

# JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA ESTRATÉGIADA ENSINO UTILIZADA POR DISCENTES DO PROGRAMAINSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID)

Guilherme Cardoso da Silva <sup>1</sup>  
Roosevelt Delano de Sousa Bezerra <sup>2</sup>

## RESUMO

A aplicação dos jogos lúdicos voltadas ao ensino de Química, pode estimular e proporcionar uma melhora significativa nos conceitos e conteúdos abordados em sala de aula. O uso desta estratégia metodológica pode estimular a motivação, imaginação e o desenvolvimento do processo de construção cognitiva do estudante. Partindo-se deste pressuposto, este trabalho tem por objetivo evidenciar os impactos positivos dos jogos lúdicos ressaltando a sua eficácia como uma estratégia contribuinte para ensino da química. Nesse contexto, por meio de uma análise perceptível, observou-se uma efetividade nas aplicações dos conteúdos através dos jogos. Para a realização dos lúdicos, foram elaborados com materiais alternativos, de baixo custo e de acordo com o conteúdo da disciplina aplicado em sala de aula. E em seguida foram inseridos nas turmas do ensino médio, as quais os alunos bolsistas do PIBID exerciam suas atividades. Durante as aplicações foi possível observar que além de promover uma aula descontraídas, os alunos conseguiam absorver mais conhecimentos através da dinâmica, além disso, os lúdicos desenvolvido pelos pibidianos, contribuíram para a motivação, desenvolvimento acadêmico e potencializaram a capacidade analítica dos mesmos. Nesse sentido nota-se que a aplicação dos jogos lúdicos em sala de aula, pode ser utilizada como uma ferramenta de ensino, além de manter uma participação ativa dos alunos e estimular uma aprendizagem mais significativa.

**Palavras-chave:** : Jogos Lúdicos, Ensino de Química, Motivação, PIBID.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Piauí-IFPI, [guis10car@gmail.com](mailto:guis10car@gmail.com);

<sup>2</sup> Professor orientador: Doutor em Biotecnologia, Instituto Federal do Piauí-IFPI [rooseveltdsb@ifpi.edu.br](mailto:rooseveltdsb@ifpi.edu.br)

## INTRODUÇÃO

Atualmente no ensino superior, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) surge como uma iniciativa fundamental para elevar a profissão docente, incentivando os alunos que desejam seguir a carreira docente. Além disso, o programa promove condições que incentivam uma integração mais estreita entre as escolas de ensino básico, na qual os projetos são implementados, e as instituições de ensino superior, onde os projetos são planejados. Ou seja, o PIBID fortalece o vínculo entre a universidade e a escola qualificando a formação dos licenciandos (MASSENA; SIQUEIRA, 2016).

Durante a experiência docente, que representou um passo fundamental na formação dos futuros professores, os estudantes de licenciatura realizaram uma imersão no contexto escolar. Nesse sentido, a educação imersiva em sala de aula, em especial na disciplina de química, tem sido desafiadora para os professores em relação a compreensão dos alunos sobre os conteúdos aplicados. Diante disso, é necessário desenvolver práticas estratégicas para ensinar conteúdo da disciplina, uma vez que é possível observar que na percepção de muitos alunos, a química quando estudada, é relatado complexidades em conseguir compreender seus conceitos e fórmulas (MARQUES, 2011).

Nesse contexto, Lima et al. (2018) discorre sobre os métodos para ensinar os conteúdos da química, e que conquistar a participação ativa dos alunos em sala de aula tem ficado cada vez mais difícil, visto que as práticas tradicionais, como abordagens estritamente comuns através de pincel e quadro branco, ou até mesmo em slides, não trazem mais tanto efeitos significativos. Dessa forma é válido que professores e futuros professores procurem estratégias pedagógicas eficazes que sejam suficientes para atingir a necessidade de uma disciplina que se faz tão presente em nosso cotidiano.

Diante disso, assim como Barbosa e Rocha (2022) destacaram, discentes membros do PIBID apresentaram os jogos lúdicos em sala de aula, atividades que conseguiram envolver a turma, estimular a motivação e aproximar os alunos dos

professores, enquanto abordavam o conteúdo ministrado. Dessa maneira, transformando em uma atividade divertida e educativa.

Com base no estudo de Lima et al. (2018), os jogos têm uma grande relevância quando se trata de um desenvolvimento mais expressivo em relação a cognitividade do aluno. Quando utilizado em sala de aula, os jogos lúdicos podem ganhar sua nova versão, a de educativo, uma vez que o lúdico induz a sua capacidade de analisar, pensar e estimular seu raciocínio lógico. Dessa forma, ao abordar uma atividade envolvente, partindo-se de um instrumento que sempre esteve presente na vida das pessoas como um elemento de diversão, pode ser uma grande solução para os impasses relacionados ao ensino em sala de aula.

Dessa forma, considerando todos os aspectos abordado, o presente trabalho tem por objetivo evidenciar a efetividade de jogos lúdicos como uma ferramenta pedagógica inovadora para o ensino de química, com base em uma análise observatório de atividades lúdicas desenvolvidas por discentes pibidianos do instituto federal do Piauí-campus central e aplicado nas turmas de ensino médio da escola CETI Zacarias de Góis.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho apresenta caracteristicamente aspectos qualitativos, uma vez que foi elaborado através de observações diretas sobre as aplicações de jogos lúdicos nas turmas do ensino médio. O estudo consiste em explorar a utilização de lúdicos no contexto do ensino de química e evidenciar a sua efetividade como uma estratégia de ensino. O presente trabalho é fruto de participações ativas em sala de aula, no qual buscou aprimorar cada vez mais o aprendizado dos alunos, conforme Oliveira et al. (2018).

As atividades iniciaram após algumas etapas de observações apresentadas no cronograma do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), onde optou-se por elaborar atividades lúdicas com o objetivo de facilitar a absorção do conteúdo. De acordo com as turmas que o professor ministrava aula, turmas do 1º, 2º e 3º anos do ensino médio foram a principal amostra para a efetividade desse estudo.

Os jogos lúdicos lúdicas foram elaborados conforme o conteúdo aplicado pelo professor, ou seja, se o professor ministrava um assunto de química inorgânica, os pibidianos produziam jogos com base no conteúdo, como exemplo: o quiz da química foi um dos jogos aplicado pelos pibidianos, o lúdico consistiu em sintetizar o conteúdo de ácidos e bases do início ao fim do tópico que foi estudado, os alunos eram previamente avisados sobre a realização da dinâmica e eles tinham tempo para revisar. Ao chegar na aplicação, eles possuíam conhecimentos necessários para os jogos. Ou seja, havia uma estimulação prévia para com os conteúdos (LIMA et al., 2011).

Os lúdicos foram criados conforme com o estudo de Viana et al. (2024), que elaborou os jogos com materiais que fossem a maioria de baixo custo, como: papel, pincel, balão, polvilho, fitas, kit de estrutura química de modelo molecular. Esses materiais foram fundamentais e suficientes para a aplicação dos jogos.

A elaboração dos jogos partiu da seguinte maneira: no quiz da química eram recortados uma quantidade de papeis, em seguida enumerados em uma sequência do número 1 ao 20, foram escritas 20 perguntas relacionadas ao assunto em cada papel recortado. Posteriormente, dobrava os papeis de forma secreta, impossibilitando os alunos de verem as perguntas antes dos próximos passos, no qual seria um sorteio. Após esse procedimento, de acordo com os estudos de Silva e Soares (2021), foi dividido a turma em 3 ou 4 grupos, cada um tinha seus representantes, e depois dava continuidade à dinâmica, após a separação dos grupos, ocorria o sorteio dos números e o representante do grupo respondia a questão numerada com o número sorteado.

Outra dinâmica realizada, de cunho educacional, foi a gincana da geometria molecular, que seguiu a mesma abordagem utilizada por Passoni et al. (2012), uma atividade tangível, a dinâmica consistiam na montagem das moléculas seguindo a mesmas instruções do Quiz, cada representante era sorteado para estourar um balão, nesse balão continha a geometria a ser montada, de acordo com as geometrias sorteadas montava-se uma molécula com um material 3D. As geometrias sorteadas seriam: linear, angular, trigonal plana, piramidal e tetraédrica.

Essas atividades foram cruciais para o desempenho desse trabalho, já que durante os jogos, evidenciava-se não apenas o entretenimento de cada aluno. Mas

também, a vontade de aprender a temática do jogo. Consequentemente, observava-se um melhor aprendizado, devido a realização dos jogos lúdicos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após as primeiras etapas de observação, os alunos pibidianos passaram a refletir sobre atividades com melhores resultados em relação ao grau de aprendizagem dos alunos da escola Ceti Zacarias de Góis, como eles poderiam contribuir de forma significativa no desenvolvimento dos alunos. Através de reuniões, o núcleo composto por cinco bolsistas, expuseram ideias sobre atividades atrativas e que instiga o interesse dos alunos. Após a discussão, criou-se uma formulação teórica de como aplicar essas atividades. Dessa forma, elaborou-se atividades lúdicas, essas que foi possível observar grandes movimentos dentro da sala de aula que giravam em torno dos conteúdos que o professor aplicava em sala de aula (ARNAUD, 2024).

De início, a elaboração dos lúdicos partia de uma observação e acompanhamento do conteúdo abordado pelo professor, posteriormente criando as instruções com base no assunto, em seguida, após o professor concluir o conteúdo. Os pibidianos utilizava os jogos como uma atividade de síntese, nessas atividades, os alunos lembraram todo o conteúdo, porque os jogos sempre abordavam o conteúdo por inteiro, desde o início da abordagem do professor até o fim (OLIVEIRA et al., 2018).

É possível destacar alguns jogos elaborados durante esta experiência, como exemplo: O quiz da química, atividades desafiadoras que exigiu esforços dos alunos, o jogo tinha como finalidade a absorção de conhecimentos relacionados aos conteúdos de química inorgânica. Com os papéis colados no quadro, os alunos escolhiam os números que continham as perguntas e respondiam. Essa atividade foi avisada previamente, ou seja, os alunos tinham alguns dias para revisar o conteúdo. Dessa forma, o desenvolvimento dos alunos, relacionados ao conteúdo atrelado ao jogo, são evidenciados em provas, na qual, apontou-se um melhor rendimento.

Outrossim, foi realizada a Gincana da Geometria molecular, dividiu-se a turma em grupos, o exercício partia de uma geometria sorteada para o representante do grupo montar, a competição era realizada em etapas competidas por dois grupos, contendo

apenas um representante de cada, e caso o adversário errar na montagem, ganhava uma torta na cara com polvilho, fatores que contribuiu para induzir o empenho acerca do conteúdo debatido. A gincana consistiu em algo mais tocável, saímos da questão teórica, os alunos compreenderam melhor o conteúdo através de um material capaz de montar moléculas, semelhante a forma que Passoni et al. (2012) aborda em sua pesquisa.

Após a aplicação dos jogos lúdicos, onde foi possível alcançar os objetivos desejados, observou-se o estímulo da criatividade em cada aluno do ensino médio, de forma que causasse um interesse pelos jogos aplicados, a cada etapa do jogo havia desafios, o que estimulava cada vez mais a vontade de aprender os conteúdos. A análise e a aplicação foram elaboradas com base em diversas leituras sobre lúdicos para uma melhor aplicabilidade, dessa forma, foi possível obter os segmentos enfatizados por Falkembach (2007), no qual destaca que os jogos lúdicos vão além de entretenimentos, podendo ser educacionais também.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a realização das atividades, é possível notar que os professores podem transmitir os conteúdos de forma criativa, elaborando ferramentas de ensino, com estratégias pedagógicas.

Observa-se que as atividades realizadas atuaram de forma inovadora instigando cada aluno. Com base nisso, evidenciou-se evoluções significativas dos alunos do ensino médio. Os lúdicos, procederam-se como um instrumento intermediário entre o aluno e o conhecimento, estimulou-se a concentração de todos os alunos.

Além disso, a ferramenta proporcionou uma aula animada, provando que a aula não pode ser apenas em silêncio onde os alunos esteja ouvindo apenas o professor falar, nessas horas os alunos debatiam mais que os professores havendo questionamentos sobre conteúdos e provocando uma troca de ideia entre os colegas de turma sobre o assunto.

Em suma, o processo de ensino mostra-se cada vez mais explorável, e obter formas inovadoras pode melhorar contribui para o conjunto didático de um professor e consequentemente gerando aprendizagens significativas.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por subsidiar e coordenar o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), sem suas contribuições, seria impossível a realização do presente artigo.

Agradeço o acompanhamento do meu supervisor João Sinval Santos Moura durante as atividades realizadas ao longo do período vigente no PIBID, suas instruções a cada atividades lúdicas contribuíram para a boa efetividade das mesmas e consequentemente colaboram para o desenvolvimento deste estudo.

Por fim, agradeço ao colega de curso Madson Feitosa Reis, que atenciosamente compartilhou seus conhecimentos ao longo da produção deste trabalho, suas sugestões foram valiosas e necessárias para o aprimoramento deste artigo.

## REFERÊNCIAS

A. ARNAUD, A. Jogos e atividades lúdicas no ensino de Química: a experiência de planejar e implementar uma disciplina. **Química Nova na Escola**, 2024.

BARBOSA, D. M.; ROCHA, T. R. Jogos didáticos em um curso de formação inicial docente em química: aspectos teórico-práticos para a abordagem de conteúdos de físico-química. **Química Nova na Escola**, v. 44, n. 1, fev. 2022.

BARBOSA VIANA, A. et al. A tabela periódica em jogo: uma abordagem lúdica para o ensino de Química. **Química Nova na Escola**, 2024.

FALKEMBACH, G. **O LÚDICO E OS JOGOS EDUCACIONAIS**. [s.l: s.n.].

Disponível em: [http://matpraticas.pbworks.com/w/file/attach/85177681/Leitura\\_1.pdf](http://matpraticas.pbworks.com/w/file/attach/85177681/Leitura_1.pdf).

LIMA, E. et al. **Uso de Jogos Lúdicos Como Auxílio Para o Ensino de Química**

**Games Used to Teach Chemistry**. [s.l: s.n.]. Disponível em:

[https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/3ed\\_foco\\_Jogos-ludicos-ensino-quimica.pdf](https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/3ed_foco_Jogos-ludicos-ensino-quimica.pdf).

MARQUES DA SILVA, A. **Proposta para Tornar o Ensino de Química mais Atraente**. [s.l:s.n.]. Disponível em: <<https://www.abq.org.br/rqi/2011/731/RQI-731-pagina7-Proposta-para-Tornar-o-Ensino-de-Quimica-mais-Atraente.pdf>>.

MASSENA, E. P.; SIQUEIRA, M. R. DA P. Contribuições do PIBID à Formação Inicial de Professores de Ciências na Perspectiva dos Licenciandos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 16, n. 1, p. 17–34, 28 abr. 2016.  
OLIVEIRA, A. L. DE et al. O Jogo Educativo como Recurso Interdisciplinar no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, 2018.

SILVA, C. S.; LUIZ, E. Autores clássicos e contemporâneos do lúdico: aspectos teóricos e epistemológicos e suas contribuições para o Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, v. 46, n. 01, p. 41–59, 1 jan. 2024.

PASSONI, L. et al. Relatos de Experiências do PIBID QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. v. 34, p. 201–209, [s.d.].

EDEMAR, B. F.; ALEXANDRE DONIZETI MARTINS, C.; LUZIA PIRES DOS SANTOS, B. Um Jogo Didático para Revisão de Conceitos Químicos e Normas de Segurança em Laboratórios de Química. **Química Nova na Escola**, fev. 2020.

SILVA, C. S.; SOARES, M. H. F. B. GeomeQuímica: um jogo baseado na Teoria Computacional da Mente para a aprendizagem de conceitos de geometria molecular. **Química Nova na Escola**, v. 43, n. 4, nov. 2021.