

Inventário UFSM - Aplicativo Android para Conferência Patrimonial da UFSM

Emilio Hoffmann de Oliveira¹, Rafael Raffaelli¹,
Marcius da Silva da Fonseca¹, Giuliano Geraldo Lopes Ferreira¹

¹Centro de Processamento de Dados
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Avenida Roraima 1000 – 97.105-900 – Santa Maria – RS – Brazil

ehoffmann@inf.ufsm.br, {raffaelli,mfonseca,giuliano}@ufsm.br

Abstract. *With the need to computerize the institutional patrimonial conference, the UFSM patrimony Portal was created. To further assist this conference, the UFSM Inventory was created, a mobile application for the android system. This article presents a brief report on the development of the mobile application that has been used and well accepted.*

Resumo. *Com a necessidade de informatizar a conferência patrimonial institucional foi criado o Portal de Patrimônio UFSM, para auxiliar ainda mais esta conferência foi criado o Inventário UFSM, aplicativo móvel para o sistema android. O presente artigo apresenta um breve relato referente ao desenvolvimento do aplicativo móvel que vem sendo utilizado e bem aceito.*

1. Introdução

A conferência de carga patrimonial é realizada todos finais de ano. Até o ano de 2016 a conferência era realizada de forma manual. As chefias de unidades recebiam um relatório impresso com toda a sua carga patrimonial e deveriam verificar manualmente o registro de todos os bens patrimoniais em sua carga. Por ser feito desta forma, este processo poderia levar meses dependendo do tamanho da unidade. Tendo em vista que a universidade possui unidades com até 10.000 bens patrimoniais, foi optado por desenvolver um sistema web para facilitar este processo.

Para facilitar ainda mais a conferência da carga patrimonial, tendo em vista a evolução da tecnologia móvel e que os smartphones estão cada vez mais presentes em nossas vidas, foi desenvolvido um aplicativo móvel. A plataforma escolhida foi o Android, pois como pode ser visto em [Kantar 2017] essa plataforma é utilizada atualmente por aproximadamente 93% dos usuários brasileiros, possibilitando assim um maior alcance de usuários. Nas seções seguintes será explicado um pouco do processo de desenvolvimento, experiências obtidas e planos futuros.

2. Projeto e definições

No início do processo de desenvolvimento foi necessário a criação de um *Web Service* para retornar os dados necessários ao aplicativo. Como maioria dos sistemas institucionais da UFSM foram desenvolvidos pelo CPD, não houveram problemas na criação do *Web Service*, que foi implementado utilizando a linguagem Java com *Spring Framework* e foi baseado em **REST** (*Representational State Transfer*).

Apenas os chefes de unidades e agentes patrimoniais possuem acesso ao aplicativo, a sua autenticação no *Web Service* é feita através de *tokens* que são gerados no primeiro acesso do usuário usando o seu login e senha. Estas informações são enviadas ao *Web Service* juntamente com um identificador (ID) do dispositivo. Se as informações enviadas estiverem corretas o *Web Service* retornará um *token* de 264 bits (64 caracteres). Pelo *Web Service* REST ser *stateless* todas as demais solicitações ao *Web Service* deverão incluir no cabeçalho este *token* juntamente com o ID do dispositivo. Caso o usuário troque sua senha no sistema o seu *token* é automaticamente invalidado e um novo *token* será gerado em seu próximo login. Vale ressaltar que toda comunicação com o *Web Service* é criptografada através de *https*.

No primeiro acesso, após o login, o usuário deve escolher, dentre as que ele possui acesso, a unidade que será feita a conferência da carga patrimonial. Após a escolha é realizado o *download* da lista de bens patrimoniais da unidade escolhida, usando o formato JSON (*Java Script Object Notation*)¹ que é um notação padrão bastante utilizada em *Web Services*. A carga patrimonial é, então, armazenada em um banco de dados *SQLite* no dispositivo, para que a verificação dos bens possa ser feita sem a necessidade de conexão com a internet.

3. O aplicativo

O desenvolvimento do aplicativo iniciou-se em meados de Julho de 2016 e a sua primeira versão foi publicada na *Google Play Store* em Janeiro de 2017.

Para realizar a verificação dos bens o usuário pode digitar o número de registro ou então utilizar o leitor de códigos de barras que está disponível no aplicativo para ler os códigos que estão etiquetados em quase todos os bens patrimoniais.

Na figura 1(a) podemos visualizar o login; a figura 1(b) demonstra a escolha de unidades para realizar o *download* da carga patrimonial; a figura 1(c) é referente a pesquisa de bens, nela o usuário pode visualizar o total de bens encontrados em sua unidade carregada, o total de bens já encontrados ou ainda não encontrados. Assim como também pode realizar a pesquisa por bens específicos, podendo pesquisar por número de registro ou então descrição dos bens; a figura 1(d) é um exemplo de conferência de bem. Neste exemplo o usuário inseriu o número de registro 1576 e o aplicativo apresenta na tela o resultado da consulta, indicando que o bem pertence a sua carga e apresentando a descrição do bem; A figura 1(e) apresenta a adição de novos bens, essa tela é utilizada em casos de bens que não estão encontrados na carga do usuário ou não possuem número de registro. Nesta tela o usuário deve inserir a descrição do bem e pode adicionar até 3 fotos para melhor identificação do mesmo; A figura 1(f) apresenta o menu do aplicativo.

O aplicativo tem necessidade de conexão com a internet apenas no momento do *login*, *download* da carga patrimonial e no *upload* da verificação. O *upload* deve ser feito de forma manual pelo usuário escolhendo a opção "Enviar inventário" no menu. Para evitar de enviar todos os bens nos *uploads* o aplicativo envia apenas os bens que foram modificados e ainda não enviados. A conferência individual dos bens pode ser realizada sem a conexão com a internet.

¹<http://www.json.org/>

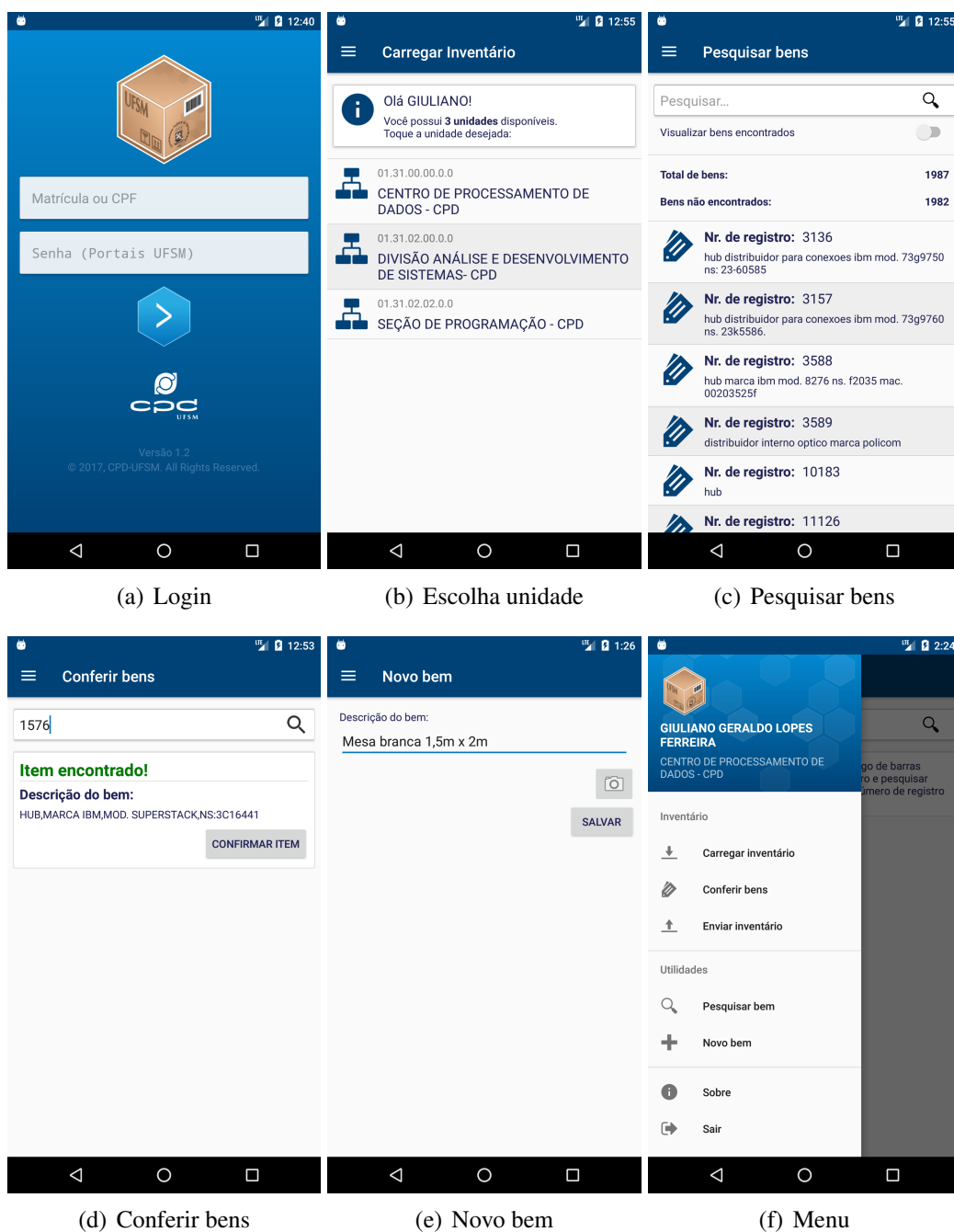


Figura 1. Telas aplicativo

4. Resultados e conclusões

O aplicativo foi lançado na *Play Store* no início de janeiro de 2017. Por se tratar de um aplicativo voltado apenas para as chefias de unidades e agentes patrimoniais ele não possui um grande número de downloads e avaliações, mas vem sendo elogiado dentro da instituição por ser um facilitador.

O aplicativo está em constante atualização, em busca de melhorar a experiência do usuário. Atualmente está sendo estudada a viabilidade de adicionar funcionalidades utilizando geolocalização para identificar onde o bem foi encontrado, fazendo assim um

melhor mapeamento das cargas patrimoniais da instituição.

Referências

Kantar (2017). Smartphone OS sales market share. Kantar Worldpanel. Disponível em: <https://www.kantarworldpanel.com/global/smartphone-os-market-share/>. Acesso em: 16/03/2017.