

## UTILIZAÇÃO DO SIMULADOR PHET COLORADO EM AULAS DE QUÍMICA SOBRE DECAIMENTOS RADIOATIVOS: UMA EXPERIÊNCIA NO ÂMBITO DO PIBID

### RESUMO

A Química é frequentemente percebida como abstrata por estudantes da Educação Básica, pelo fato de utilizar entidades submicroscópicas como átomos, moléculas e íons. Uma das possibilidades para tratar essa problemática no Ensino de Química é a utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC). As simulações computacionais estão entre os tipos de TIC mais utilizados no Ensino de Ciências e Ensino de Química, pois esse recurso, aliado a uma boa estratégia docente, pode possibilitar que estudantes compreendam diversos fenômenos e teorias ligados à Química, auxiliando na "visualização" de fenômenos e entidades abstratos. Assim, o objetivo deste trabalho é relatar a utilização do simulador PhET Colorado no desenvolvimento do tema decaimentos radioativos em aulas de Química, na educação básica. O trabalho foi desenvolvido por bolsistas do PIBID Química, juntamente com a supervisora, em turmas do primeiro ano do Ensino Médio, em uma escola no município de Ituiutaba-MG. Os/As bolsistas observaram nessas turmas, a dificuldade dos/das estudantes na compreensão de conceitos que envolviam a parte submicroscópica, principalmente relacionados à radioatividade, tema que gera dificuldades devido aos processos invisíveis e às ideias prévias dos estudantes sobre radiação. O trabalho foi desenvolvido em duas aulas de 50 minutos na sala de informática. Na primeira aula, um dos bolsistas utilizou animações e o simulador para explicar como se dão os tipos de emissões radioativas e por que os átomos emitem partículas/ondas. Na segunda aula, os/as estudantes manipularam o simulador, reproduzindo um decaimento radioativo de um elemento químico instável, analisando qual partícula o referido elemento emitia para atingir a estabilidade e identificando o elemento resultante após o decaimento. Com a realização da atividade, notamos que os/as estudantes demonstraram interesse e disposição para realizar as tarefas propostas. Além disso, a atividade possibilitou que muitos tirassem dúvidas tanto sobre os perigos da radioatividade quanto sobre a bomba atômica.

**Palavras-chave:** Ensino de Química, Tecnologias da Informação e Comunicação, Simulações, *PhET* Colorado.

