



UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Experiência

Relato de Caso

PESQUISA E DESENVOLVIMENTO COM PWA: UM ESTUDO PARA O 1º BATALHÃO RODOVIÁRIO DA BRIGADA MILITAR

AUTOR PRINCIPAL: Thauany Corrêa Martins

CO-AUTORES: Daniel Nicolau Saito

ORIENTADOR: Adilso Nunes de Souza, Anubis Graciela de Moraes Rossetto

UNIVERSIDADE: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense

INTRODUÇÃO

O advento de aplicações com o uso de PWA (Progressive Web Application) vêm se popularizando ao trazer mais facilidade para o usuário, isso se deve ao fato de que não é necessário a instalação do aplicativo nativamente no dispositivo.

Em uma pesquisa realizada nos Estados Unidos, o número de downloads de aplicações nativas apresenta uma diminuição estimada em 20%, como pode ser visualizado na Figura 1 (LIMA, 2017). Além disso, o uso de PWA traz diversas vantagens, como menor fricção, maior alcance, linkabilidade, renovação, uso offline, entre outras (XAVIER, 2017).

Este trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema informatizado desenvolvido com o uso de PWA para auxiliar nos processos administrativos do 1º Batalhão Rodoviário da Brigada Militar.

DESENVOLVIMENTO:

Para o desenvolvimento deste sistema optou-se pelo uso do framework Ionic. Tal framework apresentou-se como a melhor escolha entre outros semelhantes para o desenvolvimento de aplicações PWA, pelas seguintes razões: código aberto, plataforma cruzada, suporte Angular, plugins Cordova, UI elegante, CLI poderoso e uma comunidade forte (Maheedharan, 2017).

Para realizar as requisições com o banco de dados foi escolhida a linguagem de programação PHP em conjunto com o banco de dados PostgreSQL e para o módulo controle de frotas, utilizou-se a plataforma Firebase, pertencente a empresa Google.

A modelagem do sistema foi feita por meio de reuniões com o 1º Batalhão Rodoviário da Brigada Militar, onde foram definidos os requisitos da aplicação, bem como as regras de negócio. Esses encontros possibilitaram o entendimento dos



UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



processos administrativos realizados no 1º Batalhão, para realizar a implementação do sistema.

O software foi dividido em 3 módulos principais: recursos humanos, controle de frotas e geral. Respectivamente cada módulo possui as seguintes responsabilidades:

- Recursos Humanos: Neste módulo encontram-se as páginas que estão diretamente relacionadas a uma pessoa, como o controle de férias, medalhas recebidas, manequim, entre outras.
- Controle de Frotas: Neste módulo é feita a gestão da frota de veículos do 1º Batalhão. A comunicação com o servidor principal, em PostgreSQL, se intermedia pelo banco de dados Cloud Firestore do Firebase, com o intuito de se ter acesso ao sistema operando mesmo offline, visando uso em campo por parte dos usuários.
- Geral: Módulo responsável pelo controle de órgãos, postos, equipamentos e movimentações, ou seja, miscelânea de setores não pertencentes aos demais módulos supracitados.

A aplicação permite ao usuário visualizar, excluir, inserir e alterar informações das páginas dos módulos citados de acordo com a sua permissão, esta é gerenciada ao se cadastrar um novo usuário na aplicação, realizada através da interface do sistema.

Além dos módulos principais, há também um módulo destinado a emissão de relatórios, neste é possível gerar dados relacionados aos demais setores, possibilitando controle e facilidade ao usuário. Utilizou-se para a implementação deste módulo a biblioteca PDFMake, que traz métodos para criação e emissão de relatórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O uso de PWA para realização deste trabalho facilita o gerenciamento de dados por parte dos integrantes do 1º Batalhão da Brigada Militar, pois o acesso pode ser feito através de um computador no grupamento ou por um celular na rodovia. O sistema está em fase de testes por parte dos usuários finais, estando o módulo de controle de frotas ainda em fase de implementação com o Firebase.

REFERÊNCIAS

- LIMA, Matheus. Introdução aos Progressive Web Apps. 2017. Disponível em: <<https://medium.com/tableless/introdu%C3%A7%C3%A3o-aos-progressive-web-apps-ad47ba24cddb>>. Acesso em: 20 mai 2019.
- MAHEEDHRAN, Vimal. Developing Progressive Web Apps in Ionic Framework. 2017. Disponível em: <<https://www.cabotsolutions.com/2017/10/developing-progressive-web-apps-in-ionic-framework>>. Acesso em: 22 mai 2019.



UNIVERSIDADE EM TRANSFORMAÇÃO: INTEGRALIZANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS

2 A 6 DE SETEMBRO/2019



XAVIER, Léo. Vamos falar sobre os Progressive Web Apps, os PWAS. 2017. Disponível em:
<http://www.proxima.com.br/home/proxima/how-to/2017/07/05/vamos-falar-sobre-os-progressive-web-apps-os-pwas.html> >. Acesso em: 20 mai 2019.

ANEXOS

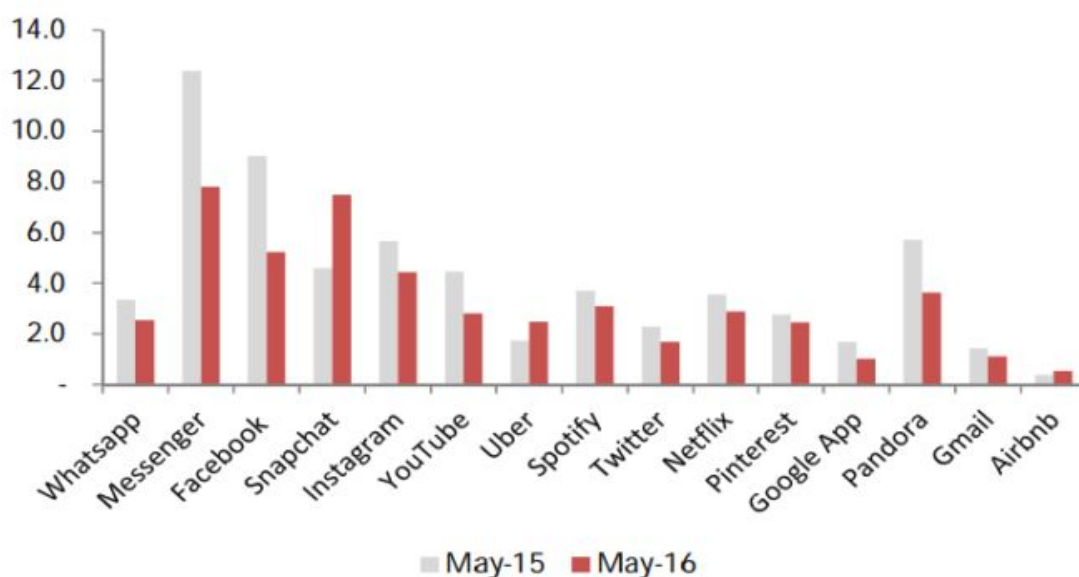


Figura 1: Download de aplicativos nos Estados Unidos