



## **Tabela Periódica e o caça-palavras como recurso lúdico para o ensino de ciências no 9º ano: um estudo de caso**

Periodic Table and Word Search as a Pedagogical Tool for 9th Grade Science Education: a study of case

**Mayker Lazaro Dantas Miranda<sup>1</sup> Neila Angélica Santos de Castro da Anunciação<sup>2</sup>**

Submetido: 22/10/2025 Aprovado: 06/01/2026 Publicação: 10/01/2026

### **RESUMO**

Este estudo investigou o uso do jogo de caça-palavras como ferramenta lúdica no ensino da Tabela Periódica para estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental. Fundamentado em princípios da BNCC e em referenciais sobre metodologias ativas e aprendizagem significativa, o trabalho adotou abordagem qualitativa, de natureza descritiva, configurando-se como pesquisação e estudo de caso. A proposta foi aplicada a uma turma de 40 alunos de uma escola pública de Campo Grande-MS, em três encontros de 50 minutos. Os dados foram obtidos por meio de observações e registros reflexivos dos participantes. Os resultados indicaram aumento do engajamento, colaboração entre pares e maior facilidade na memorização de nomes, símbolos e propriedades dos elementos químicos. A atividade também despertou o interesse de alunos com baixo envolvimento em aulas tradicionais, demonstrando o potencial motivador do recurso. Constatou-se, contudo, que o jogo deve ser articulado a estratégias complementares que aprofundem a compreensão conceitual. Conclui-se que o caça-palavras constitui uma ferramenta simples e eficaz para promover o aprendizado ativo e o protagonismo discente no ensino de Ciências.

**Palavras-chave:** Ludicidade. Ensino de ciências. Metodologias ativas.

### **ABSTRACT**

This study investigated the use of a word search game as a playful tool for teaching the Periodic Table to 9th-grade students. Grounded on the principles of the Brazilian Common Core Curriculum (BNCC) and theoretical frameworks on active methodologies and meaningful learning, the research adopted a qualitative and descriptive approach, configured as action research and a case study. The activity was applied to a class of 40 students from a public school in Campo Grande, Brazil, during three 50-minute sessions. Data were collected through classroom observations and students' reflective notes. The findings revealed increased engagement, peer collaboration, and greater ease in memorizing the names, symbols, and properties of chemical elements. The game also motivated students who typically showed low participation in traditional classes, highlighting its potential as a motivating learning tool. However, the study recognizes the need to combine this approach with complementary strategies for deeper conceptual understanding. The word search proved to be a simple and effective resource to foster active learning and student protagonism in science education.

**Keywords:** Educational games. Chemistry teaching. Student engagement.

<sup>1</sup> Doutor em Química. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do IFMS – *Campus Campo Grande, MS, Brasil.*  [mayker.dantas@ifms.edu.br](mailto:mayker.dantas@ifms.edu.br).

<sup>2</sup> Especialista em Parasitologia. Aluna do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do IFMS – *Campus Campo Grande, MS.*  [neila973@yahoo.com.br](mailto:neila973@yahoo.com.br).

## 1. Introdução

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece, para os anos finais do Ensino Fundamental, objetivos que ultrapassam a mera transmissão de conteúdos, buscando a formação de cidadãos críticos, investigativos e capazes de resolver problemas complexos, relacionando ciência e cotidiano (Krützmann et al., 2023). Nesse contexto, o documento enfatiza o protagonismo do estudante, o letramento científico, a abordagem investigativa e a construção de competências necessárias para enfrentar os desafios do século XXI. Entretanto, diversos estudos apontam que o ensino de Ciências ainda permanece, em grande parte, ancorado em práticas tradicionais, com predomínio da exposição oral e da memorização mecânica de conceitos. Krützmann et al. (2023) destaca que, em muitos casos, o processo de ensino restringe-se à repetição de definições, sem promover abstração, compreensão ou a construção de significados, o que compromete a aprendizagem efetiva.

Diante desse cenário, torna-se urgente repensar metodologias e estratégias didático-pedagógicas capazes de mobilizar os estudantes, aproximando-os do conhecimento científico de forma significativa. Um dos caminhos possíveis é o uso do lúdico como recurso pedagógico, uma vez que jogos e atividades interativas favorecem a motivação, a atenção e a internalização de conceitos. Ranyere e Matias (2023) salientam que o lúdico constitui um recurso indispensável em qualquer fase da escolarização, por funcionar como elo entre ensino e aprendizagem. Em adição, os autores também ressaltam que jogos e brincadeiras, especialmente aqueles que envolvem regras e imaginação, desempenham papel central na formação do pensamento abstrato e na aquisição de habilidades cognitivas e sociais (Ranyere e Matias, 2023).

No ensino de Química, e particularmente no trabalho com a Tabela Periódica, a adoção de práticas lúdicas mostra-se especialmente relevante. Ensinar esse conteúdo constitui um desafio recorrente, pois os estudantes apresentam dificuldades em compreender as propriedades dos elementos, sua organização em grupos e períodos, e em reconhecer as relações entre essas características e o cotidiano (Honorio et al., 2025). A simples memorização de símbolos, massas atômicas e posições não garante a compreensão da estrutura e da lógica subjacente à Tabela, o que frequentemente a torna uma ferramenta vista como estática, complexa e desvinculada da realidade dos alunos (Honorio et al., 2025).

Pesquisas recentes apontam que o uso de jogos didáticos contribui significativamente para minimizar essas dificuldades. Um estudo que aplicou o jogo de dominó adaptado à Tabela Periódica em turmas do 9º ano revelou que 95% dos alunos perceberam avanços na compreensão do conteúdo, associando o recurso ao aprendizado ativo e prazeroso (Souza et al., 2020). Outro trabalho, realizado com estudantes do Ensino Médio, demonstrou que jogos educativos

aumentam a motivação, a capacidade de memorização e a participação em sala, reforçando a eficácia das metodologias lúdicas no ensino de Química (Salazar e Pinargote, 2023). Além disso, pesquisas destacam que a contextualização histórica e o uso de recursos interativos ampliam a compreensão da organização periódica e favorecem o engajamento dos alunos (Gonzaga et al., 2020).

Nesse horizonte, o caça-palavras desponta como ferramenta pedagógica promissora. Também utilizado no ensino de biologia, o jogo estimula a atenção, a percepção de padrões e a fixação de vocabulário de forma interativa (Cezar et al., 2023). Adaptado ao ensino de Ciências, especialmente ao estudo da Tabela Periódica, o recurso possibilita a exploração de nomes e símbolos dos elementos químicos em um contexto divertido, o que amplia as chances de assimilação e ressignificação do conteúdo. Assim, além de contribuir para o desenvolvimento cognitivo, o caça-palavras pode tornar as aulas mais dinâmicas e engajadoras, aproximando os alunos da lógica e da aplicabilidade da Tabela Periódica no cotidiano.

Diante disso, este estudo propõe-se a investigar a seguinte questão: é possível tornar as aulas de Ciências mais dinâmicas e promotoras de engajamento mediante a aplicação de uma atividade lúdica, como o caça-palavras, no ensino da Tabela Periódica no 9º ano do Ensino Fundamental?

## 2. Metodologia

### 2.1. Abordagem da pesquisa: escopo, população e coleta de dados

A presente pesquisa caracteriza-se por abordagem qualitativa de caráter descritivo, com enfoque didático-pedagógico. O delineamento metodológico adotado foi a *pesquisa-ação*, considerada uma estratégia empírica que possibilita a construção do conhecimento a partir da prática docente, com participação ativa dos envolvidos e constante reflexão sobre a realidade investigada (Silva et al., 2021). Além disso, a investigação assume a configuração de um *estudo de caso*, por estar circunscrita a um grupo específico e em um contexto delimitado (Rosa et al., 2023).

O campo empírico foi uma turma eletiva de 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual *Maria Eliza Bocayúva Corrêa das Costa*, pertencente à rede estadual de ensino da cidade de Campo Grande-MS (Figura 1). Participaram da pesquisa 40 estudantes e a professora regente de Ciências. A aplicação da proposta ocorreu em três encontros, realizados ao longo dos meses de setembro, outubro e novembro de 2025, cada um com duração aproximada de 50 minutos. Os dados foram coletados por meio de observações em sala e principalmente pela análise das respostas dos alunos durante a realização das atividades.

**Figura 1.** Fachada principal da escola onde foi realizado o estudo de caso.



**Fonte:** Acervo da pesquisa (Autores, 2025).

## 2.2. Criação do caça-palavras e etapas de aplicação do jogo

A elaboração do jogo caça-palavras foi realizada pelo programa GENIOL (<https://www.geniol.com.br/palavras/caca-palavras/criador/>), tendo como base o conteúdo referente à Tabela Periódica. Após a etapa de planejamento, o material foi digitalizado, impresso e distribuído aos alunos em sala de aula.

Os alunos, dispostos em duplas, receberam um conjunto de perguntas orientadoras relacionadas à Tabela Periódica, elaboradas previamente pela pesquisadora com o intuito de estimular não apenas a memorização de símbolos e nomes dos elementos, mas também a reflexão sobre propriedades químicas, organização em grupos e períodos, e aplicações no cotidiano. As respostas encontradas deveriam ser buscadas dentro do caça-palavras, de forma a integrar raciocínio lógico, leitura atenta e fixação de conceitos.

A aplicação seguiu as seguintes etapas:

1. **Apresentação da proposta:** introdução sobre o objetivo da atividade;
2. **Distribuição do material:** entrega dos caça-palavras e das perguntas associadas;
3. **Realização da atividade:** tempo estimado de 20 a 25 minutos para busca e resolução;
4. **Discussão em plenária:** socialização das respostas corretas, esclarecimento de dúvidas e retomada conceitual pelo professor;
5. **Registro reflexivo:** anotações no diário de campo pela pesquisadora e registros dos alunos em seus cadernos sobre as aprendizagens percebidas.

Essa dinâmica foi estruturada com base em metodologias ativas, nas quais o estudante é

colocado como protagonista do processo de aprendizagem, favorecendo a autonomia, a colaboração entre pares e o engajamento por meio de um recurso lúdico (Marques et al., 2021).

### 2.3. Procedimentos de análise dos dados

Para a análise dos dados, adotou-se a *Análise de Conteúdo*, conforme proposta por Sousa e Santos (2020), que permite organizar e interpretar informações qualitativas por meio de categorização sistemática – modos de pensar e de fazer.

As categorias estabelecidas foram: (i) engajamento dos alunos durante a atividade, (ii) compreensão de conceitos relacionados à Tabela Periódica e (iii) percepções sobre o recurso lúdico, caça-palavras. Essas categorias possibilitaram identificar padrões de participação, dificuldades, avanços na aprendizagem e impressões dos estudantes sobre a utilização do caça-palavras como recurso pedagógico.

A triangulação dos dados — observações da pesquisadora, registros dos alunos e respostas coletivas — foi utilizada para aumentar a validade e confiabilidade da análise (Santos et al., 2020).

### 2.4. Percurso metodológico

Para aplicação do caça-palavras impresso (Figura 2) em sala de aula, os alunos foram organizados em duplas para responderam às perguntas a seguir e encontrarem as respostas no jogo. As perguntas que compuseram esse estudo foram:

*Qual elemento é usado em reatores nucleares e bombas atômicas? →*

*Qual metal no teste da chama emite cor amarela? →*

*Qual elemento tem número atômico 1? →*

*A banana é rica em qual elemento químico? →*

*Qual elemento é usado na fabricação de baterias recarregáveis? →*

*Qual é o elemento de número atômico 26? →*

*Encontre no caça-palavras o gás nobre de símbolo Ne →*

*Qual elemento é essencial para a formação dos ossos e dentes? →*

*Qual elemento é conhecido pelo símbolo Cu? →*

*Metal líquido à temperatura ambiente →*

*Qual elemento geralmente é utilizado em utensílios de cozinha? →*

*Qual metal foi historicamente muito explorado e os livros de história reportam isso? →*

*Qual elemento químico é usado em lâmpadas incandescentes (símbolo W)? →*

*Qual é o gás presente em maior quantidade no ar atmosférico e com número atômico 7? →*

*Qual elemento é utilizado na desinfecção de piscinas? →*

*Qual elemento químico tem o símbolo Zn? →*

*Qual é o elemento responsável pelo “enferrujar” do ferro e com número atômico 8? →*

*Qual é o metal pesado causador da doença plumbismo? →*

*Qual elemento tem número atômico 12? →*

**Figura 2.** Caça-palavras: as palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, observe também palavras escritas ao contrário.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | I | H | C | O | T | O | I | S | É | N | G | A | M | S | D | E | I | G | A | O | A |
| D | A | D | B | P | B | T | A | T | E | F | N | N | C | O | R | E | A | N | P | O | U |
| T | S | H | E | M | O | F | I | D | D | H | O | Y | A | N | T | C | N | C | G | O | D |
| U | C | O | U | E | L | T | I | R | N | L | I | R | W | T | A | E | U | Y | Y | E | A |
| N | E | H | H | D | U | D | Á | S | S | O | H | D | L | N | A | A | D | O | Y | T | E |
| G | C | H | M | M | T | M | R | S | Y | A | E | Y | R | C | R | T | X | A | I | L | A |
| S | F | H | D | O | Z | U | U | K | S | O | H | O | E | O | O | I | N | Ô | G | R | A |
| T | T | N | N | I | G | D | S | H | O | I | N | Ô | E | N | G | Y | D | W | E | O | D |
| Ê | U | A | N | N | I | E | O | U | I | R | O | O | H | Ê | O | Ê | H | A | E | O | P |
| N | O | C | T | Í | F | T | R | A | N | Ú | H | I | N | N | E | I | N | I | D | S | I |
| I | O | C | A | M | O | O | O | Y | Â | C | T | I | T | F | Y | P | S | I | D | R | L |
| O | A | W | H | U | C | A | L | E | R | R | O | U | E | Í | T | E | Ó | E | O | E | S |
| C | H | A | V | L | L | Y | C | O | U | E | G | R | T | F | L | A | D | T | R | H | R |
| U | E | T | H | A | T | T | O | L | T | M | R | A | O | E | H | S | I | B | T | O | N |
| I | A | E | I | O | T | D | X | D | G | O | Y | C | Á | L | C | I | O | K | N | E | N |
| O | I | N | Ê | G | O | R | T | I | N | I | N | P | A | L | N | C | U | S | N | E | N |

**Fonte:** Acervo da pesquisa (Autores, 2025).

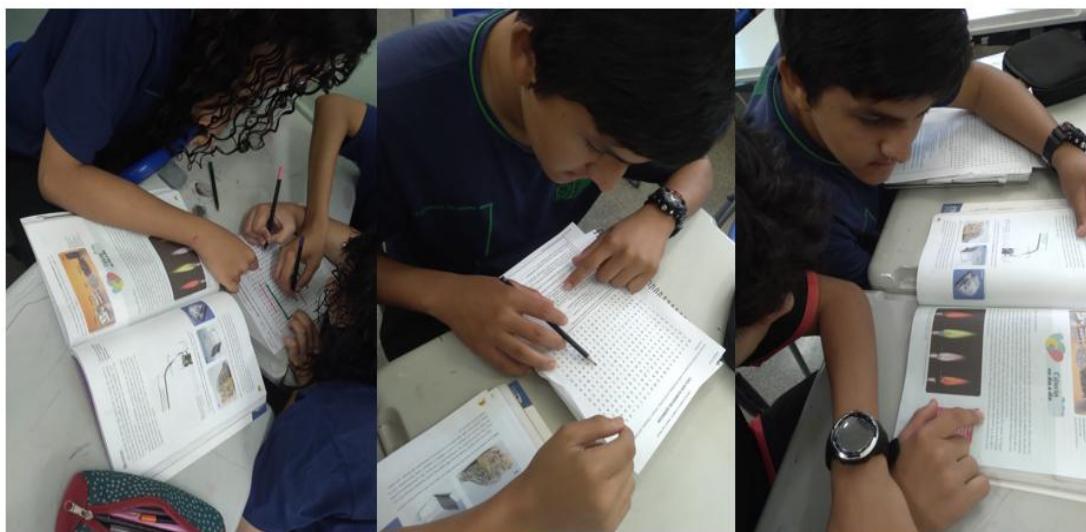
Em suma, este trabalho caracteriza-se como pesquisa-ação, uma vez que envolve a aplicação de uma proposta didática em sala de aula e a análise de seus efeitos no processo de ensino-aprendizagem. Simultaneamente, assume a natureza de um estudo de caso, por concentrar-se em uma turma específica e buscar compreender, em profundidade, as contribuições da atividade lúdica no contexto investigado.

### 3. Resultados e discussão

#### 3.1. Análise da aplicação do jogo

A aplicação do caça-palavras mostrou-se uma experiência significativa para a turma. Durante a realização da atividade, observou-se elevado nível de engajamento dos alunos, que se mostraram motivados e curiosos em encontrar os termos relacionados à Tabela Periódica (Figura 3).

**Figura 3.** Estudantes trabalhando no caça-palavras.



**Fonte:** Acervo da pesquisa (Autores, 2025).

A dinâmica favoreceu a colaboração, com estudantes compartilhando hipóteses, discutindo respostas e auxiliando uns aos outros na busca das palavras. Esse aspecto colaborativo reforça a importância do trabalho em equipe como estratégia de aprendizagem, uma vez que promove a troca de conhecimentos e fortalece a construção coletiva do saber.

Em relação à compreensão dos conceitos, os registros de sala e as respostas às questões evidenciaram que a atividade contribuiu para a fixação de símbolos, nomes de elementos e suas principais características. Termos como “hidrogênio”, “neônio”, “ferro” e “cálcio”, entre outros, foram corretamente identificados e associados às perguntas, indicando que os alunos não apenas localizaram as palavras no jogo, mas também as relacionaram a conceitos científicos. Além disso, a discussão em plenária possibilitou a retomada de conteúdos fundamentais, como número atômico, classificação em metais e não-metais e aplicações no cotidiano, promovendo um processo de consolidação dos aprendizados.

Do ponto de vista do uso do lúdico, a atividade foi bem recebida pela turma, que relatou em seus registros finais que a metodologia “tornou a aula mais divertida”, “facilitou o

aprendizado” e “ajudou a memorizar os elementos”. Veja a seguir, na íntegra, os relatos de três alunos e da professora pesquisadora sobre a proposta:

**Aluno A:** “Os elementos químicos fazem parte do nosso dia a dia, mesmo que a gente nem perceba. Usar o caça-palavras para estudar a Tabela Periódica ajuda a entender melhor as características dos elementos e a identificá-los. Achei essa uma forma criativa e divertida de aprender um conteúdo que costuma ser difícil.”

**Aluno B:** “O caça-palavras é importante porque, além de ajudar a escrever corretamente o nome dos elementos químicos, também faz com que a gente aprenda sobre suas propriedades, principais características e tipos. É uma atividade que ajuda na escrita e na memorização dos conteúdos da Tabela Periódica.”

**Aluno C:** “O caça-palavras é muito importante porque traz uma forma diferente e divertida de estudar. Enquanto a gente se diverte, também aprende e memoriza melhor os conteúdos. É uma maneira leve e útil de estudar a Tabela Periódica.”

**Professora pesquisadora:** “A utilização do caça-palavras como ferramenta de aprendizagem no ensino da Tabela periódica mostrou-se bem proveitosa a medida que os estudantes demonstraram entusiasmo frente uma atividade dinâmica e diferenciada o que garantiu a concretização das finalidades pedagógica, ou seja, a aprendizagem do conteúdo.”

Esses depoimentos sugerem que o recurso ampliou a motivação e a participação, aspectos que frequentemente se mostram desafiadores no ensino de Química no 9º ano. A observação da pesquisadora também destacou que, durante a atividade, houve maior envolvimento até de alunos que, em aulas convencionais, apresentavam baixa participação.

Por outro lado, algumas limitações também foram identificadas. Em determinados grupos, o foco excessivo na competição pelo término rápido do caça-palavras reduziu o tempo dedicado à reflexão sobre as questões. Além disso, verificou-se que alguns estudantes ainda apresentaram dificuldades em compreender a organização da Tabela Periódica de forma mais ampla, reforçando a necessidade de complementar o jogo com outras estratégias didáticas que aprofundem o raciocínio científico. De maneira geral, os resultados confirmam que o caça-palavras, quando bem contextualizado, pode funcionar como uma ferramenta lúdica eficaz no ensino da Tabela Periódica, contribuindo tanto para a memorização de termos quanto para o engajamento dos estudantes.

Os resultados desta pesquisa, que apontaram para maior engajamento, colaboração e motivação dos estudantes na aprendizagem da Tabela Periódica, estão em consonância com achados recentes da literatura brasileira que também utilizaram jogos didáticos como recurso pedagógico no ensino de Química. Diversos trabalhos publicados em revistas nacionais demonstram que a inserção de atividades lúdicas, como dominós, bingos, cartas ou jogos digitais,

favorece a participação ativa e desperta maior interesse dos alunos, sobretudo quando há mediação constante do professor ao longo da atividade (Viana et al., 2024). Assim como neste estudo, outras pesquisas evidenciaram que jogos contribuem para a fixação inicial de vocabulário químico, especialmente nomes, símbolos e propriedades dos elementos, permitindo que os estudantes estabeleçam associações úteis para etapas posteriores de aprofundamento conceitual (Pandolfi e Mendes, 2024). No entanto, parte da literatura destaca que a memorização promovida por atividades lúdicas, embora positiva, deve ser articulada com estratégias investigativas, experimentais e problematizadoras, de modo a assegurar que a aprendizagem vá além do reconhecimento de símbolos e alcance níveis mais elevados de compreensão conceitual (Costa e Soares, 2024).

Outro aspecto observado nesta pesquisa foi a competição excessiva em alguns grupos, que acabou reduzindo o tempo de reflexão e discussão. Esse mesmo ponto crítico já havia sido identificado em estudos brasileiros, nos quais a lógica competitiva do jogo levou a uma aprendizagem superficial, centrada apenas em rapidez de resposta. Para superar essa limitação, a literatura sugere que sejam incluídas regras que incentivem justificativas, bem como momentos de reflexão coletiva, garantindo que o jogo funcione como ponto de partida para o diálogo e a construção conjunta do conhecimento (Costa e Soares, 2024). Também ganha destaque nas publicações recentes a questão da inclusão: jogos adaptados em Braille, versões digitais acessíveis ou atividades com letras ampliadas ampliam o alcance do recurso e tornam a prática pedagógica mais democrática, contemplando diferentes necessidades educacionais (Marques et al., 2025).

Outro caminho em expansão apontado por estudos nacionais é a utilização de jogos digitais, que oferecem a possibilidade de acompanhamento em tempo real, feedback automático e registro de dados sobre desempenho dos alunos. A integração entre jogos presenciais e versões digitais vem sendo discutida como estratégia híbrida, capaz de fortalecer a motivação e, ao mesmo tempo, oferecer métricas de avaliação mais objetivas que podem complementar as análises qualitativas realizadas pelo professor (Amorim et al., 2025). Considerando essas experiências, seria pertinente pensar em adaptações digitais do caça-palavras aqui proposto, o que possibilitaria não apenas a coleta de informações sobre acertos e tempo de resposta, mas também a oferta de recursos de acessibilidade. Além disso, pesquisas recentes recomendam que futuras intervenções combinem métodos qualitativos e quantitativos de análise, incluindo testes diagnósticos antes e após a aplicação da atividade, além de ciclos de pesquisa-ação repetidos em diferentes turmas, para verificar a retenção do conhecimento a médio prazo (Costa e Soares, 2024).

Em síntese, o presente estudo confirma a relevância dos jogos didáticos para o ensino da Tabela Periódica, dialogando de forma direta com experiências publicadas em periódicos

brasileiros. A literatura contemporânea reforça que tais recursos, quando planejados com intencionalidade pedagógica, associados a estratégias de reflexão, inclusão e, quando possível, a ferramentas digitais, ampliam o potencial de aprendizagem e contribuem para uma educação científica mais significativa e acessível.

#### 4. Considerações Finais

Este estudo buscou investigar a potencialidade do jogo de caça-palavras como recurso lúdico no ensino da Tabela Periódica em uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental. Os resultados apontaram que a atividade promoveu maior engajamento dos alunos, favoreceu o trabalho em grupo e contribuiu para a fixação de conceitos básicos relacionados aos elementos químicos.

Constatou-se que o uso de recursos lúdicos, aliado à mediação do professor, é capaz de transformar a sala de aula em um espaço mais dinâmico e interativo, aproximando os estudantes de conteúdos tradicionalmente considerados difíceis ou desmotivadores. Além disso, o jogo proporcionou uma experiência de aprendizagem significativa ao permitir que os alunos relacionassem símbolos e nomes de elementos a contextos concretos e ao seu próprio cotidiano.

Por outro lado, reconhece-se que o caça-palavras, por si só, não é suficiente para aprofundar todos os conceitos envolvidos na organização da Tabela Periódica. Assim, recomenda-se que sua utilização seja integrada a outras estratégias pedagógicas, como experimentos, recursos digitais e atividades investigativas, de forma a ampliar a compreensão dos conteúdos e atender a diferentes estilos de aprendizagem.

Em síntese, a experiência mostrou que atividades lúdicas, quando planejadas de forma intencional e reflexiva, podem contribuir de maneira significativa para o ensino de Ciências. O caça-palavras revelou-se uma ferramenta simples, acessível e eficaz para despertar o interesse dos estudantes e favorecer a aprendizagem. Espera-se que este trabalho inspire novas práticas pedagógicas e pesquisas que explorem o potencial dos jogos no ensino da Química e em outras áreas do conhecimento.

Como perspectivas futuras, sugere-se que a proposta seja aplicada em outras séries do Ensino Fundamental e também no Ensino Médio, de modo a avaliar sua eficácia em diferentes níveis de complexidade dos conteúdos de Química. Além disso, recomenda-se comparar o desempenho e o engajamento dos estudantes em versões digitais do caça-palavras, explorando o potencial das tecnologias educacionais para ampliar a interatividade e o acompanhamento do progresso dos alunos. Pesquisas futuras podem ainda combinar métodos qualitativos e quantitativos, incluindo avaliações diagnósticas antes e após a atividade, de forma a mensurar o

impacto do jogo sobre a aprendizagem conceitual. Por fim, seria relevante investigar como o uso de jogos lúdicos pode contribuir para a inclusão e a acessibilidade, por meio de adaptações que contemplam estudantes com diferentes perfis e necessidades educacionais.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao Programa de Pós-graduação *Lato sensu* em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – *Campus* Campo Grande (IFMS CG) por todo o apoio e incentivo ao desenvolvimento da pesquisa.

## Referências

AMORIM, Patricia Felippe; GOMES, João Pedro Teixeira Pires; GONÇALVES, Monique; AGUILAR, Marilza Sampaio. Elaboração e Avaliação de um Jogo Digital Educacional para o ensino de Química. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 23, n. 1, p. 407-417.

CEZAR, Amanda Cordeiro de Melo Souza; SILVA, Daize Santana Alves da; SILVA, Carla Maria Oliveira da; BARBOSA, Geyvson Carlos; CIPRIANO, Zilton Viana; SANTOS, Ednilza Maranhão dos. O jogo didático na aprendizagem da biologia: um caça-palavras sobre o sistema nervoso. **Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco**, v. 11, n. 2, p. 53, 2023.

COSTA, Lucas Ferreira; SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. Proposição de jogos educativos por licenciandos em Química: um estudo de caso. **Química Nova na Escola**, v. 46, n. 4, p. 294-306, 2024.

GONZAGA, Gláucia Ribeiro; MIRANDA, Jean Carlos; FERREIRA, Matheus Lopes. Ensino do tema tabela periódica na educação básica. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 1, p. e97911657, 2020.

HONORIO, Luzia Maria Castro; SILVA, Luiz Felipe Rocha da; BARRETO, Matheus Ginane; MOREIRA, Edilene Dantas Teles; PEREIRA, Deydeby Illan dos Santos; SANTOS, Maria Betânia Hermenegildo dos. Tabuleiro Químico: Elaboração, aplicação e contribuição na aprendizagem da tabela periódica. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 12, n. 1, p. 205-215, 2025.

KRÜTZMANN, Fábio Luis; ALVES, Deborah Karla Calegari; SILVA, Cirlande Cabral da. Os impactos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no trabalho de professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental. **Ciência & Educação**, v. 29, n. 1, p. e23015, 2023.

MARQUES, Humberto Rodrigues; CAMPOS, Alyce Cardoso; ANDRADE, Daniela Meirelles; ZAMBALDE, André Luiz. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação**, v. 23, n. 6, p. 718-741, 2021.

MARQUES, Taís de Fátima; MIRANDA, Sirlenia Geralda; DUARTE, Ana Carolina Oliveira. Uso de jogos como ferramenta de inclusão nas escolas. **Revista Acervo Educacional**, v. 7, n. 1, p. 1-9, 2025.

PANDOLFI, Thayara Vieira Tellaroli; MENDES, Ana Nery Furlan. Proposta didática para o ensino da tabela periódica para os alunos do 9º ano do ensino fundamental. **Kiri-kerê: Pesquisa em Ensino**, n.17, Dossiê temático, p. 110-124, 2024.

RANYERE, Jean; MATIAS, Neyfson Carlos Fernandes. A Relação com o Saber nas Atividades Lúdicas Escolares. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, n. 1, p. 1-13, 2023.

ROSA, Patricia Rodrigues da; SCHARDOSIN, Fernando Zatt; ALPERSTEDT, Graziela Dias; FEUERSCHÜTTE, Simone Ghisi. Estudo de caso e pesquisa-ação: semelhanças e distinções entre os métodos. **Revista de Ciências da Administração**, v. 25, n. 65, p. 1-17, 2023.

SALAZAR, Wilian Marcelo Llivivura; PINARGOTE, Isaac Leonel López. Juegos didácticos para estimular el aprendizaje de la tabla periódica en estudiantes del primer año de bachillerato. **Minerva Journal**, v. 9, n. 10, p. 114-122, 2023.

SANTOS, Karine da Silva; RIBEIRO, Mara Cristina; QUEIROGA, Danlyne Eduarda Ulisses de; SILVA, Ivisson Alexandre Pereira da; FERREIRA, Sonia Maria Soares. O uso de triangulação múltipla como estratégia de validação em um estudo qualitativo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 655-664, 2020.

SILVA, Andressa Lima da; MATIAS, Juliana Cândido; BARROS, Josemir Almeida. Pesquisa em Educação por meio da pesquisa-ação. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 13, n. 30, p. 490-508, 2021.

SOUSA, José Raul de; SANTOS, Simone Cabral Marinho dos. Análise de conteúdo em pesquisa qualitativa: modo de pensar e de fazer. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 10, n. 2, p. 1396 - 1416, 2020.

SOUZA, Fernanda Oliveira de; LIMA, Jakson Fernandes; NUNES, Railo Cavalcante; SILVA, Daniel Alves da; LIMA, Glória Fernandes; LIMA, Rubya Macêdo; ARAÚJO, Sandra Maria Barbosa de; RODRIGUES, Rosilene Rosa; GUEDES, Maria Izabel Florindo; MOURA, Luiz Francisco Wemmenson Gonçalves. Periodic domino game: a possibility for teaching and learning one of the periodic table. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e4189108617, 2020.

VIANA, Ana Barbosa; RIQUIERE, Taynara Bonfim; SOUZA, Alice Cristina Souza Lacerda Melo de; DRESSLER, Valderi Luiz. A tabela periódica em jogo: A tabela periódica em jogo: uma abordagem lúdica para o ensino de Química. **Química Nova na Escola**, v. 46, n. 4, p. 648-655, 2024.