



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 AUXILIAR O ENTEDIMENTO DO DIAGNÓSTICO GERADO PELA ANÁLISE DE SOLO.		
Autores:	Henyo Nunes dos Santos 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

Desempenhando papel fundamental na sociedade, a agricultura é uma das bases na produção de alimentos e uma das principais atividades econômicas mundiais, que vem ao longo dos anos buscando um equilíbrio entre a oferta e a preservação dos recursos naturais. A análise de solo é essencial para um plantio consciente, pois fornece subsídios para avaliar todas as informações referentes ao solo. Entretanto, esta análise é complexa e realizada somente por um profissional, o que pode tornar-se um empecilho para pequenos produtores que não conseguem custear todas as etapas de um processo de análise de solos. Neste sentido, a Inteligência Artificial é uma aliada em análises relacionadas à Agricultura, possuindo diversas técnicas que auxiliam o setor agrário. Dentre essas técnicas, destacam-se os Sistemas Especialistas, que são sistemas capazes de solucionar um problema de maneira similar a um especialista humano, em determinada área do conhecimento. Assim, esta pesquisa tem por finalidade auxiliar o produtor a tratar da melhor maneira possível o solo, sem prejudicar sua lavoura e evitar desperdícios, contribuindo para uma agricultura mais responsável e preocupada com o meio ambiente. Com o uso de um sistema especialista no auxílio da análise do solo, busca-se reduzir o uso desnecessário de agrotóxicos e substâncias similares. Objetiva-se desenvolver um Sistema Especialista para auxiliar o entendimento do diagnóstico gerado na análise do solo. A pesquisa segue uma abordagem exploratória, com foco em investigar sistemas especialistas, análises de solo e Inteligência Artificial na Agricultura. O desenvolvimento do sistema especialista adota uma abordagem descritiva, incorporando o conhecimento de especialistas humanos. A modelagem do conhecimento referente às características do solo será por meio de regras do tipo “se <condição> então <conclusão>”.



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

Foi realizada uma bibliometria quantitativa para busca de artigos relacionados nas bases de dados IEEE Xplore, Scopus e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), com os termos “artificial intelligence”, “Expert system” e “analysis soil”, no período de 2013 a 2023, nas áreas de computação e agricultura. Na união dos três termos, foram encontrados cinco artigos, que serão utilizados 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 em análise de solos. A busca por um equilíbrio é constante e fundamental para que as próximas gerações tenham um solo fértil e bem cuidado. Assim, esta pesquisa está relacionada ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável – ODS 2, que se refere à Fome Zero e Agricultura Sustentável.

Link do Vídeo: <https://drive.google.com/drive/folders/1JfvC-Y9d753Z9Fc4pZ4E5Lfnkf08YLvh?usp=sharing>