



## A TABELA PERIÓDICA DE FORMA LÚDICA: APLICAÇÃO DINÂMICA “TORTA NA CARA” NO ENSINO MÉDIO

Maria Vitória Pedrosa da Silva <sup>1</sup>  
Antônia Ferrelaine de Araújo <sup>2</sup>  
Bernard Soares Loiola <sup>3</sup>  
Maria Júlia dos Reis Macedo <sup>4</sup>  
Franciglauber Silva Bezerra <sup>5</sup>

### RESUMO

A educação de Química no Ensino Médio apresenta desafios relacionados ao interesse e à compreensão dos estudantes, especialmente em conteúdos que envolvem memorização, como a Tabela Periódica. Para enfrentar essas dificuldades, atividades lúdicas são utilizadas como estratégias pedagógicas para promover maior engajamento e participação. Este trabalho relata a aplicação da atividade “Torta na Cara” como recurso para o ensino da Tabela Periódica, desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A atividade foi realizada em duas turmas do primeiro ano da EEEP Monsenhor Odorico de Andrade, totalizando cerca de 90 alunos. A dinâmica consistiu em 24 perguntas distribuídas em cartas, abordando propriedades periódicas, famílias, classificação dos elementos e características dos metais. Em cada rodada, dois alunos se posicionavam frente a frente, podendo solicitar auxílio dos colegas. Observou-se alta participação e entusiasmo dos estudantes, favorecendo a cooperação, o aprendizado ativo e a fixação do conteúdo. Como desafio, destacou-se a necessidade de adequar o tempo da atividade ao período disponível em sala de aula para garantir a profundidade das discussões. Conclui-se que a metodologia lúdica constitui uma alternativa viável para tornar o estudo da Tabela Periódica mais atrativo, dinâmico e significativo, contribuindo para a melhoria do aprendizado de Química no Ensino Médio.

**Palavras-chave:** Ensino de Química, Tabela periódica, PIBID.

### INTRODUÇÃO

1 Graduanda de Lic. em Química da Universidade Estadual do Ceará - UECE, [mariavitoria.pedrosa@aluno.uece.br](mailto:mariavitoria.pedrosa@aluno.uece.br) ;

2 Graduando de Lic. em Química da Universidade Estadual do Ceará - UECE, [antonia.ferrelaine@aluno.uece.br](mailto:antonia.ferrelaine@aluno.uece.br) ;

3 Graduando de Lic. em Química da Universidade Estadual do Ceará - UECE, [bernard.loiola@aluno.uece.br](mailto:bernard.loiola@aluno.uece.br) ;

4 Graduada de Lic. em Química da Universidade Estadual do Ceará - UECE, [mariajuliareismacedo41@gmail.com](mailto:mariajuliareismacedo41@gmail.com) ;

5 Professor orientador: Doutor, Curso de Lic. em Química - UECE, [glauber.bezerra@uece.br](mailto:glauber.bezerra@uece.br).





O ensino de Química no Ensino Médio ainda é visto por muitos estudantes como algo difícil e distante do seu dia a dia. Isso acontece porque, muitas vezes, os conteúdos são apresentados de forma muito teórica, o que torna a aprendizagem cansativa e pouco interessante. Um dos temas que mais causa dificuldades é a Tabela Periódica, pois envolve a memorização de símbolos, números atômicos e propriedades dos elementos químicos.

Diante dessa dificuldade, o uso de atividades diferentes e divertidas tem se mostrado uma boa forma de despertar o interesse dos alunos e facilitar o aprendizado. As atividades lúdicas permitem que o estudante participe ativamente da aula, tornando-se parte importante da construção do conhecimento. Além de ajudar na compreensão do conteúdo, elas também estimulam a socialização, o trabalho em grupo e a curiosidade.

Segundo Campos, Bortoloto e Felício (2003, p. 35–48) “os jogos didáticos tornam-se aliados no desenvolvimento psicossocial, ao estabelecerem conexões importantes entre professor e alunos e tornarem o processo de aprendizagem mais motivador e dinâmico.”

Dessa forma, acreditamos que quando o jogo é usado como parte do ensino, o conteúdo escolar se torna mais próximo da realidade dos estudantes, o que ajuda a transformar o momento da aula em uma experiência divertida e significativa.

Com base nessa ideia, este trabalho apresenta uma experiência vivenciada no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de Química da Universidade Estadual do Ceará (UECE), vinculada ao Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns (CECITEC).

## METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência de natureza qualitativa e descritiva, desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Ceará (UECE), vinculada ao Centro de Educação, Ciências e Tecnologia da Região dos Inhamuns (CECITEC). O estudo foi realizado na EEEP Monsenhor Odorico de Andrade, localizada no município de Tauá (CE), com duas turmas do 1º ano do Ensino Médio, denominadas 1°C e 1ºD, totalizando aproximadamente 90 alunos, 45 em cada turma.

A atividade foi planejada em parceria com a professora supervisora do PIBID, que nos forneceu uma proposta de aula lúdica sobre a Tabela Periódica. A partir dessa base, nós bolsistas adaptamos a dinâmica “Torta na Cara”, transformando-a em uma estratégia lúdica voltada ao ensino das propriedades periódicas e à revisão geral dos elementos químicos. As





perguntas foram elaboradas por nós bolsistas do PIBID com base no conteúdo trabalhado em sala de aula pela professora supervisora.

Ao todo, foram criadas 24 perguntas, divididas em rodadas. Os cartões com perguntas foram feitos de duas formas: parte deles impressos e parte confeccionados à mão, o que tornou o material mais criativo e acessível.

Para deixar o jogo mais dinâmico, foi introduzido o uso de balões. Em cada rodada, dois alunos de dois grupos se direcionavam à mesa posicionada no centro da sala. Ao apresentarmos uma pergunta, os participantes precisavam estourar o balão o mais rápido possível. O aluno que estourasse primeiro tinha o direito de responder.

A cada rodada, fazíamos três perguntas, o participante que acertasse a maioria passava para a próxima fase. Caso o aluno errasse, recebia uma “torta” feita com chantilly, o que tornava o momento descontraído e divertido para toda a turma. Em alguns momentos, porém, os alunos não conseguiam responder nenhuma das três perguntas da rodada, o que fez com que tivéssemos que elaborar novas perguntas rapidamente ou até repetir algumas já utilizadas. Apesar de parecer uma dificuldade, isso não atrapalhou o andamento da atividade, pois, como havia muitos participantes, parte da turma acabava se distraindo e não lembrava das respostas anteriores.

Essa situação foi vista como um desafio inesperado, já que não havia sido planejada, mas serviu como aprendizado para pensar em ajustes em futuras aplicações.

Durante a prática, foi possível perceber grande envolvimento dos alunos, que demonstraram entusiasmo, curiosidade e espírito de equipe. Os instrumentos de coleta de dados incluíram a observação direta e o registro das interações e reações dos alunos durante a atividade.

A ação ocorreu durante uma única aula de 50 minutos, com o acompanhamento da professora supervisora. Não houve aplicação de questionário formal, pois o foco do estudo foi a observação e a análise qualitativa da receptividade dos alunos frente à metodologia aplicada.

Um dos principais desafios identificados foi o barulho durante as rodadas, que, em alguns momentos, dificultou a leitura das perguntas. Ainda assim, o jogo manteve a atenção da maioria da turma e gerou um clima de alegria e participação. A pesquisa não envolveu riscos aos participantes, por se tratar de uma atividade pedagógica inserida no contexto escolar e supervisionada por docentes responsáveis.

O uso das imagens capturadas foi limitado à divulgação científica e acadêmica, sem identificação pessoal dos alunos, preservando o anonimato e a integridade dos envolvidos.



As Imagens 1, 2 e 3 a seguir mostram alguns registros da prática: o momento de organização da turma, a realização da atividade e algumas das cartas utilizadas.



Imagem 1 – Organizando a sala para o início da atividade. Fonte: Arquivo pessoal (17/06/2025).



Imagem 2 – Atividade sendo colocada em prática. Fonte: Arquivo pessoal (17/06/2025).





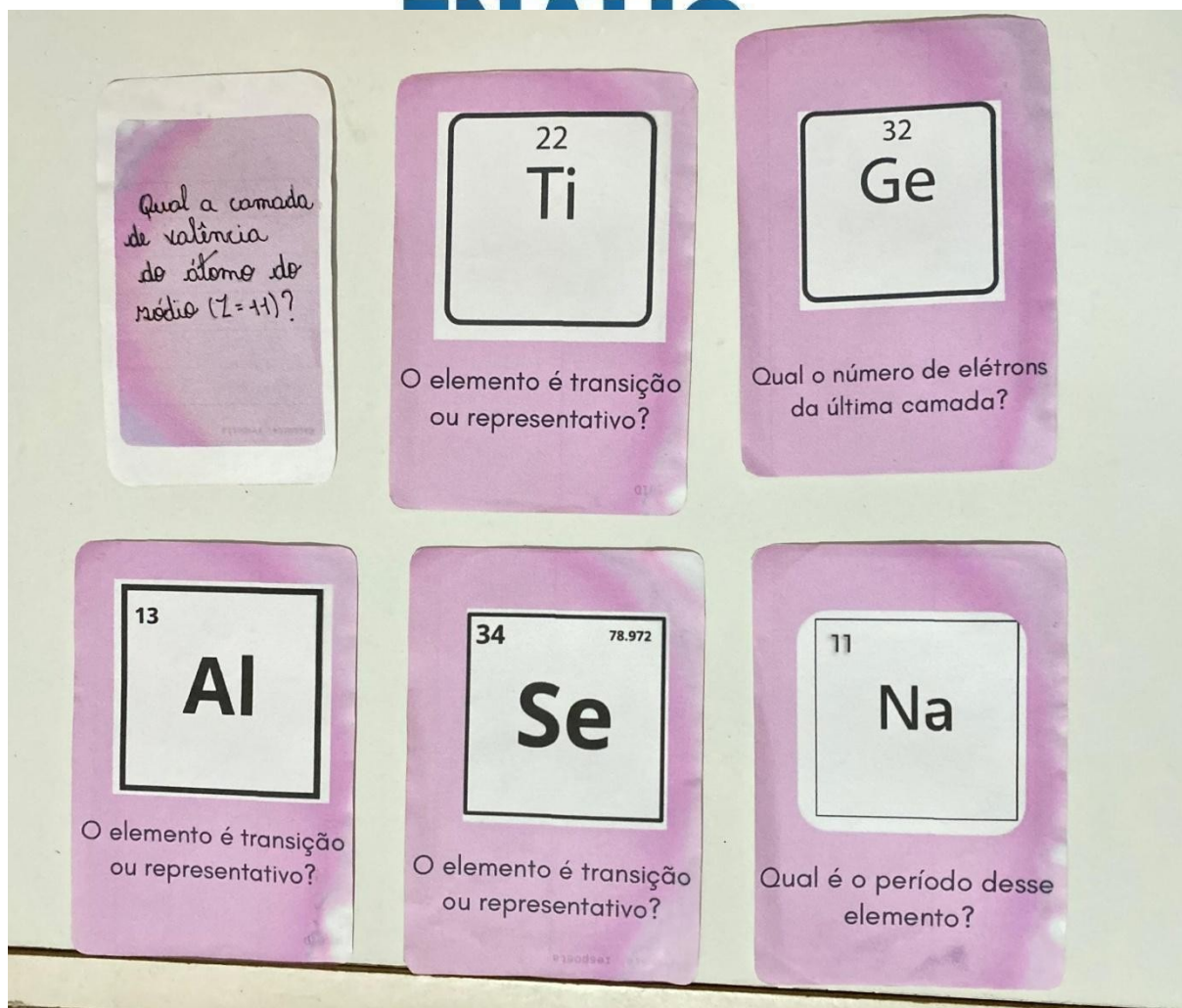


Imagem - 3 Algumas cartas utilizadas na atividade. Fonte: Arquivo pessoal (17/06/2025).

## REFERENCIAL TEÓRICO

O uso de jogos didáticos no ensino de Ciências e, especialmente, no ensino de Química, tem se mostrado uma estratégia eficaz para tornar as aulas mais atrativas e significativas. Diversos autores destacam que a aprendizagem acontece de forma mais profunda quando o estudante participa ativamente do processo e sente-se envolvido emocionalmente com a atividade.

De acordo com **Souza (1996, p. 122)**, “os jogos podem ser utilizados na escola ou na clínica como instrumentos que propiciam o estudo do pensamento da criança, de sua afetividade e de suas possibilidades de estabelecer relações sociais”.





Assim, o jogo não deve ser visto apenas como uma forma de diversão, mas também como um recurso pedagógico capaz de estimular o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social dos estudantes.

**Luna (2008, p. 57)** complementa que:

...quando o sujeito se sente desafiado pela perturbação (no jogo, por exemplo, quando se vê diante de uma situação-problema) e tem como valor superá-la, ele age com disciplina (atenção, concentração, persistência, respeito) com o intuito de vencer.

Essa ideia mostra que o jogo desperta nos alunos o desejo de superar desafios, incentivando a disciplina, a concentração e o raciocínio lógico, que são competências fundamentais no processo de aprendizagem em Ciências, em uma citação, **Negrine (1995, p. 11)** apresenta um provérbio de **Vygotsky** que diz: “o jogo da criança, que é a imaginação em ação, deve ser invertido para os adolescentes e crianças em idade escolar; neste caso, a imaginação é um jogo sem ação”.

Essa reflexão destaca a importância do jogo na formação do pensamento criativo e simbólico, evidenciando que o brincar, mesmo transformado ao longo das fases da vida, continua sendo um meio essencial de desenvolvimento cognitivo e social. Assim, o uso do lúdico no ensino de Química, especialmente por meio de dinâmicas como o jogo “Torta na Cara”, favorece a interação entre teoria e prática, possibilitando que os alunos aprendam por meio da experiência e da cooperação, ao mesmo tempo em que os professores exploram novas estratégias para tornar suas aulas mais participativas e eficazes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a aplicação do jogo “Torta na Cara”, foi possível observar vários pontos importantes sobre o uso do lúdico no ensino de Química.

Os resultados foram organizados em três categorias principais: Engajamento e motivação dos alunos, Desafios na condução da atividade e Aprendizagem e interação social.

### **Categoria 1 – Engajamento e motivação dos alunos**

Desde o início, os alunos demonstraram muita animação e curiosidade pela atividade. O uso dos balões e o formato competitivo criaram um clima de descontração e expectativa, o que deixou todos mais envolvidos. A cada rodada, os estudantes torciam uns pelos outros e se





mostravam dispostos a participarem, mesmo quando erravam as respostas. A possibilidade de consultar a Tabela Periódica também ajudou bastante, pois reduziu a pressão de decorar símbolos e números e fez com que os alunos pensassem mais nas relações entre os elementos.

O jogo tornou o aprendizado mais leve, despertando o interesse e a colaboração entre os grupos.

### **Categoria 2 – Desafios na condução da atividade**

Durante a execução, surgiram alguns desafios que exigiram atenção e adaptação. O barulho gerado pela empolgação dos alunos dificultou, em alguns momentos, a leitura das perguntas e a concentração da turma. Também houve rodadas em que nenhum grupo conseguiu acertar as respostas, o que fez com que nós BID precisássemos improvisar, criando novas perguntas ou repetindo algumas.

| <b>Desafio Observado</b>        | <b>Impacto na atividade</b>        | <b>Solução Adotada</b>                                   |
|---------------------------------|------------------------------------|--|
| Barulho e distrações dos alunos | Dificultou a leitura das perguntas | Intervenção dos bolsistas para retomar o foco            |
| Falta de acertos nas perguntas  | Exigiu improviso                   | Criação de novas perguntas e repetição quando necessário |
| Tempo curto de aula             | Impediu a conclusão total do jogo  | Planejar mais tempo em próximas aplicações               |

Esses pontos mostraram a importância de se ter um bom planejamento e flexibilidade para lidar com situações inesperadas durante atividades em grupo.

### **Categoria 3 – Aprendizagem e interação social**

Foi possível perceber que, ao longo da atividade, os alunos desenvolveram melhor compreensão sobre a Tabela Periódica e seus conceitos. Mesmo aqueles que tinham mais dificuldade conseguiram se envolver e participar de forma ativa. A cada rodada, o grupo se mostrava mais unido, trocando ideias e colaborando para chegar às respostas corretas. A





experiência demonstrou que o aprendizado pode acontecer de maneira divertida e significativa. O jogo não apenas reforçou o conteúdo estudado, como também estimulou o trabalho em equipe, o respeito e o espírito de cooperação entre os estudantes.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A atividade “Torta na Cara” mostrou que o uso do lúdico pode tornar o ensino da Química mais interessante e participativo. Os alunos se envolveram bastante, demonstrando curiosidade e entusiasmo ao revisar os conteúdos da Tabela Periódica. Mesmo com alguns desafios, como o barulho (resultado da empolgação) e o tempo reduzido, a experiência foi positiva e contribuiu tanto para a aprendizagem dos estudantes quanto para a nossa formação.

Dessa forma, foi possível perceber que estratégias como essa tornam o aprendizado mais leve e significativo, aproximando o aluno do conteúdo e tornando as aulas de Química mais dinâmicas e atrativas, num ambiente de interesse, empolgação e satisfação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos ao coordenador de área do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de Química da Universidade Estadual do Ceará – Núcleo CECITEC, pelo apoio, dedicação e confiança depositada em nós durante o desenvolvimento do projeto. Estendemos nossos agradecimentos à professora supervisora da escola parceira campo, pela orientação e incentivo em todas as etapas da atividade, e à Escola Estadual Profissionalizante Monsenhor Odorico de Andrade, pela receptividade e colaboração, que tornaram possível a realização desta experiência tão significativa para nossa formação docente e para o aprendizado dos alunos.

## **REFERÊNCIAS**

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: Uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Cadernos dos Núcleos de Ensino**, p. 35-48, 2003.

SOUZA, M.T.C.C de. Intervenção Psicopedagógica: como e o que planejar? In: SISTO, F.F. ; OLIVEIRA, G. de C.; FINI, L. D. T.; SOUZA, M.T.C.C. de; BRENELLI, R.P.(orgs.).







**Atuação Psicopedagógica e Aprendizagem escolar.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1996.

LUNA, F.G. de. A (in) disciplina em oficinas de jogos. **Dissertação de Mestrado em Psicologia.** Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

NEGRINE, Airton. **Concepção do jogo em Vygotsky: uma perspectiva psicopedagógica.** Revista Movimento, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 6-23, jun. 1995.

