

## DESMISTIFICANDO REAÇÕES QUÍMICAS: O ATOMLIG 77 EDUCAÇÃO E SEU USO NO ENSINO DO TEMA REAÇÕES QUÍMICAS

Congresso Online de Ensino de Química, 1ª edição, de 22/11/2021 a 24/11/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-81152-31-4

**SILVA; Marcio Santos da**<sup>1</sup>

### RESUMO

Desde os tempos mais remotos da história da civilização humana, as transformações da matéria e seus mistérios têm sido alvo de estudos e observações. Quando se trata das transformações químicas, a compreensão do que acontece no mundo submicroscópico pelos alunos de ensino médio acaba sendo um misto de ciência e misticismo. Devido se tratar de um universo de escala nanométrica, a abstração acaba sendo um grande entrave na compreensão de como se dá a quebra das ligações dos reagentes e a formação de novas combinação atômicas nos produtos de uma reação. Após consulta de vários artigos científicos que travavam sobre as dificuldades dos alunos na compreensão de tópicos relativos às reações químicas, constatou-se a necessidade de se procurar meios para ajudar no processo de aprendizagem por parte dos alunos, desse importante tema dentro do estudo da Química. O presente trabalho, visa utilizar o Atomligg 77 Educação na apresentação do tópico referente às Reações Químicas como recurso didático afim de ajudar os alunos na compreensão das transformações químicas à nível atômico/molecular. Após se aplicar um questionário inicial com perguntas reativas ao tema Reações Químicas, detectou-se que os alunos respondiam as perguntas sobre o tema, mas fundamentados em aspectos fenomenológicos como mudança de cor e aspecto ou formação de bolhas. Em seguida, foi ministrada uma aula sobre o tema, enfatizando o que ocorre em uma reação a nível submicroscópico e em seguida, solicitou-se aos alunos que simulassem as reações químicas com modelos moleculares montados com o Atomlig 77 Educação. Dentre as reações utilizadas como exemplo, está a síntese da água:  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \Rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$ . Ao término das simulações, os alunos foram convidados a responder novamente o questionário inicial. Após a análise das respostas dadas pelos alunos, comprovou-se não só respostas corretas como: em uma reação química, "*As moléculas se quebram e os átomos se reorganizam*" ou "*Eles (os átomos) se reorganizam de maneira diferente*", mas também que essas respostas estavam baseadas mais em aspectos técnicos (nível atômico molecular), em detrimento de aspectos fenomenológicos. Assim, conclui-se que o Atomlig 77 Educação pode ser utilizado, de maneira satisfatória, como ferramenta pedagógica na apresentação do tema reações químicas, pois o mesmo diminui grandemente o problema da abstração e direciona a atenção dos alunos para o que ocorre à nível atômico/molecular em detrimento do que se observa em escala macroscópica unicamente.

**PALAVRAS-CHAVE:** reacoes quimicas, desmistificando, modelos moleculares

<sup>1</sup> UFPA, marciosantosquimico@gmail.com

