

HIDROPONIA COMO SUSTENTABILIDADE E PESQUISA: PRODUÇÃO DE ALFACE E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

REGILZA RODRIGUES DE CARVALHO; EVANDRO JOSÉ NASCIMENTO DE ANDRADE;
MARCIO WÉSLEY ALVES MENDONÇA; FLÁVIO MENDES FERREIRA; JOSÉ RIBAMAR
DO ROSÁRIO MIRANDA

Introdução: o estudo foi realizado na Escola de Ensino Médio Integral Marcelino Champagnat por meio do projeto de hidroponia como sustentabilidade, teve como proposta orientar os estudantes a desenvolver habilidades para trabalhar com pesquisa científica. A Hidroponia é o cultivo de plantas sem uso de solo, apenas em solução nutritiva; este processo apresenta vantagens ambiental e socioeconômica, a saber: baixo consumo de água, proteção contra pragas e doenças, rápido retorno econômico e melhor qualidade do produto. **Objetivos:** o trabalho objetivou desenvolver técnicas de estudos das etapas do método científico no projeto de hidroponia para produção de *Lactuca sativa* - alface. **Metodologia:** os alunos sob orientações dos professores de Biologia, Matemática, Química e Robótica obtiveram aulas teóricas sobre metodologia científica, hidroponia, sustentabilidade, prototipagem e noções básicas de robótica e automação, em seguida de posse dos materiais tubos PVC que a escola disponibilizou construíram o esboço do protótipo em forma de (S) e depois o montaram. Fizeram semeadura das sementes de alface na espuma fenólica. **Resultados:** após germinadas e desenvolvidas, as plantas foram transferidas para o sistema contendo tubos encaixados com conexões e furos de 4cm de diâmetro com solução hidropônica em seu interior. A parte de automação foi responsável por controlar o fluxo da solução hidropônica dentro do sistema. A energia utilizada foi a solar com uso de painel solar e uma bateria de carro para seu armazenamento. O protótipo ficou pronto e as alfaces ficaram dispostas nos tubos contendo solução hidropônica circulando no sistema, que foi controlado por automação robótica. O projeto foi levado e montado no Stand da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2014, onde transcorreu a apresentação aos visitantes do evento. **Conclusão:** enfim, com esse projeto, aplicou-se a teoria na prática, adquiriu-se conhecimentos de metodologia da pesquisa científica, técnicas de prototipagem, técnicas de cultivo hidropônico da alface e noções básicas de aprendizado de automação da robótica aplicada. Contudo, desenvolveu-se também nos alunos a cultura da sustentabilidade e proteção ao Meio Ambiente.

Palavras-chave: Hidroponia, Sustentabilidade, Educação, Popularização da ciência, Meio ambiente.