

## BALANCEAMENTO QUÍMICO: DESENVOLVIMENTO DE JOGOS DIDÁTICOS E RUBRICA AVALIATIVA COLABORATIVA

Josefa L. S. Sousa<sup>\*</sup>, Áurea V. P. A. Silva<sup>2</sup>, Etelino J. M. V. C. F. Melo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco<sup>1</sup>, Departamento de Química Fundamental, Recife, PE, Brasil, 50810-340.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco<sup>1</sup>, Departamento de Química Fundamental, Recife, PE, Brasil, 50810-340.

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Pernambuco, Departamento de Química, Vitória de Santo Antão, PE, 55602-970.

\*e-mail: josefa.luana@ufpe.br

O balanceamento químico é um conteúdo que frequentemente apresenta obstáculos para os estudantes do ensino médio, devido à sua natureza abstrata e à exigência de raciocínio lógico<sup>1</sup>. Este trabalho apresenta uma proposta pedagógica baseada na autoria estudantil, em que os próprios alunos criaram jogos didáticos com foco na aprendizagem do tema. A intervenção foi aplicada em duas turmas do 2º ano do ensino médio de uma escola pública localizada no município de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, e caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza aplicada e abordagem descritiva. Após aulas teóricas introdutórias, os alunos foram organizados em grupos e desafiados a desenvolver jogos que abordassem, de forma criativa, as regras e os conceitos do balanceamento de equações químicas. Como diferencial, foi proposta a construção colaborativa de uma rubrica avaliativa, cocriada com os próprios estudantes, contendo critérios como clareza das instruções, coerência conceitual, criatividade e aplicabilidade didática. A rubrica foi utilizada para autoavaliação e avaliação entre pares. Os resultados evidenciaram altos níveis de engajamento, aprofundamento conceitual e desenvolvimento de habilidades cognitivas e metacognitivas. O processo de criação e avaliação colaborativa promoveu o protagonismo dos estudantes e favoreceu uma aprendizagem significativa do conteúdo. Conclui-se que a construção de jogos como recurso didático, associada a estratégias de avaliação participativa, representa uma alternativa inovadora e eficaz para o ensino de conteúdos tradicionalmente considerados complexos no currículo de Química.



**Figura 1.** Jogos produzidos pelos estudantes para facilitar a aprendizagem do balanceamento químico.

[1] OGUNDIDJI, Olasunkanmi. *Diagnosis of Students' Difficulties in Balancing Chemical Equations in Some Selected Senior Secondary Schools in Ibadan, Nigeria*. *Journal of General Education and Humanities*, v. 3, n. 4, p. 359–368, nov. 2024. Doi: <https://doi.org/10.58421/gehu.v3i4.262>.