

USO DE APLICATIVO DE REALIDADE AUMENTADA NO ENSINO SOBRE MODELOS ATÔMICOS: UMA EXPERIÊNCIA DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Rosane Karine Tavares Idalino¹
Josiene Maria Fraga Falcão dos Santos²
Eduarda Vieira Oliveira²
Josielmo de Lima Santos²
Lahiz Barros Pessoa²

¹Universidade Federal de Sergipe (UFS)

²Universidade Estadual de Alagoas (Uneal)

EIXO: DOCÊNCIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO

RESUMO

O uso das Tecnologias Digitais (TD) pode ser fundamental para auxiliar no entendimento dos alunos de como a Ciência funciona e seus principais conceitos que, em muitos casos, são bastante complexos. Deste modo, o objetivo deste trabalho é relatar sobre a experiência do uso de um aplicativo de realidade aumentada, utilizado no Ensino Fundamental - Anos Finais, acerca do conteúdo de modelos atômicos. Para tanto, abordou-se uma sequência didática que seguiu os seguintes passos: aula dialogada sobre os modelos atômicos; apresentação dos modelos didáticos produzidos pela turma; e utilização didática do aplicativo de realidade aumentada. Percebeu-se que um ensino pautado na inclusão de TD no cotidiano escolar pode favorecer a curiosidade e a participação ativa dos estudantes nas atividades pedagógicas. Assim, evidencia-se que o uso do aplicativo tridimensional é uma experiência enriquecedora para o aprendizado dos estudantes.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Ciências; Modelos Tridimensionais; Átomos.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, a sociedade vem passando por mudanças significativas no que se refere ao processamento da informação e comunicação. Com o contínuo desenvolvimento das TD, as pessoas têm se conectado de maneira cada vez mais eficiente e instantânea. Devido a esse fenômeno em curso, Coll e Monero (2010) nomeou a atual sociedade de Sociedade da Informação (SI).

Nesse cenário, as TD estão cada dia mais envolvidas no cotidiano dos indivíduos e, no ambiente escolar, não poderia ser diferente. No entanto, apesar dessas mudanças, ainda é comum o livro didático ser o principal recurso pedagógico na prática docente, valorizando a memorização de conteúdos isolados e muitas vezes descontextualizados da realidade dos alunos (Libâneo, 2018).

No que diz respeito ao ensino de Ciências Naturais nas escolas, as TD podem ser fundamentais para auxiliar no entendimento dos alunos de como a Ciência funciona e seus principais conceitos que, em muitos casos são bastante complexos. Um dos problemas enfrentados no ensino de Ciências é a abstração de conceitos e/ou teorias, pois muitos alunos têm dificuldade em desenvolver habilidades nesses níveis de representação (Farias *et al.*, 2015).

Dessa maneira, o objetivo-se relatar sobre a experiência do uso de um aplicativo de realidade aumentada acerca do conteúdo de modelos atômicos, utilizado no Ensino Fundamental Anos Finais.

2 METODOLOGIA

O estudo desenvolve-se tendo por base possibilitar a vivência dos alunos com modelos didáticos de realidade aumentada, abordando o assunto de modelos atômicos. O *lócus* desta pesquisa foi uma escola pública, localizada na cidade de Palmeira dos Índios, Alagoas. O público-alvo foi uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental, com a participação de 20 estudantes. O trabalho foi realizado por futuros docentes, graduandos do curso de licenciatura de Ciências Biológicas da Universidade

Estadual de Alagoas (Uneal), Campus III, que integram o Programa Residência Pedagógica (PRP).

O trabalho desenvolvido na escola foi realizado a partir de uma sequência didática previamente estabelecida pelos autores, a qual seguiu os seguintes passos: aula dialogada sobre os modelos atômicos, apresentação dos modelos didáticos produzidos pela turma e utilização didática do aplicativo de realidade aumentada.

O aplicativo utilizado foi “Modelos Atômicos 3D”, de domínio público, desenvolvido pelo Laboratório de Pesquisa e Inovação Tecnológica para a Educação em Ciências (LIITEC), da Universidade de la Serena (<https://liitec.userena.cl/rte/modelos-atomicos-3d/>), no Chile.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), uma das competências específicas para o ensino de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental é utilizar diferentes linguagens e TD para a produção de conhecimentos. Também inclui uma articulação entre o mundo microscópico e macroscópico, subsidiando a compreensão dessas transformações, oportunizando aos alunos vivenciar momentos de investigação, exercitando e ampliando suas curiosidades (Brasil, 2018).

Dessa forma, um ensino pautado na inclusão de TD no cotidiano escolar pode favorecer a curiosidade e a participação ativa dos estudantes nas atividades pedagógicas (Figura 1).

Figura 1 - Utilização do aplicativo como recurso didático



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em consonância com Farias *et al.* (2015), consideramos que, frente às dificuldades de abstração apresentadas pelos alunos, o uso de modelagem molecular como ferramenta de aprendizado é promissor, pois amplia a capacidade de compreensão da natureza tridimensional das estruturas moleculares e da correlação destas com os fenômenos macroscópicos.

Assim, evidencia-se que o uso do aplicativo de realidade aumentada é uma experiência enriquecedora para o aprendizado dos estudantes que participam da atividade. Foi possível vivenciar de forma prática o conteúdo teórico abordado na aula o qual contribuiu para o desenvolvimento da curiosidade científica dos alunos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação, **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

COLL, C.; MONERO, C. **Psicologia da Educação Virtual: Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FARIAS, F. M. C. de *et al.* Construção de um Modelo Molecular: uma abordagem interdisciplinar química-matemática no ensino médio. **Revista Virtual de Química**, v. 7, n. 3, p. 849-863, 2015.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. São Paulo: Cortez, 2018.