



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
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

Química quântica básica: transposição didática e métodos ativos de ensino

O presente trabalho foi desenvolvido devido ao fato de os conhecimentos sobre a ligação química serem de extrema importância a níveis Básico e Superior, mas que podem não apresentar as devidas conexões com outros conceitos fundamentais (de acordo com a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel e Novak). Além disso, os estudantes podem criar concepções equivocadas e perpetuá-las no Ensino Básico como futuros professores. Com isso procurou-se realizar um diagnóstico do ensino de conceitos de Química Quântica no nível Superior e suas implicações no ensino de Físico-Química e desenvolver estratégias de aprendizagem ativa para abordagem de conceitos de química quântica em níveis Superior e Básico, além de superar as dificuldades impostas pela pandemia de Covid-19. Foram realizados dois questionários com duas turmas de Química Inorgânica I, uma turma de Química Inorgânica III e uma turma de Química Quântica – todas nos cursos de Química da UFRGS. O primeiro (aplicado no início do semestre 2019/2) visava estabelecer o nível de conhecimentos prévios em conceitos quânticos. Já o segundo (aplicado ao final do mesmo período) tentou verificar se a aprendizagem nas disciplinas foi significativa. As respostas foram classificadas em quatro níveis de concordância com o esperado, sendo o nível 1 uma resposta insatisfatória e o nível 4, satisfatória. Preliminarmente, tem-se que os estudantes das turmas de Química Inorgânica I obtiveram resultados mais insatisfatórios no primeiro questionário – o que se explica por serem, na maioria, calouros do curso de Química, portanto lhes faltam bases teóricas na Química Quântica. Os estudantes da disciplina de Química Inorgânica III puderam responder apenas às primeiras perguntas, portanto não foi possível realizar a análise de avanço da aprendizagem significativa. Por fim, na turma de Química Quântica, os melhores resultados em ambos os questionários foram obtidos, como era esperado para uma disciplina de final de curso.