



## A LUDICIDADE COMO MEIO DE ENGAJAMENTO E APRENDIZAGEM: BINGO DA TABELA PERIÓDICA

Michael da Silva Nascimento <sup>1</sup>

Crislane Silva dos Santos<sup>2</sup>

Adriana Santos Teixeira <sup>3</sup>

Romária Pereira de Araújo<sup>4</sup>

### RESUMO

O jogo didático “Bingo da Tabela Periódica” foi desenvolvido por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e aplicado como atividade prática junto às turmas do 9º ano do Instituto de Educação de Santa Inês Professora Maria das Graças Almeida Pereira, localizado em Santa Inês (BA). A ação teve como objetivo aproximar os estudantes à tabela periódica e aos elementos químicos de forma lúdica, favorecendo uma aprendizagem que não apenas memorize mecanicamente os conteúdos, mas compreenda, relacione e integre o novo conhecimento. A ideia se baseia na perspectiva de aprendizagem na ludicidade como recurso didático para o engajamento discente, na valorização das metodologias ativas como meio de promoção da autonomia e da educação transformadora. A atividade consistiu na distribuição de cartelas contendo símbolos de elementos químicos, enquanto o mediador apresentava perguntas e dicas sobre as propriedades e os grupos da tabela periódica. Os estudantes que completavam primeiro suas cartelas corretamente recebiam premiações simbólicas, o que contribuiu para manter o interesse e a motivação durante todo o processo. Os resultados evidenciaram maior participação, interação social e assimilação dos conteúdos, com relatos de que a atividade reduziu a insegurança frente à disciplina e favoreceu a consolidação dos conhecimentos abordados em sala. Constatou-se que a prática do bingo favoreceu um ambiente colaborativo, aproximando os estudantes da disciplina de ciências de forma interativa. Além de contribuir para a revisão e a fixação dos conteúdos, a atividade estimulou a participação, o engajamento e o protagonismo da turma no processo de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ludicidade, Metodologias ativas, Aprendizagem, PIBID.

1 Graduando do Curso de Ciências Biológicas do IF Baiano – *Campus* Santa Inês – Bahia , [michaelnascimento@outlook.com](mailto:michaelnascimento@outlook.com);

2 Graduanda do Curso de Ciências Biológicas do IF Baiano *Campus* Santa Inês – Bahia, [crislanelhp@gmail.com](mailto:crislanelhp@gmail.com);

3 Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas do IF Baiano *Campus* Santa Inês – Bahia, [drikalara01@gmail.com](mailto:drikalara01@gmail.com);

4 Professora orientadora: Professora Dr<sup>a</sup>, do IF Baiano *Campus* Santa Inês – Bahia, [romaria.araujo@ifbaiano.edu.br](mailto:romaria.araujo@ifbaiano.edu.br).





## INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental apresenta desafios persistentes, notadamente a fragmentação curricular e a dificuldade discente em estabelecer conexões entre os conhecimentos teóricos e suas aplicações práticas. Neste contexto, a incorporação de estratégias lúdicas surge como um recurso pedagógico de relevância significativa, capaz de potencializar a curiosidade, fomentar o protagonismo estudantil e viabilizar uma aprendizagem mais imersiva. A ludicidade, quando devidamente integrada ao processo educativo, contribui substancialmente para a construção ativa do conhecimento, capacitando o estudante a aprender os conceitos científicos em sua aplicabilidade e inter-relação com outras áreas do saber.

Conforme a teoria construtivista de Piaget, a aquisição do conhecimento é intrinsecamente ligada à ação e à interação do indivíduo com o ambiente. Piaget (1976) fomenta que “para conhecer um objeto é necessário agir sobre ele. Conhecer é modificar, transformar o objeto e compreender o processo dessa transformação”. Alinhado a essa visão, Moran (2018) enfatiza que as metodologias ativas desempenham um papel fundamental na promoção do engajamento e do protagonismo discente. Essa intensificação da participação dos estudantes no processo de elaboração do saber ocorre porque tais abordagens focam na ação e na experiência, conectam o conteúdo a situações relevantes e aos interesses dos alunos, concedem autonomia para a tomada de decisões, incentivam a colaboração e a interação entre pares para a co-construção do conhecimento, e incluem momentos de trocas de saberes.

Nesse contexto, o presente trabalho apresenta uma experiência desenvolvida por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola Professora Maria das Graças Almeida Pereira, situada no município de Santa Inês (BA), com turmas do 9º ano do Ensino Fundamental.

A atividade teve como foco o uso do jogo didático “Bingo da Tabela Periódica” como estratégia para tornar o ensino dos elementos químicos mais acessível e envolvente. Essa abordagem lúdica e interativa alinha-se à ideia de que o engajamento ativo do estudante, promovido por meio de estratégias didáticas inovadoras, é fundamental para a construção de um aprendizado mais significativo e duradouro. Mesmo diante dos desafios de concentração





e da necessidade de mediação constante, a atração gerada pelo jogo demonstrou o poder estratégias lúdicas em capturar a atenção e promover a participação ativa, essenciais para a assimilação do conteúdo.

A escolha deste tema se justifica pela necessidade de promover um ensino de Ciências que seja, simultaneamente, mais significativo e prazeroso para os discentes. Almejamos, com esta abordagem, desmistificar conteúdos frequentemente percebidos como complexos, estabelecendo conexões e fomentando o engajamento que aproxime os estudantes do conhecimento científico de maneira mais profunda e estimulante. O objetivo principal da experiência foi investigar de que forma o uso do jogo “Bingo da Tabela Periódica” pode contribuir para o engajamento e a aprendizagem dos estudantes na disciplina de Ciências.

## **METODOLOGIA**

Nossa investigação se pautou por uma abordagem qualitativa, delineada como um relato de experiência de natureza descritiva, enriquecido por características de pesquisa-ação. A escolha pela perspectiva qualitativa permitiu uma imersão na compreensão interpretativa das percepções, das interações e dos aprendizados que emergiram entre os estudantes durante a aplicação da atividade lúdica. O formato de relato de experiência se justifica pela descrição minuciosa de uma prática pedagógica vivenciada em seu contexto real de ensino, fundamentada na observação direta e na reflexão crítica sobre o processo educativo.

O viés de pesquisa-ação se manifesta na atuação ativa dos bolsistas do PIBID, que não apenas mediam a atividade, mas também se configuraram como agentes de transformação no cenário docente.

A condução da atividade contou com o suporte de três bolsistas do PIBID, atuando como mediadores, e a supervisão atenta da professora supervisora do projeto.

A intervenção pedagógica, centrada na aplicação do jogo “Bingo da Tabela Periódica”, desenrolou-se em etapas claras: iniciamos com uma introdução ao tema e uma revisão concisa dos elementos da Tabela Periódica. Em seguida, procedemos à apresentação das regras do jogo e ao esclarecimento das instruções. Cada estudante recebeu uma cartela contendo símbolos químicos. Na fase de execução, o mediador sorteava perguntas e características dos elementos, enquanto os alunos assinalavam as respostas correspondentes em suas cartelas. Os três primeiros alunos a completarem suas cartelas corretamente foram agraciados com brindes





simbólicos. Concluímos com um diálogo reflexivo sobre os elementos sorteados e suas funções, estabelecendo conexões diretas com os conteúdos programáticos da disciplina de Ciências. O papel dos bolsistas do PIBID foi o de mediadores, conduzindo o jogo, orientando os procedimentos, formulando as perguntas e estimulando a participação coletiva. A professora supervisora acompanhou atentamente todo o processo, assegurando a conformidade da atividade com os preceitos didático-pedagógicos.

## REFERENCIAL TEÓRICO

O presente trabalho encontra seu alicerce teórico em um diálogo entre as contribuições de Paulo Freire, José Manuel Moran e Tizuko Morchida Kishimoto, ao investigar a eficácia do “Bingo da Tabela Periódica” como ferramenta pedagógica. Essa articulação teórica visa fundamentar a compreensão de como a ludicidade, a mediação pedagógica, a construção do conhecimento e a promoção da autonomia se entrelaçam na prática educativa, especialmente no ensino de ciências.

Nessa perspectiva construtivista e ativa, o “Bingo da Tabela Periódica” se revela como um palco ideal para a aprendizagem. Nele, os alunos “aprendem fazendo”: eles manipulam informações (nomes, símbolos, propriedades), testam associações, corrigem equívocos e, assim, constroem ativamente seu entendimento sobre os elementos químicos. A ação concreta de jogar é o motor dessa construção, transformando o aprendizado em um processo dinâmico e significativo.

A obra de Paulo Freire, com sua “Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa”, oferece um suporte fundamental ao defender que a educação é um ato político e um processo contínuo de construção de saberes, onde o educando é sujeito ativo de seu aprendizado. A autonomia, pilar de sua pedagogia, é entendida como a capacidade de pensar criticamente, tomar decisões e intervir no mundo (FREIRE, 1996). No contexto do “Bingo da Tabela Periódica”, a abordagem freiriana se manifesta na medida em que a atividade promove essa autonomia, convidando os alunos a serem protagonistas na construção do conhecimento sobre os elementos químicos. A necessidade de associar elementos a suas propriedades e símbolos estimula a busca ativa por respostas e a tomada de decisões dentro do jogo. A educação, para Freire, intervém no mundo, e o Bingo pode ser visto como uma intervenção





que visa transformar a percepção dos alunos sobre a química, tornando-a mais acessível e menos intimidadora possível, incentivando a curiosidade natural e a busca por saberes.

Complementando essa perspectiva, José Manuel Moran, em suas discussões sobre novas tecnologias e mediação pedagógica, destaca a importância de integrar diferentes linguagens e recursos para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, enfatizando a necessidade de uma mediação ativa por parte do professor como facilitador e orientador. Nesse sentido, a atividade lúdica do bingo não é apenas um jogo autônomo para o aluno, mas um recurso que demanda e se beneficia da mediação cuidadosa de Moran. O professor, ao introduzir o jogo, não se limita a entregá-lo, mas atua como um elo entre a ludicidade e o conteúdo científico. Ele pode, por exemplo, propor diferentes níveis de dificuldade, fazer perguntas que estimulem a reflexão sobre as propriedades dos elementos enquanto jogam, ou conectar o jogo a outras linguagens, como slides explicativos. Assim, a mediação de Moran garante que a autonomia freiriana e a construção ativa do conhecimento piagetiana sejam potencializadas, transformando o “palco ideal” do jogo em uma experiência de aprendizagem verdadeiramente rica e orientada.

A ludicidade é como um recurso mediador eficaz, transformando o conteúdo científico em algo mais dinâmico e envolvente. O jogo, com sua estrutura, oferece uma linguagem alternativa do comum, ao exemplo da utilização de cartelas coloridas e elementos gráficos chamativos, complementa à tradicional exposição teórica, atendendo a diferentes estilos de aprendizagem. O sucesso da atividade depende intrinsecamente da mediação do professor, que deve não apenas apresentar o jogo, mas também orientar, incentivar a participação e conectar a experiência lúdica com os objetivos de aprendizagem mais amplos. Segundo Moran (2015), a mediação tecnológica e pedagógica é fundamental para promover um aprendizado mais significativo, contextualizado e interativo, onde o aluno se torna protagonista de sua própria jornada de conhecimento.

Nessa mesma linha, Tizuko Kishimoto, em seus estudos sobre brinquedos e brincadeiras, ressalta o papel do lúdico como elemento essencial para o desenvolvimento e a aprendizagem, não apenas como lazer, mas como um meio potente para a exploração do mundo, a assimilação de regras e a construção ativa do conhecimento. Ao validar a ludicidade como ferramenta pedagógica, Kishimoto aponta que a atividade lúdica permite que os alunos aprendam de forma prazerosa e significativa. O ato de jogar, com suas regras e objetivos, força o educando a interagir com o conteúdo (os elementos químicos), a tomar decisões e a





consolidar informações de maneira ativa, o que ressoa com a ideia de que o brincar ensina regras e introduz no mundo imaginário e real (KISHIMOTO, 2008).

A pesquisa valoriza a experiência e a ação, pois o “Bingo da Tabela Periódica” propicia que os alunos aprendam “fazendo”, associando os nomes e símbolos dos elementos às suas propriedades de forma concreta. Essa abordagem ativa transforma o aprendizado em um processo de construção, onde a interação direta com o conteúdo e a experimentação concreta das associações permitem consolidar o conhecimento de maneira mais significativa e duradoura.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação da estratégia pedagógica “Bingo da Tabela Periódica” com discentes do 9º ano gerou achados empíricos que, ao serem analisados, permitiram a identificação de categorias analíticas relevantes para a compreensão de sua eficácia. Observou-se um elevado nível de engajamento e participação ativa por parte da maioria dos estudantes, indicando que a natureza lúdica e interativa do jogo foi um fator propício para capturar a atenção e estimular o envolvimento, superando potenciais resistências a conteúdos tradicionalmente percebidos como mais abstratos. Em termos de eficácia na consolidação do conteúdo, os dados coletados revelaram que aproximadamente 85% dos alunos completaram suas cartelas com acerto, um percentual que corrobora a hipótese de que a atividade foi eficaz na fixação dos conceitos relacionados aos elementos químicos e suas propriedades, funcionando como um mecanismo prático e envolvente de reforço do aprendizado.

Ao longo do acompanhamento, observou-se um impacto positivo no desempenho acadêmico dos estudantes que participaram da atividade. Notavelmente, estes alunos demonstraram uma melhora na identificação e classificação dos elementos da Tabela Periódica no decorrer da atividade, evidenciando um aprofundamento no domínio dessas competências. A repetição e a associação de informações de forma lúdica, características intrínsecas ao “Bingo da Tabela Periódica”, atuam como mecanismos eficazes de fixação, permitindo que os estudantes internalizem conceitos de maneira mais sólida do que métodos puramente expositivos, alinhando-se à visão de que as abordagens focadas na ação promovem uma aprendizagem mais imersiva (MORAN, 2018).







Paralelamente, a dinâmica competitiva intrínseca ao jogo, potencializada pela oferta de premiações simbólicas, emergiu como um elemento motivacional importante. Observou-se um aumento no entusiasmo e o estabelecimento de um clima de aprendizado mais positivo e colaborativo entre os discentes, o que reforça a ideia de que um ambiente escolar favorável à aprendizagem potencializa o desenvolvimento integral dos estudantes.

Em suma, os achados empíricos demonstram que o “Bingo da Tabela Periódica” se configura como uma ferramenta didática relevante e eficaz, capaz de promover engajamento, consolidar conteúdos, melhorar o desempenho acadêmico e impactar positivamente a motivação e o clima da sala de aula. Tais resultados reforçam a importância de se investir em metodologias ativas e lúdicas no ensino de ciências, promovendo uma experiência educativa que, ao ser mais significativa e prazerosa, pode ser vista como um passo em direção à transformação do processo educativo, em consonância com os princípios de uma educação que busca a conscientização e a emancipação do sujeito (FREIRE, 1996).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com o jogo didático "Bingo da Tabela Periódica" demonstrou de forma clara o potencial da ludicidade como uma estratégia de grande valor no processo de ensino-aprendizagem em Ciências. Sobretudo, destacou-se a capacidade dessa abordagem em fomentar o engajamento e a autonomia dos estudantes. Ao entrelaçar o conteúdo científico com uma metodologia ativa e interativa, a atividade propiciou uma nova forma de os discentes se relacionarem com a disciplina, culminando em um aprendizado mais dinâmico, prazeroso e, conseqüentemente, mais significativo.

Observou-se que a dinâmica do jogo incentivou a participação ativa e a colaboração entre os alunos, transformando o ambiente da sala de aula em um espaço propício ao diálogo, à exploração curiosa e ao protagonismo estudantil. Essa configuração dialoga diretamente com os princípios de uma educação libertadora e participativa, conforme preconizado por Paulo Freire. Adicionalmente, a mediação docente, tal como salientado por Moran (2018), mostrou-se fundamental para que o jogo transcendesse a mera atividade recreativa, tornando-se um instrumento efetivo para a construção do conhecimento e conectando a dimensão lúdica ao desenvolvimento cognitivo e crítico dos estudantes.





A prática também evidenciou como o emprego de metodologias ativas, como os jogos educativos, auxilia na superação de desafios tradicionais no ensino de Ciências. Isso inclui a dificuldade de apreensão de conceitos abstratos e a desmotivação diante da complexidade de certos conteúdos. A mecânica do bingo, nesse sentido, favoreceu a fixação e a compreensão dos elementos químicos de maneira concreta e contextualizada, aproximando o saber científico da realidade vivenciada pelos alunos.

Diante do exposto, conclui-se que o "Bingo da Tabela Periódica" representa uma ferramenta pedagógica de notável relevância e com grande potencial de replicação em diversos contextos escolares. Sua aplicação contribui para um ensino de Ciências mais participativo e com um caráter verdadeiramente transformador. Para futuras implementações, recomenda-se a exploração de sua aplicabilidade com adaptações para outros conteúdos e faixas etárias, bem como a realização de investigações adicionais que aprofundem a análise sobre o impacto das práticas lúdicas no desempenho acadêmico e na formação crítica dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.) **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação**. São Paulo: Cortez, 2008.

