



TWISTER QUÍMICO: UMA METODOLOGIA LÚDICA PARA O ENSINO DA TABELA PERIÓDICA

Carlos E. M. De Araújo¹; Alcinei P. Lopes²; Agatta R. R. Mariano³; Debora I. Do Nascimento⁴; Ana P. P. Chota⁵; Protazio. C. Abensur⁶.

¹Universidade Federal do Amazonas; ²Universidade Federal do Amazonas; ³Universidade Federal do Amazonas; ⁴Universidade Federal do Amazonas; ⁵Universidade Federal do Amazonas; ⁶Universidade Federal do Amazonas.

emanoelgaut.579@gmail.com

Palavras-Chave: Ensino de Química; Ludicidade; Metodologias Ativas.

Introdução

O ensino de Química no Ensino Médio brasileiro enfrenta desafios persistentes relacionados à abstração conceitual, à excessiva ênfase na memorização e ao distanciamento entre os conteúdos científicos e a realidade dos estudantes. A Tabela Periódica, apesar de constituir um eixo estruturante da disciplina, é frequentemente apresentada de forma descontextualizada, o que compromete sua compreensão e aplicação prática (Bezerra et al., 2022).

Nesse contexto, as metodologias ativas emergem como alternativas pedagógicas capazes de promover maior engajamento discente e aprendizagem significativa. Entre essas abordagens, o uso de jogos didáticos destaca-se por integrar ludicidade, interação social e construção coletiva do conhecimento, favorecendo a assimilação de conceitos complexos (Sousa; Gomes, 2019; Afonso et al., 2020).

A Base Nacional Comum Curricular enfatiza a necessidade de práticas pedagógicas que estimulem o protagonismo estudantil, o pensamento científico e a resolução de problemas, reforçando a pertinência de estratégias inovadoras no ensino de Ciências (Brasil, 2018). Jogos educativos, nesse sentido, configuram-se como recursos alinhados às competências gerais da educação básica.

Estudos anteriores evidenciam que atividades lúdicas aplicadas ao ensino da Tabela Periódica contribuem para a melhoria do desempenho acadêmico e para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais (Oliveira et al., 2011). A associação entre movimento corporal e aprendizagem conceitual amplia a retenção do conhecimento e reduz a ansiedade frente aos conteúdos científicos.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a aplicação do jogo “Twister Químico” como estratégia pedagógica no ensino da Tabela Periódica, analisando seus impactos no engajamento, na compreensão conceitual e na dinâmica de aprendizagem dos estudantes do Ensino Médio.

Material e Métodos



A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória e descritiva, com delineamento de pesquisa-ação, conforme proposto por Engel (2000) e Creswell (2014). A atividade foi desenvolvida no Centro Educacional de Tempo Integral Professor Auristério Sabino, no município de Benjamin Constant-AM, envolvendo cinco turmas do Ensino Médio, totalizando aproximadamente 185 estudantes.

O jogo consistiu na adaptação do Twister tradicional, substituindo os círculos coloridos por símbolos químicos e categorias da Tabela Periódica, organizadas de acordo com grupos e famílias. As instruções eram fornecidas por meio de cartas ou roleta, contendo comandos como “mão direita em um metal alcalino” ou “pé esquerdo em um halogênio”.

A aplicação ocorreu em etapas: planejamento da atividade, confecção do tabuleiro e materiais, apresentação da proposta aos estudantes, execução do jogo com mediação docente e aplicação de avaliação diagnóstica pós-atividade. Durante o processo, foram realizados registros observacionais e coletados depoimentos informais dos participantes.

A análise dos dados baseou-se na interpretação qualitativa das percepções dos alunos e professores quanto ao engajamento, à interação social e à assimilação dos conteúdos abordados, seguindo pressupostos da pesquisa qualitativa em educação (Jaccoud; Mayer, 2012).

Resultados e Discussão

Os resultados indicaram elevada aceitação da atividade pelos estudantes, que demonstraram entusiasmo, participação ativa e cooperação durante a execução do jogo. Observou-se melhoria significativa na compreensão da organização da Tabela Periódica, especialmente no reconhecimento de grupos, períodos e classificações dos elementos químicos.

A avaliação diagnóstica pós-jogo evidenciou avanço no desempenho da maioria dos participantes quando comparado a avaliações anteriores, corroborando achados da literatura sobre a eficácia de jogos didáticos no ensino de Química (Oliveira et al., 2011; Afonso et al., 2020).

Além dos ganhos cognitivos, a atividade favoreceu o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como trabalho em equipe, comunicação e resolução colaborativa de problemas. Tais aspectos reforçam a concepção de aprendizagem significativa proposta por Ausubel, ao integrar novos conhecimentos aos saberes prévios dos estudantes (Brown; Lemay; Bursten, 2015).

Os professores envolvidos relataram mudanças positivas na postura dos alunos em sala de aula, destacando maior interesse pela disciplina e participação nas atividades subsequentes. Esses resultados confirmam que metodologias lúdicas, quando planejadas com intencionalidade pedagógica, podem superar limitações das abordagens tradicionais, conforme defendido por Sousa e Gomes (2019).



Figura 01: Alunos Voluntarios



Fonte: Autores, 2026

Figura 02: Autores em Campo



Fonte: Autores, 2026

Figura 03: Explicação da Dinâmica



Fonte: Autores, 2026

Conclusões

A aplicação do jogo Twister Químico demonstrou-se uma estratégia pedagógica eficaz para o ensino da Tabela Periódica, promovendo engajamento, aprendizagem significativa e melhoria no desempenho dos estudantes. A ludicidade associada ao movimento corporal contribuiu para tornar o conteúdo mais acessível e contextualizado.

Os resultados reforçam a importância da adoção de metodologias ativas no ensino de Química, especialmente em contextos educacionais que demandam inovação e maior aproximação entre teoria e prática.

Agradecimentos



Os autores agradecem à equipe gestora e aos estudantes do Centro Educacional de Tempo Integral Professor Auristelio Sabino pelo apoio e participação na realização da pesquisa e a Secretaria do Polo da SEDUC no Município de Benjamin Constant.

Referências

- AFONSO, A. F. et al. O papel dos jogos didáticos nas aulas de química: aprendizagem ou diversão? *Pesquisa e Debate em Educação*, v. 8, n. 1, p. 578–591, 2020.
- BEZERRA, V. M. S. et al. Uso de jogos como recurso didático para o ensino de Química no nível médio. *Revista Ilustração*, v. 5, n. 5, 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.
- BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. *Química: a ciência central*. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2015.
- ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. *Educar em Revista*, p. 181–191, 2000.
- JACCOUD, M.; MAYER, R. A observação direta e a pesquisa qualitativa. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa*. Petrópolis: Vozes, 2012.
- OLIVEIRA, L. M. S.; SILVA, O. G.; FERREIRA, U. V. S. Desenvolvendo jogos didáticos para o ensino de Química. *HOLOS*, v. 5, p. 166–175, 2011.
- SOUSA, T. P.; GOMES, R. O. A. Jogos lúdicos: recursos didáticos para o ensino de Química. *Conexões – Ciência e Tecnologia*, v. 7, n. 3, 2019.