

ENSINO DE ÁTOMOS: USO DO JOGO BINGO ATÔMICO COMO FORMA DE DIVERSIFICAR AS AULAS DE QUÍMICA

Wellington de Almeida Oliveira¹

1-Estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória) – UFPE/CAV. Email: wellington.braz96@gmail.com

Introdução

O ensino da Biologia através dos anos tem tido um grande aumento de inovações e descobertas que podem agir como facilitadores do aprendizado como o avanço da tecnologia e a utilização de novas metodologias para o ensino. Por se tratar de uma área ampla onde se tem dos mais diversos tipos de conteúdo, a Biologia também conta com certa fragilidade no seu ensino, pois são diversos os fatores que levam a efetivação do aprendizado.

No entanto, o que vai determinar o aprendizado do aluno, em todos os níveis do ensino, em detrimento de conteúdos decorados que são esquecidos após as avaliações, são as formas didáticas que os professores da referida área do saber irão utilizar (SILVA JÚNIOR & BARBOSA, 2009). As metodologias que os professores utilizam para transmitir o assunto pode ser um fator crucial para garantir o aprendizado dos alunos. Dessa forma, o uso de metodologias diversificadas como jogos e experimentações é um meio de facilitar a transmissão do conteúdo e garantir o aprendizado dos educandos (GIORDAN, 1999).

Os jogos didáticos têm ganhado grande destaque no ensino, pois o caráter lúdico estimula a participação e o interesse do aluno, facilitando assim o processo de ensino e aprendizagem de conteúdos complexos em biologia (ROCHA *et al.*, 2017). Além disso, os jogos atuam transformando a atividade em uma ação lúdica e prazerosa, atrelada a essa ludicidade está o interesse, a concentração e a motivação dos alunos pelas dinâmicas (MOYLES, 2002). Além disso, a utilização de jogos no ensino favorece a integração dos alunos de forma significativa uma vez que os mesmos interagem mais nas aulas e tem a possibilidade de atuar trabalhando em equipe; assim, os conteúdos se tornam mais atraentes para os educandos (CASTRO & TREDEZINI, 2014).

Dessa forma, a elaboração de jogos pode ser uma ferramenta viável para facilitar o processo de ensino-aprendizagem tornando a transmissão do conteúdo em algo mais dinâmico e interativo. Assim, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a eficiência de um jogo didático no ensino de átomo para estudantes do fundamental.

Metodologia

Local do estudo

A atividade foi realizada em uma escola municipal da cidade de Vitória de Santo Antão. O grupo de estudo dessa atividade foram alunos do 9º ano do ensino fundamental que estavam vendo em sala de aula o conteúdo “átomos”. A escola utilizada na pesquisa localiza-se na zona urbana da cidade, porém abriga muitos estudantes que moram na zona rural.

Procedimento metodológico

Inicialmente os alunos tiveram uma aula teórico-explicativa sobre tabela periódica onde foi explicado como encontrar cada elemento na tabela, bem como encontrar o número de prótons (Z), número de elétrons (e), número de nêutrons (N) e número de massa (A). Em seguida, a turma foi dividida em grupos de cinco a seis pessoas para participar do jogo intitulado “Bingo atômico” obtido a partir do livro digital ludoteca de química.

Para realização do jogo foram impressos encarte de regras, fichas para sorteio, cartelas para os alunos, encarte de consulta ao conteúdo e Tabela Periódica. Cada grupo recebeu uma cartela de bingo a qual eles deveriam preencher de acordo com os valores que fossem saindo durante o jogo e uma tabela periódica para.

Para sorteio dos números do bingo, um representante de cada grupo selecionava uma ficha e, em seguida, o professor lia para a turma, e a esta última deveria encontrar o número solicitado na tabela periódica e marcar na cartela do bingo. O grupo vencedor foi aquele que preencheu corretamente a cartela do bingo. Ao termino do jogo as cartelas foram analisadas e realizadas análises percentuais dos acertos.

Resultados e Discussão

A aplicação do jogo teve um resultado satisfatório em relação à participação dos alunos na aula, foi perceptível que os alunos participaram de todo o processo do jogo pesquisando sobre as estruturas atômicas, bem como tirando dúvidas que possuíam. Um exemplo dessa afirmação reside em questionamentos levantados como “Professor, nêutrons descobre diminuindo o número de cima pelo de baixo?” ou “Número atômico é a mesma coisa que massa atômica?”, tais perguntas mostram interesse em participar das dinâmicas. Além disso, viu-se certa resistência de alguns alunos participarem do jogo, logo no início. Entretanto, quando começaram a serem selecionadas as fichas os alunos começaram a se entrosar mais no jogo.

Em relação à análise das cartelas do bingo, verificou-se que os alunos acertaram entre 78% a 100% dos números marcados no bingo. Esses dados mostram que os alunos conseguiram discernir bem o que são os números encontrados na tabela periódica. Os erros encontrados giravam em torno de encontrar o número de nêutrons dos elementos, esse erro possivelmente tem haver com a dificuldade em realizar o cálculo para encontrar o valor dos nêutrons.

Esses dados são similares aos encontrados por Lima e Rodrigues (2017), onde eles perceberam que após e durante o uso de jogos no ensino de matemática os alunos demonstraram maior curiosidade, assim os jogos podem facilitar e promover a aprendizagem significativa dos conteúdos trabalhados em sala de aula. Além disso, eles também afirmam que a eficiência dos jogos está atrelada a capacidade de relacionar o conteúdo com coisas do cotidiano, o que pode ser um dos motivos da eficiência do nosso jogo, onde foi utilizado o bingo que é bastante comum e bem conhecido pelos alunos.

A eficiência do jogo pode está atrelada também a capacidade do jogo em ser lúdico e proporcionar prazer ao jogá-lo (LIRA-DA-SILVA *et al.*, 2007). Além disso, esses resultados mostram a importância da utilização de metodologias diferentes no processo de ensino-

aprendizagem, pois muitos alunos não tem acesso a metodologias diferentes como jogos e quando tem acesso a jogos didáticos estes se restringem a jogo de informática com animais, dois jogos de memória e de tabuleiro (SILVA; MASSAROLLI; BUTNAR, 2018).

Conclusão

Portanto, a prática utilizada apresentou-se como uma metodologia eficiente no processo de ensino e aprendizagem. Essa afirmativa reside nos resultados obtidos através da análise das cartelas de bingo. Além disso, os alunos apresentaram-se motivados a participar do jogo, realizando perguntas, tentando descobrir os valores numéricos das fichas onde cada grupo debatia entre si para conseguir encontrar os valores numéricos.

Referências

CASTRO, D.F.; TREDENZINI, A.L.M. A importância do jogo/ lúdico no processo de ensino aprendizagem. **Revista Perquirere**, p.166-181, 2014.

GIORDAN, M. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. *Química Nova na Escola*, 1999.

LIMA, T.P.; RODRIGUES, N.A. Ensinando e aprendendo Matemática: um relato de experiência no Ensino Médio. In: **Anais do Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da UEG (CEPE)(ISSN 2447-8687)**. 2018.

LIRA-DA-SILVA, R.M *et al.* Ludicidade e Ciência: Produção e Divulgação de Jogos Sobre Ciências em um Espaço de Ensino Não-Formal. **Atas VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Universidade Estadual de Campinas, 2007.**

MOYLES, Janete R. **Só brincar? O papel do brincar na educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROCHA, N. C. *et al.* Jogo didático “síntese protéica” para favorecer a aprendizagem de biologia celular. **Experiências em ensino de ciências**. Fortaleza-Ceará, v.12, n.2, p.129-137.2017.

SILVA JÚNIOR, A.N.; BARBOSA, J.R.A. Repensando o Ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica: o Caminho para a Construção do Conhecimento Científico e Biotecnológico. **Democratizar**, v. III, n. 1, 2009.

SILVA, L. A.; MASSAROLLI, A.; BUTNARIU, A.R. Animal combate: um novo instrumento pedagógico para o ensino de ciências e biologia. **Educação em Perspectiva**, v. 8, n. 3, p. 496-517, 2017.