

Importância biológica dos compostos quirais: uma proposta didática

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 Móveis e Sem Fio nos Processos de Ensino e de Aprendizagem em Química” visa a compreender como as tecnologias digitais 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 a procura de tecnologias e metodologias que possam contribuir para o ensino e aprendizagem de química para criar e aplicar propostas didáticas que sejam apoiadas pelo meio digital. Neste trabalho apresentaremos uma proposta didática para o ensino e aprendizagem de estereoquímica. Quanto aos aspectos metodológicos, a proposta didática teve como público-alvo estudantes do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, na disciplina “Estrutura e Reatividade dos Compostos Orgânicos”. A proposta didática teve como tema norteador a importância biológica dos compostos quirais. No que tange às tecnologias digitais utilizadas para apoiar o desenvolvimento da proposta, foram escolhidas: o Google Drive, o App “Explain Everything” e o App “ModelAR Organic Chemistry”. O Google Drive foi utilizado para armazenamento de informações e materiais para apoiar o desenvolvimento da pesquisa e da proposta didática; o aplicativo “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 que 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. O desenvolvimento da proposta iniciou com a apresentação das atividades que seriam realizadas e a temática aos estudantes. A primeira etapa realizada por eles foi a escolha de um composto quiral, seguida por atividade de pesquisa mediada por questões norteadoras sobre cada composto quiral escolhido, as quais conduziam à apropriação da importância biológica do composto quiral, em especial quanto à aplicação, estrutura de seus enantiômeros, fórmulas estruturais e análise das fórmulas estruturais no que tange à estereoquímica. Complementarmente, nesta atividade também foi solicitado que cada estudante escolhesse um alfa-aminoácido e efetuasse a pesquisa da sua importância biológica e que construísse sua fórmula estrutural tridimensional utilizando o App “ModelAR Organic Chemistry”. Todas as informações e conhecimentos adquiridos compuseram a apresentação criada por meio do “Explain Everything”, a qual foi socializada em aula online da disciplina por cada estudante. Esta atividade consistiu numa profícua atividade educacional, no contexto do ensino remoto.

Palavras-chaves: Química orgânica. Compostos quirais. Tecnologias digitais.