

Universidade Federal de Uberlândia
Faculdade de Computação

VIII FACOM TECHWEEK E XV WORKSHOP DE TESES E DISSERTAÇÕES EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Anais

13 a 17 de dezembro de 2021

ISSN: 2447-0406



FACOM
TECHWEEK

WTDC
XV Workshop de Teses e Dissertações
em Ciência da Computação

Uberlândia
2021

Sistema para auxiliar na certificação de pulverizadores agrícolas

Ronaldo Alves Pereira Filho (Universidade Federal de Uberlândia)*; Thiago Pirola Ribeiro (Federal University of Uberlândia - UFU); Cleyton Alvarenga (Universidade Federal de Uberlândia)

ronaldoalves@ufu.br*; thiagopirola@gmail.com; cleytonalvarenga@ufu.br

Resumo: A agricultura, que antes era tratada como algo realizado por pessoas com pouca instrução, modificou-se ao longo do tempo. Atualmente, a agricultura está cada vez mais tecnológica com a utilização de tratores com GPS para a plantação ocorrer com um erro máximo de 2 cm ou até a utilização de tratores guiados remotamente e auxiliados por GPS para a locomoção e utilização sem operadores. Ao mesmo tempo que os produtores estão se especializando para obter maiores e melhores produções, os compradores, principalmente estrangeiros, impõem exigências cada vez maiores. Dentre essas exigências estão as certificações que a unidade produtora deve ter: certificações sanitárias, certificação ISO 9001, Programa 5S de qualidade, além de exigirem rastreabilidade dos produtos. Para auxiliar na obtenção dessas certificações, as máquinas agrícolas utilizadas na propriedade devem ser inspecionadas e suas condições de uso e conservação devem ser certificadas. Atualmente, o levantamento dos dados é realizado de forma manual, em formulários de papel, o que leva um longo e demorado processo para realizar a inspeção de várias máquinas. O formulário atual conta com 216 itens a serem avaliados, sendo que alguns deles possuem até 50 subitens. O presente projeto desenvolveu um sistema para armazenar e gerenciar as informações coletadas por dispositivos móveis (tablets), gerando listagens dessas informações, visando inicialmente auxiliar na avaliação das condições de uso e conservação de pulverizadores agrícolas. Após o levantamento de requisitos, percebeu-se a necessidade da criação e modificação das questões do formulário pelo usuário aplicador e, a internacionalização do sistema, uma vez que na Europa, os governos obrigam a prática de inspeção periódica de pulverizadores e, com isso, o sistema foi implementado para 3 idiomas nativos: português, inglês e espanhol. Durante a avaliação, pode ocorrer de não ter acesso à internet e com isso, o sistema móvel armazena a avaliação e em momento posterior, envia ao sistema no servidor para o processamento. Após a fase de testes, o sistema será disponibilizado para utilização pública e gratuita, porém o usuário deverá conceder permissão para que se possa utilizar os dados coletados (em conformidade com a LGPD) para o diagnóstico da utilização do sistema nas diversas propriedades. Os testes iniciais, demonstraram que o sistema tem grande potencial, pois conseguiu-se informatizar e acelerar todo o processo. As avaliações agora podem ser conduzidas com o auxílio de aplicativos para dispositivos móveis e compiladas no sistema desenvolvido e, que por sua vez tornam a inspeção mais ágil e com menos erros para as equipes avaliadoras.

Trilha: Trabalho de Graduação