

7, 8, 9 E 10 DE NOVEMBRO DE 2023

X CONEPE

SOCIEDADE TECNOLÓGICA:
conexões para além da conectividade

ISSN 2525-975X

Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino de Química: um estudo de caso com o experimento de equilíbrio químico

E. Barros^{1*}, G. Machado¹, B.P. Martins², L. Mota³

¹Instituto Federal Fluminense; ²Colégio Estadual Coronel Francisco Ribeiro da Motta Vasconcellos;

³Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

*erikadealmeidabarros@gmail.com

Aprender química é muito mais do que saber balancear uma reação, é sobre desenvolver um pensamento crítico e entender os processos que ocorrem em seu dia-a-dia. O projeto em questão está pautado na aprendizagem baseada em projetos (ABP), onde os discentes são estimulados a resolverem problemas práticos participando ativamente. As atividades foram realizadas no Colégio Estadual Coronel Francisco Ribeiro da Motta Vasconcellos (CECFRMV), localizado em Poço Gordo, área rural de Campos dos Goytacazes. Também, uma comunidade de baixa renda cuja economia depende, basicamente, de olarias, comércio e trabalho informal. Campos dos Goytacazes tem cerca de 500 mil habitantes, tendo presenciado recentemente uma avanço no número de famílias em pobreza extrema, passando de 45 mil para 76 mil desde outubro de 2020, de acordo com o Ministério da Cidadania. A situação das escolas estaduais em Campos não é das melhores, com uma pontuação de 4,2 em 2021, significativamente abaixo do valor de referência de 6,0 em uma escala de 0 a 10. A instituição parceira, CECFRMV, teve um desempenho médio-baixo de 4,3, abaixo da meta estabelecida de 5,1. Diante desse cenário, o objetivo do projeto é melhorar o desempenho dos alunos, especificamente em equilíbrio químico (um conteúdo extremamente teórico), sendo observada tal melhora através de uma análise comparativa. Utiliza-se como metodologia a ABP, na qual os alunos são protagonistas: os alunos misturam vinagre com suco de repolho roxo e notam que o suco mudou de cor para rosa (indicando acidez), medindo a variação de pH com uma fita. Em seguida, adicionaram hidróxido de sódio (soda cáustica), e o suco volta à cor original, indicando o deslocamento do equilíbrio e o pH retorna ao valor inicial. Para observar a eficácia da ABP no ensino de equilíbrio químico, serão analisadas quantitativamente as notas alcançadas pelos discentes em dois bimestres letivos, uma vez que no primeiro não houve a aplicação da ABP e no segundo, sim. Duas turmas, a 3001 regular e a 3001 PROEMI, foram avaliadas no primeiro bimestre sem a aplicação da ABP e ambas obtiveram média geral de 6 ± 2 . A partir dos resultados do bimestre atual com a introdução da ABP, será feita uma comparação para determinar se houve melhoria no desempenho dos alunos nessas duas turmas. O foco é investigar os prós e contras da ABP, continuar com abordagens experimentais nos próximos bimestres e acompanhar a evolução na aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Experimentação, Educação em Região Rural, Eficácia do Ensino.

Instituição de fomento: FAPERJ.