

## Caderno de campo digital especializado para o setor da fruticultura

Andressa Lovatto Soares<sup>1</sup>, Rafael Lauxen<sup>1</sup>, Leonardo Cury<sup>1</sup>, Roger Lavarda<sup>1</sup>, Ronaldo Serpa da Rosa<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Ibirubá. Ibirubá, RS.

\*Orientador(a)

A fruticultura desempenha um papel crucial na economia global, fornecendo alimentos saudáveis para a sociedade e impulsionando a indústria alimentícia. A gestão eficaz de pomares e cultivos de frutas é uma tarefa que requer um acompanhamento detalhado das operações agrícolas, registros precisos e a aplicação de práticas sustentáveis. Embora haja diversas soluções disponíveis para a agricultura no geral, é importante destacar que atualmente não existe nenhum aplicativo voltado especificamente para o setor da fruticultura. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo principal o desenvolvimento de um aplicativo móvel no formato de um Caderno de Campo Digital, especialmente projetado para atender às demandas do setor de fruticultura. Para garantir que o aplicativo atenda às necessidades do público-alvo, seguimos uma abordagem metodológica. O aplicativo está sendo desenvolvido seguindo as seguintes etapas: Inicialmente, foi realizado um levantamento de requisitos por meio de reuniões com especialistas da área e potenciais usuários do aplicativo. Essas interações permitiram identificar e compreender as demandas, desafios e expectativas dos agricultores e outros profissionais da fruticultura. Com base nos insights obtidos, foram desenvolvidos casos de uso que mapeiam as funcionalidades essenciais do aplicativo. Esses casos de uso foram organizados em módulos que abrangem aspectos cruciais, como o gerenciamento de diferentes culturas, safras, propriedades, campos e anotações. Essa estrutura proporciona uma visão clara e abrangente do sistema. No que diz respeito à infraestrutura, o backend do aplicativo está sendo desenvolvido com base no banco de dados MongoDB, garantindo a segurança e a confiabilidade no armazenamento de dados. A integração de dados e serviços foi realizada por meio da plataforma NodeJS, assegurando uma comunicação eficiente entre os componentes do sistema. Atualmente, está sendo desenvolvido a interface do usuário por meio do framework Flutter, onde planeja-se desenvolver uma interface funcional, atrativa e de fácil utilização, visando proporcionar uma experiência agradável e produtiva aos agricultores e profissionais da fruticultura. Para trabalhos futuros, planejamos concluir o desenvolvimento dos módulos propostos e realizar a integração do aplicativo com o sistema da Tech Trap: sistema de monitoramento remoto que auxilia no controle da mosca-das-frutas. Essa integração representa um avanço significativo no aplicativo, permitindo o acesso a informações para o monitoramento e análise.

Palavras-chave: Aplicativo; Fruticultura; Agricultura.