



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO



## **Jogos de tabuleiro como ferramenta didática no ensino de Química no ensino médio**

**Andrey Moura de Oliveira**

**Mossoró-RN, 2025**



## INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

As formas de aplicação de conteúdo em sala de aula estão se tornando cada vez mais diversas e inovadoras. Buscando um novo olhar a aplicação de outros métodos de ensino, o uso de jogos de tabuleiro como ferramenta didática pode se tornar essencial no meio escolar, nos fazendo questionar se o uso de jogos de tabuleiro poderia gerar mais interesse por parte dos alunos em querer aprender e se aprofundar mais no conteúdo lecionado em sala de aula? Ainda são escassos os estudos que avaliam o impacto dos jogos de tabuleiro no processo de ensino, porém a melhor compreensão deste assunto poderia nos fazer questionar se outras formas de ensino não seriam mais eficazes em sala de aula ?

Embora ainda pouco explorado, diversos estudos apontam o potencial pedagógico dos jogos no processo de ensino-aprendizagem, destacando sua capacidade de promover estratégias, cooperação e reflexão crítica. Nesse sentido, Almeida et al. (2017) afirmam que os jogos de tabuleiro “podem complementar eficientemente o ensino da metodologia científica no ensino superior ou na educação em geral”, contanto que respeitem certos princípios de imersão. Como discutido por Prado (2018), autores como Teixeira e Huizinga reconhecem o valor do ato de jogar como elemento central para uma aprendizagem significativa. No ensino de Ciências, por exemplo, jogos que abordam a exploração espacial, ciclos biológicos ou impactos ambientais podem tornar mais acessíveis conceitos abstratos e complexos, vimos exemplo disso no artigo Nunes *et al.* (2023) que tem como proposta principal a aplicação de um jogo de tabuleiro para ajudar a ensinar conceitos básicos de física a jovens de escolas públicas e privadas, através de um meio lúdico. Ao estimular o raciocínio lógico e a construção de hipóteses, o jogo se torna um mediador entre o conteúdo formal e a vivência do aluno. Assim, o ato de jogar deixa de ser apenas um recurso recreativo para se tornar um componente significativo na formação dos estudantes, favorecendo uma aprendizagem mais ativa e engajada.

A ludicidade, quando usada de forma intencional dentro do ambiente escolar, pode tornar o ensino mais atrativo e proveitoso para os alunos. Jogar não é apenas uma forma de se divertir, mas também uma maneira de aprender pensando de formas diferentes, explorando soluções e encarando situações que exigem raciocínio e ação. O jogo pode criar um espaço simbólico onde os alunos participam de situações que envolvem desafios, decisões em grupo



e cooperação, desenvolvendo assim habilidades importantes como o pensamento crítico, o trabalho em equipe e a capacidade de enxergar o conteúdo de forma mais conectada com o mundo real.

Outra vantagem do uso de jogos de tabuleiro no meio escolar é a possibilidade de trabalho interdisciplinar. Sabendo que um único jogo pode abranger conteúdos de diversas áreas, como Ciências, Matemática, Geografia e Língua Portuguesa. A dinâmica do jogo permite que o aluno estabeleça conexões entre diferentes saberes, ajudando o aluno a entender melhor como os conteúdos se relacionam entre si.

No entanto, o uso de jogos de tabuleiro na prática do ensino não deve ser encarado como uma atividade especial ou meramente recreativa. É fundamental que o professor acompanhe de perto o processo, planejando a aplicação do jogo, planejando os objetivos de aprendizagem e promovendo momentos de reflexão após a atividade. Sendo assim, a participação efetiva do professor é o que transforma o jogo de tabuleiro em um instrumento formador, garantindo que a experiência lúdica esteja sendo aplicada de forma eficaz e contribua de fato para a construção do conhecimento.

Além disso, é importante considerar o perfil dos alunos atuais, que vivem em uma cultura cheia de interação, com o uso constante de tecnologia e que buscam experiências mais dinâmicas e envolventes. Segundo a matéria da CNN Brasil (2023), “57% dos alunos têm dificuldade em reduzir o tempo que passa no celular ou computador”. Metodologias tradicionais muitas vezes não conseguem atender às expectativas desses estudantes, o que por muitas vezes pode gerar desmotivação e baixo rendimento por parte desses alunos. Ao incorporar jogos de tabuleiro como recurso pedagógico, o professor poderia se aproximar mais do contexto em que vivem os alunos e oferecer uma forma de aprendizagem mais significativa, que valoriza a participação ativa, o desafio intelectual e o prazer de aprender. Isso não apenas facilita a assimilação de conteúdos, como também fortalece o vínculo entre escola e aluno, tornando o processo de aprendizagem mais próximo ao dia a dia deles.



## OBJETIVOS

### GERAL:

Investigar a contribuição dos jogos de tabuleiro para o ensino de Ciências, focando na compreensão de conceitos científicos e no desenvolvimento de habilidades como trabalho em equipe, raciocínio lógico e tomada de decisão.

### ESPECÍFICOS:

- Levantar, por meio de técnicas práticas e entrevistas com professores e alunos, percepções sobre a eficácia do uso de jogos modernos no ensino de Química.
- Analisar, através de avaliações pré e pós-intervenção, se há melhora significativa na compreensão de conceitos científicos específicos após a aplicação de jogos de tabuleiro como metodologia lúdica.

## METODOLOGIA

Como prática principal da minha metodologia busco desenvolver um jogo de tabuleiro que eu possa aplicar em sala de aula com foco de ajudar os alunos a compreender melhores conceitos discutidos em sala de aula, como ciclos biológicos ou impactos ambientais, para a construção desse jogo pretendo usar de base alguns conceitos já muito utilizados em jogos de tabuleiro, como o manuseio de recursos, rolagem de dados e a progressão por etapas, além de usar de inspiração jogos famosos como Catan, Duna Imperium tentando manter seu ritmo dinâmico e animado.

Embora a criação e desenvolvimento do jogo seja uma etapa importante desse projeto, gostaria de ressaltar também a relevância na apresentação das regras aos estudantes, sendo assim o jogo não pode ser complexo demais pois pode acabar criando um desinteresse por parte dos alunos que tiverem dificuldade em compreender as regras porém ele também não pode ser simples demais pois pode acabar se tornando um jogo entediante com o decorrer da partida.



Em seguida seria sugerido que o professor que irá apresentar o jogo contextualize o que será trabalhado, e explique as regras do jogo e oriente as organizações dos grupos. Essa etapa é importante para gerar maior interesse dos alunos pelo jogo que será apresentado, promovendo uma ideia de diversão no ambiente escolar que muitas vezes pros alunos pode ser algo chato e repetitivo.

Adiante e a etapa mais importante sendo a execução do jogo em sala de aula. Durante essa fase, os alunos interagem entre si, tomam decisões, enfrentam desafios e desenvolvem estratégias em grupo. O professor atua como mediador, observando, intervindo quando necessário e incentivando o raciocínio e a argumentação dos alunos durante a dinâmica. Sendo assim, o jogo de tabuleiro é uma forma de conectar os alunos a uma prática divertida ao assunto que eles devem aprender em sala de aula, favorecendo uma aprendizagem ativa. Após a dinâmica em sala de aula é de suma importância um momento de reflexão sobre os conhecimentos adquiridos durante o jogo, seja por meio de uma atividade ou de uma pequena roda de conversa. Essa etapa permite que os professores estimulem e aprofundem os conceitos aprendidos durante o jogo, garantindo uma melhor compreensão dos alunos sobre os determinados conceitos.

Por fim, a minha avaliação busca dados quantitativos e qualitativos com o objetivo de comparar o desempenho dos alunos. Como proposta para a obtenção desses dados gostaria de aplicar a ferramenta didática em duas turmas do mesmo ano escolar, sendo uma que fez o uso da prática do jogo de tabuleiro e outra que apenas usou os métodos tradicionais, ao longo de um semestre letivo.



## HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao decorrer desta pesquisa que busca a aplicação de jogos de tabuleiro como uma ferramenta didática no ensino médio química, diversas habilidades serão formadas, tanto em relação ao campo acadêmico quanto ao interpessoal. Minha proposta exige não apenas o domínio do conteúdo de química, quanto também no quesito de criatividade, organização, análise crítica e sensibilidade pedagógica. Ao participar de todas as etapas do projeto desde a criação do jogo até a aplicação do mesmo creio que estarei me preparando de forma mais completa tanto para os desafios que a pesquisa proporcionará quanto para o desenvolvimento de práticas educativas.

Uma das primeiras habilidades que pretendo trabalhar se relaciona ao desenvolvimento da capacidade investigativa, especialmente no quesito da coleta de dados e interpretação de resultados. Já que ao comparar o desempenho de turmas que utilizarão o jogo de tabuleiro com outras que seguirão o modelo tradicional de ensino, será necessário analisar e tirar conclusões fundamentadas sobre o impacto dessa metodologia. Isso exigirá de mim um senso crítico mais apurado e atenção aos detalhes.

Imagino que também será necessário o domínio de certas técnicas e ferramentas de pesquisa, como a melhor forma de aplicar a ferramenta didática ou organização dos dados coletados. Com isso, pretendo me aprofundar em leituras teóricas que embasam o uso de metodologias ativas e da ludicidade no ensino, que creio eu que ajudará no meu desenvolvimento e qualidade do trabalho.

Ademais é importante ter uma boa comunicação científica, já que o projeto irá necessitar da produção de alguns relatórios e possivelmente na escrita de um artigo científico. Tendo isso em mente eu pretendo desenvolver mais a qualidade de minha escrita acadêmica, com o objetivo de expressar melhor minhas ideias e objetivos.

Durante a execução do projeto, será inevitável desenvolver uma postura ética e colaborativa, principalmente no que se diz respeito a interações com professores, alunos e outros envolvidos na aplicação da ferramenta didática. Já que isso envolve um certo grau empatia, responsabilidade, escuta e respeito, especialmente ao lidar com dados de estudantes e contextos escolares.

Por fim, acredito que a criatividade e a capacidade de inovação pedagógica serão habilidades fundamentais ao longo de minha pesquisa. Desenvolver um jogo de tabuleiro que seja ao mesmo tempo educativo e interessante para os alunos exige pensar de uma forma estratégica e adaptar elementos lúdicos a objetivos de aprendizagem e tentar manter



um equilíbrio entre diversão e conteúdo. Em resumo, mais do que um jogo de tabuleiro, este projeto representa uma oportunidade de crescimento acadêmico e pessoal, por meio do desenvolvimento de competências que vão desde a investigação científica até uma prática de ensino mais inovadora e conectada com a realidade dos alunos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F. D.; AMARAL, J. W. R.; PIERI, M. S. de; MATTAR, J. The game of method: board games as support for teaching research courses. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 148-170, 2017. DOI: 10.17648/rsd-v6i2.154. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/154>. Acesso em: 21 jul. 2025.

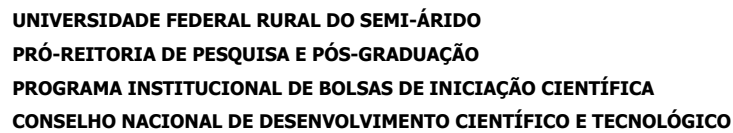
ALVES, F. **Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras**. São Paulo: Editora, 2015.

Borges, Rebeca. Mesmo com restrição, mais da metade dos alunos usa celular em sala de aula. **CNN Brasil**, 27 maio 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/mesmo-com-restricao-mais-da-metade-dos-alunos-usa-celular-na-sala-de-aula/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens - vom Unprung der Kultur im Spiel**. Editora Perspectiva S.A. 2010. 4ª edição – reimpressão. São Paulo - SP - Brasil.

NUNES, Nelson Silva; PEREIRA, Maria Socorro Seixas; CAVALCANTE PIMENTEL, Fernando Silvio; FRANCISCO JUNIOR, Wilmo Ernesto. Um jogo de tabuleiro desenvolvido para o ensino de física. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, [S. l.], v. 7, 2023. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/3895>. Acesso em: 21 jul. 2025.

DO PRADO, Laíse Lima. Educação lúdica: os jogos de tabuleiro modernos como ferramenta pedagógica. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, [S. l.], v. 2, n. 2, 2019. DOI: 10.30691/relus.v2i2.1485. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/1485>. Acesso em: 21 jul. 2025.



## CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO

[illegible]