

Estudo da estereoquímica apoiada por tecnologias digitais: uma proposta didática aplicada ao Curso Técnico em Química

Fabiane Nunes da Silva¹, Aline Grunewald Nichele^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre. Porto Alegre, RS

O projeto de pesquisa “Tecnologias Digitais nos Processos de Ensino e de Aprendizagem em Química” visa a compreender como as tecnologias digitais (TD) podem contribuir para os processos de ensino e aprendizagem em Química na perspectiva mobile learning e do Bring Your Own Device. Entre os objetivos desta pesquisa está a busca de softwares e aplicativos (Apps) para dispositivos móveis, bem como de tecnologias e metodologias que possam contribuir para o ensino e aprendizagem de química para subsidiar a criação e a aplicação de propostas didáticas apoiadas por TD. Neste trabalho temos como objetivo descrever uma proposta didática, sobre estereoquímica, que teve como tema a importância biológica dos compostos quirais. Ela foi aplicada na disciplina de Química Orgânica, do curso técnico em Química, modalidade subsequente, do IFRS Campus Porto Alegre, no contexto do ensino remoto, em 2021. A proposta didática foi desenvolvida com o apoio de TD; os estudantes puderam utilizar smartphone, tablet e/ou computador para sua realização, e foram selecionados/utilizados os Apps: Google Drive, “Explain Everything”, “ModelAR Organic Chemistry” e o Google Meet. O Google Drive foi utilizado para armazenamento de informações e materiais para apoiar o desenvolvimento da pesquisa e da proposta didática; o App “ModelAR Organic Chemistry” foi usado para a construção da estrutura tridimensional das moléculas orgânicas estudadas; o “Explain Everything” foi utilizado para a criação de apresentação interativa e multimídia, que foi elaborada por cada um dos estudantes da disciplina, como material didático que compilou e organizou todas as informações, materiais e conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento do estudo sobre a importância biológica dos compostos quirais, e ainda foi utilizado para a apresentação da atividade final da proposta didática. Para o “Explain Everything” e o “ModelAR Organic Chemistry” foram disponibilizados tutoriais para viabilizar sua utilização. A proposta didática foi organizada em encontros síncronos (mediados pelo Google Meet) e assíncronos (mediados pelo Moodle), tendo ao total quatro etapas, nomeadas de “A”, “B”, C e “D”. Essas etapas incluíram a apresentação da proposta e do tema a ser estudado, informações e apropriação de TD e Apps a serem utilizados, execução de pesquisas e exercícios relacionados com o trabalho e apresentação final. Esta atividade apoiada por TD consistiu numa profícua atividade educacional, no contexto do ensino remoto, para os estudantes do curso Técnico em Química. Por fim, registramos que a proposta didática pode ser desenvolvida considerando as 4 etapas descritas neste trabalho, assim como, pode ser realizada com 5 etapas, introduzindo uma etapa direcionada ao estudo de aminoácidos, proposição que aplicamos a estudantes de uma Licenciatura em Ciências da Natureza. Agradecimento: PIBIC/IFRS/CNPq.

Palavras-chaves: estereoquímica; ensino remoto; tecnologias digitais.