

Recodificando o aplicativo móvel Agritempo a partir de requisitos identificados no processo de validação

Guilherme Avanci Pires¹
Luciana Alvim Santos Romani²

A redefinição de código de aplicativos é de suma importância para que sejam atendidas efetivamente as necessidades do público-alvo. A utilização desta prática propõe revisar, corrigir e/ou adicionar recursos no projeto com base nos dados identificados após as etapas de validação realizadas com futuros usuários, durante o processo de desenvolvimento de software. A revisão de código normalmente é feita após a apresentação de um protótipo aos *stakeholders*, gerando um relatório contendo os principais pontos a serem revisados. O processo utilizado na validação do aplicativo Agritempo tinha por objetivo a melhoria do aplicativo de forma geral para atender à demanda das diferentes classes de usuários, tornando simples a experiência destes.

A importância da usabilidade em aplicativos móveis é muito abordada e cobrada das empresas detentoras das lojas virtuais de aplicativos. Além disso, a usabilidade define se o aplicativo tende a ser um sucesso ou apenas mais um aplicativo que será removido pelo usuário ao se deparar com uma imersão/experiência ruim. A área de Interface Humano-Computador vem crescendo muito desde 1980, mostrando, desta forma, que os usuários aprenderam a avaliar o produto, de acordo com a facilidade durante a experiência de usabilidade (GONÇALVES, 2011). O processo de validação do Agritempo identificou os seguintes pontos a serem melhorados:

- a) alguns elementos de interface pouco intuitivos;
- b) ausência de informação sobre como são feitos alguns cálculos;

c) se o público alvo é mesmo o produtor.

Também foram apontadas sugestões de adição de informações e mais detalhes nos dados já presentes.

Além dos resultados obtidos durante a validação, as correções foram realizadas tomando por base exemplos de solução encontrados em aplicativos populares na *Google Play*, por possuir um reconhecimento vasto no mercado e recursos/ferramentas bem trabalhadas, sendo estas comuns atualmente para usuários de perfil Android. Também foram consultadas as *Android Guidelines* a fim de proporcionar aos usuários Android uma experiência familiar e boas práticas sugeridas pela própria Google. Diante deste cenário, este artigo tem como objetivo descrever o processo de manutenção corretiva do aplicativo móvel Agritempo a partir das observações e requisitos identificados durante o processo de validação envolvendo representantes dos usuários.

O desenvolvimento se deu a partir da linguagem de programação Java, e a plataforma de desenvolvimento *Android Studio* após ter sido feita a portabilidade do Eclipse ADT. *Android Studio* se encontra em fase beta, porém é uma ferramenta oficial da Google, estável e possui as seguintes vantagens sobre o Eclipse ADT: possui *Build System*, dependências de *build* à base de Maven, variações de *build* e geração de múltiplas APK e métodos avançados de auto-completar e reformular a linguagem Android em tempo real.

Após a avaliação das necessidades dos usuários, foi feito um plano de ação para a refatoração do software. Essa prática é parte da metodologia de programação extrema (XP), provando esta ser uma ação importante para a melhoria do aplicativo (CHAIM, 2010). A refatoração não implica somente no método ágil XP, é comum também encontrá-la em outros casos; sendo assim, pode ser aproveitada de maneira flexível por qualquer um que tente seguir seus conceitos para melhoria de um software. Portanto, foram aplicadas mudanças arquiteturais, e por ser um problema muito forte encontrado durante a validação foi feita uma melhoria intensa em questão de organização de objetos no *layout*.

Foram integradas para *smartphone* e para *tablet* funcionalidades como a reorganização de itens após a mudança de orientação do aparelho, uma página com especificações dos idealizadores e parceiros do projeto Agritempo, uma interface que exibe ao usuário qual o estado para pesquisa selecionada

¹ Faculdade de Tecnologia de Americana (Fatec Americana)

² Embrapa Informática Agropecuária

por ele, além de mudanças na interface de escolha de estado tornando a inclusão, exclusão e seleção de estados mais usável (Figura 1). Foi também codificada uma tabela com miniaturas dos mapas objetivando o acesso mais rápido e com maior visibilidade (Figura 2).

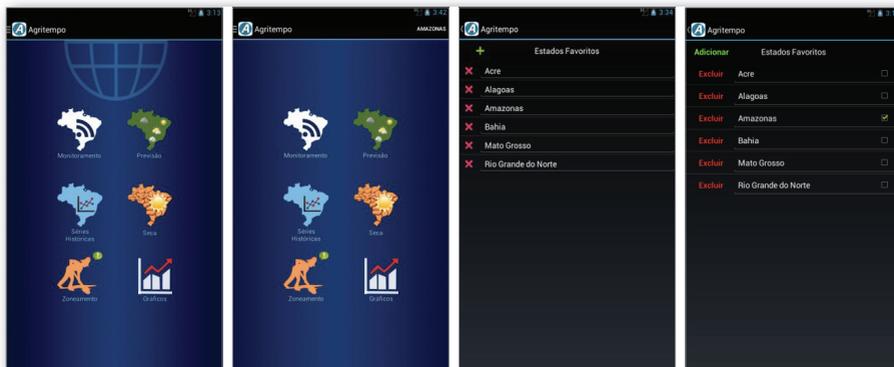


Figura 1. Comparação das interfaces Menu Inicial e Meus Locais antes e depois das melhoras aplicadas.

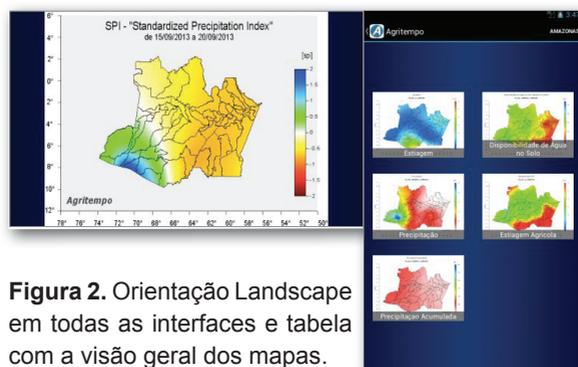


Figura 2. Orientação Landscape em todas as interfaces e tabela com a visão geral dos mapas.

A melhoria do aplicativo de forma geral pode ser aferida pelos usuários, sendo que as informações passaram a ser melhor apresentadas sem comprometer a integridade e o objetivo do aplicativo. Outro aspecto relevante refere-se à codificação de determinadas funcionalidades que anteriormente foram apontadas como dificuldades dos usuários no momento da validação. Depois da análise do relatório de validação, as principais necessidades apontadas pelos usuários foram redesenhadas. Um plano de ação considerando os conhecimentos sobre desenvolvimento de aplicativos móveis

da equipe Agritempo foi definido. Algumas mudanças específicas foram realizadas a fim de aumentar a usabilidade do sistema, atendendo assim as necessidades dos usuários. Portanto, é possível concluir que a aplicação do método de redefinição de código e refatoração foi importante para a melhoria e alinhamento dos recursos encontrados dentro do aplicativo Agritempo Android.

Palavras-chave: Apps, mobile, Agritempo, validação de software.

Referências

CHAIM, M. L. **Refatoração de Software**. 2010. 62 p.

GONÇALVES, V. P.; NERIS, V. P. A.; MORANDINI, M.; NAKAGAWA, E. Y.; UEYAMA, J. Uma revisão sistemática sobre métodos de avaliação de usabilidade aplicados em software de telefones celulares. In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 10.; LATIN AMERICAN CONFERENCE ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION, 5., 2011, Porto de Galinhas. **Proceedings...** Porto Alegre: Brazilian Computer Society, 2011. p. 197-201.