



## “JORNADA DA QUÍMICA”: O USO DE JOGO DIDÁTICO COMO AUXILIADOR NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE SUBSTÂNCIAS E MISTURAS

Maiara de C. Gomes<sup>1</sup>; Ramon S. Sousa<sup>2</sup>; Maria A. de Lima<sup>3</sup>; Francisco F. Silveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduanda de Licenciatura em Química; Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Paulistana; E-mail: capau.2022120LQUI0083@aluno.ifpi.edu.br

<sup>2</sup> Graduando de Licenciatura em Química; Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Paulistana; E-mail: capau.2022120LQUI0091@aluno.ifpi.edu.br

<sup>3</sup> Professora, Licenciatura em Ciências da Natureza; Centro de Educação de Tempo Integral Lucinete Santana da Silva; E-mail: aparecida02lima@gmail.com

<sup>4</sup> Professor, Mestre em Química; Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Paulistana; E-mail: Fernando.silveira@ifpi.edu.br

**Palavras-Chave:** Ensino de química, Ludicidade, Material didático

### Introdução

O ensino de Química para o Ensino Médio é visto como uma transmissão e recepção de conhecimentos, mas algumas vezes não ocorre a compreensão de determinados conteúdos (Alves, 2021, p.12). Com isso, cabe avaliar que muitas vezes o aluno entende a disciplina de química pautada em memorizar fórmulas e conceitos, distantes do seu cotidiano. Nesse sentido, a metodologia de ensino é importante nesse processo de compreensão, pois ajuda no entendimento dos conteúdos havendo a junção da teoria com a prática.

A partir disso, é importante criar e fazer adaptações nas metodologias de ensino para aumentar tanto o interesse do aluno como a compreensão dos conteúdos de química. Segundo (Silva *et al.* 2017, p. 4), o ensino tradicional geralmente usado nas aulas pode se tornar, por muitas vezes, cansativo e de difícil interpretação. Sendo assim, buscar métodos de ensino alternativos como por exemplo, jogos lúdicos, elaboração de vídeo aula, a experimentação, uso da música em sala de aula, entre outros pode ser uma solução para estimular o interesse do discente pela disciplina.

Nesse viés, é interessante destacar o jogo didático como uma ferramenta válida para o ensino e aprendizagem de química. A aplicação do jogo serve como um grande instrumento motivador de aprendizagem e vai muito além do que as representações das fórmulas e até mesmo uma simples memorização das fórmulas, servindo como a capacidade de aproximar uma forma divertida à concepção e linguagem da química (Martins; Morais, 2020, p.12).

Além disso, o jogo é um excelente aliado, pois o erro durante o jogo não gera punição, no caso uma nota baixa, e possibilita ao professor aproveitar o momento para discutir a situação de forma mais leve e prazerosa para o aprendiz (Alves, 2021, p.17). O lúdico pode ser utilizado para fomentar a interação entre os colegas de turma com a finalidade de revisar os conhecimentos já adquiridos sobre o conteúdo abordado, e o professor pode aproveitar desse recurso pedagógico, para desenvolver a criatividade e habilidades do aluno, o qual entra no jogo não por imposição, mas com uma ambição em descobrir o novo.

Portanto, o lúdico nas instituições de ensino é uma ferramenta que possibilitam aos usuários a obtenção de relações entre os indivíduos, onde, assimila conhecimentos já adquiridos e desenvolve habilidades sociais. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi explorar por meio de prática lúdica com a elaboração do jogo didático “jornada da química” a retomada de aprendizados e conceitos envolvendo o conteúdo de substâncias e misturas, relacionado a identificação e reconhecimento da classificação das substâncias e misturas: homogêneas,

heterogêneas, simples e compostas, assim como, conceitos de fenômenos físicos e químicos visualizados no dia-a-dia, utilizando o jogo didático como uma ferramenta metodológica para facilitar a compreensão dos conceitos de química, em turmas de 1º ano do Ensino Médio.

### Material e Métodos

O presente trabalho foi aplicado no Centro de Educação de Tempo Integral Lucinete Santana da Silva, na cidade de Paulistana – Piauí, especificamente, nas turmas do 1º ano do Ensino Médio Técnico em Energias Renováveis e 1º ano Técnico em Controle Ambiental, totalizando 25 alunos. O jogo relaciona o tradicional jogo de tabuleiro com os conceitos de química e visa dinamizar o estudo de química, despertando a competitividade e resolução de problemas a fim de avançar no tabuleiro. Cada rodada contará com dois jogadores competindo para chegar ao fim da trilha.

A estrutura do jogo é feita com cartolina e canetas coloridas, apresentando uma trilha separada em casas, contendo diferentes figuras e inscrições, os quais darão comandos para o jogador que ao jogar um dado, numerado de 1 a 6, terminará com sua peça sobre aquela respectiva casa. As casas são ilustradas com figuras de interrogação, cadeados e frases como “volte 3 casas” para dar direção ao jogo. Cada um dos símbolos no tabuleiro representa um comando. As interrogações indicam que o integrante deve escolher um papel entre o monte, os quais possuem perguntas de múltiplas escolhas e o aluno terá um tempo para responder, e caso responda corretamente, joga o dado novamente dando continuação ao jogo, mas se responder incorretamente passa a vez para o outro jogador. Os símbolos de cadeado representam a ação de pegar uma carta, em uma pilha, a qual terá uma pergunta que será lida para o jogador para que seja respondida. O tabuleiro do jogo pode ser visualizado a seguir:

**Figura 1:** Tabuleiro do jogo didático.



Fonte: Própria, 2024

Após a aplicação do jogo didático, os discentes participantes responderam ao questionário com 07 perguntas, contendo 6 perguntas de múltipla escolha e 1 questão dissertativa sobre o conteúdo revisado:

- 1- Para você, o uso do jogo como auxílio didático ajuda no aprendizado do conteúdo?  
( ) sim            ( ) não            ( ) não sei opinar
- 2- Você considera que a aplicação da teoria junto com a prática é melhor para aprender o conteúdo proposto?  
( ) sim            ( ) não            ( ) não sei opinar
- 3- Você indicaria, como forma de melhoria nos estudos, jogos didáticos para colegas de outras turmas e/ou cursos?  
( ) sim            ( ) não            ( ) não sei opinar
- 4- Algum professor de química já utilizou esse método de ensino em sua turma?  
( ) sim            ( ) não            ( ) não sei opinar
- 5- Caso tenha respondido SIM na pergunta anterior, você considera que tenha sido uma boa experiência?  
( ) sim            ( ) não            ( ) não sei opinar
- 6- Você acredita que usar apenas as aulas teóricas, para aprendizagem de conteúdos, se torna mais cansativo e/ou desmotivante de aprender?  
( ) sim            ( ) não            ( ) não sei opinar
- 7- Dê exemplos de substâncias e misturas encontradas no cotidiano.

### Resultados e Discussão

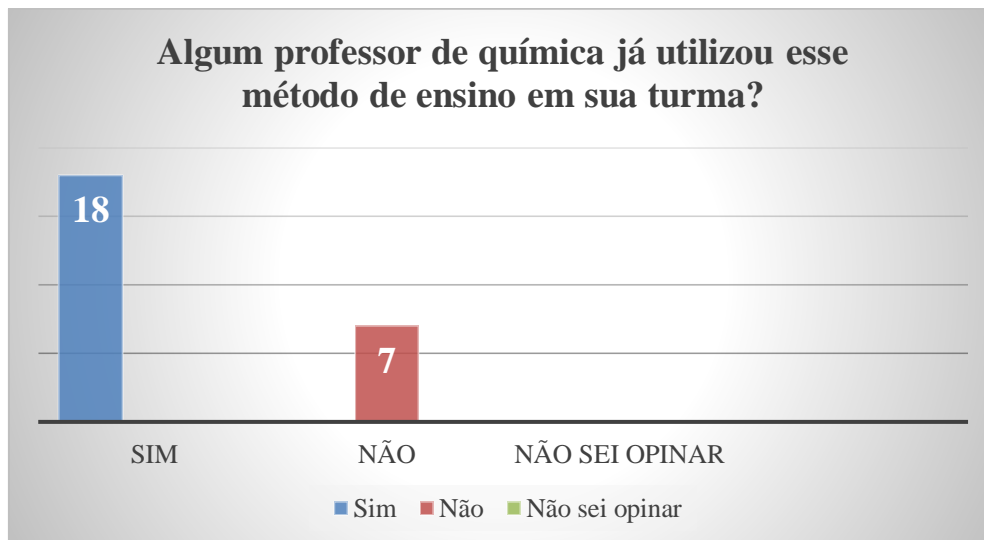
A partir da aplicação de questionários, baseado nas respostas dos alunos, foi possível avaliar o interesse dos discentes pela disciplina química com aplicação de jogos didáticos, os conhecimentos adquiridos sobre o tema ministrado, além da importância da união de aulas teóricas e aulas práticas no ensino médio. Diante disso, cabe avaliar e discorrer sobre os resultados encontrados a partir das respostas obtidas com o questionário:

Referente a pergunta 1 feita aos discentes: “Para você, o uso do jogo como auxílio didático ajuda no aprendizado do conteúdo?” e a pergunta 2: “Você considera que a aplicação da teoria junto com a prática é melhor para aprender o conteúdo proposto?”. Todos os alunos responderam que “sim”. Diante dessa informação percebe-se que ambas as turmas consideram que a aplicação de jogos didáticos, unindo teoria e prática, contribui na aprendizagem do conteúdo. Além disso, durante a aplicação do jogo os próprios discentes demonstraram curiosidade e entusiasmo sobre o que estava sendo visto, despertando seus interesses investigativos. Nesse contexto, a opinião dos alunos consente com os autores Martins e Moraes (2020) que trazem a aplicação do jogo como um grande instrumento motivador de aprendizagem, indo além de uma simples memorização de fórmulas e conceitos.

Quando questionados na pergunta 3: “Você indicaria, como forma de melhoria nos estudos, jogos didáticos para colegas de outras turmas e/ou cursos?”, todos responderam “sim”, com isso, observa-se os jogos didáticos como auxiliares no processo de aprendizagem contribuindo para a construção de conhecimentos de forma ativa e dinâmica, promovendo o compartilhamento de aprendizagens e ideias, resgatando o interesse e o gosto dos alunos em aprender e dividir conhecimentos entre si.

Na pergunta 4 foram indagados se algum professor já utilizou jogos didáticos em sua turma:

**Gráfico 1:** Respostas da pergunta 4.



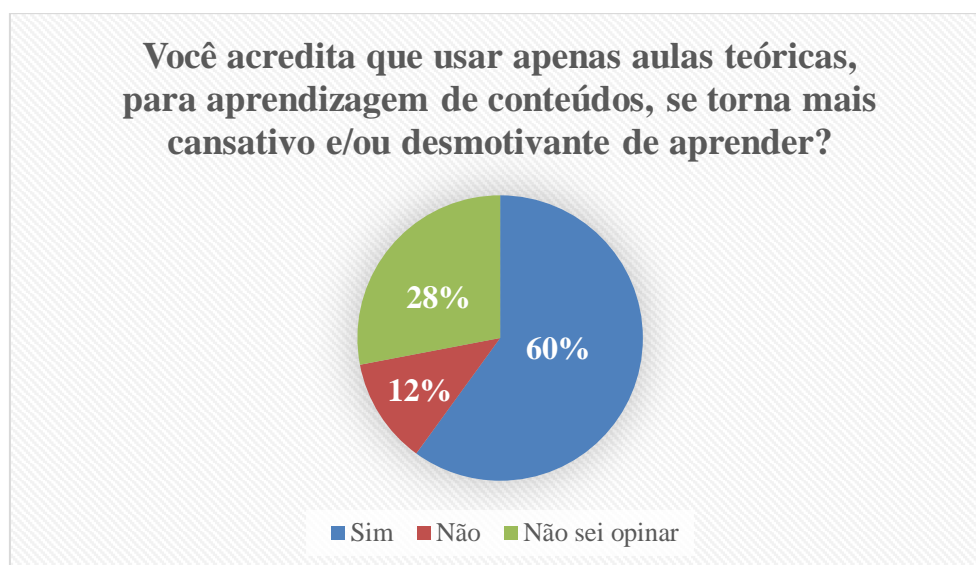
**Fonte:** Elaborado pelos autores

Diante de um número significativo de respostas negativas, cabe discorrer alguns pontos que inviabiliza ou dificulta a aplicação de atividades lúdicas. Geralmente é utilizado nas salas de aula o ensino tradicional, onde muitas vezes o professor movido por esse tipo de ensino não vê necessidade ou benefícios em aplicar outros tipos de atividades que auxiliem na compreensão do conteúdo, inviabilizando a aplicação de jogos didáticos. Ademais, o curto espaço de tempo e a necessidade de cumprir a ementa curricular dificulta o planejamento e execução de novas atividades.

Na pergunta 5, os alunos que responderam de forma positiva a pergunta anterior (do gráfico 2), consideraram uma boa experiência a utilização de jogos didáticos aplicados em outros momentos, por outros professores. Nesse sentido, os discentes veem o uso de atividades lúdicas como estimulantes para entendimento dos conteúdos abordados pela disciplina.

Ao responderem a pergunta 6 a maioria dos alunos colocaram que “sim”:

**Gráfico 2:** Respostas da pergunta 6.



**Fonte:** Elaborado pelos autores

Diante disso, pode-se relacionar com a ideia de Silva *et al.* (2017), ao afirmarem que o ensino tradicional geralmente usado nas aulas pode se tornar muitas vezes cansativo e de difícil interpretação, e que buscar métodos de ensino alternativos como por exemplo jogos pode ser uma solução para estimular o interesse do discente pela disciplina.

Nessa conjuntura, as respostas fornecidas pelos alunos são de grande notoriedade, pois percebe-se que os jogos didáticos são ferramentas contribuintes para compreensão do conteúdo. Ao se depararem com a última pergunta que tinha o intuito de observar o aprendizado do conteúdo ministrado, os educandos replicaram de forma satisfatória o conteúdo apresentado. Ao questionar-lhes: “Dê exemplos de substâncias e misturas encontradas no cotidiano”, o aluno(a) 8 escreve: “água, sal e açúcar”. [transcrito conforme palavras do autor(a)].

Mediante a resposta recebida, pode-se perceber que o(a) discente conseguiu compreender e entender as características das substâncias e misturas. Concluindo-se que a atividade lúdica é um meio de aprendizagem que possibilita o aluno fixar o conteúdo de forma eficiente e descontraída, como aborda o autor Alves (2021), quando diz que o jogo é um excelente aliado, pois o erro durante o jogo não gera punição, no caso uma nota baixa, e possibilita ao professor aproveitar o momento para discutir a situação de forma mais leve e prazerosa para o aprendiz.

Portanto, a aplicação do jogo didático possibilita uma visão em promover o desenvolvimento das habilidades individuais e coletivas dos alunos em sala de aula, procurando facilitar a aprendizagem, contribuindo assim para melhorias no ensino. Dessa maneira, os alunos poderão ir atrás do seu próprio conhecimento mediante o que foi ministrado em sala, assim deixarão de apenas decorar conceitos. Além do mais, é um momento de interação entre aluno e professor, sendo possível vivenciar o ambiente escolar e criar experiência de aplicação de uma atividade prática enquanto futuros professores, observando que apesar de utilizar o mesmo material didático em ambas, nenhuma turma é igual.

A seguir é exposto alguns momentos, durante a aplicação do jogo didático “Jornada da Química”:

**Figura 2:** Aplicação do jogo didático “Jornada da química”.



Fonte: Própria, 2024

## Conclusões

A utilização de jogos didáticos em sala de aula tem se mostrado uma alternativa viável e motivadora no auxílio do entendimento dos conteúdos por parte dos discentes. Com base nas literaturas aqui utilizadas, pode-se perceber a importância e os benefícios que o uso de ferramentas didáticas, como jogos, traz para o momento do aprendizado, tornando-o em algo prazeroso. Fato este que pode ser reforçado com os resultados expressos após a aplicação do jogo, sendo: o entusiasmo, a participação da turma e as respostas dos alunos no questionário empregado após a aplicação do jogo, onde os mesmos em sua maioria, ainda que utilizando de palavras simples, responderam às questões corretamente.

Nesse sentido, é essencial que o professor possa dispor de metodologias de ensino que possibilitem aulas mais descontraídas, contribuindo para a construção de conhecimentos de forma ativa e dinâmica, promovendo o compartilhamento de aprendizagens e ideias, resgatando o interesse e o gosto dos alunos em aprender. Contudo, salienta-se que os jogos didáticos não devem ser utilizados como única forma de transmissão dos conteúdos, mas atuar como auxiliador, servindo de apoio no reforço de conteúdos já estudados, de forma descontraída e instigante para o aluno.



## Referências

ALVES, E. D. **O uso do jogo didático “twister químico” no ensino de química orgânica: uma proposta para o ensino de hidrocarbonetos.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Federal de Pernambuco - Campus do Agreste. Caruaru-Pernambuco, p.12. 2021.

MARTINS, J. M.; MORAIS, R. A. **Proposta da utilização do bingo no ensino da química orgânica como método facilitador no ensino aprendizagem.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade do Sul de Santa Catarina. Tubarão-Santa Catarina, p.12. 2020.

SILVA, F.; SALES, L. M.; SILVA, M. N. **O uso de metodologias alternativas no ensino de química: um estudo de caso com discentes do 1º ano do Ensino Médio no município de Cajazeiras – PB.** 2017. Disponível em: [revistas.ufcg.edu.br/pesquisainterdisciplinar › article › download › pdf](https://revistas.ufcg.edu.br/pesquisainterdisciplinar/article/download/pdf). Acesso em: 17 abril. 2024.