CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.10, n.1, 2025. https://doi.org/10.59033/cm.v9i1.1896 .

RELATO DE EXPERIÊNCIA / EXPERIENCE REPORT

APRENDENDO CIÊNCIAS COM JOGOS: UMA PROPOSTA LÚDICA PARA O ENSINO DE SEPARAÇÕES HOMOGÊNEAS E HETEROGÊNEAS

LEARNING SCIENCE WITH GAMES: A PLAYFUL PROPOSAL FOR TEACHING HOMOGENEOUS AND HETEROGENEOUS SEPARATIONSPUT

Katiany Danyelle Moezinho dos Santos Rios[1]*, Eduarda Rodrigues de Souza[2], Iana Rocha Vieira[3], Sayonara Cotrim Sabioni[4]

[1] Graduanda Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Guanambi. *Autora correspondente: bcdanyelle@gmail.com.

[2] Graduanda Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Guanambi.

[3] Graduanda Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Guanambi.

[4]Doutora em Educação Ambiental e professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Guanambi.

Recebido: 10/08/2025 - **Revisado**: 07/12/2025 - **Aceito**: 23/12/2025 - **Publicado**: 31/12/2025

RESUMO: O presente relato de experiência tem como foco o uso do jogo de tabuleiro como ferramenta didática no ensino de Ciências, especificamente no estudo das separações homogêneas e heterogêneas. A proposta surgiu como alternativa metodológica para tornar o aprendizado mais dinâmico, participativo e significativo, estimulando a curiosidade e o raciocínio lógico dos discentes. A atividade foi desenvolvida inicialmente com uma turma do 6º ano B da Escola Dom José Pedro Costa, localizada em Candiba – BA, envolvendo 23 discentes do ensino fundamental, com idades entre 10 e 12 anos. A experiência foi posteriormente replicada, a pedido da direção escolar, com uma turma do 7º ano, mantendo a mesma estrutura de aplicação. O jogo, composto por perguntas e desafios relacionados ao conteúdo, promoveu momentos de interação, cooperação e competição saudável, favorecendo a fixação dos conceitos trabalhados em sala. Os resultados demonstraram que o uso de metodologias lúdicas contribui para uma aprendizagem. Assim, a ludicidade surge como um meio efetivo para motivar os alunos e favorecer a compreensão dos fenômenos estudados, despertando o interesse dos estudantes e possibilitando a revisão dos conteúdos de forma prazerosa e envolvente. A experiência evidenciou, portanto, o potencial do lúdico como estratégia pedagógica inovadora no ensino de Ciências.

Palavras-Chave: Aprendizagem lúdica. Ensino de Ciências. Jogo de tabuleiro. Separações de misturas. Metodologia ativa.

ABSTRACT: This experience report focuses on the use of board games as a teaching tool in Science teaching, specifically in the study of homogeneous and heterogeneous separations. The proposal emerged as a methodological alternative to make learning more dynamic, participatory and meaningful, stimulating students' curiosity and logical reasoning. The activity was initially developed with a 6th year B class at Escola Dom José Pedro Costa, located in Candiba – BA, involving 23 elementary school students, aged between 10 and 12 years old. The experience was later replicated, at the request of the

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

school management, with a 7th year class, maintaining the same application structure. The game, composed of questions and challenges related to the content, promoted moments of interaction, cooperation and healthy competition, favoring the consolidation of concepts worked on in the classroom. The results demonstrated that the use of playful methodologies contributes to more learning. Thus, playfulness emerges as an effective means to motivate students and promote the understanding of the phenomena studied, arousing students' interest and enabling the review of content in a pleasurable and engaging way. The experience therefore highlighted the potential of play as an innovative pedagogical strategy in Science teaching.

Keywords: Playful learning. Science Teaching. Board game. Mixture separations. Active methodology.

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental enfrenta o desafio de despertar o interesse dos discentes e promover uma aprendizagem significativa diante de conteúdos que, muitas vezes, são apresentados de forma abstrata. Nesse contexto, as metodologias ativas e o uso de recursos lúdicos tornam-se estratégias essenciais para aproximar o estudante dos conceitos científicos, estimulando sua curiosidade, autonomia e protagonismo. Segundo Moran (2018), “as metodologias ativas colocam o estudante como centro do processo de aprendizagem, tornando-o participante ativo na construção do conhecimento”. Assim, a ludicidade surge como um meio eficaz para motivar os discentes e favorecer a compreensão dos fenômenos estudados. Como afirma Kishimoto (2011), “o jogo é uma atividade natural do ser humano e, quando inserido na educação, torna-se um recurso didático que contribui para a aprendizagem de forma prazerosa”.

A proposta deste relato de experiência surgiu a partir da necessidade de desenvolver uma prática pedagógica que unisse o conteúdo de separações homogêneas e heterogêneas ao prazer de aprender por meio do jogo. A atividade foi aplicada inicialmente na turma do 6º ano B da Escola Dom José Pedro Costa, no município de Candiba – BA, e, posteriormente, no 7º ano, a pedido da direção, diante do sucesso da primeira aplicação. A relevância da experiência está na demonstração de como o lúdico pode ser um instrumento facilitador no processo de ensino-aprendizagem de Ciências, promovendo a interação entre os discentes e a fixação dos conteúdos de maneira prazerosa e significativa. Para Zabala (1998), “a aprendizagem significativa ocorre quando o aluno consegue relacionar novos conhecimentos aos saberes que já possui”, o

que foi claramente observado no decorrer da prática. O objetivo deste relato é compartilhar os resultados obtidos com a aplicação do jogo de tabuleiro como ferramenta didática, evidenciando suas contribuições para o aprendizado dos discentes e para a discussão sobre o uso de metodologias inovadoras na área de Ciências da Natureza.

CONTEXTO

A experiência foi desenvolvida no contexto da educação básica pública, na Escola Dom José Pedro Costa, localizada no município de Candiba – BA, instituição que atende discentes das zonas urbana e rural, refletindo a diversidade social e cultural típica do interior baiano. O cenário educacional local apresenta desafios comuns à rede pública, como a limitação de recursos materiais e a necessidade constante de estratégias inovadoras que promovam o engajamento dos estudantes. Nesse sentido, a proposta do jogo de tabuleiro surgiu como uma resposta às demandas por metodologias mais participativas, capazes de aproximar os discentes do conteúdo de Ciências e, ao mesmo tempo, contornar as limitações estruturais da escola.

Do ponto de vista político e pedagógico, a experiência está alinhada à Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), que orienta o ensino de Ciências a promover a curiosidade, a investigação e o pensamento crítico. A habilidade (EF05CI07) destaca a importância de compreender os processos de separação de misturas e suas aplicações no cotidiano, o que reforça a relevância do tema escolhido. No aspecto organizacional, o trabalho foi planejado e executado por licenciandas do curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal Baiano – Campus Guanambi, sob a orientação docente da disciplina *Introdução ao* Ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Essa parceria entre instituição de ensino superior e escola básica evidencia o compromisso com a formação de professores reflexivos e inovadores.

Do ponto de vista socioeconômico, trata-se de uma comunidade escolar composta, em grande parte, por estudantes de baixa renda, o que reforça a importância de práticas pedagógicas acessíveis e de baixo custo. O uso do jogo, elaborado com materiais simples e recicláveis, demonstrou que é possível promover uma aprendizagem significativa mesmo em contextos com poucos recursos. Assim, o ambiente escolar tornou-se espaço de experimentação e de

valorização da criatividade docente, confirmando que a inovação pedagógica não depende exclusivamente de infraestrutura, mas de intencionalidade e compromisso educativo.

DESENVOLVIMENTO

A experiência foi desenvolvida no município de Candiba, Bahia, entre os meses de junho e julho de 2025, na Escola Municipal Dom José Pedro Costa, envolvendo discentes do 6º ano B do Ensino Fundamental, com idades entre 10 e 12 anos. Posteriormente, devido ao sucesso da primeira aplicação, a atividade foi reproduzida com a turma do 7º ano, a pedido da direção escolar. O trabalho foi conduzido por licenciandas do curso de Ciências Biológicas do Instituto Federal Baiano – Campus Guanambi, no âmbito da disciplina *Introdução ao Ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias*, sob orientação docente.

Metodologia

A proposta metodológica teve como base o uso do jogo de tabuleiro como recurso didático para o ensino das separações homogêneas e heterogêneas, tema previsto na BNCC (EF05CI07). A escolha por uma metodologia lúdica fundamentou-se na concepção de que o aprendizado ocorre de forma mais significativa quando o estudante participa ativamente do processo. Segundo Moran (2018), “as metodologias ativas colocam o estudante como protagonista da construção do conhecimento”. Assim, o jogo foi elaborado para promover a interação, o raciocínio e a cooperação entre os discentes, transformando o conteúdo científico em uma atividade envolvente e desafiadora.

O material utilizado foi confeccionado com recursos simples e acessíveis, como papel-cartão, cartolina, pinos coloridos, dado e cartas contendo perguntas sobre o tema estudado. O tabuleiro foi organizado com casas coloridas, cada uma representando uma ação específica (avançar, recuar, responder perguntas, pular rodada, entre outras), o que manteve o caráter dinâmico e competitivo da atividade, como demonstrado na figura 1. O procedimento metodológico foi dividido em três etapas:

Cadernos Macambira - ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.10, n. 1, p. e010011897, 2025.
https://doi.org/10.59033/cm.v10n2.1897

1. **Apresentação e formação dos grupos** (10 minutos) – as turmas foram divididas em quatro equipes, cada uma com uma cor representativa.
2. **Explicação das regras e funcionamento do jogo** (15 minutos) – as autoras apresentaram as instruções, tirando dúvidas e reforçando o objetivo pedagógico da atividade.
3. **Realização do jogo** (35 minutos) – os discentes jogaram seguindo as regras, respondendo às perguntas relacionadas às separações de misturas. O grupo vencedor recebeu como prêmio simbólico uma caixa de bombons, incentivando a participação e a cooperação, como apresentado nas figuras 2, 3 e 4.

Durante toda a atividade, as observações e registros foram realizados de forma qualitativa, considerando o envolvimento, a participação, a interação e o desempenho dos discentes. Essa metodologia foi escolhida por possibilitar a análise dos aspectos comportamentais e cognitivos que emergem do processo de aprendizagem.

Figura 1: Apresentação do jogo de tabuleiro.



Fonte: autoras, Candiba, 2025.

Figura 2: Realização da dinâmica



Fonte: autoras, Candiba, 2025.

Figura 3: Realização da dinâmica



Fonte: autoras, Candiba, 2025.

Figura 4: Realização da dinâmica



Fonte: autoras, Candiba, 2025.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos evidenciaram que o uso de metodologias lúdicas favoreceu uma aprendizagem mais significativa e prazerosa. Os discentes demonstraram entusiasmo, engajamento e curiosidade durante a execução da atividade, participando de forma colaborativa e demonstrando compreensão dos conceitos trabalhados. De acordo com Zabala (1998), “a aprendizagem significativa ocorre quando o aluno consegue relacionar novos conhecimentos aos saberes que já possui”, o que foi perceptível ao longo do jogo, quando os estudantes recordavam conteúdos já vistos em sala e os aplicavam nas respostas.

O desempenho coletivo e o espírito de equipe também se destacaram como elementos importantes. Observou-se que a ludicidade contribuiu para a socialização e o respeito às regras, fortalecendo a convivência e a cooperação entre os participantes. Essa experiência reforça o que defende Kishimoto (2011), ao afirmar que “o jogo, quando inserido na educação, torna-se um recurso didático que permite aprender brincando, despertando o interesse e o envolvimento do aluno”.

Em termos de impacto pedagógico, o jogo de tabuleiro se mostrou uma alternativa eficaz para revisar e consolidar o conteúdo de separações de misturas, tornando o aprendizado mais dinâmico e atrativo. Além disso, a proposta demonstrou que recursos simples e acessíveis podem gerar grandes resultados quando bem planejados, favorecendo a equidade no ensino. O êxito da experiência e sua replicação em outra turma indicam o potencial de continuidade da metodologia, tanto em outras séries quanto em diferentes áreas do conhecimento.

Essa prática contribui para o campo da educação científica ao reafirmar o valor das metodologias ativas no desenvolvimento da autonomia intelectual, da criatividade e do pensamento crítico dos discentes. Também reforça a importância da formação docente pautada em experiências concretas, que permitam ao futuro professor compreender a potência das estratégias lúdicas em contextos reais de sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relatada demonstrou que o uso de metodologias lúdicas, como o jogo de tabuleiro, é uma estratégia eficaz para o ensino de Ciências, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ao transformar o conteúdo de separações homogêneas e heterogêneas em uma atividade interativa e prazerosa, foi possível promover a aprendizagem de forma significativa, estimulando o raciocínio, a curiosidade e a cooperação entre os estudantes. A prática evidenciou que o lúdico não apenas motiva, mas também consolida conceitos científicos, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e acessível.

Além dos resultados pedagógicos, a experiência contribuiu para a formação docente das licenciadas, permitindo vivenciar a realidade escolar, planejar e aplicar uma metodologia ativa com impacto concreto na aprendizagem dos discentes. Essa vivência enfatizou a importância da criatividade e da intencionalidade pedagógica como fatores essenciais para a inovação educacional, mesmo em contextos com recursos limitados e a importância da criatividade e da intencionalidade pedagógica como fatores essenciais para a inovação educacional, mesmo em contextos com recursos limitados.

A replicação da atividade em outra turma, a pedido da direção escolar, reafirmou o êxito da proposta e sua relevância como prática replicável em diferentes níveis e disciplinas. Assim, conclui-se que o jogo de tabuleiro é uma ferramenta pedagógica potente, capaz de articular conhecimento, ludicidade e interação social, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino de Ciências e para a formação de discentes mais críticos e participativos.

Por fim, recomenda-se a continuidade e ampliação desse tipo de metodologia, incorporando jogos e dinâmicas em outros conteúdos curriculares, de modo a fortalecer o protagonismo estudantil e consolidar uma educação científica mais inclusiva, criativa e transformadora.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 07 out. 2025.

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

MORAN, José. “As metodologias ativas colocam o estudante como protagonista da construção do conhecimento.” In: BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.