

Índices de sustentabilidade agroambiental baseados em geotecnologias aplicados a pequenas e médias propriedades rurais

Gustavo Klinke^{*}, Édson Bolfe^{**}, Ivan Bergier^{***} e Gustavo Bayma^{****}

**gus.klinke@gmail.com*

0000-0002-5876-7138

Doutorando, Departamento de Geografia, Unicamp

***edson.bolfe@embrapa.br*

0000-0001-7777-2445

Pesquisador, Embrapa Agricultura Digital e Professor, Unicamp

****ivan.bergier@embrapa.br*

0000-0002-1076-8617

Pesquisador, Embrapa Agricultura Digital

*****gustavo.bayma@embrapa.br*

0000-0001-5312-6609

Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna-SP, Brasil

Resumo

A produção agrícola em larga escala, com uso extensivo de insumos como fertilizantes, pesticidas e água, tem gerado impactos ambientais significativos, despertando interesse global na pesquisa sobre sustentabilidade agrícola. Sistemas agrícolas mais sustentáveis são essenciais para o manejo responsável dos recursos naturais e a promoção da saúde humana a longo prazo. A definição de indicadores para a avaliação de sustentabilidade agroambiental tem sido tema de debate entre os pesquisadores, sendo desafiador selecionar os mais relevantes. Embora a inclusão de uma variedade de indicadores enriqueça a análise, isso aumenta os custos e o tempo de coleta e análise de dados. Por outro lado, focar em apenas um indicador pode fornecer uma imagem incompleta da sustentabilidade. A criação de um conjunto adequado de indicadores é complexa, pois eles devem refletir adequadamente o grau de sustentabilidade. Este projeto de doutorado, associado ao SemeAr Digital visa, por meio de geotecnologias, identificar os indicadores mais pertinentes e viáveis para avaliar a sustentabilidade agroambiental em pequenas e médias propriedades rurais, localizadas em diferentes três biomas do Brasil. A pesquisa será conduzida em municípios inseridos nos Distritos Agrotecnológicos (DATs), representando a Mata Atlântica (Caconde-SP), Floresta Amazônica (Breves-PA) e Cerrado (Guia Lopes da Laguna-MS). Com a integração de dois eixos temáticos, Inteligência Artificial e Sensoriamento Remoto / Certificação e Rastreabilidade, pretende-se proporcionar uma abordagem mais abrangente e robusta. Os resultados esperados incluem o desenvolvimento de uma metodologia aplicável aos produtores, melhorando a credibilidade de suas produções e valorizando seus ativos.

Palavras-chave:. Sensoriamento Remoto. Certificação. Agricultura Digital.

Financiamento: Este trabalho foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) sob o número de processo 2022/09319-9.