

MINIPROJETOS COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM ATIVA EM OFICINA VIRTUAL DE ENGENHARIA QUÍMICA

H. M. S. Portela¹, A. P. M. Coelho¹, C. S. Ramos¹, H. L. R. Soares¹, G. da S. e Silva¹, V. R. Gomes¹, E. Raphael¹

¹Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, Brasil (helenamsoki@gmail.com)

A oficina “Química e Engenharia Química - Tecnologia e Sustentabilidade”, oferecida pelos programas de extensão Escola Humanizada de Aplicação e Menos 1 Plástico, da Universidade do Estado do Amazonas, tem como público alvo crianças de 8 à 14 anos e é ministrada em ambiente virtual. Nesse contexto, manter o interesse e o engajamento dos estudantes representa um desafio, tanto pela faixa etária quanto pelas limitações inerentes ao ensino remoto. Este trabalho apresenta a utilização de miniprojetos práticos como estratégia de aprendizagem ativa, com o objetivo de promover maior participação e protagonismo dos estudantes no processo de aprendizagem. A oficina visa apresentar, discutir e promover o engajamento dos estudantes em temas relacionados à química, engenharia química, meio ambiente, recursos naturais, água, energia, materiais, sustentabilidade e ciências em geral, buscando instigar a curiosidade, a criatividade, o pensamento crítico e a conscientização ambiental. Para isso, são utilizadas aulas expositivas e interativas elaboradas no Canva, plataformas para jogos, como Kahoot e Gartic, e os encontros são realizados via Google Meet. Ao longo da oficina, foi proposto o desenvolvimento de miniprojetos relacionados aos temas abordados, dentre os quais destacam-se a construção de um modelo do sistema solar, que auxilia na compreensão de sua organização e estimula a criatividade, e o desenvolvimento de uma bateria utilizando latas de alumínio, possibilitando a aplicação de conceitos de eletroquímica. Também foram realizados experimentos envolvendo poluição ambiental, indicadores de pH e uma torre de líquidos de diferentes densidades. Ao final da oficina, foi promovida uma feira de ciências virtual, na qual cada estudante ficou responsável por desenvolver e apresentar miniprojetos de sua própria escolha, utilizando materiais recicláveis e envolvendo temas de química, tecnologia e sustentabilidade. Observou-se que a proposta contribuiu positivamente para a participação e o interesse dos estudantes nos conteúdos e na oficina como um todo. Assim, conclui-se que a utilização de metodologias ativas como esta favorecem o protagonismo dos estudantes, estimula a criatividade e promove uma aprendizagem mais dinâmica e significativa.

Palavras-chave: Miniprojetos; Metodologias ativas; Oficina virtual; Ensino de ciências; Extensão universitária.

Agradecimentos: À Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (PROEX), ao Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Extensão Universitária (PADEX), ao Programa de Extensão Escola Humanizada de Aplicação, ao Programa de Extensão Menos 1 Plástico - EST/UEA, e à Universidade do Estado do Amazonas.