



IV Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXIX Seminário de Iniciação Científica

XIV Salão de Ensino e Extensão

IV Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu

III Seminário de Inovação Tecnológica



Título:	SISTEMA ESPECIALISTA PARA IDENTIFICAÇÃO DE DOENÇAS NA CULTURA DA SOJA		
Autores:	Lucas Rodrigues Rejane Frozza		
Área	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	<input checked="" type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input type="checkbox"/> Inovação
<p>A identificação eficiente e precisa de doenças na cultura da soja apresenta um desafio significativo no contexto da produção agrícola. Devido ao papel crucial da soja na segurança alimentar global e sua relevância como fonte de renda para agricultores em todo o mundo, a presença de doenças pode causar impactos adversos na produtividade e qualidade dos grãos, resultando em perdas econômicas substanciais. Nesse sentido, identificou-se a necessidade do desenvolvimento de um sistema especialista baseado no conhecimento acumulado pelo agricultor a partir de suas observações diárias na lavoura, permitindo a identificação rápida e confiável de doenças na cultura da soja. O sistema especialista analisará atributos e características variadas das plantas para efetuar essa identificação. Dentre os atributos a serem analisados, destacam-se o aspecto visual das folhas, incluindo a detecção de manchas, lesões, deformidades e alterações na coloração. Operando de forma eficaz, o sistema especialista permitirá que os agricultores insiram os dados pertinentes, fornecendo informações sobre o estado atual das plantas. A modelagem do conhecimento referente às doenças será por meio de regras do tipo “se <condição> então <conclusão>”. Essa abordagem possibilitará a detecção prévia das doenças, concedendo aos agricultores a capacidade de implementar medidas de controle e manejo adequadas para minimizar os danos às plantações de soja. Neste contexto, o objetivo é desenvolver um sistema especialista para identificação de doenças na cultura da soja de forma confiável. A metodologia de pesquisa é exploratória, com fundamentação teórica sobre os assuntos relacionados ao tema da pesquisa, como a cultura da soja no Brasil, as doenças da soja e</p>			



IV Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXIX Seminário de Iniciação Científica

XIV Salão de Ensino e Extensão

IV Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu

III Seminário de Inovação Tecnológica

sistemas especialistas. Também é descritiva, pois a validação e coleta dos dados serão realizadas com especialistas humanos e com base na pesquisa que descreve as características das doenças disponibilizadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Foi realizada uma bibliometria quantitativa para busca de artigos relacionados nas bases de dados Scielo, Scopus e a Embrapa, com os termos “Soybean culture”, “Expert system”, “Knowledge-based system” e “Disease”, no período de 2000 a 2023, nas áreas de computação e agricultura. Alguns artigos serão selecionados para a elaboração de sínteses e quadro comparativo dos atributos e técnicas utilizadas no mesmo contexto desta pesquisa. O sistema especialista será desenvolvido na Ferramenta WebExpert, produto de outro trabalho de pesquisa. A validação dos resultados será realizada com especialista na área de agricultura e com agricultores de soja. A presente pesquisa está em processo de desenvolvimento e pretende contribuir para a área da agricultura, com foco no uso de tecnologias computacionais.

Link do Vídeo:

https://drive.google.com/file/d/1HHotDCMNTUswimODOjYONwe96Hk7-gW7/view?usp=drive_link