

LIVRETO DIGITAL 3D COMO RECURSO INOVADOR PARA O ENSINO DOS MODELOS ATÔMICOS NO ENSINO MÉDIO

E.C.F. Trindade¹; A.F. Ribeiro²; E.T. Rosa³; W.D.S. Pinheiro⁴

¹ Universidade Federal do Pará – Faculdade de Química, Ananindeua – PA.

² Universidade Federal do Pará – Faculdade de Química, Ananindeua – PA.

³ Universidade Federal do Pará – Faculdade de Química, Ananindeua – PA.

⁴ Universidade Federal do Pará – Faculdade de Química, Ananindeua – PA.

Edi.trindade.ferreira@gmail.com

Este trabalho apresenta o desenvolvimento e a aplicação de um Livreto Digital 3D sobre os Modelos Atômicos (Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr e Schrödinger), concebido como recurso didático inovador para o ensino de Química. Disponível em formato físico e digital, o material inclui videoaulas, atividades interativas e acesso a modelos tridimensionais por meio de QR Codes, proporcionando uma experiência de aprendizagem imersiva e acessível via dispositivos móveis. A proposta foi aplicada em turmas do 1º ano do Ensino Médio da EEEFM Oneide Sousa Tavares, em Ananindeua-PA, evidenciando maior engajamento e compreensão dos alunos quanto à evolução dos modelos atômicos. Fundamenta-se na teoria da aprendizagem significativa, segundo a qual “uma nova informação se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva à estrutura cognitiva do aprendiz” [1], favorecendo conexões entre o conteúdo e o conhecimento prévio dos estudantes. Além disso, a proposta está alinhada à Base Nacional Comum Curricular, que estabelece como competência essencial “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares)” [2]. Os resultados reforçam o potencial de práticas pedagógicas que integram recursos digitais e físicos, promovendo inclusão, contextualização e inovação no ensino de Ciências.

Agradecemos ao PIBID/CAPES pelo apoio à formação docente, à Professora Supervisora Isabel Serrão, ao Coordenador Alcyr Favacho, à EEEFM Oneide Sousa Tavares pela parceria na realização das atividades e aos estudantes participantes, que contribuíram para a efetivação desta experiência pedagógica.

[1] MOREIRA, M. A. Aprendizagem Significativa em Revista, v. 1, 2011, p. 25

[2] BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. MEC, 2018, Brasil.