

GaiaComp: compostagem inteligente e automatizada para o campo

Agnes Louise Lopes Rodrigues da Silva¹; Giovanni Silva Souto¹; Wildson Santos Soares¹; Hilton Sabino de Araújo Júnior²; João Paulo Santos da Silva³

Estudantes do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio da ECIT Jornalista José Itamar da Rocha Cândido¹

Coorientador – Professor de Informática da ECIT Jornalista José Itamar da Rocha Cândido²

Orientador – Professor de Biologia da ECIT Jornalista José Itamar da Rocha Cândido³

APRESENTAÇÃO

A compostagem desempenha um papel fundamental na sustentabilidade agrícola, promovendo a reciclagem de resíduos orgânicos e a melhoria da qualidade do solo.

No entanto, pequenos agricultores frequentemente enfrentam desafios no monitoramento adequado das condições essenciais para um processo eficiente, como temperatura, umidade e pH.

O GaiaComp surge como uma solução inovadora, integrando sensores de baixo custo a um sistema automatizado Arduino, permitindo o acompanhamento em tempo real por meio de um aplicativo móvel.

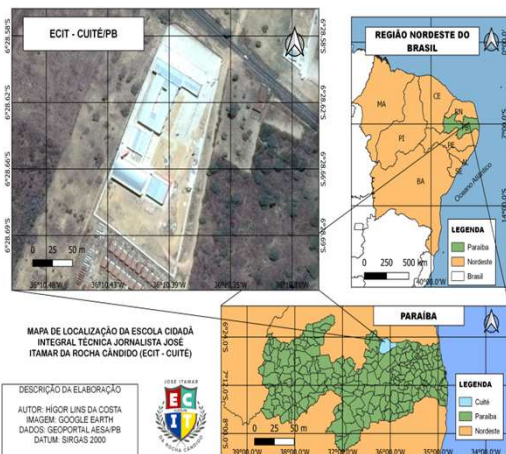
Essa automação visa otimizar a decomposição dos resíduos, garantindo um processo mais eficiente e sustentável, além de aprimorar a qualidade dos biofertilizantes produzidos.

OBJETIVO

Desenvolver e implementar uma composteira automatizada equipada com sensores para o monitoramento e controle preciso das variáveis essenciais do processo de decomposição, como temperatura, umidade e pH.

METODOLOGIA

LOCAL DA PESQUISA



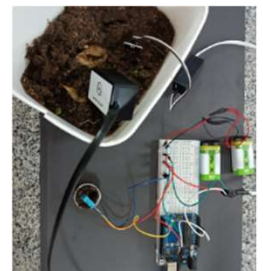
ESQUEMA DE FUNCIONAMENTO DO PROTÓTIPO



COMPOSTAGEM



PROGRAMAÇÃO E SENSORES



APLICATIVO E ASSISTENTE VIRTUAL



AGRADECIMENTOS