



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Química quântica básica: transposição didática e métodos ativos de ensino
Autor	DIEGO DE VARGAS DIAS
Orientador	LÍVIA STREIT

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Bolsista: Diego de Vargas Dias

Orientadora: Lívia Streit

Título: Química quântica básica: transposição didática e métodos ativos de ensino

Este trabalho foi desenvolvido em consonância com a pesquisa previamente realizada no ano anterior, dando sequência às investigações nas quais estimaram-se algumas das áreas de maiores concepções equivocadas e aprendizagem não-significativa dos estudantes nas disciplinas dos cursos de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), cujas ementas possuíssem elementos da Química Quântica e suas aplicações. A pesquisa se deu na forma do Ensino Remoto Emergencial (ERE) devido à pandemia de SARS-CoV-2, vírus causador da COVID-19, segundo orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e demais órgãos sanitários nos âmbitos municipal, estadual e federal. As turmas nas disciplinas estudadas incluíram Química Quântica, Química Inorgânica I, Química Inorgânica II e Química Geral Teórica. Entre as concepções equivocadas mais frequentes está a dificuldade de se reconhecer um modelo atômico adequado ao fenômeno que se deseja descrever e, além disso, relacionar tal fenômeno (seja em esferas micro ou macroscópica) aos conceitos quânticos adequadamente. A estrutura eletrônica e as características das partículas subatômicas também se mostram de relativa dificuldade de compreensão pelos estudantes nas referidas disciplinas. Frente essas observações e a situação e demanda educacional atual, propõe-se a aplicação de metodologias ativas para que a defasagem desses conhecimentos seja mais bem suprida. Entre essas metodologias, destaca-se a *Peer Instruction* (PI), desenvolvida pelo Prof. Eric Mazur, na década de 1980 na Universidade de Harvard. A PI consiste na exposição teórica breve do conceito abordado e uma pergunta de múltipla escolha é feita com posterior tempo de interação entre os estudantes, cujas respostas são apresentadas ao professor através de cartões numerados ou, como mais cômodo no ERE, através das respostas de uma enquete virtual. Esse modo de interação visa contribuir para que a aprendizagem de conceitos quânticos seja mais bem compreendida e relacionada a fenômenos diversos experimentados na Química.