

DIAGNÓSTICO E MONITORAMENTO DO CANCRO EUROPEU DAS POMÁCEAS

Arthur de Bortoli¹; Gabriel Celestino¹; Gianluca Pablo Sarmento de Mello¹; Guilherme da Silva Pinheiro¹; João Vitor Xavier¹; Leandro Fontana Schweitzer¹; Rodrigo Almeida Machado¹; Wilson Fernandes Cordova Junior¹; Yan Felipe Búrgio Ribeiro¹; Wilson Castello Branco Neto¹; Leonardo Araújo²; Felipe Augusto Moretti Ferreira Pinto².

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

²Epagri – Estação Experimental de São Joaquim

INTRODUÇÃO

O Cancro Europeu das Pomáceas é uma importante doença da macieira, pereira e de algumas espécies florestais em várias regiões do mundo [3]. No Brasil, a presença da doença foi constatada pela primeira vez em 2002 e, aproximadamente dez anos depois, iniciaram os registros da doença em diversos pomares do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina [1].

Devido à gravidade da situação, o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento publicou a instrução normativa – IN 20, de 20/06/2013, que institui o Programa Nacional de Prevenção e Controle do Cancro Europeu das Pomáceas (*Neonectria galligena*) – PNCEP [2]. Esta resolução estabelece, que em propriedades com índice de infecção inferior a 1%, as plantas diagnosticadas com a doença devem ser erradicadas e incineradas. Em propriedades com incidência superior a 1%, as partes atingidas devem ser cortadas e incineradas e a planta monitorada. Em caso de reincidência, esta planta também deve ser erradicada e incinerada para evitar a propagação da doença. Por ser uma doença nova no Brasil, com sintomas facilmente confundidos pelos causados por outros agentes, a realização de um diagnóstico correto representa uma grande dificuldade para os produtores e responsáveis técnicos pelas propriedades.

OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma plataforma digital para auxiliar os produtores de maçã e responsáveis técnicos a identificar o Cancro Europeu das Pomáceas.

RESULTADOS

Os principais resultados alcançados por este trabalho foram:

- Desenvolvimento de um aplicativo móvel com textos, imagens e vídeos explicativos sobre a doença para auxiliar os usuários durante o diagnóstico de uma planta. As informações incorporadas no aplicativo foram produzidas pelos especialistas da Clínica Fitopatológica da Epagri-EESJ (figura 1).
- Implementação de um módulo de monitoramento no aplicativo móvel que permite o registro de dados e fotos de uma planta para análise junto a Clínica Fitopatológica da Epagri-EESJ.
- Desenvolvimento de um web service que possibilita a recepção e armazenamento das informações e imagens das plantas infectadas para análise dos especialistas.

- Construção de um sistema web que apresenta as mesmas informações sobre a doença disponíveis no aplicativo móvel, além de permitir que os especialistas da Epagri-EESJ façam o diagnóstico da doença a partir das imagens enviadas pelos usuários. O resultado deste diagnóstico é retornado para o usuário como uma notificação em seu smartphone.

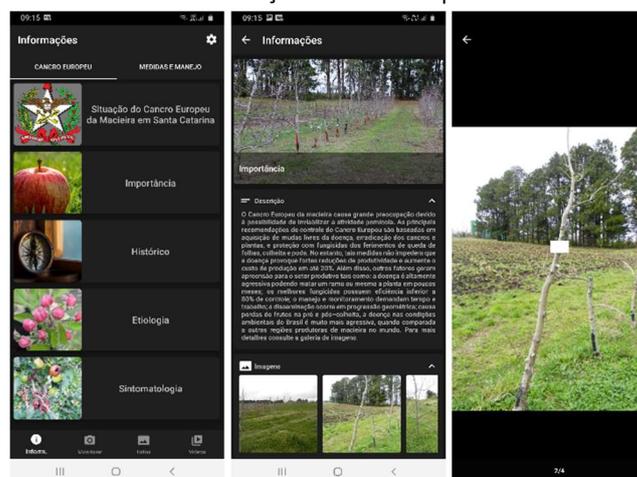


Figura 1. Interfaces do aplicativo móvel

CONCLUSÕES

A implementação dos sistemas definidos nos objetivos do trabalho foi realizada com sucesso. Atualmente um projeto está em andamento para dar sequência a este, no qual os sistemas desenvolvidos serão testados e validados junto aos produtores rurais, responsáveis técnicos e especialistas da Epagri-EESJ. Além disso, no novo projeto será implementada uma versão do aplicativo móvel para IOS, pois a versão atual está disponível apenas para dispositivos Android.

Referências

- [1] ALVES, S. A. M., CZERMAINSKI, A. B. **Nota técnica: síntese descritiva de eventos relacionados ao cancro europeu das pomáceas no Brasil**. Nota Técnica EMBRAPA, Bento Gonçalves, 2015.
- [2] BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa n. 20**, de 20 de jun. de 2013.
- [3] WEBER, R. W. S. Biology and control of the apple canker fungus *Neonectria ditissima* (syn. *N. galligena*) from a Northwestern European perspective. **Erwerbs-Obstbau**, Berlim, v. 56, n. 3, p. 95–107, set. 2014.

Agradecimentos

Agradecemos ao IFSC pelos recursos destinados à aquisição de equipamentos e pagamento das bolsas dos alunos envolvidos no projeto.



SEMANA NACIONAL DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020
Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira

I Mostra Virtual
3 Ciência e
Tecnologia
IFSC Lages e Urupema

 **INSTITUTO FEDERAL**
Santa Catarina