conseqüentemente na aprendizagem de forma lúdica e dinâmica, a atividade desenvolveu a competitividade entre os estudantes, o que é importante na formação individual de cada participante, visto que o jogo “é um recurso ótimo do ponto de vista construtivista, permitindo também o desenvolvimento intelectual e social desse aluno” (Gonzaga *et al.*, 2017, p. 3). Ao longo da atividade foi possível que os alunos sanassem as dúvidas restantes sobre o assunto abordado, foram poucas dúvidas e as mais recorrentes foram sobre o tipo de fecundação, interna ou externa.

No mais, a utilização de jogos no ensino de Ciências atua de forma colaborativa para o processo de ensino e aprendizagem, é uma estratégia que está se tornando cada vez mais



presente no ambiente educacional. Além de conferir interação, a gameificação realizada em grupos faz com que aflore o instinto competitivo, agindo na interação entre os alunos e em função disso ajuda na aprendizagem coletiva e assimilação dos conteúdos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É importante destacar que, a metodologia proposta não é eficaz em todas as turmas, cada turma possui um perfil de comportamento, interesse e participação. Cabe ao professor saber integrar todas essas características para empreender um bom ensino.

O jogo de baralho possibilitou aos alunos interação, diversão, ludicidade e a participação ativa. Esses fatores influenciam de forma significativa para a construção de conhecimento, tornando o aluno protagonista neste processo.

## **AGRADECIMENTOS**

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), Campus Araguatins.

## **REFERÊNCIAS**

BARROS, Márcia Graminho Fonseca Braz; MIRANDA, Jean Carlos; COSTA, Rosa Cristina. Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem. *Revista Educação Pública*, v. 19, n. 23, p. 1-5, 2019.

BARROS, Adrienne Teixeira; XAVIER, Kamila Alves. Jogos didáticos para o ensino de zoologia: Uma revisão bibliográfica. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v. 21, n. 2, p. 356-373, 2022.

BRASIL. Documento Curricular do Tocantins: Educação Infantil. 2023. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/478046/>. Acesso em: 09/09/2023.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Programa Residência Pedagógica. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 10/09/2023.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Localização do município de Araguatins. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/araguatins>. Acesso em: 09/09/2023.

DE OLIVEIRA JÚNIOR, Charles Ivo et al. Jogos e aprendizado: ensinando propriedades coligativas por meio de um jogo didático. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 4, p. 1-13, 2020.

DE OLIVEIRA, Hudson do Vale; DE SOUZA, Francimeire Sales. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, v. 2, n. 5, p. 15-24, 2020.

FONSECA, Livia Renata Domingos; DE BRITO, Sabrina Silva; DE OMENA, Dilza Gomes. Utilização de jogos pedagógicos no ensino de ciências da natureza: revisão integrativa. *Diversitas Journal*, v. 6, n. 3, p. 3646-3661, 2021.

GONZAGA, Glaucia Ribeiro et al. Jogos didáticos para o ensino de Ciências. *Revista Educação Pública*, v. 17, n. 7, p. 1-12, 2017.

OLIVEIRA, Francisco Lindoval; NÓBREGA, Luciano; CAVALCANTE, Marcele Alves dos Santos. O uso das metodologias ativas de aprendizagem na formação do professor: das universidades para a prática nas escolas. *Revista Educação Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, nº 8, 7 de março de 2023.

TORRES, Bayardo et al. Um jogo didático para o ensino de microbiologia. *Experiências em ensino de ciências*, v. 15, n. 1, p. 1-23, 2020.

SANTOS, Ingrid et al. Jogos didáticos para o ensino de zoologia no ensino médio: relato de experiência no município de Ingá-PB. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 5, p. 27076-27086, 2020.

SAUTCHUK, Lucas; ANTIQUEIRA, Lia Maris Orth Ritter. Araucartas: o jogo de cartas como ferramenta de Educação Ambiental para abordagem da biodiversidade. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 16, n. 4, p. 36-48, 2021.

MELO, Ana Carolina Ataide; ÁVILA, Thiago Medeiros; SANTOS, Daniel Medina Corrêa. Utilização de jogos didáticos no ensino de ciências: um relato de caso. *Ciência Atual—Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José*, v. 9, n. 1, 2017.

MOREIRA, Maria Vitória Mendes et al. Produção de materiais didáticos para implementação das aulas de ciências com alunos da escola Municipal Professora Nair Duarte. *Anais identidade IFTO 2022*. 2022 Disponível em: <https://app.4.events/c/SIN3elBGQXVNenhQ21BSw==/app.4.events/c/SIN3elBGQXVNenhQ21BSw==/anais/trabalhos/app.4.events/c/SIN3elBGQXVNenhQ21BSw==/anais/trabalhos/3#/>. Acesso em: 10/09/2023.