

JOGO DA MEMÓRIA COMO RECURSO DIDÁTICO NO ENSINO DE VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS NO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

**MEMORY GAME AS A DIDACTIC RESOURCE FOR TEACHING VERTEBRATES
AND INVERTEBRATES IN THE 7TH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL**

Ciências Biológicas • 27/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/787803894](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/787803894)

Jessica Pinheiro dos Santos¹

Letícia Gama Ferreira²

Bruno Kayky Barbosa de Jesus³

Fabiana Farias de Santana⁴

Claudimary Bispo dos Santos⁵

RESUMO

O ensino de Zoologia no Ensino Fundamental pode ser favorecido pela utilização de estratégias didáticas que promovam maior interação e envolvimento dos estudantes com os conteúdos científicos. Este estudo relata uma experiência pedagógica desenvolvida com estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental, utilizando o jogo didático Trincas Zoológicas como recurso para o ensino de vertebrados e invertebrados, com o objetivo de analisar suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem. A intervenção foi realizada em uma turma de 16 estudantes da Escola Municipal de Educação Básica São José, em Girau do Ponciano, Alagoas, durante duas aulas de 50 minutos. O jogo foi composto por 36 cartas organizadas em 12 trincas, associando imagens de animais, classificação zoológica e características biológicas. A atividade foi precedida por uma exposição dialogada e pela aplicação de um pré-teste, seguida da utilização do jogo e de um pós-teste com as mesmas questões. Os resultados evidenciaram aumento nos percentuais de acertos em diferentes conteúdos relacionados aos vertebrados e invertebrados, além de demonstrarem maior participação, interesse, interação e cooperação entre os estudantes durante a atividade. Conclui-se que o jogo didático constituiu um recurso relevante para o ensino de Zoologia, favorecendo uma aprendizagem mais dinâmica, interativa e contextualizada.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Ensino de Ciências; Ensino-Aprendizagem; Ludicidade.

ABSTRACT

The teaching of Zoology in elementary education can be enhanced through the use of teaching strategies that promote greater interaction and student engagement with scientific content. This study reports a pedagogical experience developed with 7th-grade

elementary school students, using the educational game Trincas Zoológicas as a resource for teaching vertebrates and invertebrates, with the aim of analyzing its contributions to the teaching-learning process. The intervention was carried out with a class of 16 students from Escola Municipal de Educação Básica São José, in Girau do Ponciano, Alagoas, Brazil, during two 50-minute classes. The game consisted of 36 cards organized into 12 sets of three, associating animal images, zoological classification, and biological characteristics. The activity was preceded by a dialogic presentation and the administration of a pre-test, followed by the use of the game and a post-test containing the same questions. The results showed an increase in the percentage of correct answers on different topics related to vertebrates and invertebrates as well as greater student participation, interest, interaction, and cooperation during the activity. It is concluded that the educational game constituted a relevant resource for Zoology teaching, promoting a more dynamic, interactive, and contextualized learning experience.

Keywords: Active methodologies; Science Education; Teaching and Learning; Playfulness.

1. INTRODUÇÃO

As Ciências da Natureza desempenham um papel essencial na compreensão da realidade científica e tecnológica que caracteriza a sociedade contemporânea. Dessa forma, o ensino dessa área vai além da simples transmissão de conhecimentos, pois possibilita aos estudantes interpretar os fenômenos naturais de maneira crítica e fundamentada (Melo; Adams; Nunes, 2020). Ao apropriar-se do conhecimento científico, o aluno amplia sua capacidade de analisar situações, tomar decisões conscientes e participar ativamente da sociedade. Nesse contexto, o Ensino de Ciências deve abordar os

conteúdos científicos de forma integrada, valorizando as relações conceituais, interdisciplinares e contextualizadas, sempre considerando as características e o processo de desenvolvimento dos estudantes (Sartori; Longo, 2021).

A Zoologia, área da Biologia voltada ao estudo científico dos animais, desempenha um papel fundamental na compreensão da biodiversidade e, conseqüentemente, no entendimento do funcionamento e da conservação dos ecossistemas (Santos *et al.*, 2025). Segundo Silva, Lima e Ribeiro (2026), seu caráter histórico está relacionado ao fato de que a compreensão dos animais atuais depende do entendimento de seu processo evolutivo, uma vez que as espécies existentes são resultado da evolução de seus ancestrais. Além disso, seu caráter descritivo fundamenta-se na observação, identificação e descrição das características morfológicas, fisiológicas e comportamentais dos diferentes grupos animais (Vinholi Júnior; Trajano, 2023).

Dentro da Zoologia, o Filo Chordata engloba não apenas os vertebrados, mas também os protocordados — animais marinhos primitivos e sem coluna vertebral. Os protocordados formam um grupo de invertebrados marinhos que apresentam as quatro características básicas dos cordados em alguma fase de sua vida: notocorda, tubo nervoso dorsal oco, fendas branquiais faríngeas e cauda pós-anal (Brusca; Moore; Shuster, 2018). De acordo com Lima (2015), o Filo Chordata representa o maior e mais relevante filo, do ponto de vista ecológico, entre os deuterostômios, compartilhando características com diversos invertebrados, como simetria bilateral, eixo anteroposterior, metameria e cefalização. Além disso, esses animais reúnem organismos adaptados aos mais diversos ambientes.

A Zoologia dos Invertebrados é a área da Biologia que estuda os animais sem coluna vertebral. Com cerca de 1.324.402 espécies descritas, este grupo representa a maior parte da diversidade do Reino Animalia. O estudo desses organismos é essencial para compreender a evolução animal e a biodiversidade (Brusca; Moore; Shuster, 2018).

Apesar da importância da Zoologia para a formação científica dos estudantes, o ensino dessa área ainda enfrenta diversos desafios que podem comprometer o processo de aprendizagem (Silva; Silva, 2023). Entre essas dificuldades, destaca-se o uso exclusivo de aulas expositivas e livros didáticos, o qual não é suficiente para promover a compreensão da importância dos organismos, de seus processos evolutivos e de suas interações ecológicas, justificando a necessidade de diferentes recursos didáticos (Santos, 2017).

Sob uma abordagem evolutiva, a Zoologia também apresenta desafios em razão da natureza abstrata de seus conceitos e da valorização da memorização de termos técnicos, dificultando a compreensão, por parte dos estudantes, das relações filogenéticas estabelecidas entre os diferentes grupos de animais (Mendes; Lima, 2025). Esses fatores, entre outros, dificultam a construção de uma aprendizagem eficiente, crítica e contextualizada no ensino de Zoologia (Vinholi Júnior; Trajano, 2023).

Segundo Pinheiro e Cardoso (2020), a inserção de atividades lúdicas no ambiente escolar representa uma estratégia pedagógica eficaz para despertar o interesse dos estudantes e ampliar sua motivação durante o processo de ensino e aprendizagem. Essa abordagem favorece uma participação mais ativa dos discentes, reduzindo a postura passiva em sala de aula e fortalecendo a interação entre

alunos e professores. Além disso, as práticas lúdicas contribuem para a construção do conhecimento, uma vez que estimulam o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação, às relações interpessoais, à liderança e ao trabalho colaborativo, conciliando cooperação e competição em um contexto educativo (Cunha *et al.*, 2024).

A gamificação, compreendida como a aplicação de elementos característicos dos jogos em contextos educacionais, destaca-se como uma estratégia inovadora capaz de tornar o processo de ensino mais dinâmico, interativo e estimulante para os estudantes (Deterding, 2011). Ademais, os jogos possibilitam que os estudantes vivenciem, de forma prática, os conceitos abordados de forma teórica, seja por meio de simuladores interativos em ambientes virtuais ou em contextos reais (Santana; Araújo; Mesquita, 2024).

Diante desse contexto, o presente artigo tem como objetivo relatar a experiência de uma prática pedagógica desenvolvida com estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental, abordando os conteúdos de vertebrados e invertebrados por meio da utilização de um jogo didático como estratégia de ensino. Além de descrever a proposta, busca-se analisar as contribuições dessa metodologia no processo de ensino-aprendizagem.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Desafios no Ensino de Zoologia

O ensino de Zoologia desempenha um papel importante na formação científica dos estudantes, pois possibilita a compreensão da diversidade animal e favorece a abordagem das relações evolutivas e ecológicas estabelecidas entre os organismos e o

ambiente (Moreira; Matos, 2020). Entretanto, embora esses conteúdos sejam relevantes para o Ensino de Ciências, sua aprendizagem pode ser marcada por diferentes desafios, especialmente quando são abordados de forma fragmentada e com ênfase na memorização de nomenclaturas e características isoladas (Neves; Schwantes, 2019).

A abordagem da Zoologia nos materiais didáticos também pode apresentar limitações relacionadas à forma como os animais são representados e aos sentidos atribuídos a eles no processo de ensino (Azevedo *et al.*, 2020). Nesse contexto, a adoção de metodologias ativas apresenta-se como uma estratégia capaz de dinamizar as aulas, promover o protagonismo dos estudantes e favorecer uma participação mais ativa no processo de aprendizagem da Zoologia (Paixão *et al.*, 2026).

De acordo com Aviz, Duarte e Freitas (2025), as pesquisas desenvolvidas no campo do ensino de Zoologia têm investigado diferentes estratégias e recursos pedagógicos, evidenciando a busca por abordagens que ampliem as possibilidades de ensino e aprendizagem dos conteúdos zoológicos. Além da diversificação das estratégias pedagógicas, a contextualização dos conteúdos constitui um aspecto importante para o ensino de Zoologia, pois possibilita relacionar os conhecimentos científicos às experiências dos estudantes e à biodiversidade presente em seu entorno (Alves *et al.*, 2026).

Dessa forma, o estudo dos animais pode ultrapassar a simples identificação e classificação dos grupos, favorecendo a compreensão de suas características, adaptações e relações com os ambientes em que vivem (Moreira; Matos, 2020). A articulação entre Zoologia,

ambiente e sociedade contribui para uma abordagem mais ampla e contextualizada dos conteúdos, aproximando os conhecimentos científicos das situações vivenciadas pelos estudantes (Paixão *et al.*, 2026).

2.2. Uso de Metodologias Ativas

No contexto educacional brasileiro, as práticas pedagógicas tradicionais têm sido discutidas em contraposição a perspectivas que valorizam formas mais participativas de construção do conhecimento (Behrens, 1999). As perspectivas conservadoras compreendem esse modelo como um processo direcionado, principalmente, à transmissão e à repetição de conhecimentos. Nesse tipo de prática, a atuação do professor geralmente está relacionada à organização fragmentada dos conteúdos, ao estímulo à memorização e à reprodução de modelos previamente estabelecidos. Assim, as abordagens que priorizam a repetição dos conhecimentos são classificadas como integrantes do paradigma conservador (Machado, 2013).

A importância dos métodos de ensino ultrapassa a simples transmissão de conteúdos, exercendo um papel fundamental no processo de aprendizagem. Essa compreensão levou pesquisadores de diferentes áreas a analisar criticamente as práticas tradicionais, identificando suas limitações e propondo novas abordagens (Medeiros; Ribeiro; Sousa, 2021). Nesse cenário, as metodologias ativas destacam-se por apresentarem diferentes fundamentos teóricos, metodológicos e estratégias de aplicação, constituindo alternativas diversificadas para o processo de ensino e aprendizagem, com benefícios e desafios em distintos níveis educacionais (Paiva *et al.*, 2017).

Segundo Peixoto (2016), o avanço tecnológico e a rápida circulação das informações tornam necessário repensar as formas de ensinar e aprender. Nesse cenário, a concepção pedagógica renovadora valoriza o pensamento crítico, a autonomia, a colaboração e a relação entre o conhecimento escolar e o cotidiano. Diferentemente da abordagem tradicional, essa perspectiva incentiva a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento, com a mediação do professor (Machado, 2013).

Nas metodologias ativas, os estudantes assumem uma participação mais efetiva no processo de aprendizagem, deixando de atuar apenas como receptores de informações e passando a construir o conhecimento de forma mais autônoma e participativa (Almeida; Silva; Zen, 2025). Nessa perspectiva, a autonomia é favorecida por práticas pedagógicas que estimulam a reflexão, o envolvimento e o protagonismo dos estudantes. Além disso, as metodologias ativas valorizam a participação dos estudantes e a mediação do professor no processo de ensino e aprendizagem (Moreira; Ribeiro, 2016).

Além de promoverem mudanças na dinâmica do ensino, as metodologias ativas contribuem para a inovação das práticas pedagógicas e para a diversificação das estratégias utilizadas em sala de aula (Silva *et al.*, 2026). Essas abordagens favorecem experiências de aprendizagem mais dinâmicas, interativas e contextualizadas, considerando os objetivos educacionais, as características dos conteúdos e as necessidades dos estudantes (Souza; Costa; Silva, 2026).

Segundo Ferreira e Morosini (2019), a utilização das metodologias ativas exige planejamento e organização, pois a escolha das estratégias deve estar relacionada aos objetivos de aprendizagem e

às características dos estudantes. Além disso, a atuação do professor é fundamental para organizar e acompanhar as atividades, contribuindo para que as metodologias adotadas favoreçam efetivamente o processo de ensino e aprendizagem (Moreira; Ribeiro, 2016).

Dessa forma, as metodologias ativas não devem ser compreendidas apenas como recursos inovadores, mas como estratégias pedagógicas que podem ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem. Sua contribuição está relacionada à utilização consciente e planejada de diferentes abordagens, considerando os objetivos educacionais e as necessidades do contexto em que são aplicadas (Almeida; Pimenta, 2017).

3. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como um relato de experiência, de abordagem quali-quantitativa, desenvolvido na área de Ensino de Ciências, com ênfase no ensino de Zoologia para estudantes do Ensino Fundamental.

A intervenção pedagógica consistiu na elaboração do jogo didático *Trincas Zoológicas*, inspirado na dinâmica do jogo da memória e adaptado para o ensino dos conteúdos de Vertebrados e Invertebrados. O material foi elaborado por licenciandos do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) *Campus I*, utilizando a plataforma Canva para sua confecção. A atividade foi realizada na Escola Municipal de Educação Básica São José, localizada no município de Girau do Ponciano - AL, em uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental, composta por 16 estudantes com faixa etária entre 12 e 13 anos.

O jogo foi composto por 36 cartas, organizadas em 12 trincas, contendo imagens de representantes dos principais grupos de vertebrados pertencentes ao Filo Chordata, representados pelas classes dos peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos, além de representantes dos invertebrados pertencentes às classes Insecta, Arachnida e Cephalopoda, do Filo Mollusca. Cada trinca era formada pela imagem de um animal, sua classificação zoológica e uma característica biológica correspondente, permitindo aos estudantes estabelecer associações entre esses elementos durante a atividade (Figura 1). Além do jogo, foram elaborados slides utilizados na exposição dialogada, sendo todo o material didático produzido na plataforma Canva.

Figura 1. Design do Jogo *Trincas Zoológicas*.

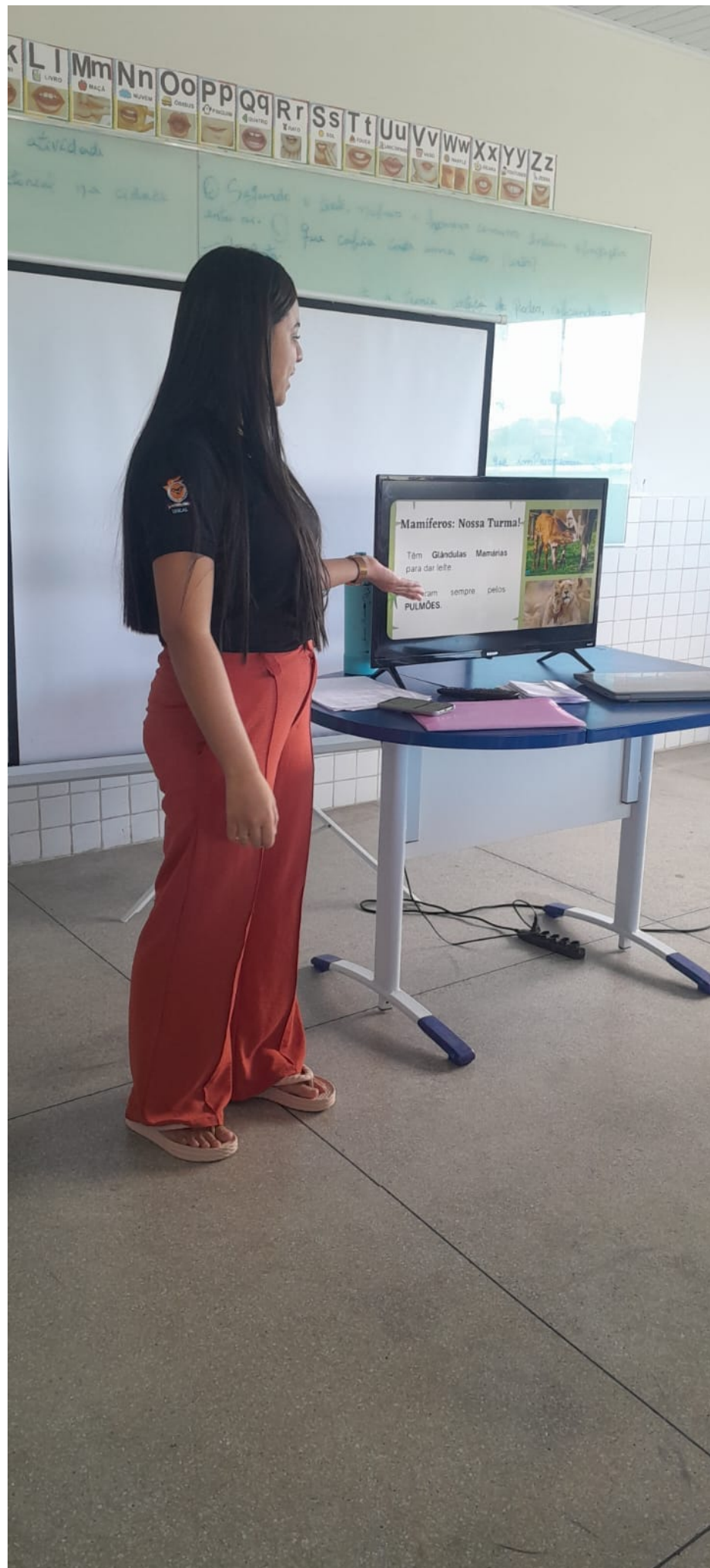


Fonte: Arquivo dos autores, 2026.

A atividade foi desenvolvida durante duas aulas de 50 minutos, em conformidade com a habilidade EF07CI07 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que propõe a caracterização dos principais grupos de animais e a relação entre suas características adaptativas, seus modos de vida e os ambientes em que vivem. Inicialmente, foi aplicado um pré-teste composto por dez questões objetivas, com a finalidade de identificar os conhecimentos prévios dos estudantes acerca dos conteúdos abordados. Em seguida, foi realizada uma exposição dialogada, mediada por slides, abordando os principais conceitos relacionados às características dos vertebrados pertencentes ao Filo Chordata e dos principais grupos de invertebrados, destacando aspectos como classificação,

características morfológicas e exemplos de representantes (Figura 2).

Figura 2. Exposição sobre as características dos vertebrados e invertebrados.



Após a aula expositiva, os estudantes foram organizados em quatro grupos de quatro integrantes e receberam envelopes contendo, de forma embaralhada, as cartas do jogo Trincas Zoológicas. A atividade consistiu em associar corretamente as cartas para formar as trincas correspondentes. A partir dos conhecimentos trabalhados durante a exposição dialogada, os grupos discutiram as possíveis associações entre as cartas até completar corretamente todas as trincas.

Ao término da atividade, aplicou-se um pós-teste com as mesmas dez questões objetivas do pré-teste para comparar o desempenho dos estudantes antes e após a intervenção pedagógica. Os dados foram tabulados e analisados no Microsoft Excel com base na porcentagem de acertos em ambos os momentos.

Paralelamente, foram realizadas observações sistemáticas durante toda a prática, registrando aspectos relacionados à participação, interação entre os grupos, interesse, envolvimento e compreensão dos conteúdos durante a utilização do jogo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

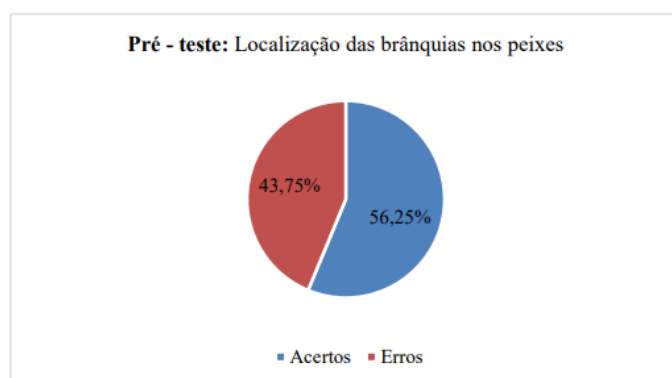
De início, em relação a diferença entre animais vertebrados e invertebrados, todos os estudantes participantes (dezesseis) responderam corretamente à questão tanto no pré-teste quanto no pós-teste. Esse resultado demonstra que os participantes já possuíam conhecimentos prévios consolidados acerca desse conceito, reconhecendo a presença da coluna vertebral como principal característica distintiva dos vertebrados, estrutura que, segundo Hickman *et al.* (2016), constitui um dos principais critérios utilizados na classificação desse grupo. A manutenção do percentual

de acertos após a prática evidencia que esse conhecimento permaneceu consolidado, corroborando com a perspectiva de Ausubel (2003), segundo a qual a aprendizagem torna-se mais eficaz quando novos conhecimentos são relacionados aos conhecimentos prévios já existentes na estrutura cognitiva do estudante.

Com relação a localização das brânquias nos peixes, 56,25% dos estudantes responderam corretamente à questão no pré-teste, enquanto 43,75% apresentaram respostas incorretas (Gráfico 1). Esse resultado evidencia que uma parcela importante da turma ainda apresentava dificuldades em reconhecer a posição dessa estrutura respiratória antes da intervenção pedagógica. No entanto, após a aplicação da exposição dialogada e do jogo, foi possível verificar que 100% dos estudantes responderam corretamente à questão no pós-teste, indicando uma melhora expressiva na compreensão do conteúdo.

Nesse contexto, o aumento do percentual de acertos sugere que a utilização de recursos didáticos favoreceu a compreensão e a consolidação desse conceito, corroborando com a perspectiva de Kishimoto (2011), que destaca o potencial dos jogos didáticos para promover uma aprendizagem ativa e motivadora.

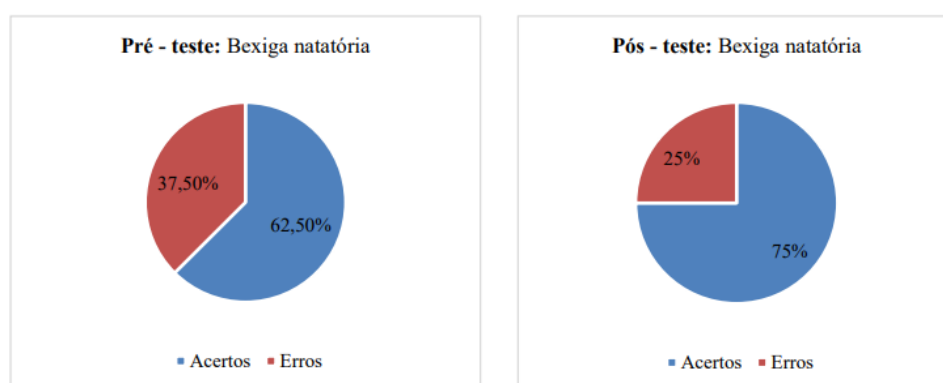
Gráfico 1. Identificação da localização das brânquias nos peixes.



Fonte: Dados dos autores, 2026.

Quando perguntado sobre a função da bexiga natatória, notou-se que 62,50% dos estudantes responderam corretamente à questão no pré-teste, enquanto 37,50% apresentaram respostas incorretas (Gráfico 2). Esses dados mostram que uma pequena parte da turma apresentou dúvidas sobre a função dessa estrutura. Porém, após a aula expositiva e a aplicação do jogo didático, os percentuais observados no pós-teste indicaram um aumento de acertos para 75%, diminuindo os erros para 25% (Gráfico 3). Esses resultados corroboram com os estudos de Alencar *et al.* (2019), que evidenciam que a utilização de jogos didáticos favorece uma aprendizagem mais expressiva e estimulante.

Gráficos 2 e 3. Compreensão da função da bexiga natatória.

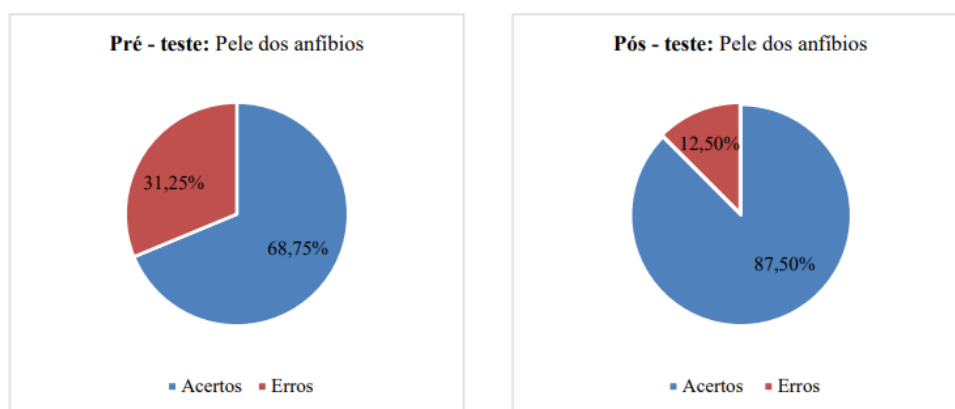


Fonte: Dados dos autores, 2026.

Com relação à pele dos anfíbios, notou-se que 68,75% dos alunos responderam corretamente à questão no pré-teste, ao mesmo tempo que 31,25% apresentaram respostas incorretas (Gráfico 4). Os dados mostram que uma parcela pequena dos alunos ainda possuía dúvidas quanto à função desse tecido. Contudo, após a intervenção pedagógica por meio da aula expositiva e da utilização do jogo didático, os dados obtidos no pós-teste apontaram um avanço nos acertos para 87,50%, reduzindo o índice de erros para 12,50% (Gráfico 5). Achados semelhantes foram verificados por Silva *et al.* (2017), que

constataram uma melhora expressiva na fixação de conceitos biológicos após o uso de estratégias lúdicas.

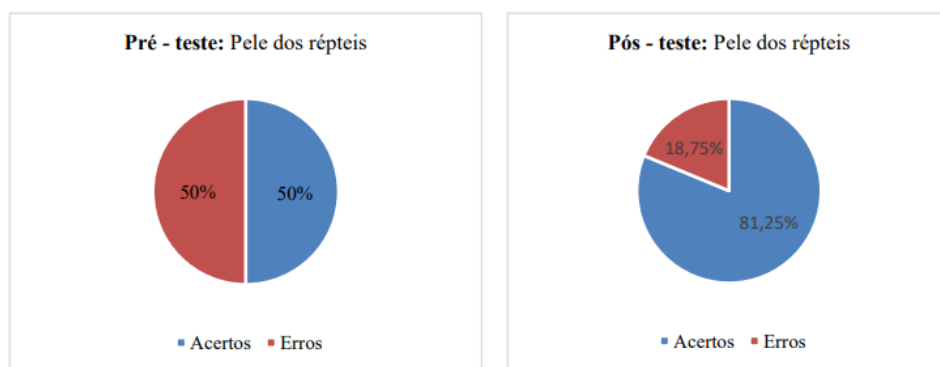
Gráficos 4 e 5. Conhecimento dos estudantes sobre a pele dos anfíbios.



Fonte: Dados dos autores, 2026.

A compreensão das adaptações que permitiram aos répteis conquistar o ambiente terrestre apresentou evolução após a aplicação da prática pedagógica. No pré-teste, apenas 50% dos estudantes identificaram corretamente que esses animais possuem pulmões e pele seca revestida por escamas, corroborando com Foerster, Gama e Gouvêa (2011), que afirmam que a pele seca, queratinizada e revestida por escamas constitui uma importante adaptação evolutiva dos répteis, pois reduz a perda de água e favorece sua sobrevivência em ambientes secos (Gráfico 6). Após a aplicação do jogo, o percentual de acertos aumentou para 81,25% no pós-teste (Gráfico 7), indicando uma melhoria na assimilação do conteúdo.

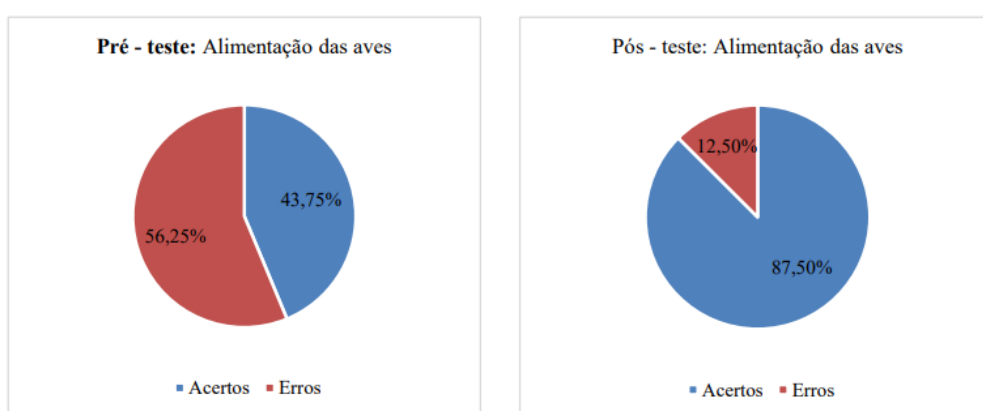
Gráficos 6 e 7. Conhecimento sobre as adaptações dos répteis ao ambiente terrestre.



Fonte: Dados dos autores, 2026.

No que diz respeito à alimentação das aves, especialmente o processo de mastigação, foi percebido um percentual de 56,25% de erros sobre a questão no pré-teste, enquanto 43,75% dos estudantes responderam corretamente (Gráfico 8). Após a atividade, houve um amplo aumento no percentual de acertos para 87,50% e diminuição dos erros para 12,50% (Gráfico 9). Corroborando com Santos e Guimarães (2010), destacam que o uso de jogos no ensino de Zoologia pode favorecer a assimilação dos conteúdos e contribuir para a melhoria do desempenho dos estudantes.

Gráficos 8 e 9. Conhecimento sobre o processo de mastigação das aves.

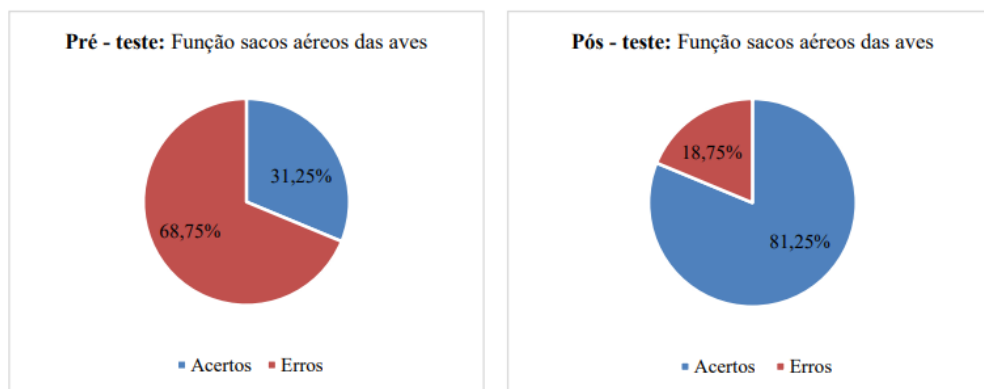


Fonte: Dados dos autores, 2026.

Acerca da função dos sacos aéreos das aves constatou-se que apenas 31,25% dos estudantes responderam corretamente à questão no pré-teste, ao passo que 68,75% apresentaram respostas incorretas (Gráfico 10). No entanto, após a atividade, os resultados do pós-teste

apontaram um avanço significativo no índice de acertos para 81,25%, reduzindo as respostas incorretas para 18,75% (Gráfico 11). Corroborando com a perspectiva de Martins *et al.* (2021), que demonstraram o impacto positivo das atividades lúdicas no aprendizado de zoologia de vertebrados.

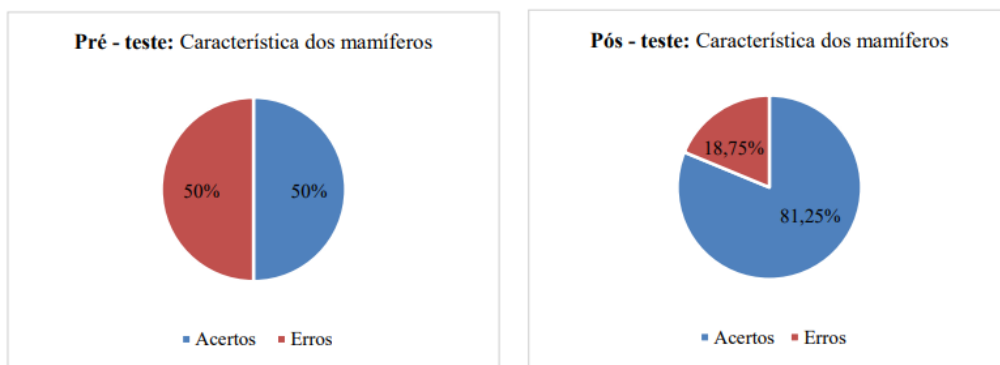
Gráficos 10 e 11. Compreensão da função dos sacos aéreos das aves.



Fonte: Dados dos autores, 2026.

O domínio dos estudantes em relação à principal característica que dá nome ao grupo dos mamíferos, apresentou avanço significativo após a intervenção didática. No pré-teste, apenas 50% da turma identificou corretamente essa estrutura biológica fundamental, dado que se alinha aos achados de Barros e Xavier (2022), que destacam a relevância da compreensão taxonômica e adaptativa no ensino de zoologia (Gráfico 12). Todavia, com a aplicação do recurso lúdico, o índice de acertos subiu para 81,25% no pós-teste (Gráfico 13), demonstrando uma clara evolução no processo de aprendizagem e na fixação do conceito.

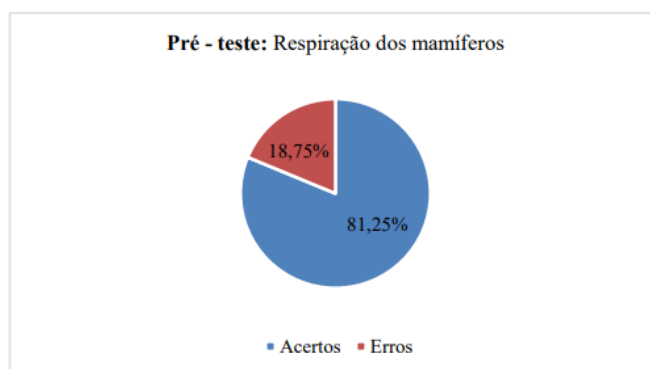
Gráficos 12 e 13. Conhecimento sobre a principal característica dos mamíferos.



Fonte: Dados dos autores, 2026.

Em se tratando do sistema respiratório dos mamíferos, a questão aplicada investigou qual órgão possibilita as trocas gasosas em espécies como o ser humano e o cachorro. No pré-teste, 81,25% dos alunos já havia assinalado a alternativa correta referente aos pulmões (Gráfico 14). Após a realização da intervenção didática, o rendimento atingiu 100% de acertos no pós-teste, dado que se alinha aos achados de Dias e Chacur (2019), demonstrando que o uso de jogos no ensino de vertebrados favorece a consolidação plena dos conteúdos biológicos.

Gráfico 14. Conhecimento sobre a respiração dos mamíferos.

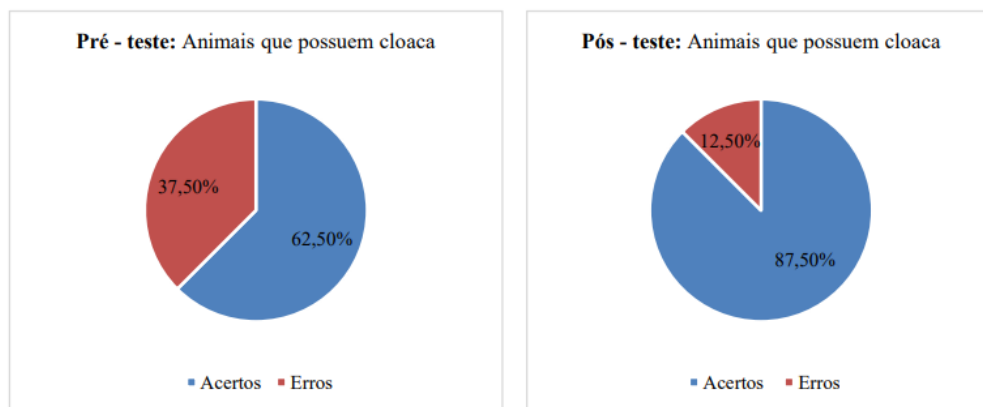


Fonte: Dados dos autores, 2026.

Quanto à identificação dos animais que possuem cloaca, os dados revelam um avanço significativo no desempenho dos alunos após a intervenção pedagógica. No pré-teste, 62,50% da turma respondeu corretamente à questão (Gráfico 15). Com a aplicação da atividade lúdica, a taxa de acertos elevou-se para 87,50% no pós-teste (Gráfico

16). Esse resultado vai ao encontro dos achados de Romano, Souza e Nunes (2020), que observaram que o uso de jogos didáticos na zoologia atua de forma decisiva como instrumento motivacional e facilitador na apreensão de conteúdos conceituais de difícil assimilação.

Gráficos 15 e 16. Conhecimento sobre os animais que possuem cloaca.



Fonte: Dados dos autores, 2026.

A comparação entre os resultados obtidos no pré-teste e no pós-teste permitiu verificar as contribuições da intervenção pedagógica para o processo de ensino e aprendizagem, evidenciando a importância da utilização de estratégias diversificadas no ensino de Ciências. Além da aprendizagem conceitual, as observações realizadas durante a atividade demonstraram que o jogo favoreceu a participação, o interesse, a interação e a cooperação entre os estudantes, estimulando a discussão e a construção coletiva do conhecimento.

5. CONCLUSÃO

O jogo didático Trincas Zoológicas revelou-se uma estratégia eficaz para o ensino de Zoologia, facilitando o estudo de vertebrados e invertebrados no 7º ano do Ensino Fundamental. A utilização do

recurso lúdico possibilitou a associação entre imagens de animais, sua classificação zoológica e suas características biológicas, favorecendo a compreensão dos conteúdos de forma mais dinâmica, interativa e contextualizada.

Dessa forma, conclui-se que o jogo constitui um instrumento relevante para o ensino de Zoologia, ao articular ludicidade, interação e aprendizagem dos conteúdos científicos. Sua utilização pode favorecer a aplicação de metodologias ativas no Ensino de Ciências e ser adaptada a diferentes conteúdos e contextos educacionais, reforçando a importância de práticas pedagógicas que promovam maior envolvimento e participação dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, Gabriela Maciel; RODRIGUES, Juliana Viana; GOMES, Márcia de Castro; ARAUJO, Cleusa Suzana Oliveira de. Utilização de jogos didáticos no processo de ensino-aprendizagem em biologia. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 12, n. 25, p. 216–226, 2019. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/1544>. Acesso em: 1 ago. 2026.

ALMEIDA, Aline Dias de; SILVA, Claudia Santos; ZEN, Eliesér Toretta. Para além da inovação: a integração cuidadosa de metodologias ativas e pedagogia da autonomia. **Revista Foco**, [S. l.], v. 18, n. 4, p. e8313, 2025. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v18n4-098>. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/8313>. Acesso em: 1 ago. 2026.

ALMEIDA, Maria Isabel de; PIMENTA, Selma Garrido. As metodologias ativas e as aproximações entre o ensino e a aprendizagem na prática pedagógica universitária. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 79-96, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/2342>. Acesso em: 1 ago. 2026.

ALVES, Cleiton Miranda; FRIGO, Leandro Marcon; SOTELO, Mauro Ricardo Velasques; LOPES, Marcelo Leandro Pereira; HORA, Suélen Ferreira da; PEREIRA, Tolentina Brito. Metodologias ativas no ensino: protagonismo discente e desafios na prática pedagógica contemporânea. **Cadernos Cajuína**, [S. l.], v. 11, n. 5, p. e2736, 2026. DOI: 10.52641/cadcajv11i5.2736. Disponível em: <https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/2736>. Acesso em: 31 jul. 2026.

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

AVIZ, Jesiel Oliveira de; DUARTE, Mel de Oliveira; FREITAS, Tiago Magalhães da Silva. Pesquisa em ensino de Zoologia: o que produzem as pós-graduações brasileiras? **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 263–281, 2025. DOI: 10.46667/renbio.v18i1.1586. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1586>. Acesso em: 31 jul. 2026.

AZEVEDO, Hugo José Coelho Corrêa de; FARIAS, Eric Vinaud de Melo; FERREIRA, Cristiane Pereira; MEIRELLES, Rosane Moreira Silva de. O ensino em zoologia e o pressuposto utilitarista: uma análise

dos livros didáticos do ensino médio (PNLD 2018-2020). **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 11, n. 6, p. 591–606, 2020. DOI: 10.26843/rencima.v11i6.2298. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/rencima/article/view/2298>. Acesso em: 31 jul. 2026.

BARROS, Adrianne Teixeira; XAVIER, Kamila Alves. Jogos didáticos para o ensino de zoologia: Uma revisão bibliográfica. **REEC: Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 21, n. 2, p. 356-373, 2022. Disponível em: http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen21/REEC_21_2_10_ex1962_745.pdf. Acesso em: 21 jul. 2026.

BEHRENS, Marilda Aparecida. A prática pedagógica e o desafio do paradigma emergente. **Revista Brasileira de Estudos de Pedagogia**, Brasília, v. 80, n. 196, p. 383-403, set./dez. 1999.

BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. **Invertebrados**. Tradução: Carlos Henrique de Araújo Cosendey. - 3. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

CUNHA, Marcia Borin da; OMACHI, Nathalie Akie; RITTER, Olga Maria Schimidt; NASCIMENTO, Jéssica Engel do; MARQUES, Glessyan de Quadros; LIMA, Fernanda Oliveira. Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 40, e39442, 2024. DOI: 10.1590/0102-469839442. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/cSQY74VPYPJCvNLQdv4HZYn/>. Acesso em: 13 jul. 2026.

DETERDING, S. From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In: Proceedings of the 15th International

Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. **Envisioning Future Media Environments**, p. 9-15, 2011.

DIAS, Daniel; CHACUR, Mônica Mungai. O jogo didático “qual é o bicho?” no ensino de zoologia dos vertebrados. **RealizAção**, [S. l.], v. 6, n. 11, p. 71–83, 2019. DOI: 10.30612/re-ufgd.v6i11.8078. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/realizacao/article/view/8078>. Acesso em: 21 jul. 2026.

FERREIRA, Robinalva; MOROSINI, Marília. Metodologias ativas: as evidências da formação continuada de docentes no ensino superior. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 9, e002543, 2019. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2019.2543>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/2543>. Acesso em: 1 ago. 2026.

FOERSTER, Suelen; GAMA, Ricardo; GOUVÊA, Antônio. **Biologia III**. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Rede e-Tec Brasil, 2011. Disponível em: https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/338/3a_Disciplina_-_Biologia_III-3.pdf. Acesso em: 20 jul. 2026.

HICKMAN, Cleveland P. *et al.* **Princípios Integrados de Zoologia**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA, Maria Goretti Araújo de. **Zoologia dos cordados**. 2. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015. 202 p. il. (Ciências Biológicas).

MACHADO, V. R. (Des)vantagens de atividades mecânicas e de trabalhos em grupo anódinos. **In:** Stella Maris Bortoni - Ricardo; Veruska Ribeiro Machado. (Org.). Os doze trabalhos de Hércules. 1.ed. São Paulo: Parábola, 2013, p. 97 – 124.

MARTINS, Isabely Maria; GUIMARÃES, Suellen de Oliveira; CUTRIM, Caio Henrique Gonçalves; MIRANDA, Amanda Soares; ARAÚJO, Vinícius Albano. Borboleteando: jogo didático como alternativa no processo de ensino-aprendizagem em ciências. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 759–775, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i2.514. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/514>. Acesso em: 21 jul. 2026.

MEDEIROS, Jaline Oliveira; RIBEIRO, Rafaella do Carmo; SOUSA, Milena Nunes Alves de. Mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem: revisão integrativa da literatura. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, [S. l.], v. 19, n. 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.36925/sanare.v19i2.1477>. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1477>. Acesso em: 1 ago. 2026.

MELO, Renata José de; ADAMS, Fernanda Welter; NUNES, Simara Maria Tavares. Concepções da importância do Ensino de Ciências na educação básica por licenciandos de um curso de Educação do Campo. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, [S. l.], v. 5, p. e7240, 2020. DOI: 10.20873/uft.rbec.e7240. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/campo/article/view/7240>. Acesso em: 13 jul. 2026.

MENDES, Amanda Cruz; LIMA, Giuliana Mansur Corrêa. Cladogramas tridimensionais como ferramenta didática para o ensino de Zoologia e Evolução. In: EREBIO – ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA – RJ/ES, 11., 2025, Rio de Janeiro. **Anais do EREBIO – Encontro Regional de Ensino de Biologia – RJ/ES: o ensino de Ciências e Biologia nas fronteiras da democratização do acesso à ciência: possibilidades e desafios em diferentes espaços educativos.** Rio de Janeiro: Even3, 2025. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xi-erebio/1091195-cladogramas-tridimensionais-como-ferramenta-didatica-para-o-ensino-de-zoologia-e-evolucao/>. Acesso em: 31 jul. 2026.

MOREIRA, Jonathan Rosa; RIBEIRO, Jefferson Bruno Pereira. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. **Outras Palavras**, [S. l.], v. 12, n. 2, 2016. Disponível em: <https://ojs.revistaoutraspalavras.com.br/index.php/op/article/view/722>. Acesso em: 1 ago. 2026.

MOREIRA, Natália Siqueira; MATOS, Ione Maria de. O ensino de zoologia em escolas da Superintendência Regional de Ensino de Caratinga/Minas Gerais. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 120–140, 2020. DOI: 10.46667/renbio.v13i1.312. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/312>. Acesso em: 31 jul. 2026.

NEVES, Kerolen Rosa das; SCHWANTES, Lavínia. Ensino de zoologia por desafios de observação: o método científico como instrumento de aprendizagem. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 188–206, 2019. DOI: 10.46667/renbio.v12i2.218. Disponível

em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/218>. Acesso em: 31 jul. 2026.

PAIVA, Marlla Rúbya Ferreira; PARENTE, José Reginaldo Feijão; BRANDÃO, Israel Rocha; QUEIROZ, Ana Helena Bomfim. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, [S. l.], v. 15, n. 2, 2017. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049>. Acesso em: 1 ago. 2026.

PAIXÃO, Joelson Lopes da; OLIVEIRA, Éder Geovani da Paz; ALVES, José Nicolas Fraga; BALBINO, Jéfferson; COSTA, Leonardo Corrêa; JESUS, Fabrícia Nunes de. Superando o ensino tradicional: metodologias ativas, engajamento discente e aprendizagem significativa. **Cadernos Cajuína**, [S. l.], v. 11, n. 3, p. e2205, 2026. DOI: 10.52641/cadcajv11i3.2205. Disponível em: <https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/2205>. Acesso em: 31 jul. 2026.

PEIXOTO, Anderson Gomes. O uso de metodologias ativas como ferramenta de potencialização da aprendizagem de diagramas de caso de uso. **Outras Palavras**, [S. l.], v. 12, n. 2, 2016. Disponível em: <https://ojs.revistaoutraspalavras.com.br/index.php/op/article/view/718>. Acesso em: 1 ago. 2026.

PINHEIRO, Adriana Ramos; CARDOSO, Sheila Pressentin. O lúdico no ensino de ciências: uma revisão na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. **Revista Insignare Scientia (RIS)**, Chapecó, v. 3, n. 1, p. 57–76, jan./abr. 2020. DOI: 10.36661/2595-4520.2020v3i1.11102. Disponível em:

<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11102>. Acesso em: 13 jul. 2026.

ROMANO, Adriano Marcos; SOUZA, Hilton Marcelo de Lima; NUNES, Josué Ribeiro da Silva. Contribuição do jogo didático “Conhecendo os Invertebrados” para o ensino de Biologia. **Revista Prática Docente**, v. 5, n. 1, p. 325-343, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n1.p325-343.id621>.

Acesso em: 21 jul. 2026.

SANTANA, Maciel Trajano; ARAÚJO, Maykon Emanuel Moraes de; MESQUITA, Kelânia Freire Martins. **Da intencionalidade à responsabilidade lúdica: o papel da gamificação na educação científica. Scientia Naturalis**, Rio Branco, v. 6, n. 1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.29327/269504.6.1-31>. Disponível em:

<https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/7144>. Acesso em: 15 ago. 2026.

SANTOS, Aline Borba dos; GUIMARÃES, Carmen Regina Parissoto. **A utilização de jogos como recurso didático no ensino de zoologia. Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, Tandil, v. 5, n. 2, ago./dic. 2010. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-66662010000200004. Acesso em: 15 ago. 2026.

SANTOS, F. A. Importância das aulas práticas como estratégia de ensino em zoologia. **Revista Vivências em Ensino de Ciências**, [S. l.], 1ª Edição Especial, v. 1, n. 1, p. 95-99, 2017.

SANTOS, João Vitor Caetano dos; SILVA, Karen Cristina; ARAUJO, Livia Cristina de; VIEIRA, Maria Eduarda Cesário; SILVA, Pedro Henrique Pereira da; OLIVEIRA, Sueli Machado Pereira de; SANTOS,

Juliana Cristina dos. Jogos e moluscos: uma abordagem lúdica para o ensino de zoologia para estudantes. In: 17ª JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E 14º SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IFSULDEMINAS, 2025. **Anais** [...]. v. 17, n. 1, 2025. Disponível em: <https://josif.ifsuldeminas.edu.br/ojs/index.php/anais/article/download/2656/2193>. Acesso em: 15 ago. 2026.

SARTORI, Jerônimo; LONGO, Maristela. Práticas investigativas no ensino de ciências na educação básica. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 9, n. 3, e21075, set./dez., 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.26571/reamec.v9i3.11976>. Acesso em: 13 jul. 2026.

SILVA, Darlene Elias da; SANTOS, Eliomar de Jesus; SANTOS, José Costa dos; PATROCÍNIO, Monaliza Angelim; ONOFRE, Simone Alves. Metodologias ativas na educação básica. **Revista FT**, [S. l.], v. 30, n. 160, p. 01–13, 2026. DOI: <https://doi.org/10.69849/1g3p1t23>. Disponível em: <https://www.revistافت.com/ft/article/view/1798>. Acesso em: 1 ago. 2026.

SILVA, Gabriel de Moura; SILVA, Rosana Louro Ferreira. Zoologia, ambiente e sociedade no planejamento didático da formação inicial. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 48, e124610, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/CvW84qwQfqLM5T7d3SM4w5q/>. Acesso em: 13 jul. 2026.

SILVA, Lorhaine Santos; LIMA, Keycinara Batista de; RIBEIRO, Kawanne da Silva. Impacto das metodologias ativas no ensino de zoologia na educação básica. **Cadernos Cajuína**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e1642, 2026. DOI: 10.52641/cadcajv11i1.1642. Disponível em:

<https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/1642>.

Acesso em: 13 jul. 2026.

SILVA, Paulo Alex da; BARROSO, Marcus Vinicius Santos; SILVA, Carlos Eduardo; LEÃO, Fabiano dos Santos. A Corrida dos Anfíbios: brincando e aprendendo sobre biologia de Amphibia no Ensino Fundamental. **Latin American Journal of Science Education**, [S. l.], v. 4, n. 22053, p. 1-8, 2017.

SOUZA, Aldenice dos Santos; COSTA, Aldemi de Oliveira; SILVA, Rozineide Iraci Pereira da. Metodologias ativas na formação de professores: contribuições para a inovação das práticas pedagógicas. **Revista FT**, [S. l.], v. 30, n. 160, p. 01-16, 2026. DOI: <https://doi.org/10.69849/3wswf127>. Disponível em: <https://www.revistaft.com/ft/article/view/1833>. Acesso em: 1 ago. 2026.

VINHOLI JÚNIOR, Airton José; TRAJANO, Valéria da Silva. Pesquisas em ensino de Zoologia: um estado do conhecimento sobre as tendências e perspectivas da área. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 97-119, 2023. DOI: 10.46667/renbio.v16i1.907. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/907>. Acesso em: 13 jul. 2026.

¹ Discente do Curso Superior de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) – Campus I. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Discente do Curso Superior de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) – Campus I. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Discente do Curso Superior de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) – Campus I. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Discente do Curso Superior de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) – Campus I. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Docente do Curso Superior de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) – Campus I. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)