

JOGOS DIDÁTICO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO: APLICAÇÃO DO MESTRES DA QUÍMICA EM UMA TURMA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM QUÍMICA DO IFCE – CAMPUS MARACANAÚ

Caio V. M. De Saboia¹; Francisco L. G. Luz²; Natalia P. L. Valente³.

Graduando em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará- Campus Maracanaú, caio.vinicius10@aluno.ifce.edu.br¹

Graduando em Licenciatura em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará- Campus Maracanaú, luz.lorran60@aluno.ifce.edu.br²

Professora Efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará- Campus Maracanaú, natalia.parente@ifce.edu.br³

Introdução

A aprendizagem de química no ensino médio apresenta dificuldades recorrentes relacionadas à compreensão de conceitos abstratos e a ausência de conhecimentos prévios bem estruturados. Ausubel (2003) denomina esses conhecimentos prévios como subsunçores, que funcionam como um conhecimento específico necessário para adquirir novos conhecimentos significativos. Os subsunçores funcionam como um ponto de ancoragem para construção de novos conhecimentos. Dito isso, a falta ou fragilidade dessas ideias âncoras compromete o desenvolvimento acadêmico dos estudantes e gera lacunas que se acumulam ao longo da formação.

Nesse contexto, a adoção de metodologias ativas tem se mostrado uma alternativa eficaz para promover maior engajamento e participação do discente, entre essas metodologias, os jogos didáticos destacam-se por aliar o lúdico e a aprendizagem. De acordo com Piaget (1978), o jogo se caracteriza principalmente como um processo de assimilação, em que o sujeito transforma e recria situações a partir de sua própria ação. Por meio da assimilação e da acomodação, o aluno reorganiza seus esquemas mentais a partir das interações com desafios e regras estabelecidas em atividades lúdicas.

Segundo Kishimoto (1996), o jogo, quando utilizado para finalidades pedagógicas, transcende o caráter recreativo e se transforma em recurso mediador de conhecimento. Desta forma Huizinga (2000) destaca que o lúdico exerce papel central na cultura humana, podendo ser incorporada à sala de aula como uma estratégia de ensino significativo.

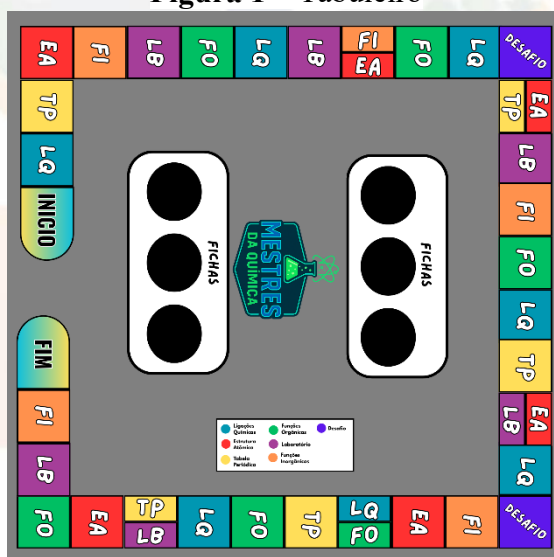
Dessa forma, a utilização de jogos didáticos no ensino de química pode contribuir tanto para a construção e fixação de novos conhecimentos, como também pode auxiliar no diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos, pela construção de um ambiente interativo e colaborativo. Com este panorama, o presente trabalho teve como objetivo promover a aprendizagem significativa por meio da aplicação do jogo “Mestres da Química” para processo do ensino dos

conteúdos pré-existentes, na facilitação dos novos conteúdos e na superação das possíveis dificuldades existentes em relação aos temas básicos e dos específicos. A aplicação do jogo ocorreu em uma turma de 2º ano do ensino médio do técnico integrado em química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) no *Campus* Maracanaú.

Metodologia

O jogo didático “Mestres da Química” foi utilizado como um recurso pedagógico, é elaborado a partir da dinâmica do jogo “Master”. O material foi estruturado em seis categorias de questões relacionadas a conteúdos envolvendo a química. As cartas foram divididas entre os conteúdos de ligações químicas, estrutura atômica, tabela periódica, funções inorgânicas, funções orgânicas, laboratório e desafio químico. Cada grupo contém 15 questões de múltipla escolha e são organizadas em três níveis de dificuldade: nível fácil, médio e difícil. Assim, totalizando 105 perguntas relacionadas aos conteúdos de química.

Figura 1 – Tabuleiro



Fonte: Autores, 2025

A aplicação ocorreu em sala de aula, com uma duração aproximada de 40 minutos. A turma com 30 foi dividida em grupos de cinco alunos, totalizando 6 grupos, o que possibilitou a participação cooperativa e o estímulo à interação social. A dinâmica do jogo consistia em: escolha das categorias no início do jogo, leitura das perguntas e avanço no tabuleiro conforme as respostas corretas. Tudo isso com auxílio de um mediador.

Figura 2- Aplicação do jogo



Fonte: Autores, 2025

Para avaliar a percepção e a eficácia do jogo como recurso didático foi aplicado um questionário de natureza qualitativa, com elementos de estudo de caso direcionado ao professor responsável pela turma acompanhado da análise reflexiva da prática docente. O questionário qualitativo aplicado é reconhecido por Gil (2008) como adequado para obter dados organizados e alinhados aos objetivos da pesquisa. A avaliação contemplava aspectos como: adequação do jogo aos conteúdos programáticos, potencial do recurso para engajamento dos alunos, observações quanto à participação durante a atividade e relevância da estratégia como ferramenta didática e a avaliação de competências que podem ser desenvolvidas e trabalhadas no jogo.

Resultados e Discussões

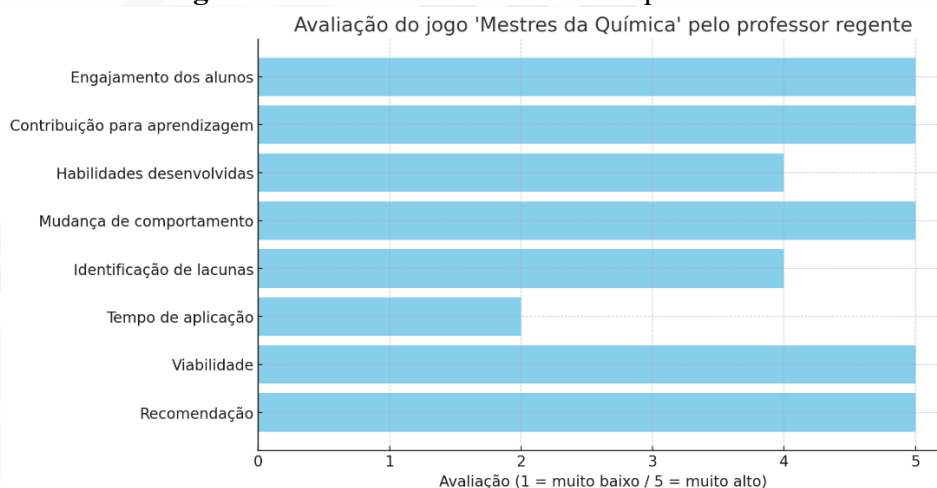
Os resultados obtidos a partir da aplicação do jogo “Mestres da Química” possibilitou observar mudanças significativas na dinâmica da turma. De acordo com o professor responsável, os estudantes demonstraram maior entusiasmo e um alto engajamento durante a aplicação do jogo em comparação com aulas tradicionais, bem como a participação efetiva nas soluções de questões.

O jogo como recurso didático possibilita trabalhar diversas competências e habilidades, a avaliação destaca raciocínio lógico, fixação de conteúdos e a cooperação entre alunos. O docente responsável também destaca que o jogo foi útil como ferramenta pedagógica no auxílio da detecção de possíveis lacunas ou dificuldades de conhecimentos específicos trabalhados no jogo, colaborando para observação em relação a erros recorrentes,

falta de domínio em conteúdos específicos, mapeamento coletivo no que diz respeito a identificação de dificuldades individuais, bem como pontos frágeis comuns à turma.

A percepção positiva do docente durante a aplicação do jogo constatou que seria viável utilizar o recurso em outros conteúdos no ensino de química, pois apresentou uma metodologia prática e coerente, podendo ser utilizado em aulas de revisão de conteúdo ou exercícios. Além disso, o professor sugeriu expor a ferramenta a outros professores da área. Dessa forma, os resultados obtidos corroboram com a ideia de Kishimoto (1996), segundo a qual o jogo, quando inserido intencionalmente em contextos educativos, mobiliza a atenção do estudante e transforma a ludicidade em um meio de aprendizagem.

Figura 3- Gráfico dos resultados do questionário



Fonte: Autores, 2025

Conclusões

Dessa forma, a utilização de jogos didáticos, como “Mestres da Química”, mostrou-se uma ferramenta pedagógica relevante para auxiliar o docente, pois favoreceu a participação ativa dos estudantes, estimulou o trabalho em grupo e possibilitou a revisão de conteúdos de maneira dinâmica e motivadora. A aplicação em sala de aula demonstrou que o recurso lúdico pode contribuir para identificar dificuldade dos alunos em relação aos conceitos abstratos presentes na química, aproximando os conceitos de sua realidade e fortalecendo a aprendizagem significativa.

Embora a aplicação tenha apresentado limitações devido ao tempo da aula e a necessidade de mediação, os resultados indicam que os benefícios superam tais desafios. Além disso, corroborando com o que fala Piaget (1996) ao afirmar que o jogo, quando intencionalmente usado em contextos educativos, ultrapassa o caráter recreativo e assume papel formativo, com aplicação do recurso pedagógico neste contexto, mostrou que o jogo “Mestre da Química” também se configurou como um instrumento de apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

Conclui-se, portanto, que o jogo se mostra como uma ferramenta pedagógica viável para auxiliar no ensino de química no nível médio, com potencial para ser adaptado para outros conteúdos e contextos escolares. Recomenda-se, em trabalhos futuros, a ampliação da aplicação a diferentes turmas e contextos escolares, bem como a investigação de seus impactos a longo prazo no desempenho dos estudantes.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas, Metodologias ativas, Ludicidade

Referências bibliográficas

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

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HUIZINGA, J. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

KISHIMOTO, T. M. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo: Pioneira, 1996.

PIAGET, J. *A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Rio de Janeiro: LTC, 1978.

PIAGET, J. *Seis estudos de psicologia*. 24. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1996