

APLICATIVOS NATIVOS OU MULTIPLATAFORMA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O CANCRO EUROPEU DAS POMÁCEAS

Adriel Goulart Abranjo¹; Aionilce Figueira Dechechi¹; Tiago Correia Ribeiro¹; Vanderluiz da Rosa de Oliveira¹; Victor Henrique Fonseca Muniz¹; 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 avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) levou à popularização de dispositivos móveis, o que aumentou a demanda por aplicativos para estes dispositivos.

Existem duas vertentes principais no desenvolvimento móvel, o nativo e o multiplataforma [1]. O desenvolvimento nativo é aquele em que se cria um aplicativo para cada sistema operacional, usando seus respectivos SDK, frameworks e IDE. Por exemplo, no sistema Android são utilizadas as linguagens Java e Kotlin, com os IDE Android Studio e Eclipse. Já em iOS, usa-se Swift como linguagem e o IDE Xcode. Os principais frameworks para desenvolvimento móvel multiplataforma são: Xamarin, React Native, Flutter, Adobe Phone Gap e Ionic [2].

Cada abordagem possui vantagens e desvantagens, deixando os desenvolvedores confusos no momento de escolher uma delas para o desenvolvimento de seus aplicativos.

OBJETIVOS

Neste projeto foi desenvolvido um aplicativo móvel usando a abordagem multiplataforma com o framework Flutter, para auxiliar os produtores de maçã a identificar o Cancro Europeu das Pomáceas. O aplicativo desenvolvido está sendo comparado em termos de funcionalidades, interfaces e código-fonte com um aplicativo que possui os mesmos objetivos desenvolvido de forma nativa para Android em Kotlin.

RESULTADOS

A figura 1 apresenta uma das interfaces do aplicativo na versão desenvolvida em Kotlin (a) e Flutter (b). Nesta e nas demais interfaces percebe-se que não há perda de qualidade nos componentes de interface na versão multiplataforma como argumentado por algumas páginas na web.

Um aspecto que ainda será analisado é a implementação de funcionalidades que acessam dispositivos do smartphone como a câmera fotográfica e o GPS. A versão desenvolvida em Kotlin para Android já possui estes recursos, mas a versão multiplataforma ainda não, pois os dois projetos iniciaram em momentos distintos. Assim que a versão multiplataforma estiver concluída será possível analisar melhor estas diferenças, bem como comparar algumas métricas de código e de esforço para o desenvolvimento dos aplicativos.

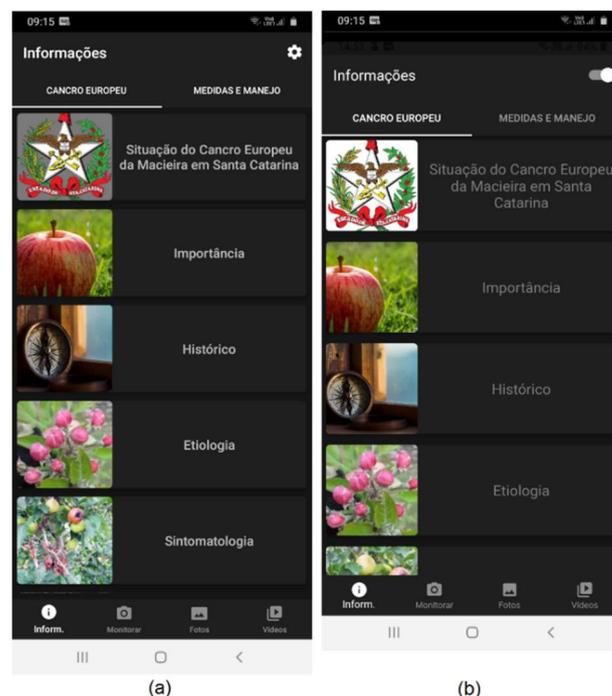


Figura 1. Interface inicial do aplicativo nas versões nativa e multiplataforma

CONCLUSÕES

Não foram encontrados problemas na construção das interfaces que pudessem ser resolvidos apenas nas versões nativas. Se não forem encontradas barreiras para o uso dos dispositivos do smartphone na continuidade deste trabalho, será possível concluir que a abordagem multiplataforma é mais adequada para o desenvolvimento de aplicativo com estas características.

Referências

[1] GAOUAR, Lamia; BENAMAR, Abdelkrim; BENDIMERAD, Fethi Tarik. Desirable requirements of cross platform mobile development tools. *Electronic Devices*, v. 5, p. 14-22, 2015.

[2] MANCHANDA, A. **Where Do Cross-Platform App Frameworks Stand in 2020?** Net Solution, 2020. <https://www.netsolutions.com/insights/cross-platform-app-frameworks-in-2019/>.

Agradecimentos

Agradecemos à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação pela possibilidade de redefinição dos objetivos dos projetos submetidos ao edital 23/2019/PROPP/DAE. O projeto aqui apresentado está sendo executado em substituição ao projeto "Informatizando a Produção Integrada de Maçãs" que não pôde ser executado em função das restrições impostas pela pandemia.

