

## **O USO DE JOGOS EDUCATIVOS PARA A COMPREENSÃO DO ASSUNTO DE MISTURAS NO ESTUDO DE QUÍMICA**

Debora da Silva Valencio<sup>1</sup>, Rafael Vieira Gomes<sup>2</sup>, Thaynah Antunes de Oliveira<sup>3</sup>, André Magnaldo Formiga Sarmento<sup>4</sup>, Higo de Lima Bezerra Cavalcanti<sup>5</sup>

### **Resumo**

O presente trabalho discute o uso de jogos educativos, especificamente o jogo de cartas, para facilitar a compreensão de tópico “Misturas” no ensino de Química. O estudo destaca como os jogos podem atuar como ferramentas eficazes no processo de ensino-aprendizagem. Entre os objetivos destaca-se compreender a importância dos jogos educativos na educação básica, e desmistificar a ideia de que práticas lúdicas são exclusivas ao universo infantil. Aplicou-se o jogo de cartas no formato de perguntas e respostas em uma turma do 1º ano do Ensino Médio. Logo após a aplicação do jogo, os alunos responderam a um questionário sobre essa prática de ensino em sala, visando promover e aprimorar a educação e a aprendizagem. Observou-se que muitos alunos apresentam dificuldades em entender o conteúdo proposto, seja pela linguagem ou pela forma como o assunto é abordado. O estudo conclui que os jogos lúdicos podem ser uma metodologia eficaz e inovadora, capaz de complementar abordagens tradicionais de ensino. Além disso, sugere-se que os jogos sejam adaptados para outras áreas da Química ou disciplinas, ampliando seu alcance e impacto.

**Palavras-chave:** Jogos educativos; Ensino de Química; Aprendizagem significativa.

### **1 Introdução**

Além de dominar os conteúdos da disciplina que leciona, o docente também precisa compreender o processo de aquisição de conhecimento pelo aluno. A relação entre aluno e professor permite a ampliação do universo social educacional do estudante, facilitando a aprendizagem de conceitos. Por isso, as interações sociais constituem parte importante do processo de ensino-aprendizagem, sendo chave para o desenvolvimento do conhecimento. No entanto, existem dificuldades a serem superadas no ensino de Química, como a predominância do modelo tradicional de ensino, ainda comum nas salas de aula.

As atividades lúdicas constituem ferramentas modernas de ensino, pois proporcionam formas descontraídas de trabalhar as dificuldades dos alunos, facilitando a construção do conhecimento (Schultz et al., 2005). Nesse sentido, torna-se fundamental investir em metodologias diferenciadas na prática pedagógica. Segundo Kishimoto, os jogos educativos constituem um recurso que auxilia o professor nesse processo, promovendo a integração entre

<sup>1</sup> Licencianda em Química. IFPB. E-mail: dasilvadebora184@gmail.com

<sup>2</sup> Licenciando em Química. IFPB. E-mail: gomes.vieira@academico.ifpb.edu.br

<sup>3</sup> Licencianda em Química. IFPB. E-mail: taynah.antunes@academico.ifpb.edu.br

<sup>4</sup> Mestre em Ensino. UERN. E-mail: andre.fsarmento@hotmail.com

<sup>5</sup> Doutor em Físico-Química-UFPB; Coordenador de área. Email: higo.cavalcanti@ifpb.edu.br



## FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

teoria e prática e melhorando conseqüentemente a qualidade do ensino. (KISHIMOTO, 2011, p. 6).

Recursos como as atividades lúdicas relacionam a coordenação motora, a capacidade cognitiva e os aspectos afetivos, induzindo os alunos automaticamente ao processo de ensino-aprendizagem. Essa metodologia tem se mostrado bastante eficaz, demonstrando excelentes resultados no contexto educacional em todas as séries de ensino, pois torna o aprendizado mais fácil, dinâmico e proveitoso tanto para o professor quanto para o estudante (FREITAS, et al) . conclui-se que a utilização do lúdico na prática educativa atrai a atenção dos estudantes e desperta neles maior interesse em participar e adquirir conhecimento sobre determinado assunto. A partir daí, ocorre maior interação social entre os estudantes, possibilitando a formação de um ambiente propício para ensinar e aprender.

Com isso, o objetivo do estudo foi utilizar o jogo de cartas como ferramenta pedagógica para facilitar a compreensão dos conceitos de misturas homogêneas e heterogêneas e dinamizar as aulas de Química. As dificuldades frequentemente observadas no processo de assimilação de temas abstratos e a necessidade de tornar o aprendizado mais significativo tornam o uso de estratégias didáticas inovadoras cada vez mais relevante.

## 2 Metodologia

O jogo de cartas foi aplicado em uma turma de 15 alunos do 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Dione Diniz Oliveira Dias, no Núcleo II, município de Sousa-PB. O eixo temático abordado foi o estudo de misturas homogêneas e heterogêneas. A amostra da pesquisa consistiu desses 15 estudantes, que participaram ativamente de todo o processo. Os materiais utilizados para confeccionar o jogo foram: impressora, papel-cartão, papel A4, cola e imagens retiradas da internet (Figura 1).

Na primeira aula, foi realizada uma breve revisão do conteúdo ministrado anteriormente pelos próprios pesquisadores, seguida de perguntas sobre as aulas passadas para relembrar o assunto e avaliar o nível de conhecimento de cada aluno. Na aula seguinte, o jogo foi aplicado em sala de aula. A turma foi dividida em dois grupos, um com 8 alunos e outro com 7. Em seguida, foi realizado um sorteio por par ou ímpar para definir qual grupo começaria o jogo. Cada aluno, por sua vez, dirigiu-se até a mesa e virou uma carta com uma pergunta. O participante que respondesse corretamente somava pontos para sua equipe.

Algumas das perguntas presentes nas cartas seguem: “Água e sal dissolvido é uma mistura homogênea ou heterogênea?”, “O que é uma mistura homogênea?”. O jogo consistiu nas seguintes etapas: i) Misturar as cartas em cima da mesa de forma que a visualização das perguntas não seja possível; ii) Cada participante deve ir até a mesa e virar apenas uma carta com uma pergunta por vez; iii) O jogador deve ler sua pergunta e respondê-la de forma correta e coerente; iv) Se o jogador não acertar a resposta, a carta deve ser desvirada e o próximo jogador realiza sua jogada; v) Cada grupo acumula pontos conforme responde corretamente às perguntas.

No último encontro, foi aplicado um segundo questionário, com o intuito de avaliar o desenvolvimento do conhecimento e da aprendizagem dos estudantes, bem como analisar a opinião dos participantes sobre o método utilizado nas aulas de Química. Para a coleta de dados, foram feitas observações dos alunos durante todas as intervenções pedagógicas.



## FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

### 3 Resultados e discussão

A aplicação do jogo de cartas (Figura 1) como ferramenta de apoio ao ensino mostrou resultados bastante positivos. Foi possível perceber que os alunos se envolveram ativamente na atividade (Figura 2), demonstrando interesse e maior facilidade em compreender os conceitos de misturas homogêneas e heterogêneas. O formato lúdico da proposta favoreceu a participação de todos e tornou o conteúdo mais acessível, especialmente para aqueles que apresentavam dificuldade em acompanhar aulas mais teóricas. A interação entre os colegas durante o jogo também contribuiu para um ambiente de aprendizagem mais colaborativo e descontraído, reforçando a importância de utilizar métodos diversificados para tornar as aulas mais atrativas e significativas. Além de revisar o conteúdo, os estudantes puderam praticar o raciocínio e a tomada de decisões em grupo, o que enriquece a aprendizagem de forma geral.

Figura 1 – Cartas do Jogo



Fonte: Autoria própria, 2025.

Diante desses resultados, fica evidente que o uso de jogos didáticos pode ser um excelente recurso complementar no ensino, especialmente quando se busca uma abordagem mais próxima da realidade dos alunos e mais envolvente. A proposta se mostrou válida e pode ser adaptada para outros temas da Química e de outras disciplinas.

Figura 2 - Desenvolvimento do jogo.



Fonte: Autoria própria, 2025.



Apoio

CAPES

Pibid  
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

Realização



INSTITUTO FEDERAL  
Paraíba

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL: INTEGRANDO OS ODS NA PRÁTICA EDUCACIONAL

### 4 Conclusões

A utilização do jogo de cartas alcançou os objetivos propostos com resultados bastante significativos. Observou-se também que a opinião dos estudantes em relação à disciplina mudou: de encararem a aula como “chata”, passaram a considerá-la divertida. Os resultados alcançados por meio dessa metodologia foram expressivos, evidenciando que a utilização de jogos no ensino de Química é bastante promissora: simples, mas capaz de gerar bons resultados. O desenvolvimento e a aplicação do jogo de cartas voltado ao estudo de misturas homogêneas e heterogêneas demonstraram ser uma estratégia eficaz para promover o interesse, a participação e a compreensão dos alunos no processo de ensino-aprendizagem da Química. A experiência evidenciou que o uso de recursos didáticos alternativos, como jogos educativos, contribui para a superação das dificuldades tradicionalmente enfrentadas no ensino de Ciências, proporcionando um ambiente mais colaborativo, dinâmico e motivador.

O jogo de cartas sobre misturas, em particular, revelou-se um instrumento pedagógico acessível, de fácil aplicação e com grande potencial para ser incorporado ao planejamento escolar como apoio às aulas teóricas.

### Agradecimentos

Agradeço o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) pelo apoio concedido por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).

### Referências

CUNHA, Marcia Borin. **Jogos no Ensino de Química**. Química Nova na Escola, [s.l.], v. 34, n. 2, p. 92-98, 2012.

SHITSUKA, Dorlivete Moreira et al. **Elaboração de trabalhos científicos**. 2. ed. Santa Maria: EDUFRA, 2009.

ROBERTO, T. A.; COUTINHO, L. C. S.; SAMPAIO, I. S.; TAVARES, C. F.; OLIVEIRA, J. C. C. **Jogo químico “Misturando”: dinamizando o processo ensino-aprendizagem em Química**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO QUÍMICA –Manaus: ABQ, 2017. ISBN

CARBO, L.; TORRES, F. S.; ZAQUEO, K. D.; BERTON, A. **Atividades práticas e jogos didáticos nos conteúdos de Química como ferramenta auxiliar no ensino de Ciências**. \*Revista de Ensino de Ciências e Matemática\*, v. 10, n. 5, p. 53–69, 2019.

FOCETOLA, Patrícia Barreto Mathias et al. **Os Jogos Educacionais de Cartas como Estratégia de Ensino em Química**. Química Nova na Escola, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 248-255, nov. 2012.

