



Biomonitoramento Agrícola

Ana Julia Maistrovicz¹, Bruno Gama Moraes¹, Emily Dourado de Freitas¹, Edieliton Santos Tomaz¹, Fernanda Miranda de Paula¹, Giovani Antônio Franzin Stecca¹, Ingrid Machado¹, João Artur Freitas Pessanha¹, Miguel Queiroz de Melo¹, Osvaldo Velame¹, Pedro Henrique Lamota¹, Pedro Henrique Pimentel¹, Victor Yeu¹, Jerônimo Vieira Dantas Filho^{2*}

Discentes¹ e Docente² do Projeto de Extensão II Ciência em Ação, Curso de Agronomia, Centro Universitário Afya de Ji-Paraná, Ji-Paraná, RO, Brasil.

*Autor correspondente: E-mail: jeronimo.filho@saolucasjiparana.edu.br

Introdução: O biomonitoramento é o processo de estudo biológico dos componentes que estão presentes em determinado solo por meio da ação de microrganismos, como os Nematoides por exemplo, que convertem uma plantação fértil e produtiva em uma plantação precária e com baixo desenvolvimento. Ao fazer testes com bioindicadores, foi possível detectar precocemente alterações no solo que prejudicam toda uma plantação ou safra, o projeto buscou executar práticas agrícolas sustentáveis, ao mesmo tempo em que promoveu a conscientização sobre o manejo adequado do solo. **Metodologia:** A coleta das amostras de solo foi realizada por meio do uso de trado, um equipamento utilizado para retirar amostras representativas do solo em diferentes profundidades, as amostras foram coletadas em pontos estratégicos das propriedades agrícolas, após a coleta, o material foi acondicionado em sacos plásticos, as amostras foram encaminhadas para o laboratório especializado, onde foram realizadas as análises físico-químicas e biológicas, os bioindicadores analisados foram a qualidade do solo e a presença de nematoides. **Objetivo:** Este projeto teve como objetivo principal, a promoção educativa de conhecimento no que diz respeito à agricultura e à saúde do solo a partir de análises químicas, físicas e biológicas de solos, determinou texturas, estruturas e avaliou a microbiota, focando o biomonitoramento agrícola em propriedades de pequenos produtores, fazendo análise de bioindicadores ambientais, como a qualidade do solo e a presença de nematoides. **Resultados:** Esperava-se que, as ferramentas de biomonitoramento agrícola fornecessem aos produtores informações para a adoção de práticas mais sustentáveis e corretivas em suas propriedades. A partir da análise de bioindicadores ambientais, como a qualidade do solo, da água, da biodiversidade e, especialmente, o monitoramento de nematoides, foi possível que os produtores conseguissem tomar decisões mais precisas e eficientes. O controle de nematoides, que poderiam afetar diretamente as raízes das plantas e comprometer a produtividade, foi essencial para garantir a saúde do solo e a longevidade das colheitas. Além disso, com a utilização dessas ferramentas, foi desejado que ações corretivas como a rotação de culturas, o uso controlado de defensivos e a gestão sustentável dos recursos naturais fossem aplicadas, resultando em uma agricultura mais equilibrada e econômica. **Considerações finais:** A análise dos dados coletados possibilitou a elaboração de relatórios personalizados para cada produtor, com recomendações sobre práticas agrícolas mais adequadas para melhorar a saúde do solo e controlar a presença de nematoides. A disseminação dessas informações, ajudou a capacitar um número crescente de produtores, possibilitando que adotassem essas práticas e, assim, promovessem a sustentabilidade a longo prazo.

Palavras-chave: Biomonitoramento. Análise do solo. Sustentabilidade. Microbiota do solo, produtividade agrícola. bioindicadores.