

VendeVest: Solução Mobile para Gestão de Vendas para Microempreendedores

Eduardo A. Cruz Junior¹, Frank Willian Cardoso de Oliveira¹

¹Campus Paranavaí - Instituto Federal do Paraná (IFPR)
Paranavaí- PR – Brasil

{eduardo_acj2}@hotmail.com, {frank.willian}@ifpr.edu.br

Atualmente os brasileiros têm vivido momentos de dificuldade no que diz respeito à entrada no mercado de trabalho formal e na sua permanência. A cada dia mais os meios tradicionais de trabalho como a produção familiar, ou como o trabalho autônomo, por exemplo, sofrem por restrições. A privatização de setores econômicos, a desregulamentação das relações de trabalho, além do incremento das competências exigidas, são fatores determinantes deste quadro [de Oliveira and Forte 2014].

Devido ao expressivo crescimento do trabalho informal, houve um aumento no número de pessoas que passaram a buscar por atividades como vendedores ambulantes, pipoqueiros, entre outras, para sobreviver. Segundo a Brasil (2018), com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de trabalhadores informais no ano de 2017 atingiu 37,7 milhões de pessoas, o que totaliza 40,8% da população ocupada. A necessidade de trabalho, juntamente com a independência proporcionada por este modelo de negócio, faz com que estes trabalhadores atuem por conta própria, agindo de forma a impulsionar a economia informal no país [Souza et al. 2010].

Com o objetivo de tirar esta grande parcela de trabalhadores que, até então, encontrava-se na informalidade, o governo brasileiro criou uma nova figura jurídica, o Microempreendedor Individual (MEI). A medida proporcionou que mais de 10 milhões de brasileiros passassem a ser contemplados pela legislação, o que torna possível a existência de leis que estimulem ou tragam benefícios para esta parcela da população [de Oliveira and Forte 2014].

Através do contato com representantes ativos no mercado microempreendedor de Paranavaí/PR, foi possível identificar que, mesmo com o incentivo governamental e com a possibilidade de trabalhar assistido pela lei, grande parte dos trabalhadores ainda trabalham nos moldes característicos do trabalho informal. Em grande parte dos casos, devido ao baixo nível de investimento e infraestrutura, requisitos necessários para a implantação de um sistema de informação informatizado, o microempreendedor torna-se menos eficiente do que poderia ser. Segundo Braga (2000), a implantação de um sistema de informação é indispensável para garantir o potencial de resposta às solicitações geradas pela concorrência. Neste sentido, a impossibilidade de manter um sistema de informação torna o empreendimento menos hábil à competitividade de mercado, culminando no baixo crescimento do empreendimento.

A Tecnologia da Informação vem sendo, nas últimas décadas, um dos principais responsáveis pelo crescimento e aperfeiçoamento dos mais diversos modelos de negócio. A eficiência, acessibilidade e velocidade, são importantes agentes que promovem a competitividade de mercado. Aliar a tecnologia da informação com as estratégias de gestão é uma medida amplamente aplicada no ambiente corporativo, mas tal medida exige certo nível de investimento e infraestrutura que, em boa parte dos casos, os microempreendedores emergentes não possuem.

Baseando-se no contexto em que os trabalhadores informais e microempreendedores de Paranaíba/PR atuam, este trabalho objetiva o desenvolvimento de um sistema informatizado de auxílio ao controle e gestão dos processos que envolvem o empreendimento de vendedores de confecções, no caráter ambulante. Neste sentido, fatores de grande relevância que devem ser ponderados são a infraestrutura e a estrutura de custos às quais estes trabalhadores operam.

Grande parte dos profissionais que atuam no mercado da venda de roupas não possui instalações físicas. As vendas, em sua maioria, são realizadas no ambiente de trabalho dos clientes, ou até mesmo em suas casas. Para melhor atender a este nicho de mercado é necessário não comprometer a mobilidade dos usuários. Neste sentido, partindo do princípio de que os *smartphones* e sua utilização estão se tornando cada vez mais comuns no cotidiano popular, a plataforma determinada para o desenvolvimento da aplicação é a de dispositivos móveis. Desta forma, é possível garantir a mobilidade dos usuários, assim como o baixo nível de investimento e conhecimento necessário para a manipulação dos equipamentos.

A metodologia adotada para o desenvolvimento do trabalho consistiu em estudar as tecnologias necessárias para o seu desenvolvimento, buscar por soluções semelhantes, levantamento dos requisitos e a modelagem do sistema. Após a realização desta tarefa foram feitas as implementações seguidas de testes. Caso as funcionalidades cumpram com os requisitos é dada sequência no desenvolvimento; caso contrário, retornava-se ao estágio de modelagem/implementação estabelecendo, assim, um ciclo até que todas as necessidades sejam devidamente cumpridas.

A codificação da aplicação foi feita para o sistema operacional *Android*. Atualmente existem dois grandes nomes de sistemas operacionais que dominam o mercado de dispositivos móveis, o *iOS* e o *Android*, sendo o *Android*, o sistema operacional de maior número de usuários no Brasil. Existem ainda as ferramentas multiplataformas, que são *frameworks* que, através de um nível de abstração permitem o desenvolvimento de aplicações que trabalhem em ambos os sistemas operacionais. Como o objetivo da aplicação se associa à acessibilidade dos usuários, no sentido do conhecimento da manipulação do dispositivo, assim como na experiência de usabilidade do usuário, a aplicação propõe ser desenvolvida individualmente para cada plataforma. Desta forma, evitando as abstrações propostas pelas tecnologias multiplataforma, todas as especificidades da arquitetura podem ser exploradas, de modo a se aproximar mais facilmente a melhor experiência possível do usuário.

O sistema operacional definido para desenvolvimento, o *Android*, trabalha com a linguagem de programação *Java* para desenvolvimento das suas aplicações. A versão utilizada para o desenvolvimento desta aplicação foi a *Java 8*.

A proposta desenvolvida tem por principal ponto não restringir a mobilidade dos usuários com relação a um determinado recurso, como uma boa conexão com a *internet*, por exemplo. Para isso, a tecnologia utilizada para o gerenciamento das informações da aplicação deve ser capaz de garantir todas as funcionalidades *offline*. A fim de facilitar a manutenção, a escalabilidade e atender à restrição proposta, foi definido como a tecnologia responsável pelo armazenamento dos dados da aplicação o *Firebase Realtime Database*.

O *Firebase* é um *BaaS (Backend as a Service)* da *Google*, é um conjunto de serviços que tem por objetivo garantir funcionalidades de *backend* para aplicações nos moldes e servidores da *Google*. Dentre os serviços disponíveis pelo *Firebase*, o *Realtime Database* e o *Authentication* estão sendo empregados no desenvolvimento da aplicação. Para utilização do serviço, a *Google* apresenta um plano de assinatura gratuito para aplicações de pequeno porte. Portanto, somente até determinado nível de utilização dos recursos, a aplicação pode trabalhar sem custos.

O *Realtime Database* é um serviço do *Firebase* que oferece o controle do banco de dados de aplicações. Sua principal vantagem se relaciona ao conceito de *realtime*. As aplicações clientes que têm acesso às mesmas informações do banco de dados são atualizadas em tempo real, isto posto, diferentes dispositivos conectados são capazes de operar nos mesmos dados ao mesmo tempo. O banco de dados é *NoSQL*, representado na estrutura de árvore. O fator de maior relevância em trazer a tecnologia para a aplicação é que ela permite a sua utilização mesmo sem conexão com a *internet* [FIREBASE 2019].

O *Authentication* é um serviço do *Firebase* que tem como intuito o controle dos usuários de uma aplicação. A maior vantagem da sua utilização se associa à sua integração com as outras ferramentas do *Firebase*, como o *Realtime Database*. Graças a integração existente entre estas ferramentas, é possível escrever regras diretas que relacionam a autenticação do usuário ao acesso às informações do banco de dados. Isto é o que torna a aplicação mais segura [FIREBASE 2019].

A proposta desenvolvida sugere uma solução de auxílio no processo administrativo e controle de vendas para microempreendedores que trabalham com a venda de roupas. Com a utilização das tecnologias definidas, propõe-se buscar princípios para proporcionar a melhor experiência ao usuário, sem a exigência de capacitações especializadas e de grande investimento em equipamento e infraestrutura, sem comprometer, principalmente, a mobilidade dos usuários.

Referências

- de Oliveira, O. V. and Forte, S. H. A. C. (2014) Microempreendedor individual: fatores da informalidade. CONNEXIO-ISSN 2236-8760, 4:27-42.
- Souza, D. M. et al. (2010). Os principais benefícios proporcionados ao trabalhador informal para formalização através do microempreendedor individual.
- Brasil, A. (2018). Ibge: Informalidade cresce e atinge 37,3 milhões de trabalhadores em 2017.

FIREBASE. (2019). Firebase Realtime Database, Disponível em:
<<https://firebase.google.com/docs/database>> Acessado em: 28 de Agosto de 2019

FIREBASE. (2019). Firebase Authentication, Disponível em:
<<https://firebase.google.com/docs/database>> Acessado em: 28 de Agosto de 2019

Braga, A. (2000). A gestão da informação, *Millenium*