



## QUIMICANDO: THE CHEMISTRY GAME OF LADDER AND SLIDES.

Giovanna Vitória Pavin Tordin (IC)<sup>1</sup>, Márcia von Frühauf Firme (PQ)<sup>2</sup>

No ensino de Química, muitos estudantes apresentam dificuldades devido à linguagem simbólica e à abstração dos conteúdos (Gama e Alves, 2023). Diante deste desafio, busca-se estratégias que contribuam na compreensão dessa linguagem química e, de acordo com Soares (2004), o uso de jogos no ensino tem se mostrado uma ferramenta pedagógica eficaz para tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, participativo e significativo. O jogo para ser didático deve ter uma intencionalidade, possibilitar a aprendizagem de algum conceito e equilibrar a função lúdica educativa, ou seja, proporcionar diversão e ampliar o saber do jogador, seus conhecimentos e percepção do mundo (Cunha, 2012; Kishimoto, 2017). Neste aspecto, ao propiciar descontração, estimula a vontade no aluno em aprender, este se sente desafiado diante dos conteúdos apresentados (Cunha, 2012). Pensando nisso, foi elaborado o jogo "Quimicando: O Jogo de Escadas e Escorregadores da Química", uma adaptação lúdica do tradicional jogo de tabuleiro "Escadas e Escorregadores" e do Jogo da Vida. Este recurso tem como objetivo revisar conceitos químicos de forma divertida, estimulando a participação ativa dos alunos, promovendo a aprendizagem colaborativa, reforçando e integrando conteúdos trabalhados em sala de aula. Este jogo, foi construído na componente curricular Instrumentação para o Ensino de Química III, ofertada no terceiro semestre do curso de Química Licenciatura da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Essa componente tem como proposta planejar e desenvolver jogos lúdicos voltados ao ensino de Química, estimulando a criatividade e o uso de metodologias ativas em sala de aula. Até o momento, o jogo "Quimicando" não foi aplicado com estudantes do Ensino Médio, estando em fase de construção e testado, com estudantes da componente, corroborando com Cunha (2012, p.95) ao destacar que o professor deve testar o jogo, como se fosse aluno, para perceber a “coerência das regras, nível de dificuldade, conceitos que podem ser explorados durante a após seu desenvolvimento”. A ideia inicial era criar um jogo de tabuleiro inspirado no Jogo da Vida, com uma trilha longa, cartas de sorte ou revés, penalidades, salários e dinheiro fictício. No entanto, devido à complexidade do projeto e à limitação de recursos para a confecção de cédulas e de um tabuleiro grande, optou-se por adaptar o formato. Assim, foi elaborada uma trilha menor, mantendo os elementos de sorte e revés e incorporando perguntas relacionadas à Química. E para ficar mais interessante e divertido adicionou-se a trilha escorregadores e escadas, de modo que a escada avança o jogador pelo percurso e o escorregador o retrocede. O tabuleiro do jogo é composto por casas coloridas, sendo cada cor associada a um tema específico da Química: verde representa a Química Ambiental; amarelo, a Química do Cotidiano; laranja, a Química Geral; roxo, a categoria "Quem é da ciência", voltada ao reconhecimento de cientistas e suas contribuições; e vermelho, as cartas de sorte ou revés. As cartas vermelhas se destacam por apresentar situações inspiradas em desafios e conquistas reais do cotidiano científico, com o intuito de simular a trajetória

2 <https://orcid.org/0000-0002-5444-7284> - Doutora pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Professora na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil.  
Avenida Maria Anunciação Gomes de Godoy, 1650, Bairro Malafaia, Bagé, RS. CEP: 96413-172. E-mail: [marciafrme@unipampa.edu.br](mailto:marciafrme@unipampa.edu.br)

de um pesquisador na área da Química. Por exemplo, uma carta de sorte pode conter: "Você descobriu uma nova reação química altamente eficiente na síntese de compostos farmacêuticos importantes. Avance duas casas e ganhe reconhecimento internacional." Já uma carta de revés pode trazer situações como: "Um reagente essencial está em falta no mercado, atrasando seus experimentos. Volte uma casa e busque alternativas para minimizar os impactos". Essa abordagem promove não apenas a revisão de conteúdos químicos, mas também aproxima os alunos da realidade da pesquisa científica, despertando o interesse pela atuação profissional na área. Ao cair em uma casa, o jogador deve retirar a primeira carta do monte da respectiva cor e responder à pergunta proposta. Cada carta contém uma pergunta objetiva com quatro alternativas de resposta. Em caso de acerto, o jogo segue normalmente; caso erre, o próximo jogador avança uma casa como benefício, promovendo a competitividade de forma leve e colaborativa. O principal objetivo do "Quimicando" é possibilitar a revisão de conteúdos de Química do Ensino Médio de forma lúdica e interativa. Além disso, o jogo estimula a reflexão crítica ao propor situações em que os conhecimentos químicos precisam ser aplicados para a resolução de desafios (Cunha, 2012; Felício e Soares, 2018). Os temas abordados incluem Química Geral, Química Ambiental, Química do Cotidiano e também aspectos históricos e sociais da ciência, por meio da valorização de personalidades importantes da Química. Por seu formato dinâmico e acessível, o jogo pode ser aplicado com estudantes de qualquer ano do Ensino Médio, funcionando como um recurso didático para revisão de conteúdos, consolidação de aprendizagens e incentivo à participação ativa dos alunos no processo educativo. Caso algum conteúdo ainda não tenha sido trabalhado em sala de aula, é possível adaptar o jogo retirando as cartas correspondentes a esse tema. Uma sugestão de aplicação é utilizá-lo ao final do semestre, como forma de promover uma retrospectiva dos conteúdos abordados, contribuindo para um encerramento mais leve, descontraído e reflexivo do período letivo. O jogo será avaliado por meio da realização de um questionário antes e depois de sua utilização, com o objetivo de verificar indícios de aprendizagem de conceitos químicos, a capacidade de aplicação dos conhecimentos, o nível de engajamento e participação, bem como a percepção dos estudantes em relação à experiência.

**Palavras Chaves:** Lúdico, Ensino de Química, Jogo de Tabuleiro.

## REFERÊNCIAS

CUNHA, Marcia Borin da. Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 2, p. 92-98, maio 2012. Disponível em: [http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34\\_2/07-PE-53-11.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_2/07-PE-53-11.pdf). Acesso em: 30 jul. 2025.

FELÍCIO, Cinthia M; SOARES, Márlon H. F. B. Da Intencionalidade à Responsabilidade Lúdica: Novos Termos para Uma Reflexão Sobre o Uso de Jogos no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**. v. 40, n. 3, p. 160-168, ago. 2018. Disponível em: [qnesc.sbq.org.br/online/artigos/EA-33-17.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/artigos/EA-33-17.pdf). Acesso em: 30 jul. 2025.

GAMA, Bianca M.; ALVES, Andréa Aparecida R. Reelaboração de um jogo: recurso didático como facilitador do processo de ensino e de aprendizagem no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**. v. 44, n.1, p.17-25, fev. 2023. Disponível em: [qnesc.sbq.org.br/online/qnesc44\\_1/05-RSA-67-20.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc44_1/05-RSA-67-20.pdf). Acesso em: 30 jul. 2025.

SOARES, Marlon Herbert Flora Barbosa. **O Lúdico em Química: Jogos e Atividades Aplicadas ao Ensino de Química**. 2004. 190 p. Tese de Doutorado — Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004. Disponível em: <https://www.btdeq.ufscar.br/teses-e-dissertacoes/o-ludico-em-quimica-jogos-e-atividades-aplicadas-ao-ensino-de-quimica>. Acesso em: 19 jul. 2025.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 2017. 208 p. ISBN 9788524925702.