



## BINGO SOBRE A TABELA PERIÓDICA COMO MODELO DIDÁTICO: um relato de experiência durante o projeto PIBID

Nathália Beatriz G. Da Costa<sup>1</sup>; Vanessa L. De Souza<sup>2</sup>; Duillio Alves Caixeta<sup>3</sup>

### RESUMO

Por muitos anos, o ensino de química tem sido caracterizado como tradicional, resultando em uma grande quantidade de professores que ainda adotam abordagens altamente conservadoras em suas aulas. Como consequência, as práticas em sala de aula acabam se distanciando do contexto diário dos alunos. Os jogos são utilizados como uma estratégia de ensino que fortalece o aprendizado dos conteúdos apresentados em aulas expositivas, estimulando a participação, o interesse, a motivação, a criatividade e a interação entre os alunos e professores. O objetivo deste trabalho é relatar a experiência na construção e aplicação de uma atividade prática usando um bingo sobre a tabela periódica durante o PIBID. O jogo didático foi criado usando alguns elementos químicos que foram selecionados aleatoriamente e distribuídos nas cartelas. Cada uma das cartelas continha os símbolos dos elementos e seus números atômicos. Durante o desenvolvimento do jogo, os alunos se mostraram entusiasmados e engajados com esse mecanismo de ensino.

**Palavras-chave:** Ciências; Ensino; Química; Metodologias ativas; Jogo.

### 1. INTRODUÇÃO

O ensino de química tem sido tradicional por um longo período, ainda tendo muitos professores que adotam metodologias altamente conservadoras em suas aulas, o que acaba distanciando a prática em sala de aula do cotidiano dos alunos. Diante deste fato, muitas pesquisas no ensino de química têm se preocupado em manter o foco nesses paradigmas da educação, baseados no desenvolvimento de novas abordagens e recursos metodológicos que reduzam ou até transponham os casos críticos de aprendizagem criados pelo método tradicional de ensino, que acabam por resumir os conhecimentos desta matéria a teorias confusas e ausentes de quaisquer conexões do conhecimento com a realidade dos educandos (SILVA, NETTO, & SOUZA, 2016).

Atualmente, a educação está passando por transformações significativas em sua metodologia de ensino. Os educadores estão adotando abordagens inovadoras, como a utilização de jogos, em suas práticas educacionais, reconhecendo-os como uma estratégia que favorece a facilitação do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos. Segundo Kishimoto (1994, p. 21) “[...] o jogo, vincula-se ao sonho, à imaginação, ao pensamento e ao símbolo.” Essa abordagem visa promover a

<sup>1</sup>Bolsista PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: [beatriznathalia295@gmail.com](mailto:beatriznathalia295@gmail.com)

<sup>2</sup>Bolsistas PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: [nessa0606souza@gmail.com](mailto:nessa0606souza@gmail.com)

<sup>3</sup>Supervisor PIBID/CAPES, IFSULDEMINAS – Campus Machado. (EERG). E-mail: [duilioaixeta@gmail.com](mailto:duilioaixeta@gmail.com)

educação das crianças através do jogo e das linguagens artísticas como base fundamental.

Ao incorporar jogos como recurso pedagógico, é viável reforçar a compreensão dos assuntos tratados nas aulas tradicionais, ao mesmo tempo em que se promove a participação ativa, o engajamento, a motivação, a criatividade e a interação entre estudantes e docentes. Conforme mencionado por Freire (1996), o ato de ensinar não se resume a transferir conhecimento, mas sim a criar estratégias que permitam a construção autônoma do mesmo. O bingo da tabela periódica é um jogo educativo baseado nos elementos químicos da tabela periódica. Ao invés de números, as cartelas contém símbolos dos elementos químicos. Durante o jogo, um moderador anuncia os elementos químicos e os jogadores marcam os símbolos correspondentes em suas cartelas.

Assim, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência na construção e aplicação de uma atividade prática usando um bingo sobre a tabela periódica durante o PIBID.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho se trata de um relato de experiência de uma atividade prática aplicada no decorrer das atividades desenvolvidas no PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) na Escola Estadual Rubens Garcia, no ano de 2023. Inicialmente, durante as aulas de Ciências nas turmas de 9º anos do Ensino Fundamental II, atividades em sala foram usadas para introduzir e consolidar o conhecimento dos alunos sobre os itens da tabela. A partir dessas atividades foi, então, criado o jogo didático usando o modelo de bingo, no qual alguns elementos foram selecionados aleatoriamente e distribuídos nas cartelas.

Cada uma das cartelas continham os símbolos dos elementos e seus números atômicos. Os materiais utilizados na confecção do bingo foram: cartolina, régua, pincéis, tampinhas de garrafa pet, caixa de sapato, tesouras e doces como premiação (FIGURA 1).

Figura 1: Materiais reciclados utilizados na confecção e realização do bingo.



Fonte: próprio autor.

Foram confeccionadas aproximadamente 30 cartelas manualmente em papel ofício A4 e

escrita com pincel os símbolos dos elementos e seus números atômicos.

Para o sorteio foram usadas tampinhas de garrafa pet que continham os símbolos dos elementos em sua superfície e foram colocadas em uma caixa de sapato para serem sorteadas. À medida que eram sorteadas, os alunos marcavam na cartela a resposta de tal forma que aquele que preenchesse cinco elementos primeiro de forma correta ganhava um doce como brinde.

Logo após, foi realizada a apresentação do jogo, no qual foram explicadas as regras e estratégias, as quais eram semelhantes às de um bingo tradicional. No jogo, era fundamental o reconhecimento dos elementos químicos para que os jogadores pudessem marcar suas cartelas, exigindo que os alunos os identificassem corretamente.

Ao final, os alunos deveriam copiar em seus cadernos o símbolo dos elementos de sua cartela e seu número atômico e encontrar seu nome na tabela periódica. Como uma forma de auxiliar na fixação dos elementos químicos.

Com o jogo, os tópicos abordados na tabela foram explorados para aprofundar a compreensão dos estudantes em relação ao assunto em análise. Depois das aulas expositivas, elucidativas e interativas, proporcionou-se aos alunos a oportunidade de construir o conhecimento essencial sobre os elementos e seus símbolos correspondentes.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Ao observar as aulas de ciências, em que o tema foi abordado, notou-se a dificuldade apresentada pelos alunos em relação ao conteúdo de química. Havendo então, a necessidade da criação de um jogo lúdico com o objetivo auxiliar na fixação dos tópicos estudados.

Durante a implementação do jogo, os estudantes demonstraram entusiasmo e engajamento com essa abordagem pedagógica. No decorrer da realização do bingo, destacou-se o interesse e a motivação dos alunos pelo jogo, além de sua participação ativa na atividade. O entusiasmo surge por meio da brincadeira, que possibilita o desenvolvimento de afeto, habilidades motoras, linguagem, percepção, representação, memória e outras funções cognitivas que estão intrinsecamente interligadas. Ao brincar, a criança se beneficia do equilíbrio afetivo, contribuindo para sua assimilação dos símbolos sociais. Isso cria condições para uma transformação significativa na consciência infantil, uma vez que requer formas mais complexas de interação com o mundo (OLIVEIRA, 2000).

Após a implementação do jogo de bingo, foi observado um avanço no desempenho dos alunos em relação ao conteúdo trabalhado. Da mesma forma, a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo podem ser entendidos como a evolução dos processos fundamentais, intrinsecamente

determinados, para processos psicológicos mais sofisticados. “Essa transformação ocorre de acordo com a interação com o meio social e com o uso de ferramentas e símbolos culturalmente determinados” (VYGOTSKY, 1998, p. 17).

A utilização de jogos como atividades estimula a curiosidade dos alunos em relação aos elementos e seus símbolos correspondentes, o que resulta em uma aprendizagem mais significativa.

O jogo aplicado foi de fácil compreensão entre os alunos, dando-lhes confiança para procurar de forma mais objetiva as respostas dos elementos em suas respectivas cartelas em mãos. Os objetivos de fixação foram atingidos com êxito por toda a turma.

#### **4. CONCLUSÕES**

Devido ao desenvolvimento desta atividade, foi possível reconhecer a importância e a influência positiva que essa maneira de abordar tem no processo de aprendizagem dos alunos. Essa ferramenta didática também pode servir de incentivo para que os professores da disciplina de Ciências da Natureza adotem metodologias alternativas, em que os alunos se sintam à vontade e mais ativos nas perguntas e diálogos sobre o conteúdo da disciplina dando-lhes protagonismo.

#### **AGRADECIMENTOS**

À Escola Estadual Rubens Garcia, ao IFSULDEMINAS-Campus Machado, à CAPES e ao PIBID.

#### **REFERÊNCIAS**

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia, saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KISHIMOTO, Tizuko M. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1994.

OLIVEIRA, Vera Barros de (org). **O brincar e a criança do nascimento aos seis anos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

SILVA, Gerla; NETTO, José Francisco; SOUZA, Renato. A Abordagem Didática da Simulação Virtual no Ensino da Química: Um Olhar para os Novos Paradigmas da Educação. In: **Anais do XXII Workshop de Informática na Escola**. SBC, 2016. p. 339-348.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **Pensamento e Linguagem**. Lisboa: Antídoto, 1979.