VII Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia
XXXII Seminário de Iniciação Científica
XVII Salão de Ensino e Extensão
VII Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
VI Seminário de Inovação Tecnológica

Título:	**AUTOMAÇÃO DA CONFERÊNCIA E VALIDAÇÃO DE RELATÓRIOS DE ENSAIO DE ANÁLISE DE SOLO EM LABORATÓRIO AGRONÔMICO**		
Autores:	**Willian Felipe Schwantz** **Kurt Werner Molz (orientador)**		
Área	[ ] Humanas [ ] Sociais Aplicadas [ ] Biológicas e da Saúde [X] Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	[X] Ensino [ ] Pesquisa [ ] Extensão [ ] Inovação

Resumo: Introdução: Na Central Analítica da UNISC, o LIMS registra os resultados analíticos e gera os Relatórios de Ensaio. Entretanto, a conferência dos documentos antes da liberação ainda é realizada individualmente pelo responsável técnico. As indicações visuais disponibilizadas pelo sistema são limitadas e não substituem a revisão técnica completa, tornando a rotina extensa, repetitiva e sujeita a omissões. **Objetivo:** Desenvolver e validar um protótipo de sistema capaz de auxiliar na conferência e validação de Relatórios de Ensaio de análise de solo, a partir de dados exportados pelo LIMS, identificando possíveis inconsistências sem substituir a responsabilidade técnica do profissional. **Metodologia:** A pesquisa é exploratória e descritiva, de natureza bibliográfica e de campo, e caracteriza-se como pesquisa-ação. A abordagem será qualitativa e quantitativa. O desenvolvimento compreende a revisão de trabalhos sobre automação laboratorial, LIMS, validação de dados e controle de qualidade; o acompanhamento da rotina de conferência; a entrevista com o responsável técnico; e a análise de arquivos reais ou simulados, previamente anonimizados, exportados pelo LIMS. Serão definidos os requisitos e organizados os critérios do laboratório, incluindo parâmetros analíticos e cálculos derivados, como soma de bases (SB), capacidade de troca de cátions (CTC), saturação por bases (V%) e saturação por alumínio (m%), além de classes de interpretação, quando aplicáveis. O protótipo processará os dados exportados e sinalizará resultados que demandem atenção. Sua validação será realizada com o responsável técnico, considerando a utilidade da ferramenta, a clareza das informações, a coerência das sinalizações, o tempo de conferência, as inconsistências identificadas e confirmadas e eventuais falsos positivos e falsos negativos. **Resultados:** Espera-se obter a documentação dos dados e critérios empregados na conferência e um protótipo funcional capaz de organizar a análise dos arquivos exportados e destacar possíveis inconsistências nos Relatórios de Ensaio. A solução poderá reduzir etapas manuais e o tempo de triagem, padronizar verificações repetitivas e ampliar a rastreabilidade, mantendo a interpretação e a decisão final sob responsabilidade do profissional habilitado. **Conclusão:** A proposta aplica recursos computacionais a uma necessidade real de laboratório agronômico, transformando dados do LIMS em apoio sistemático à conferência. A contribuição esperada é uma ferramenta de apoio, não de aprovação automática, validada em conjunto com o responsável técnico.

Link do Vídeo:
https://drive.google.com/file/d/1XWV-qCdOg7YOz1UmNxUBoDPL-qJMCCvs/view?usp=sharing