

DESENVOLVIMENTO DE BIOINSUMO DE CINZA DE BIOMASSA E *Trichoderma spp* PARA O SISTEMA PRODUTIVO DE HORTALIÇAS

Carlos Eduardo Pinho Ferreira¹; Thatyane Pereira De Sousa²;

¹Universidade Estadual Da Região Tocantina Do Maranhão –
carlosferreira.20200002906@uemasul.edu.br

²Universidade Estadual Da Região Tocantina Do Maranhão – thatyane.sousa@uemasul.edu.br

Em resposta à crescente dependência externa do Brasil para fertilizantes e à recente crise energética e geopolítica, este projeto visou desenvolver um bioinsumo sustentável à base de *Trichoderma spp.*, enriquecido com cinzas de biomassa. O estudo focou na formulação, viabilidade, capacidade de solubilização de fosfato, e estabilidade do bioinsumo, com o objetivo de criar uma alternativa de baixo custo para pequenos agricultores da região Tocantina do Maranhão. Utilizou-se cinco isolados de *Trichoderma spp.* coletados de solos do ecótono Cerrado-Amazônia, cultivados em substratos de caroço de açaí com e sem carboximetilcelulose (CMC). O crescimento e a saúde dos fungos foram significativamente melhorados com a adição de CMC, evidenciado por uma colonização mais densa e vigorosa nas placas de Petri. A combinação de caroço de açaí, glicose e CMC demonstrou otimizar a produção de conídios, resultando em um bioinsumo com alta atividade biológica e potencial para uso em agricultura sustentável. As análises indicaram que a formulação com CMC aumentou a contagem de esporos e melhorou a saúde geral do fungo. A capacidade de solubilização de fosfato também foi superior na formulação enriquecida. A estabilidade do bioinsumo foi mantida durante o armazenamento em diferentes condições, sugerindo uma boa viabilidade e potencial para aplicação em larga escala. O objetivo principal deste projeto de pesquisa foi desenvolver um bioinsumo utilizando fungos do gênero *Trichoderma spp.*, isolados do ecótono Cerrado-Amazônia. A abordagem envolveu múltiplas etapas, começando pela multiplicação dos isolados, seguido pelo cultivo em meio enriquecido com substratos como o caroço de açaí e, posteriormente, com adição de CMC (carboximetilcelulose) para promover a saúde e eficácia do fungo.

Palavras-chave: Bioinsumo; Microgarnismos; Sustentabilidade;