



## **MOTIVANDO - FEIRA DE INOVAÇÃO E CIÊNCIAS DO UNIVAG**

### **CATEGORIA PESQUISE**

Carlos Eduardo Simão dos Santos  
Eneida Aparecida Jezur Kato  
**Escola:** Escola Estadual Andre Avelino Ribeiro  
**Cidade:** Cuiabá- MT

#### **Biobed – “Cama Biológica”**

A agricultura brasileira é reconhecida como altamente competitiva e geradora de empregos, de riqueza, de alimentos, de fibras e de bioenergia para o Brasil e para outros países. É um dos setores que mais contribui para o crescimento do PIB nacional, que responde por 21% da soma de todas as riquezas produzidas, um quinto de todos os empregos e 43,2% das exportações brasileiras e no contexto estadual basicamente sustenta a economia de Mato Grosso.

Nos últimos 40 anos, o Brasil saiu da condição de importador de alimentos para se tornar um grande provedor para o mundo. Foram conquistados aumentos significativos na produção e na produtividade agropecuárias, passando de uma produção de 38,1 milhões de toneladas de grãos em 1975 para 250 milhões de toneladas em 2021, um crescimento de 700%, o que tornou o nosso país um dos principais players do agronegócio mundial.

Este fato trouxe uma mobilização internacional dos países concorrentes na produção de alimentos, para minar o avanço competente e eficiente agricultura brasileira.

Dentre as estratégias assumidas é a de cunho ambiental, salvaguardados sua importância, tem sido demasiadamente imputada sobre o país, pois a agricultura vem se modernizando a passos largos, mas ainda existem grandes desafios.

Um desses desafios é a inserção de forma ativa de práticas sustentáveis, principalmente dentro das etapas do processo produtivo, com o objetivo de demonstrar a preocupação do agricultor brasileiro com o meio ambiente.

Nosso objetivo é mostrar uma possibilidade viável e de baixo custo para os produtores rurais, um sistema biológico para a decomposição das moléculas químicas de pesticidas gerados pela lavagem de aeronaves e pulverizadores terrestre.

A solução é chamada de Biobed - “cama biológica” que por ser amplamente utilizada na Europa foi trazida da Suécia pelo pesquisador de EMBRAPA Dr. Luciano Gebler, e foi adaptada as condições climáticas e pluviométricas brasileiras.

Trata-se de uma cama biológica intencionalmente montada para imitar a primeira camada do solo, onde a presença abundante de matéria orgânica, aeração, microrganismos, fungos e bactérias permite a decomposição das moléculas químicas presentes nos efluentes de lavagem de aeronaves e pulverizadores terrestre. Ou seja, ao ser irrigado os efluentes brutos sobre o Biobed, durante o processo de percolação do líquido os biorreatores presentes no meio, atuam sobre as moléculas de pesticidas, acelerando a degradação, diminuindo significativamente o potencial de contaminação ambiental dessa água residual.

A metodologia utilizada neste trabalho foi o quantitativo e qualitativo, tendo como resultados esperados a confirmação da implantação dessa opção tecnológica no hall de técnicas aceitas pelo MAPA para o tratamento de efluentes contaminados com agrotóxico.

Espera-se com o desenvolvimento do projeto mostrar para os produtores rurais como o biobed é um recurso de baixo custo e de alta viabilidade para resolução dos problemas referente a destinação imprópria dos pesticidas causadores de contaminações ambientais.

**Palavras-chave:** Agricultura; Meio ambiente; Pesticidas.