

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

Faculdade de Ciências

JOÃO PEDRO DONAIRE ALBINO

SISTEMA DE CONTABILIDADE DE BAIXO CUSTO PARA GESTÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

BAURU - SP

2019

JOÃO PEDRO DONAIRE ALBINO

SISTEMA DE CONTABILIDADE DE BAIXO CUSTO PARA GESTÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" como requisito para obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Dr. José Remo Ferreira Brega

BAURU - SP
2019

RESUMO

A falta de gestão de recursos representa 70% das falências das empresas no estado de São Paulo. Além disso, a maior parte das empresas recém-criadas conta com pouco capital inicial, o que por sua vez dificulta a obtenção de materiais para gestão dos seus negócios. Portanto, a presente pesquisa objetivou desenvolver um software mobile de gestão contábil para micro e pequenas empresas. Para idealização do produto, utilizaram-se conceitos de empresas do setor 2,5, também conhecidos como Negócios-Sociais. O sistema gerado pela pesquisa proporcionou os mínimos requisitos de gestão empresarial focado em um público em que grande parte não possui alta formação acadêmica na área e/ou nem o recurso financeiro para contratar grandes serviços de software.

Palavras-chave: Aplicativo, Negócios Sociais, Sistema de Informação Contábil.

ABSTRACT

Lack of resource management represents 70% of business failures in the state of Sao Paulo. In addition, most newborns companies tend to start with low start-up capital, making it difficult to buy softwares or management products to run their businesses. Therefore, the present research provided a mobile accounting management software for micro and small businesses. For product idealization, the project used concepts from social-business companies. The system created by this research provided the minimum business management requirements focused on a large audience that has no high academic background neither financial resources to buy large software services.

Keywords: Ionic Application, Social Entrepreneurship, Accounting Information System.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIAÇÕES

PME……..….Pequenas e Médias Empresas

IBGE……..Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SO…….……..…...Sistema Operacional

SDK…….…….…….…….……Software Development Kit

MPEs…….……...…….Micro e Pequenas Empresas

MEIs…….…….……Microempreendedor Individual

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Explicação sobre negócios sociais….....10

Figura 2 - Estruturas das coleções "Ingrediente", "Produto", "Saídas", "Entradas" e "Usuário".....….....….....….....….....17

Figura 3 - Diagrama de Sequência.....….....18

Figura 4 - Diagrama de Caso de Uso para compra de produtos……..….....19

Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso para compra de ingredientes.....19

Figura 6 - Diagrama de Caso de Uso para cadastro de usuário.....20

Figura 7 - Diagrama de Caso de Uso para cadastro de ingredientes.....20

Figura 8 - Diagrama de Caso de Uso para cadastro de produtos.....21

Figura 9 - Telas de login e de Compra e Venda de produtos.....23

Figura 10 - Menu de seleção em todo o sistema e tela de cadastro de novos produtos.....24

Figura 11 - Lista de vendas e listagem de compras.....24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **7**

2 JUSTIFICATIVA **9**

2.1 NEGÓCIOS SOCIAIS **9**

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS **10**

3 FERRAMENTAS DO MERCADO **12**

3.1 SDK **12**

3.1.1 React 13

3.1.2 Ionic 13

3.1.3 Avaliação SDK 13

3.2 BANCO DE DADOS **14**

3.2.1 SQLite 14

3.2.2 Firebase 15

3.3 ANÁLISE DE MERCADO **15**

3.3.1 QuickBooks Zeropaper 15

3.3.2 Controle de Vendas 16

4 ESPECIFICAÇÃO **17**

4.1 Estrutura de Banco de Dados 17

4.2 Diagrama de Sequência 18

4.3 Diagrama de Caso de Uso 19

5 IMPLEMENTAÇÃO E RESULTADOS **22**

6 CONCLUSÃO **27**

REFERÊNCIAS **29**

1 INTRODUÇÃO

A Administração de empresas no Brasil ainda é, como especialidade, algo recente em nosso país, tendo somente na década 1950 a primeira faculdade especializada no tema[1]. Todavia a necessidade de inovações e desenvolvimentos sobre gestão de organizações sempre se mostra cada vez mais necessário. Segundo o estudo de 2015 realizado pelo IBGE chamado Demografia das Empresas, o saldo de empresas foi negativo, ou seja, 713,6 mil empresas fecharam em contrapartida de 708,6 mil aberturas (IBGE, 2015).

Não obstante, a falta de gestão de recursos representa 70% das falências das empresas no estado de São Paulo (SEBRAE, 2010). Muitas delas não possuem alguma maneira de administrar seus recursos, seja por falta de capital ou até mesmo pela falta de conhecimento do gestor perante aos processos da empresa. Como é possível ver nos estudos de Neves (2010) e Ferreira, et al (2012), dentro desse contexto de competição empresarial, a realidade das MPEs está em clara desvantagem diante de grandes corporações que, em grande parte, possuem abundância de capital e recursos para gerir seu negócio. Consequentemente, essa desigualdade enfraquece a diversidade de opções no mercado e aglutina porções de mercado para grandes empresas.

Por outro lado, atualmente, existem algumas iniciativas que tendem auxiliar e diminuir as disparidades socioeconômicas. Uma delas é concepção de ferramentas de gestão que possuem um preço acessível e que sejam aplicáveis para negócios como Microempreendedoras Individuais (MEIs) ou MPEs, auxiliando em suas atividades e automatizando gestão de seus recursos. Um exemplo atual dessas ferramentas é a SmartMEI (SmartMEI, 2019), que é um software de gestão de contabilidade fiscal com preço acessível e fácil de implementar. Outro exemplo seria a SeeClickFix (SeeClickFix, 2019), empresa dos Estados Unidos, que fornece ferramentas da tecnologia para auxiliar o contato dos cidadão com o governo e os capacita para gerirem recursos em suas comunidades.

---

[1] http://www.cra-ba.org.br/Pagina/58/Historico-dos-Cursos-de-Administracao-no-Brasil.aspx acessado dia 27/03/2019

O estudo, portanto, procurou focar seu desenvolvimento em MPEs no cenário bauruense. Muito pela necessidade quanto pela proximidade de aplicação da pesquisa. Assim, o software desenvolvido focou em um grupo específico chamado Saúde Embalada. Esse empreendimento tem como atividade-fim produzir saladas de folhas frescas e saladas de frutas com revenda em alguns pontos específicos na cidade. Esse, como em muitas empresas de mesmo porte, possui porém uma grande dificuldade de gestão de suas despesas e receitas.

Em suma, o objetivo do software foi preencher essa lacuna produzindo uma ferramenta de gestão de contabilidade de baixo custo focada em MPEs.

O capítulo 1 apresenta sobre a introdução da pesquisa e objetivos da mesma, o 2, as metodologias de pesquisa e justificativas para desenvolvê-la, o 3 traz uma análise de mercado sobre produtos correlatos, o capítulo seguinte trabalha sobre especificações do produto e o 5, por sua vez, conclui com as considerações sobre o desenvolvimento da pesquisa.

2 JUSTIFICATIVA

Em um estudo sobre empresas paulistas realizado pelo Sebrae em 2011, segundo os próprios administradores, a terceira principal razão de fechamento de pequenas e médias empresas no estado está ligado com a falta de administração/planejamento das suas atividades. Para 34% dos empresários que atingiram a sobrevivência de seu negócio foi o principal motivo para a sobrevivência da empresa a boa gestão do negócio após a abertura. Logo, mesmo sabendo de tal importância, muitas empresas pecam em seus primeiros passos em focar seu amadurecimento de sua gestão (SEBRAE, 2010).

Outro ponto interessante no mesmo estudo é que mais de 80% dos negócios analisados partem de recursos próprios (pessoais/da família). Além disso, 58% das empresas utilizaram até R$10.000,00 como capital de investimento fixo (SEBRAE, 2010) contando Máquinas, equipamentos e móveis. Isso por sua vez, mostra que a baixa quantidade de capital inicial dificulta a obtenção de softwares que às vezes comprometem os investimentos na própria atividade fim da empresa.

Por fim, há um cenário totalmente desfavorável para que micro e pequenas empresas possam atrelar sua atividades com o auxílio de tecnologias da informação, o que enfraquece sua competitividade no mercado.

2.1 NEGÓCIOS SOCIAIS

Segundo Zahra, et. al (2009), empreendedorismo social diz respeito “a todo processo e atividade que visa descobrir, definir e explorar oportunidades com o intuito de realçar riquezas sociais criando novos empreendimentos ou gerindo companhias de uma maneira diferente”.

Ainda assim, segundo a Yunus investimentos[2], negócios sociais são “empresas que têm a única missão de solucionar um problema social, são autossustentáveis financeiramente e não distribuem dividendos”. Em suma, o sucesso do negócio “não é medido pelo total de lucro gerado em um determinado

[2] https://www.yunusnegociossociais.com/o-que-so-negcios-sociais acessado dia 25/03/2019

período, mas sim pelo impacto criado para as pessoas ou para o meio ambiente". Segundo Pires, Luzio-dos-santos (2016), a Yunus é uma empresa fundada por um dos pioneiros do conceito de Negócios Sociais, Muhammad Yunus. O intuito fundamental da empresa é fomentar e viabilizar projetos com o cunho sócio-empreendedor, como pode-se verificar na figura 1.

Figura 1 - Explicação sobre negócios sociais



Fonte: Yunus (2019)

No Brasil e no mundo possuímos alguns exemplos da aplicação do conceito, tal como Moradigna[3] e Ecosia[4]. O primeiro em suma é um projeto que visa promover moradias com melhores estruturas à baixo custo em regiões periféricas. A segunda, por sua vez, é uma ferramenta de busca na WEB que visa plantar árvores com parte de sua receita.

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

Segundo Gelinas, Sutton e Oram (1999), os sistemas de informações contábeis são subsistemas que compõem o sistema de informações gerenciais da organização, com o propósito de coletar, processar e informar transações financeiras.

[3] https://moradigna.com.br/ acessado dia 25/03/2019
[4] https://info.ecosia.org/what?ref=first-search acessado dia 25/03/2019

Em sua teoria, esses sistemas são projetados para auxiliar e operar com todas as funções e atividades contábeis, sendo as mais comum auditoria, tributária, contabilidade financeira e relatórios.

Embora as informações contidas em um sistema variem entre setores e tamanhos de negócios, um sistema típico de informações contábeis inclui dados relacionados a receitas, despesas, informações sobre clientes, informações sobre funcionários e informações fiscais[5].

[5] https://www.investopedia.com/terms/a/accounting-information-system-ais.asp acessado dia 25/03/2019

3 FERRAMENTAS DO MERCADO

Como dito anteriormente, o principal objetivo da pesquisa foi desenvolver um software de contabilidade focado em MEIs com pouco acesso à informação e poucos recursos financeiros.

Para isso, em um primeiro contato, estudou-se a realidade da organização em foco, entendo sua realidade perante o uso de computadores ou celulares, quem seriam os usuários principais da ferramenta, qual o grau de facilidade dos mesmos em relação à tecnologia, entre outros pontos.

Logo, depois desse primeiro momento, levantaram-se alguns pontos importantes para a escolha da plataforma, sendo eles:

1. Usabilidade fácil e ágil do software;
2. Plataforma compatível para diferentes tipos de Sistemas Operacionais;
3. Software Mobile;
4. SDK Livre ou Open-source; e
5. Linguagens de programação consolidadas.

As escolhas se basearam em interações com o público alvo da pesquisa. Dentro do empreendimento Saúde Embalada, existem 2 pessoas na produção e o grupo Enactus Bauru na gestão do empreendimento. O intuito do projeto foi então produzir algo que fosse autossustentável, ou seja, as pessoas da produção possam também gerir os recursos do mesmo daqui a algum tempo.

Desta maneira, fez-se necessário um aplicativo de simples usabilidade, porém que fosse facilmente acessado. Por isso, criou-se um aplicativo mobile em plataforma híbrida, sendo passível de instalação em diversos SOs, e que ainda pudesse contar com um framework open-source, pois não havia um capital inicial para investimento.

3.1 SDK

Segundo portal *PC.ne*t, um *SDK* (Kit de Desenvolvimento de Software, em português) é "*uma coleção de softwares usados para desenvolver aplicativos para*

uma plataforma específica, como um sistema operacional, um complemento de programa ou um dispositivo de hardware".

3.1.1 React

React é uma biblioteca JavaScript criada pelo Facebook, sua principal função é ser uma biblioteca de interface de usuário (UI) para construir componentes de interface do usuário (Oreilly, 2019).

3.1.2 Ionic

Ionic é um conglomerado de pacotes de linguagens construído sobre o Angular.js e o Apache Cordova (Portalgsti, 2016). Por fim, é um SDK de software livre que fornece *"ferramentas e serviços para o desenvolvimento de aplicativos móveis híbridos usando tecnologias da Web, como CSS, HTML5 e Sass"*.

3.1.3 Avaliação SDK

Foram analisadas 2 principais publicações para decidir qual ferramenta usar. As fontes usadas foram *Expertise*[6] e Codeburst[7], que são meios especialistas em tratar sobre tecnologia e suas ferramentas.

A principal diferença entre as duas SDKs está na finalidade do aplicativo a ser desenvolvido. O react native é bem mais performático para recursos nativos do dispositivo, o que pode auxiliar muito aplicações que utilizam desses recursos para seus fins. Porém, por sua vez, o *Ionic* apresenta uma documentação muito mais extensa e utiliza de linguagens da web.

No quadro 1 tem-se uma imagem desenvolvida pela *Codeburst*, que demonstra muito bem a diferença entre cada um deles.

---

[6] https://expertise.jetruby.com/which-is-better-for-my-startup-ionic-or-react-native-474551b6a7dc acessado dia 18/03/2019

[7] https://codeburst.io/react-native-vs-ionic-explained-a-step-by-step-evaluation-23975999887 acessado em 18/03/2019

Quadro 1 - Diferença entre os SDKs Ionic e React Native

	Ionic	React Native
Linguagens	Web (*JavaScript, HTML, CSS, Angular JS* e *TypeScript*)	*React* e *JavaScript*
Natureza dos Aplicativos	Híbridos	Plataforma Cruzada
Curva de Aprendizado	Mais fácil por conta das linguagens Web	Mais trabalhosa
Teste de Software	Qualquer *browser*	Precisa de uma dispositivo móvel ou um emulador
Performance	Mais rápido e proximidade maior com recursos nativos	Mais lento por conta de sua base web de desenvolvimento

Fonte: Codeburst (2018)

Portanto, para o desenvolvimento do aplicativo, levou-se em consideração:

- Curva de aprendizado, tomando em consideração o tempo do projeto;
- Documentação;
- Utilização independente do SO.

Assim, com os tópicos listados acima e avaliando que não seriam utilizados recursos nativos do celulares, o projeto foi desenvolvido utilizando a SDK Ionic.

3.2 BANCO DE DADOS

Tópico sobre opções de banco de dados e tomada de decisão em qual ferramenta seria utilizada.

3.2.1 SQLite

Segundo o próprio site da instituição, SQLite é "uma biblioteca que implementa um mecanismo de banco de dados SQL transacional autônomo, sem

servidor e com configuração zero"[8]. Diferente das bibliotecas comuns, o SQLite lê e grava diretamente em arquivos de disco comuns.

3.2.2 Firebase

Por outro lado, Firebase também é um banco de dados disponível para implementação de aplicativos Ionic. A grande diferença, e o mais importante, é que Firebase Realtime Database é hospedado na nuvem. O que facilita a implementação e uso de diferentes usuários acessando a mesma origem dos dados.

Dessa forma, diante das necessidades do software e as facilidades do Firebase, o projeto utilizou tal ferramenta para seu desenvolvimento.

3.3 ANÁLISE DE MERCADO

Aqui apresenta-se uma rápida análise de softwares que preenchem o mesmo objetivo que o projeto.

3.3.1 QuickBooks Zeropaper

Segundo a própria empresa, o Quickbooks ZeroPaper (Quickbooks, 2019) "*é um sistema de gerenciamento financeiro online para micro e pequenas empresas*". O sistema tem como função gerir o fluxo de caixa da empresa, diminuindo o uso de planilhas de gastos e aumentar a gestão contábil da empresa.

O aplicativo oferece relatórios e gerência de entrada e saída de produtos com consulta direta em contas bancárias. Além disso, oferece armazenamento de fotos de recibos (50 GB) e emissão de nota fiscal automática.

O software possui grande referência no mercado, tendo uma pontuação de 4,4 no *Android Store*, porém ainda assim é um aplicativo pago, limitando recursos de acordo com o plano assinado. Além disso, o escopo principal do produto é uma gestão de governança tributária e de finanças, o que aumenta sua complexidade e dificulta seu uso.

---

[8] https://www.sqlite.org/about.html acessado dia 20/03/2019

3.3.2 Controle de Vendas

É um software de controle de vendas gratuito para dispositivos móveis. Suas principais funções são "criar um cadastro de clientes e vendas, receber notificações de cobranças, emitir relatórios para visualização em tela ou imprimir em PDF e fazer backup dos dados"[9].

O software em si fornece uma maneira simples de gerir as entradas e saídas dos produtos vendidos pela empresa, focando no público específico que é também o profissional autônomo. Entretanto, a plataforma atua somente em celulares android e não apresenta uma análise de desempenho do empreendimento.

[9] https://play.google.com/store/apps/details?id=br.thiagopacheco.vendas&hl=pt_BR acessado dia 18/03

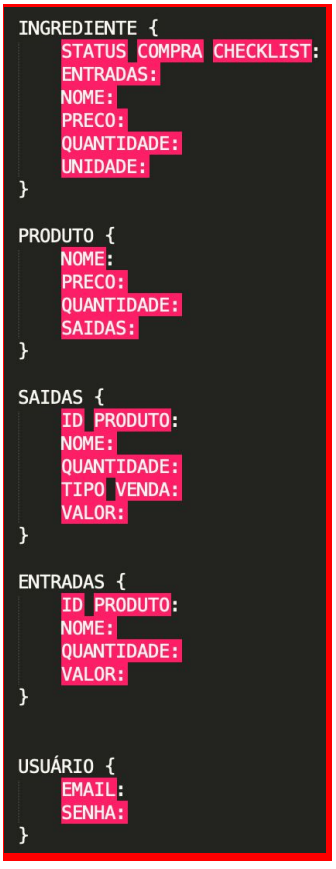
4 ESPECIFICAÇÃO

Essa seção é responsável por descrever como o sistema está configurado, sistematizado e automatizado. Descreve basicamente suas funcionalidades básicas utilizando diagramas e arquitetura de dados.

4.1 Estrutura de Banco de Dados

Como dito anteriormente, o projeto foi desenvolvido utilizando o banco de dados Firebase. Como os dados não ficaram em uma estrutura relacional, fora realizado um pequena descrição dos arquivos textos em suas coleções. Entende-se por coleção como as tabelas em banco relacional e os textos, as colunas, como é possível verificar na figura 2.

Figura 2 - Estruturas das coleções "Ingrediente", "Produto", "Saídas", "Entradas" e "Usuário"



Fonte: Autor

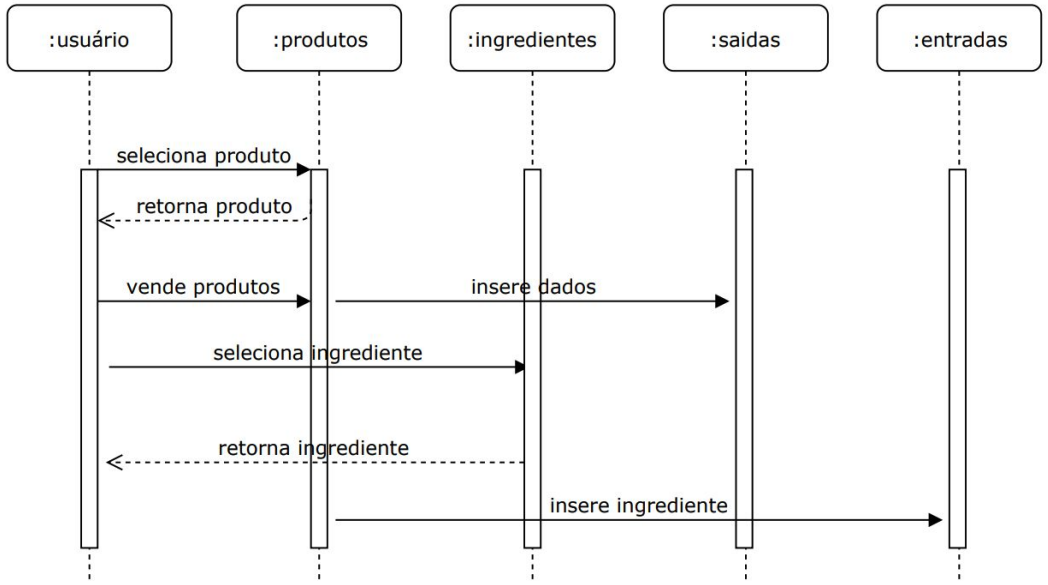
Todos as estruturas acompanham o tipo do banco de dados não relacional. As tabelas se relacionam principalmente na consulta dos dados quando vinculados na aplicação e pelo ID do produto tanto na coleção de Entradas e Saídas.

4.2 Diagrama de Sequência

A aplicação foi baseada principalmente na transação de informações sobre produtos. Logo, a sequência mais trivial do sistema é:

- Usuário seleciona um produto previamente cadastrado;
- O mesmo produto é vendido e o banco de dados atualizado;
- Caso o usuário esteja procurando compras para novos ingredientes, é possível selecionar o elemento e inseri-lo; e
- Por fim, o banco de dados é atualizado novamente.

Figura 3 - Diagrama de Sequência

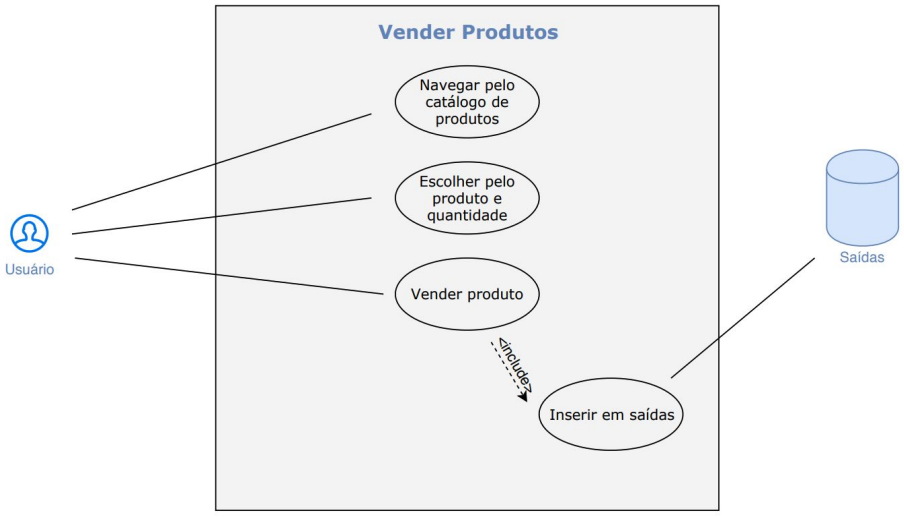


Fonte: Autor

4.3 Diagrama de Caso de Uso

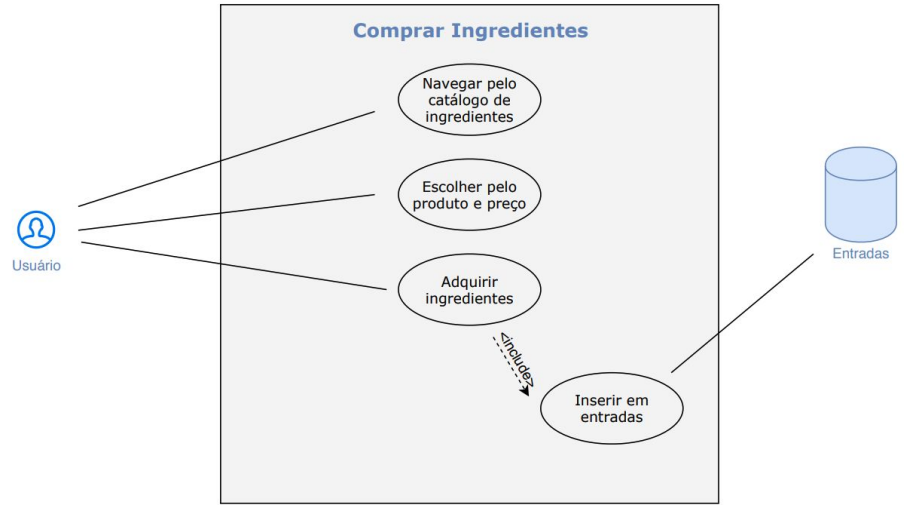
Como dito anteriormente, o software focou nas transações de produtos, bem como todos os seus relacionamentos, como Compra, Venda e histórico de transações.

Figura 4 - Diagrama de Caso de Uso para compra de produtos



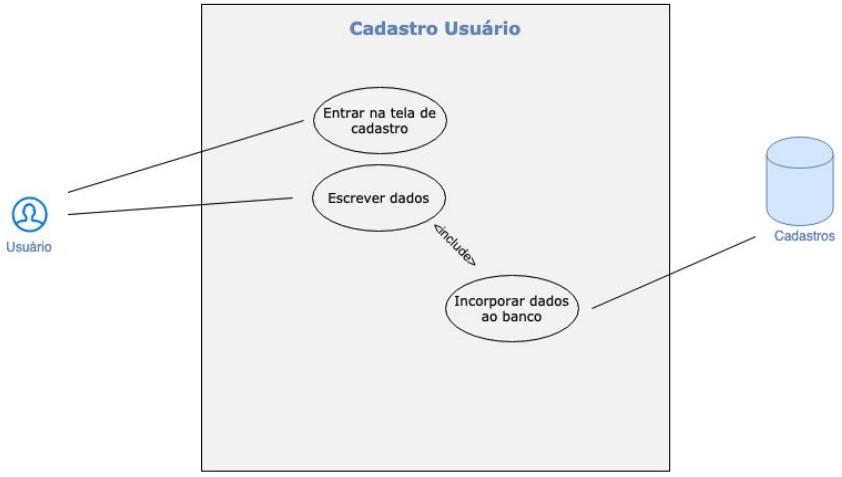
Fonte: Autor

Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso para compra de ingredientes



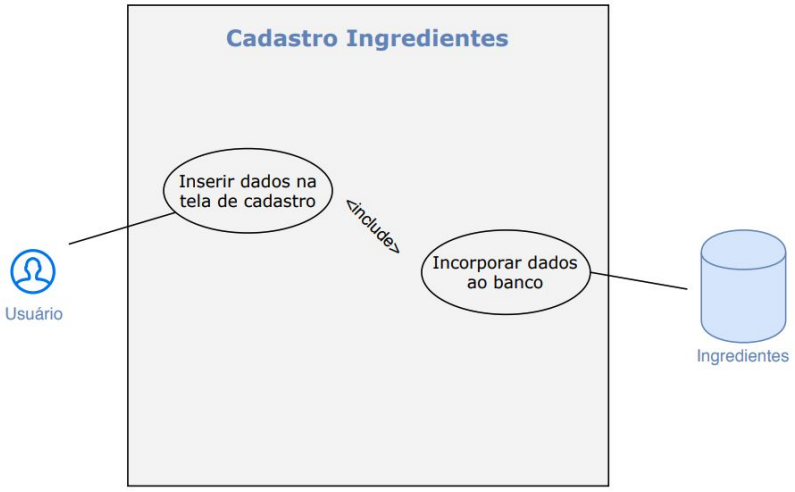
Fonte: Autor

Figura 6 - Diagrama de Caso de Uso para cadastro de usuário



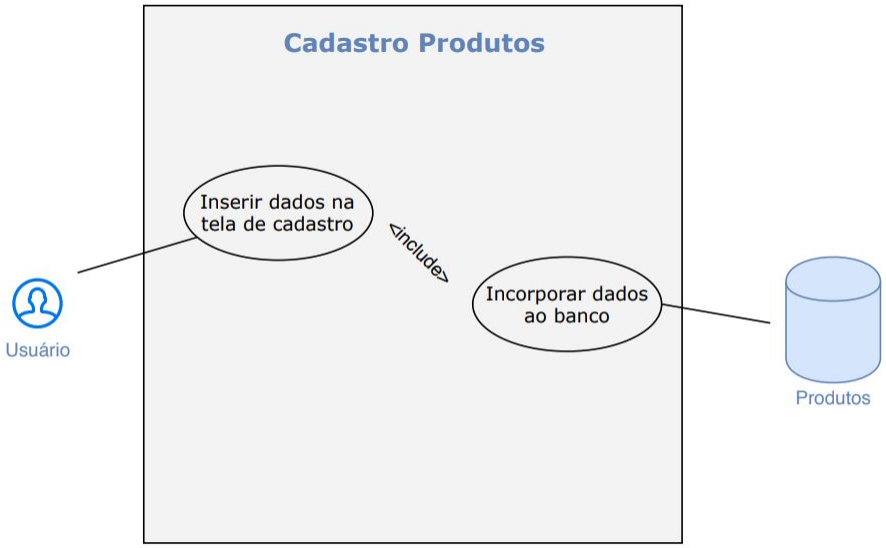
Fonte: Autor

Figura 7 - Diagrama de Caso de Uso para cadastro de ingredientes



Fonte: Autor

Figura 8 - Diagrama de Caso de Uso para cadastro de produtos



Fonte: Autor

5 IMPLEMENTAÇÃO E RESULTADOS

Procurando sanar a demanda do Saúde Embalada, durante a pesquisa foram realizadas algumas reuniões com a empresa sobre o desenvolvimento do software. As mesmas aconteceram em dois momentos principais, sendo uma no início do desenvolvimento e outra no meio do projeto. Os tópicos abordados nelas foram relacionados às expectativas e demandas principais das regras de negócio do empreendimento.

A primeira reunião foi constituída por uma conversa com a representante de gestão da empresa. Foram mostrados arquivos de prototipação do software, bem como projeções iniciais do que seria entregue durante o projeto. Além disso, fora entendido quais seriam as regras de negócio na compra e venda de produtos, destacando particularidades e pontos de otimização do processo. Por fim, a representante deu uma breve análise de como ocorre o cotidiano dos colaboradores do Saúde e como é feita a gestão de seus recursos no mesmo.

Durante um período de 3 meses, o projeto focou em desenvolver tais demandas e adequar as mudanças necessárias. Basicamente, foram aderidas duas novas características ao software:

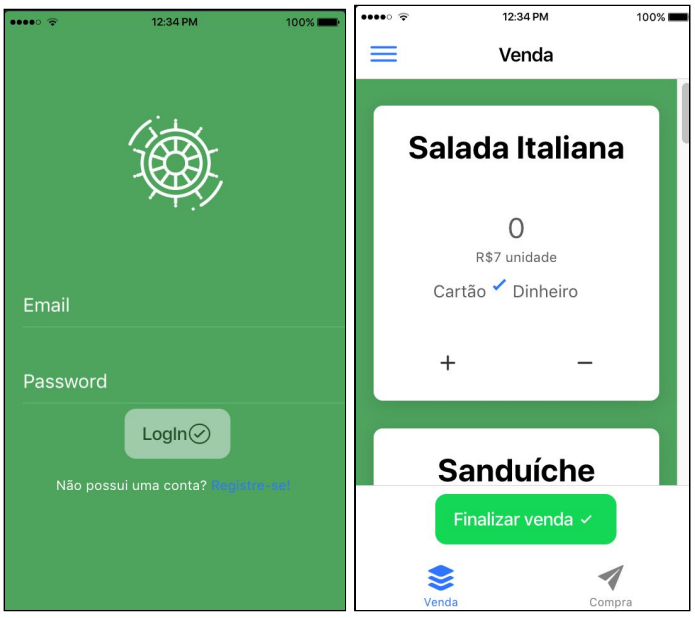
- Controle de compras de ingredientes: Os colaboradores do negócio precisavam saber, de alguma maneira, quais ingredientes já haviam sido comprados. Para tanto, foi desenvolvida uma janela de checagem dos mesmos; e
- Visualização dos itens comprados ou vendidos: Implementação de uma lista de sobre informações dos itens no sistema.

Já na segunda reunião foram mostradas as novas alterações e compreendidas novas regras de negócios que elucidadas nos últimos meses. Uma dessas novas regras foi a adequação da mudança de colaboradores periódica que ocorre na Enactus, por isso, durante essa reunião fora focada em entender como a troca poderia ser abordada dentro do sistema. Ao final, um novo ponto foi levado a ser desenvolvido:

- Inserção ou alteração dos usuários do sistema: Foi acordado que o sistema teria apenas um login para todos os colaboradores, para que assim os gestores do projeto tivessem um melhor controle do sistema.

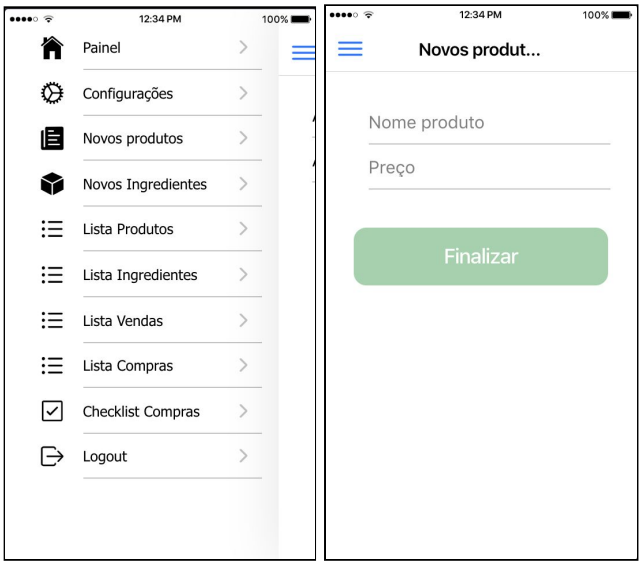
Após esses encontros, chegamos à uma versão mais próxima do final do sistema. Como pode-se verificar a seguir nas figuras 9, 10 e 11. A primeira imagem demonstra a visualização inicial ao acessar o aplicativo. As outras duas demonstram uma visualização básica das ferramentas do dispositivo, como cadastro dos novos produtos, vendas e compras, bem como o histórico das transações e o checklist de ingredientes.

Figura 9 - Telas de login e de Compra e Venda de produtos



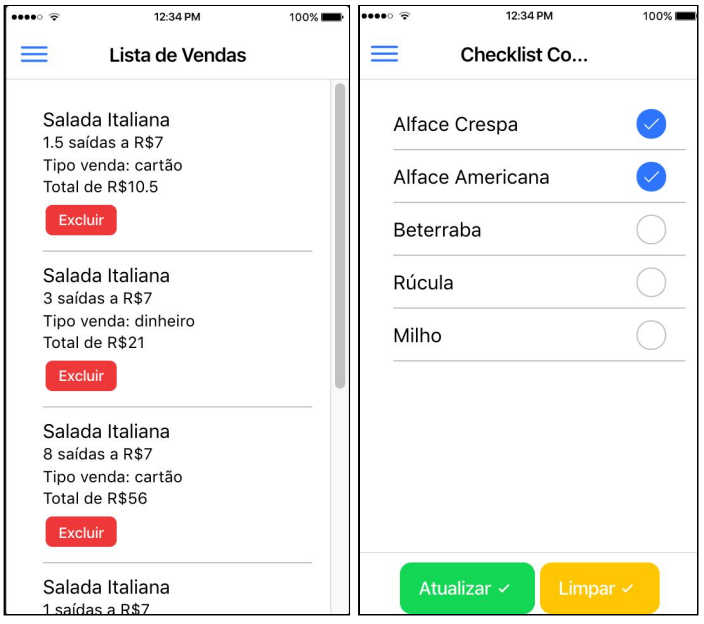
Fonte: Autor

Figura 10 - Menu de seleção em todo o sistema e tela de cadastro de novos produtos



Fonte: Autor

Figura 11 - Lista de vendas e listagem de compras



Fonte: Autor

Desta maneira, a versão final do software resultou em um arquivo pequeno de 10 *Megabytes*, o qual pode ser instalado em qualquer celular com sistema operacional Android. Focou-se prioritariamente nesse SO por conta da quantidade de dispositivos com o sistema instalado no mercado e também pela facilidade de instalação.

Dos recursos do software, em sua primeiras tela consta o acesso de login, o qual consulta informações previamente armazenadas no banco. Toda a gestão do banco será de responsabilidade dos membros do Saúde Embalada.

Após acessar a ferramenta, temos um menu geral de ligação a todos os recursos do sistema, dentre eles compra, venda e configuração dos ingredientes e produtos da empresa. Tal menu pode ser visualizado na figura 10 à esquerda.

Além disso, para que o software possa ser utilizado da melhor maneira, é necessário que o celular esteja conectado à Internet. Somente assim todas as transações de dados serão realizadas e salvas no banco Firebase.

Por outro lado, sobre a entrega do produto à empresa, nas semanas que antecederam, fora realizada uma checagem dos requisitos mínimos propostos no início de seu desenvolvimento. Era esperado que fosse fornecido uma facilidade no manuseio do produto pelos funcionários do Saúde Embalada. Portanto, fora apresentado um menu com botões grandes e simples, como podemos ver na figura 9 à direita. As cores fortes em conjunto com o tamanho grande dos elementos da página forneceram a facilidade esperada.

Ademais, as páginas de histórico de transação e o checklist de compras, presentes na figura 11, preenchem o que era previamente esperado como gestão histórica dos recursos. Antes do sistema, toda a gestão desses materiais ficava retida à uma só pessoa, o que dificultava transparência de dados entre todos os colaboradores do empreendimento.

Por fim, os primeiros testes do produto estão baseados ainda nos gestores do Saúde Embalada. Essa escolha foi feita para que primeiro os responsáveis pelos recursos financeiros e materiais da empresa pudessem ter total conhecimento e

gestão do software. Esse passo está tomando um tempo considerável, pois encontra-se dificuldade em escolher um período em que todos os colaboradores da empresa possam estar presentes no treinamento. Entretanto, nas últimas interações com os responsáveis fora marcada uma data possível para que todos estejam presentes. É esperado que o software esteja em fase de implementação nas próximas semanas.

6 CONCLUSÃO

O projeto alcançou os objetivos definidos para ele. Todo o desenvolvimento do sistema foi direcionado para trazer facilidade à gestão dos integrantes do negócio, principalmente aos colaboradores que estão gerenciando e operacionalizando as atividades no cotidiano.

Pode-se dizer que o produto gerado pelo projeto, ainda que de forma inicial, agrega valor às atividades. Processos que poderiam levar cerca de algumas horas, hoje podem ser resolvidos com praticidade em instantes. A incorporação de um sistema integrado diretamente com o banco de dados na nuvem possibilitou que todos os colaboradores, desde que conectados à Internet, tivessem acesso aos dados em tempo real.

Sobre o desenvolvimento do projeto, todas as etapas seguiram um cronograma enxuto focando em entregas necessárias para o objetivo final da pesquisa. Muito daquilo que foi descrito no prévia modelagem seguiu o desenvolvimento esperado. Um ponto, entretanto, não previsto na projeção foi a complexidade de gerar uma versão executável nos dispositivos *Android*. Esta etapa foi algo que suscitou esforço e adequações no sistema, muito por problemas de versionamento do Ionic 4 que, enquanto o projeto estava sendo desenvolvido, sofreu alterações em sua biblioteca *platforms* do Ionic responsável pela geração de arquivos para executáveis em telefones celulares.

Além disso, os arquivos executáveis foram gerados para validação no ambiente *Android* e não *IOS* ou outros SOs por dois principais aspectos. O primeiro dele diz respeito a maior quantidade de usuários *Android* em contrapartida aos outros SOs e o segundo, aos custos para gerar um arquivo executável aos dispositivos *IOS*.

Atualmente, como o projeto ainda está em fase de implementação, encontra-se a necessidade de algumas adequações às regras de negócio. Uma das características futuras necessárias será um controle semanal do fluxo de compras e saídas dos itens do banco. Além disso, outro ponto interessante para o futuro seria

desenvolver uma melhor análise dos resultados, colocando gráficos e indicadores de desempenho do negócio em uma parte mais estruturada para isso.

Por fim, avalia-se que os objetivos iniciais do projeto puderam ser alcançados, tendo em vista as principais demandas. Ainda que esteja em período de adequação e otimização, o projeto já consta com um indicador de melhora para a gestão contábil do Saúde Embalada.

REFERÊNCIAS

BRAUNERHJELM, P.; STUART, U. **Social entrepreneurship – a survey of current research**. 2012. Working Papers. Swedish Entrepreneurship Forum.

FERREIRA, L; et al. **Análise quantitativa sobre a mortalidade precoce de micro e pequenas empresas da cidade de São Paulo.** Gest. Prod. [online]. 2012, vol.19, n.4, pp.811-823.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Estatísticas do Cadastro Central de Empresas**. 2010. Brasília. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101590.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2019.

NEVES, H. **Causas da mortalidade de micros e pequenas empresas: o caso das lojas de um shopping center**. 2010. 6f. Artigo Científico - Instituto de Computação, Universidade Estadual de Campinas, 2010. Disponível em: <http://www.ic.unicamp.br/~ducatte/mo401/1s2010/T2/107077-t2.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2018.

Oreilly - Learning React Native. Disponível em: <https://www.oreilly.com/library/view/learning-react-native/9781491929049/ch01.html>. Acesso em: 26 jun. 2019.

PC.net - SDK. Disponível em: <https://pc.net/glossary/definition/sdk>. Acesso em: 26 jun. 2019.

PINTO, A. **O impacto da adoção de tecnologias da informação no desempenho organizacional das micro e pequenas empresas.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Curso de Administração. 2016. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/148482>. Acesso em: 26 mar. 2019.

PIRES, L.; LUZIO-DOS-SANTOS, L. **Negócios Sociais em foco: O caso da Yunus Social**. Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais. Porto Alegre. IV Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais.

Portal GSTI - Sobre. Disponível em: <https://www.portalgsti.com.br/ionic/sobre/>. Acesso em: 26 jun. 2019.

Quickbooks ZeroPaper - Sobre. Disponível em: <https://quickbooks.intuit.com/br/quickbooks-zeropaper/>. Acesso em: 26 jun. 2019.

SEBRAE. **Doze anos de monitoramento da sobrevivência e mortalidade de empresas**. São Paulo: Sebrae/SP, 2010. <www.sebraesp.com.br>. Acesso em: 11 março 2019.

SeeClickFix - All Solutions. SeeClickFix. Disponível em: <https://seeclickfix.com/pages/all-solutions>. Acesso em: 26 jun. 2019.

SmartMEI - Como funciona. Smartmei. Disponível em: <https://www.smartmei.com.br/>. Acesso em: 26 jun. 2019.