



6º SALÃO de
PESQUISA,
EXTENSÃO
e ENSINO
EDIÇÃO VIRTUAL

100 Anos de Paulo Freire: ensino,
pesquisa e extensão para uma
educação popular e crítica



Laboratório virtual ChemCollective, uma ferramenta para auxiliar no ensino de titulação ácido-base em tempos de pandemia

¹Janaina Luana Flach
*Cíntia Gabriely Zimmer
*Orientador

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

A experimentação na área de química é essencial para o desenvolvimento do conhecimento do aluno, porém com o início da pandemia do COVID-19, as aulas experimentais foram suprimidas do cotidiano escolar dos alunos. As instituições de ensino precisaram se adaptar a um novo mundo, onde as TICs (tecnologias da informação e comunicação) tiveram, e estão tendo, papel fundamental para que as aulas pudessem continuar, mesmo que de modo remoto. Gradativamente, as atividades presenciais estão retornando, mas tendo em vista que ainda há preocupações com o distanciamento social, e na impossibilidade de ministrar aulas práticas presenciais, pode-se recorrer às tecnologias digitais que permitem que o aluno realize experimentos químicos de forma virtual. A titulação ácido-base é uma das técnicas laboratoriais mais importantes na química. Com ela pode-se determinar a concentração em uma determinada quantidade de matéria. Deste modo, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma aula experimental de titulação ácido-base num laboratório virtual, a qual fará com que o estudante aprenda o passo a passo de como fazer uma titulação, além de correlacionar os cálculos vistos na teoria, que deste modo podem ser aplicados à prática. O laboratório virtual utilizado é o ChemCollective, o qual é gratuito e está disponível nas plataformas digitais online. Roteiros e tutoriais foram desenvolvidos para ensinar os alunos a realizarem as práticas experimentais virtuais, além do contexto teórico que é trabalhado paralelamente. Após a abordagem virtual, pretende-se implementar a aula prática presencial e verificar se as aulas simuladas atuam num processo de ensino-aprendizagem mais eficaz. Acredita-se que se os alunos já tenham as etapas do processo consolidadas previamente, o êxito no aprendizado será mais significativo e construtivo.

Palavras-chave: Laboratório virtual. Ensino. Titulação ácido-base.

Nível de ensino: Graduação

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Trabalho executado com recursos do Edital PIBEN (Bolsas de Ensino).