

## ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DO JOGO “BINGO DO BALANCEAMENTO” NUMA TURMA DA SEGUNDA SÉRIE DO ENSINO MÉDIO.

Milene Guena Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal da Bahia, milene04.guena@hotmail.com

### Introdução

Para Rego e Oliveira (2010) as aulas de Química tradicionais, muitas vezes consideradas desmotivantes pelos discentes, precisam ser renovadas, porém, esta não é uma tarefa simples. Para conseguir tal feito, os professores buscam motivar os estudantes, e para isso se baseiam em diferentes metodologias, afim de estimular o interesse dos discentes pelas aulas.

Reforçando essa ideia, Santana (2008) afirma que o ensino de Química pode ser desmotivante, pois muitas vezes é trabalhado de forma tradicional e visando principalmente a memorização de nomes, fórmulas e cálculos, retirando a capacidade cognitiva do estudante de pensar além do que está sendo ensinado. Diante disso, se faz necessário que professores e estudiosos pensem em práticas pedagógicas que contemplem a aprendizagem e não apenas uma simples memorização.

Investigando como sanar tal lacuna na educação, estudiosos propõe novas metodologias que se baseiam na ideia de um ensino dinâmico e prazeroso, onde recorrer a atividades lúdicas se torna essencial (Filho; et al, 2008). Sendo assim, este trabalho apresenta como objetivos elaborar e aplicar um jogo lúdico numa turma de segunda série do ensino médio, bem como analisar como a aplicação deste pode contribuir para a motivação dos alunos e melhor compreensão do conteúdo de balanceamento de equações químicas.

### Metodologia

Durante o acompanhamento das aulas do professor supervisor, enquanto bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, foi constatado, por meio de observações, correções de atividades e de avaliações, que os discentes apresentavam extrema dificuldade em cálculos matemáticos e balanceamento de equações químicas.

Isso se torna evidenciado por meio de alguns fatos, entre eles, durante as aulas, onde em muitos casos os discentes não conseguiam fazer um balanceamento simples e muitas vezes era preciso recorrer ao auxílio do professor. Em algumas situações as atividades orientadas a serem realizadas em casa vinham para a sala de aula sem resposta, pois, segundo os próprios alunos eles tinham muita dificuldade para resolver tais questões, sendo preciso uma nova explicação acerca do conteúdo, com resoluções de exercícios, demandando uma quantidade de tempo muito grande da aula. Isso inviabiliza o cumprimento da ementa planejada, pois se os estudantes apresentavam dúvidas em relação a um assunto, era impossível continuar o conteúdo programático, pois não faria sentido avançar se os discentes não estavam conseguindo acompanhar.

Porém, em alguns casos em particular, essas dúvidas extrapolavam a barreira da disciplina, onde foi possível constatar, por meio da correção de atividades, que alguns estudantes tinham dúvidas em cálculos matemáticos, por exemplo, ao multiplicar os índices pelos coeficientes estequiométricos, por mais simples que o cálculo fosse, alguns balanceamentos estavam incorretos em decorrência desse fato.

Analisando a dificuldade da turma, e recorrendo à teoria, para diminuir tais dificuldades, minimizando assim o problema, a utilização de uma outra metodologia mostrou ser algo oportuno. Assim, visando superar tais obstáculos, foi desenvolvido e aplicado um jogo lúdico que pudesse favorecer a aprendizagem.

O jogo foi aplicado em uma turma da 2ª série do ensino de médio no Centro Integrado de Educação Navarro de Brito, na cidade de Vitória da Conquista –BA, com participação de 21 alunos. O bingo do balanceamento é um jogo de cartas que é constituído de 22 tabelas de marcação (com seis números distintos), 21 cartas com reações químicas e pedaços de E.V.A. A aplicação do jogo se dá com: a) A distribuição das cartelas do bingo entre os discentes, juntamente com os pedaços de E.V.A., para que estes possam marcar o número encontrado na tabela; b) O professor sorteia as cartas que contém as reações químicas e as escreve no quadro; c) Os jogadores balancearão a equação e somarão os coeficientes estequiometros, se o número encontrado estiver presente na cartela do bingo, este será marcado. Se não, esperará a próxima rodada. Ganha o jogo quem completar todos os números na tabela de marcação. Com isso espera-se sanar as dificuldades dos discentes em balanceamentos das equações químicas e em alguns cálculos matemáticos, insentivando estes a participarem da aula e tornando esta mais dinâmica.

### **Resultados e discussão**

Após a aplicação da atividade os estudantes responderam um questionário de sondagem, onde 94 % relataram que o jogo auxiliou na compreensão do conteúdo. Ao longo da aplicação da atividade foi possível perceber um grande envolvimento da turma, sanando eventuais dúvidas, e a competição entre os estudantes era frequente, o que não era visto nas aulas tradicionais, onde estes quase sempre permaneciam quietos e apáticos. Essa observação é confirmada pelas respostas do questionário, no qual 88% relataram que o jogo provocou um interesse maior pelos conteúdos de química.

Além das falas dos estudantes, é possível basear nas notas quantitativas dos discentes, onde antes da aplicação dessa atividade lúdica a média da turma na segunda unidade foi 3,69, já na terceira unidade, após a realização do jogo lúdico a média passou a ser 5,65.

Depois da realização do jogo, foi notável que os discentes passaram a ter uma aproximação maior com a bolsista que acompanhava a turma, com esse fato ressalva-se a importância de uma atividade mais dinâmica, a qual mostrou que com a sua aplicação foi possível incentivar e entusiasmar com as aulas, além de melhorar o convívio com a bolsista, sendo possível constatar esse fato no desenvolvimento das demais atividades, onde era quase unânime a frequência dos discentes ao decorrer do ano letivo.

### **Conclusões**

Com esse trabalho, foi possível desenvolver um jogo didático, para auxiliar na aprendizagem do conteúdo de balanceamento de equações químicas, de forma lúdica. Com base nos resultados obtidos é possível notar a eficiência da atividade lúdica realizada, visto que esta auxiliou os discentes na compreensão do conteúdo de balanceamento, além de despertar o interesse dos estudantes pelo componente curricular química.

**Palavras-Chave:** Jogo Lúdico; Aprendizagem; Bingo do Balanceamento.

### **Fomento**

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

### **Referências**

OLIVEIRA, L. M. S; REGO, F.W.R. **Desenvolvendo Jogos Didáticos para o Ensino de Química.** Simpósio Brasileiro de Educação Química. 8º. 2010. Natal-RN. Resumos. Disponível:<<http://www.abq.org.br/simpequi/2010/trabalhos/189-7616.htm>> Acesso em 19 mar. 2017.

SANTANA, E. M. **A Influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos.** In: SENEPT, 2008, Belo Horizonte. Anais. São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Física - Programa de Pós-Graduação, 2008. p. 1-12.

FILHO, E.B.; et al. **Palavras Cruzadas Como Recurso Didáticos no Ensino de Teoria Atômica.** Química Nova na Escola, 31, n.2, maio 2009.

