
ETEC JORGE STREET

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

BEE UR BANK

**Lívia Nakashima Monteiro
Mateus de Souza Santos
Matheus Risovas Gomes
Nathália Afonso Izaías**

**Professora Orientadora:
Ângela Cristina Ribeiro Domingues Piazzentin**

**São Caetano do Sul / SP
2018**

BEE UR BANK

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como pré-requisito para
obtenção do Diploma de Técnico em
Informática Integrado ao Ensino
Médio.

**São Caetano do Sul / SP
2018**

Agradecemos ao corpo docente da ETEC Jorge Street e do Centro Paula Souza, aos nossos colegas e as nossas famílias pelo apoio e incentivo.

“Innovation distinguishes between a leader and a follower”

Steve Jobs, empresário americano
(1955-2011)

RESUMO

O tema do presente trabalho parte da importância da educação financeira na sociedade brasileira, evidenciando a necessidade de uma maneira simplificada para garantir o acesso da parcela populacional que é leiga na área financeira de investimentos. A educação financeira é um ponto crítico para o sucesso pessoal de uma pessoa e passa, necessariamente, pela elaboração do planejamento e de metas. Através da classificação de tipo de investidor, os objetivos a serem atingidos são traçados e os meios efetivos, para torná-los reais, são estabelecidos. Os tipos de investidores são o investidor conservador, investidor que prioriza a preservação dos seus recursos acima de tudo, não assume riscos que comprometam seu patrimônio, ainda que a rentabilidade seja abaixo da média; o investidor moderado, investidor que assume riscos um pouco maiores em busca de rentabilidade superior à média do mercado, mas dá importância à segurança e o investidor arrojado, aquele que assume riscos mais altos, em busca da maior rentabilidade possível, não significando que esse investidor não dê importância a seus patrimônios, é um investidor que entende que a oscilação diária dos mercados é suavizada quando o mercado apresenta maior estabilidade. A ferramenta de classificação do tipo de investidor é de extrema importância para identificar antecipadamente as necessidades de cada usuário a curto, médio e longo prazo. O Bee Ur Bank é um aplicativo que procura mostrar a seus usuários através de uma plataforma simples, informações sobre tipos de investimento, melhores investimentos do mercado e informações sobre dinheiro em termos simplificados e de fácil entendimento para pessoas que nunca tiveram contato com o assunto. Foram realizadas pesquisas de campo com o objetivo de identificar os benefícios que a implantação de uma educação financeira proporcionaria à população. Conclui-se que o entendimento parcial ou completo do assunto possibilita a capacitação para realizar investimentos e autonomia financeira aos brasileiros usuários da plataforma, reduzindo o número de analfabetos financeiros no Brasil.

Palavras-chave: Educação Financeira. Dinheiro. Investimento.

ABSTRACT

The theme of this Project is based on the importance of financial education in Brazilian society, bringing to evidence the necessity of a simpler way to grant access of the part of the population which is lay on the investments financial area. The financial education is a crucial point to a one's success and goes, necessarily, through the elaboration of the planning and of goals. Through the classification of the investor's type, the goals to be reached are drawn and the effective ways, to turn them into reality, are established. The investor's types are the conservative investor, who prioritize the preservation of his/her resources above everything, doesn't take risks that compromise the patrimony, even though the rentability is under the average; the moderate investor, who takes more risks seeking rentability above the average of the Market but still gives importance to safety and the bold investor, who takes the highest risks, seeking the biggest rentability possible, not meaning that they don't care about their patrimony, it's an investor that understands that the daily oscilation of the markets is smoothed when it presents more stability. The investor's classification tool is of extreme importance to identify beforehand the needs of each person at short, medium and long term. Bee UR Bank is na app that seeks to shows its users through a simple plataforma, information about the diferente types of investment, the best investments on the Market at the moment and info about money in simplified terms and of easy understanding for people that never had contact with the subject. Were made field researches seeking to identify the benefits that the implantation of a financial education could offer to the population. Its concluded that the full or parcial understanding of the matter enables the capacitation to make investments and financial autonomy to the brazilian that are using the plataforma, reducing the number of financial illiterate in Brazil

Key-Words:Financial Education. Money. Investment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Canvas	16
Figura 2 - Mapa de Empatias	17
Figura 3 - Recursos Humanos.....	18
Figura 4- Recursos Materiais	18
Figura 5 – Logo	19
Figura 6 - Cronograma	20
Figura 7- Modelagem MER-DER.....	27
Figura 8 - Diagrama Caso de Uso UML	28
Figura 9- Tela Login	29
Figura 10- Tela Perfil.....	30
Figura 11- Tela Guias; Fonte.....	30
Figura 12-Tela Balanço	31
Figura 13-Tela Bolsas	31
Figura 14-Configurações	32
Figura 15- Árvore de Navegação	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Objetivos	25
Tabela 2 – Lançamentos	25
Tabela 3 - Usuário.....	26
Tabela 4 - Conta.....	26

Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	8
1.2 TEMA E DELIMITAÇÃO	9
1.3 OBJETIVOS	10
1.3.1 Objetivo geral.....	10
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
1.4 JUSTIFICATIVA	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 EDUCAÇÃO FINANCEIRA	12
2.1.1 O que é?.....	12
2.1.2 Por que é necessária?.....	13
2.1.3 Investimentos.....	14
3. METODOLOGIA.....	15
4. PLANEJAMENTO DO PROJETO	16
4.1 DEFINIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS.....	16
4.2 O PÚBLICO-ALVO	17
4.3 – CUSTOS DO PROJETO	18
4.4 LOGO.....	19
5. CRONOGRAMA.....	20
6. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	21
6.1 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	21
6.1.1 As Linguagens de programação.....	21
6.1.2 Java	22
6.1.3 Por que o Java?.....	23
6.2 BANCO DE DADOS	24
6.2.1 O Banco de Dados	24
6.2.2 Dicionário de dados.....	25
6.2.3 Modelagem MER-DER.....	27
6.2.4 Regra de Negócios.....	27

6.3	CASO DE USO EM UML.....	28
7.	RESULTADOS OBTIDOS.....	29
7.1	TELAS DO APLICATIVO.....	29
7.2	ÁRVORE DE NAVEGAÇÃO.....	33
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS.....	35

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Atualmente um dos temas que você pode ver sendo bastante discutido é o da educação financeira isso em revistas, televisões e internet com dicas de economia. Também há uma literatura nacional em livros que propõe a te ensinar quais são as melhores formas de você administrar seu dinheiro. Um reflexo direto do cotidiano brasileiro onde as pessoas se encontram em situações financeiras difíceis sem nenhum vislumbro de como melhorá-la.

O projeto do “Bee Ur Bank”, surge no entendimento de que há uma necessidade por educação financeira, porém, apesar de na internet ser possível encontrar inúmeros conteúdos sobre o assunto, eles estão espalhados e não existe alguma espécie de guia para você construir seu conhecimento na área de finanças. Atualmente quem quiser ter um maior controle sobre sua vida financeira terá que recorrer a inúmeras fontes como livros e seu aprendizado será fragmentado e talvez não atenda sua imediata necessidade.

A solução que o trabalho se propõe é justamente criar um aplicativo que reúna e consiga compartimentalizar de forma que o usuário possa adquirir conhecimentos do mundo financeiro através de guias de temas nas finanças: ‘Como começar a investir?’ ‘Os tipos de investimento’. Todos guias serão disponibilizados de acordo com o perfil do usuário adequando a suas necessidades. Também oferecendo a possibilidade de um controle financeiro e visualização do seu balanço financeiro.

1.2 TEMA E DELIMITAÇÃO

Em 2017 foi feito pela ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais) um levantamento que só 24% da população ativa economicamente no país faz algum tipo de aplicação financeira, dado que mostra que o brasileiro culturalmente não tem o hábito de investir, sem uma reserva financeira qualquer pessoa está sujeita às adversidades e despreparada. Um fator agravante é que nessa mesma pesquisa apenas 38% afirmaram conhecer os produtos oferecidos por instituições financeiras, demonstrando que não é só cultural, mas também um problema gerado pelo desconhecimento de como fazer investimentos.

Saber e ter uma reserva financeira é de extrema importância para obter segurança contra imprevistos e conseguir realizar planos de consumo. Não existe o hábito de poupar o dinheiro e aplicar ele depois, muito menos o conhecimento para escolher as melhores aplicações e adequadas às necessidades de cada indivíduo. Há uma necessidade em obter uma educação financeira qualificada e acessível, atualmente quem possui interesse tem a necessidade de ir buscar de forma fragmentada e sem alguma orientação de onde começar e que etapas seguir.

O aplicativo “Bee Ur Bank” traz a proposta de ser uma plataforma de Educação Financeira, tornando acessível o conhecimento e incentivando com que o usuário seja um investidor e tenha plena capacidade de tomar as melhores decisões sobre seu dinheiro com o fim do receio de não saber como o fazer.

O “Bee Ur Bank” será um guia em que o usuário irá descobrir seu perfil de investidor e obter orientação sobre como investir de acordo com sua necessidade, terá acesso aos guias sobre os diferentes tipos de investimento e poderá fazer pesquisas para dúvidas pontuais como de termos do mundo financeiro. Também dentro do aplicativo será possível manter um controle financeiro e acompanhar os seus investimentos, simuladores para melhor comparação e tomada de decisões.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

O projeto “Bee Ur bank” tem o objetivo já no nome *seja seu banco*, crie uma independência através do conhecimento, tome as melhores decisões sobre seu dinheiro e saiba como enriquecer de forma real e possível. Quando o tema abordado é a educação financeira ele é vasto e existem muitos subtemas, a proposta que o aplicativo traz é de focar numa educação em que o seu usuário se torne um investidor. Proposta a qual reflete diretamente quem queremos atender, pessoas que ainda não começaram a investir, mas já possuem o interesse ou os investidores iniciantes que ainda não atingiram um conhecimento profundo sobre o assunto.

1.3.2 Objetivos específicos

Para atingir o nosso principal objetivo formulamos um aplicativo que através da verificação do perfil do usuário, o suitability, o mesmo utilizado pelas instituições financeiras para adequação dos serviços e produtos oferecidos aos clientes, iremos sugerir guias para que ele possa começar o seu aprendizado com um sistema de gamificação para manter o interesse do usuário durante o processo. Disponibilizando ferramentas também para ele poder fazer pesquisas pontuais, ter um balanço e controle de sua conta e investimentos. Listando:

- Identificar o perfil de investidor do usuário
- Disponibilizar guias de educação financeira
- Orçamento, metas e objetivos
- Simuladores
- Busca facilitada de termos

1.4 JUSTIFICATIVA

Ao pensar sobre dinheiro como algo abstrato podemos esquecer sua importância, sendo ele o meio de realizarmos muitas de nossos objetivos e metas e garante que teremos segurança. Se não souber como utilizar seu dinheiro, isso acarretará problemas e se você souber você alcançará rumos. “Bee Ur Bank” quer trazer a independência da pessoa, torna-se investidores e ter seu dinheiro trabalhando por ti.

Acreditamos que com nossos serviços poderemos ajudar uma quantidade significativa de pessoas a ter acesso ao melhor dos conhecimentos sobre finanças e pode ser um investidor consciente e preparado para as adversidades do mercado financeiro. Os guias e ferramentas disponíveis no aplicativo possibilitaram uma pessoa leiga se torne alguém informado e capaz de atuar no mercado financeiro.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EDUCAÇÃO FINANCEIRA

2.1.1 O que é?

Educação financeira não é um termo estranho para nós brasileiros, mas é uma ação que é pouco posta em prática em nossa sociedade. Uma forma simples de conceituar educação financeira é:

“Algumas pessoas associam Educação Financeira com investimentos, na verdade não é bem isso que significa esse termo, pois possuir essa educação na verdade quer dizer que você sabe lidar com o dinheiro. Saber lidar com o dinheiro é valorizar o seu dinheiro, você pode até pensar que sabe fazer isso, mas pode ser um engano, porque a sociedade em que vivemos nos motiva a consumir, ostentar e a aumentar nossos gastos.” (Papi, 2018)

Pensar em educação financeira é pensar em como valorizar e lidar com seu dinheiro, em uma sociedade onde o dinheiro é uma das bases conhecer e saber usá-lo é um diferencial com ele atingimos nossos objetivos, é pensar sobre nossa segurança no presente e futuro. Podendo seguir com uma definição mais técnica feita pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico:

“o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda e adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, podem contribuir de modo mais consistente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro” (OCDE, 2005).

Utilizando a explicação da OCDE para poder atingir a valorização do dinheiro é preciso criar uma formação em conceitos e produtos financeiros para uma melhor tomada de decisão. Ambas conceituações levam a um único ponto sobre a educação financeira: ela é a ferramenta fundamental para o desenvolvimento de um bem-estar e construção de um futuro.

2.1.2 Por que é necessária?

A educação financeira é ferramenta de construção para o futuro e devido sua importância pode-se observar várias iniciativas tanto privadas quanto governamentais que procuram levar ela a toda sociedade brasileira e a OCDE confirma isso em estudo sobre o Brasil:

“A educação financeira tornou-se um complemento importante da conduta do mercado e da regulamentação prudencial ao melhorar os comportamentos financeiros dos indivíduos. O governo brasileiro tem se empenhado em informar a crescente classe média sobre como economizar e investir com sabedoria, ajudando as famílias mais pobres a entender e usar os serviços financeiros básicos.”

O trabalho para expandir o acesso à educação financeira já está acontecendo, os seus benefícios são necessários para sociedade, porém ela ainda é encarada com estranhamento e apenas uma pequena parcela já pode ter acesso a ela e sua inexistência no currículo escolar é preocupante. Nathália Arcuri, produtora de conteúdo sobre finanças pessoais descreve o cenário: “A educação financeira nas escolas ainda é muito básica – quando existe, o que é raro. O tempo passa, a pessoa cresce e ouve no noticiário que a taxa Selic subiu. Sabe o que ela faz? Muda de canal.” (Arcuri, 2018)

Para além da escola também pode-se destacar o papel de familiares no processo do aprendizado e mostrar que a educação financeira também serve para manutenção do patrimônio:

“O planejamento financeiro em família pode garantir a perpetuação da riqueza. Para isso, é preciso oferecer aos filhos uma boa educação financeira, incentivá-los a investir e compartilhar com eles planos, objetivos e sucessos de investimento.” (Cerbasi, 2014)

Tomar o controle de sua vida financeira é outro destaque, o aprendizado sobre o mundo financeiro é ferramenta para em nossa sociedade o indivíduo realmente torna-se independente assunto que é citado pelo Klontz, importantes pesquisadores da psicologia financeira, em seu livro “Mind Over Money”:

“But leaving our financial well-being in the hands of another person, entity, or the Fates can be disastrous. Even so, many people choose to remain financially dependent on others because it protects them from having to take on their own financial education, preparedness, and planning.” (Klontz, 2009).

Para ocorrer uma transformação na sociedade e seu futuro a educação financeira é uma etapa fundamental, valorizar e saber utilizar o dinheiro trazem os benefícios da segurança, conquista de objetivos pessoais e uma melhora na qualidade de vida.

2.1.3 Investimentos

A educação financeira é um tema extenso com vários assuntos dentro dele, o que esse trabalho traz destaque é o de investimentos, que por si só é extenso e complexo. Em levantamento do ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais) em todo Brasil com o apoio do Datafolha, menos de um quarto da população economicamente ativa (24%) afirma possuí algum tipo de aplicação financeira. É possível afirmar que o Brasileiro não investe e quando o faz é da forma errada.

Investir é ter rentabilidade e liquidez, e com isso podemos entender a observação da inabilidade do brasileiro com os investimentos não se tem em mente nessas duas características no momento em adquirir produtos do mercado. Cerbasi conceitua em sua obra 'Investimentos Inteligentes':

"[...]é preciso ter em mente que investir é multiplicar, e não somar. Investir pressupõe o acúmulo de lucros que você obtém, para que, com um patrimônio cada vez maior, você lucre mais." (Cerbasi, 2013)

Optar por escolher o enfoque em na educação financeira, especificamente em investimentos se deve à falta de propostas de ensino práticas para essa área principalmente para os que estão iniciando agora, a bibliografia é extensa e dispersa. Autores nacionais como Gustavo Cerbasi e Nathalia Arcuri vem trabalhando para que que cada vez mais tenha-se acesso a informações sobre o assunto e possam enriquecer de forma lícita e adequada.

3. METODOLOGIA

O projeto tem como seu foco a educação financeira sobre investimentos, para poder coleta de dados e entender melhor o funcionamento do mercado de investimentos são feitas entrevistas em instituições financeiras como corretoras de valores focadas nesse segmento de mercado. Através da entrevista procura-se entender quem são as pessoas que procuram investir com elas, como é realizada a venda de produtos suas condições e limitações, como eles buscam expandir sua clientela.

Para o conteúdo dentro do aplicativo são utilizadas fontes como artigos da internet de pessoas que passaram por essa experiência. Também há utilização de uma bibliografia de autores nacionais cujo o tema é as finanças pessoais e como uma pessoa pode torna-se independente financeiramente autores como Gustavo Cerbasi e Nathalia Arcuri, extraindo conhecimento de pessoas que já atuam na área da educação financeira.

4. PLANEJAMENTO DO PROJETO

4.1 DEFINIÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS

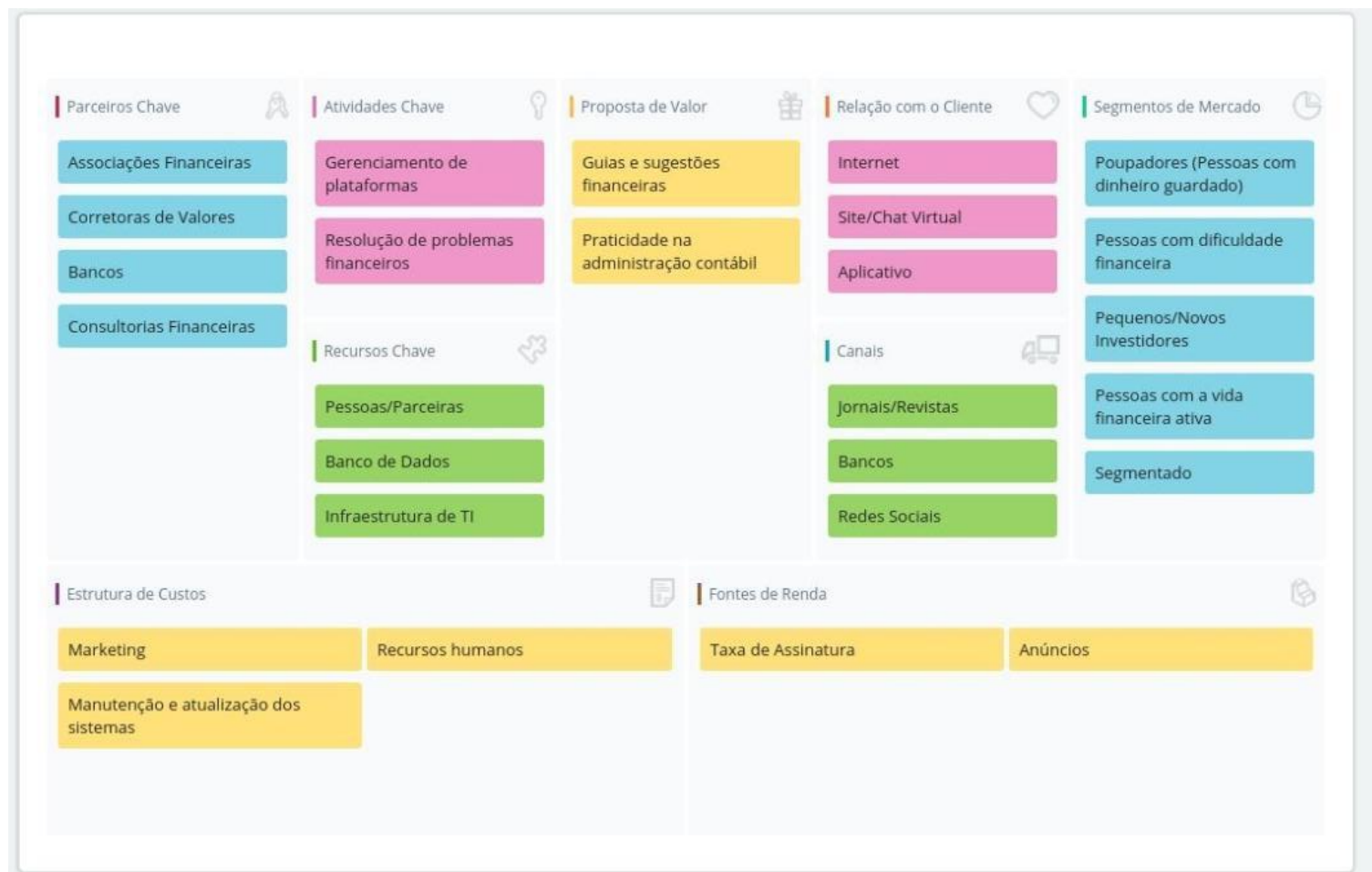


Figura 1 – Canvas

Fonte: Site Sebrae

Foi utilizado o CANVAS para se montar o modelo de negócios do projeto.

4.2 O PÚBLICO-ALVO

A partir do mapa de empatias foi construído o perfil do público-alvo que são pessoas que já possuem a vida financeira ativa e já possuem controle do seu orçamento.

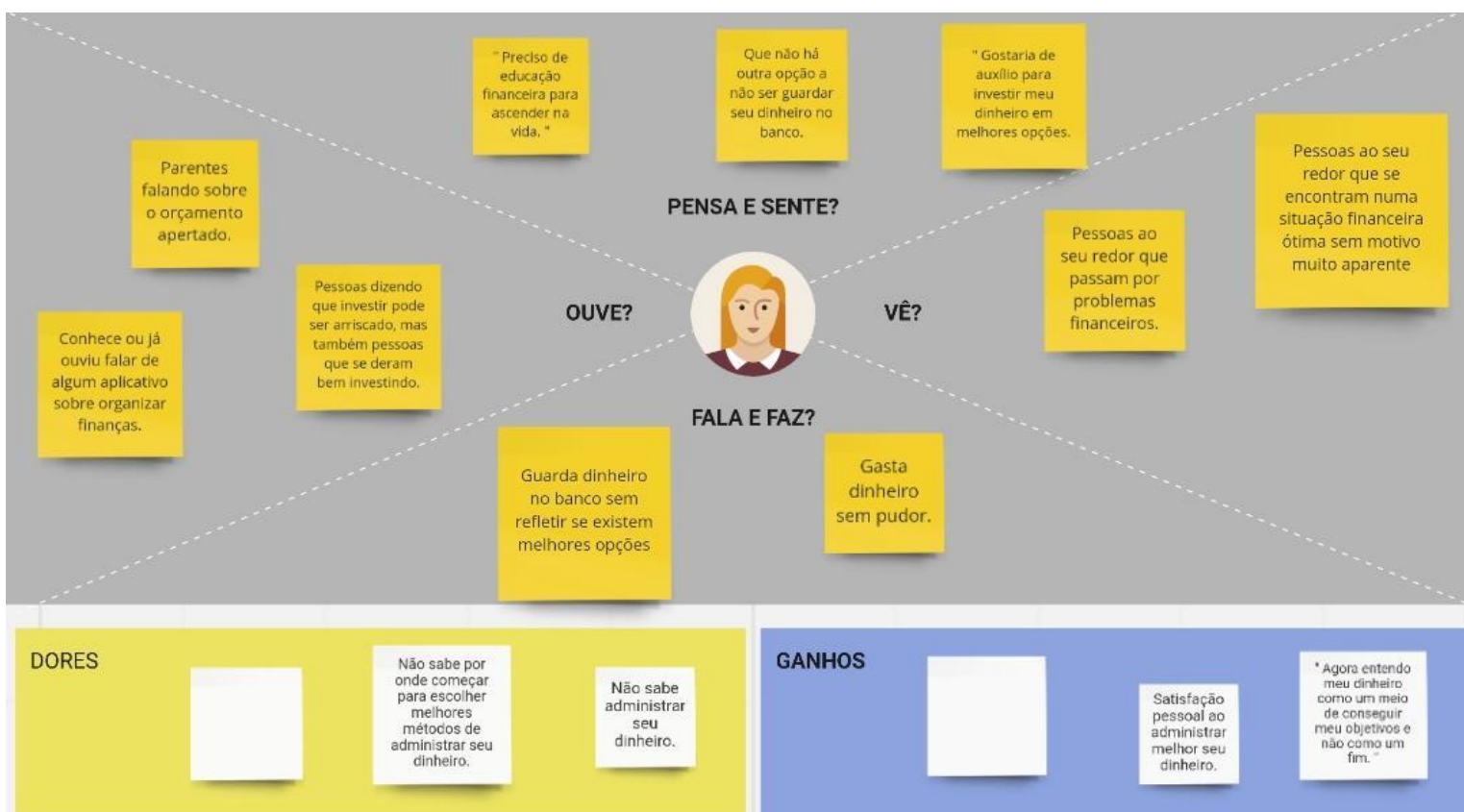


Figura 2 - Mapa de Empatias

Fonte: Site Real Motion

4.3 – CUSTOS DO PROJETO

Bee Ur Bank		*Custo de Materiais:	R\$ 10.080,79
*Não preencher os campos com asterisco, serão preenchidos automaticamente			
ITEM	CUSTO UNITÁRIO	QUANTIDADE	TOTAL ITEM*
Transporte de funcionário	R\$ 67,20	4	R\$ 268,80
Banner	R\$ 60,00	1	R\$ 60,00
Computador do Husky	R\$ 4.500,00	1	R\$ 4.500,00
Mouse do Husky	R\$ 80,00	1	R\$ 80,00
Vale Refeição do Funcionário	R\$ 160,00	4	R\$ 640,00
Materiais de escritório	R\$ 100,00	1	R\$ 100,00
Cursos	R\$ 2.151,00	2	R\$ 4.302,00
Armazenamento em nuvem	R\$ 39,99	1	R\$ 39,99
Banco de dados	R\$ 90,00	1	R\$ 90,00

Figura 3 - Recursos Humanos

Fonte: Os Autores

NOME DO PROJETO

BEE UR BANK

Custo do trabalho*:

R\$ 4.670,56

Salário mensal	Horas/mês	Valor-hora*
R\$ 4.438,42	160	R\$ 27,74

Colocar aqui o valor médio do salário de técnico, utilizar o site:

<http://www.sine.com.br/media-salarial>

*Não preencher os campos com asterisco, serão preenchidos automaticamente

Participante	VALOR H.H.*	HS. TRABALHADAS	QTD.ENVOLVIDOS	VALOR ITEM*
Gerente de Projetos	R\$ 27,15	64,00	1	R\$ 1.737,60
Analista de Sistemas	R\$ 15,53	32,00	2	R\$ 993,92
Programador	R\$ 11,99	32,00	1	R\$ 383,68
Avaliador de Qualidade	R\$ 14,26	32,00	2	R\$ 912,64
Designer	R\$ 12,43	16,00	1	R\$ 198,88
Arquiteto de Software	R\$ 27,74	16,00	1	R\$ 443,84

Figura 4- Recursos Materiais

Fonte: Os Autores

4.4 LOGO



Figura 5 – Logo

Fonte: Os Autores

5. CRONOGRAMA

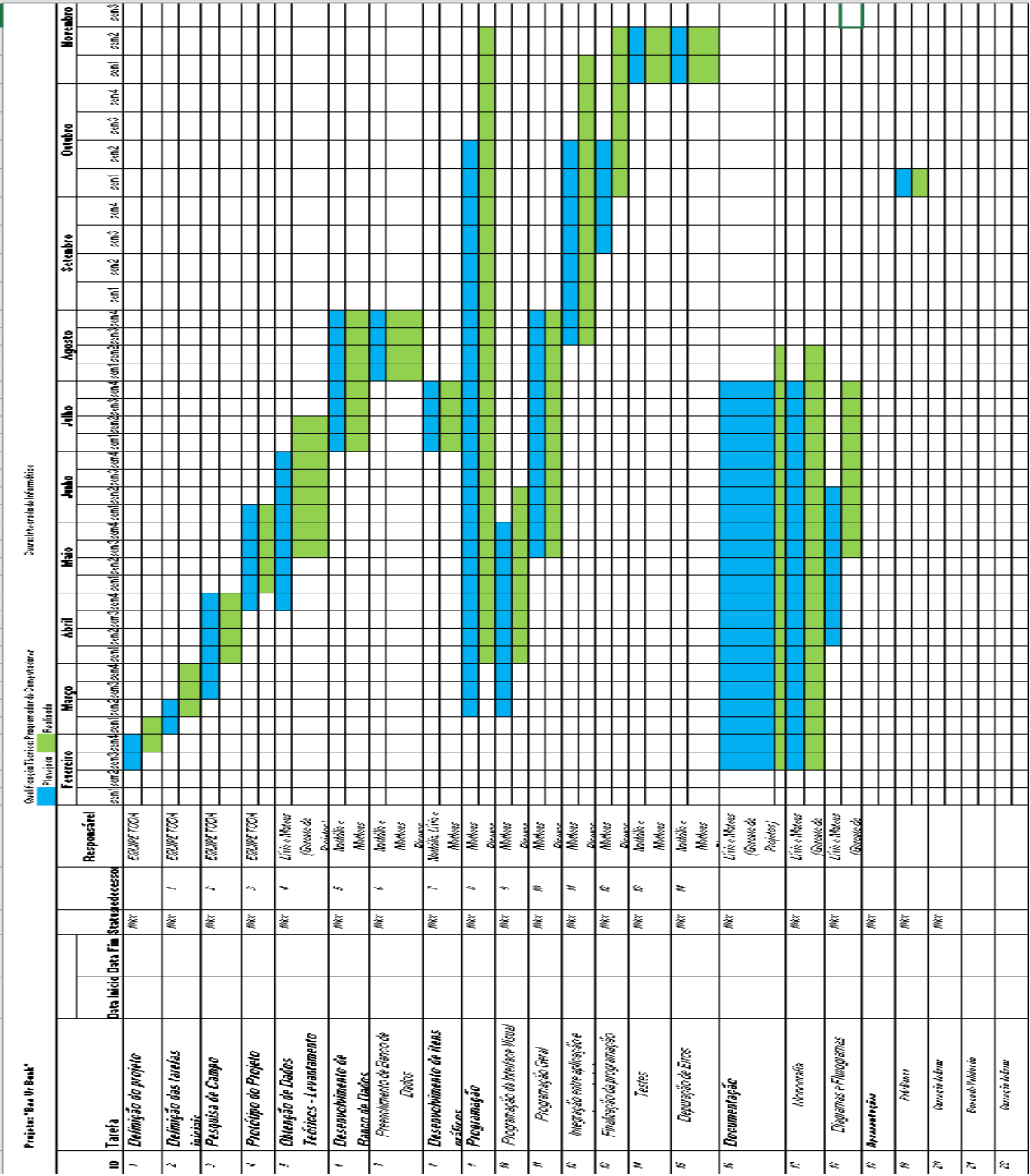


Figura 6 - Cronograma

Fonte: Os Autores

6. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

6.1 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

6.1.1 As Linguagens de programação

As linguagens de programação são a ponte para ligar o programador à máquina, fazendo com que seja possível passar instruções em uma linguagem compreensível para humanos, e que essas sejam interpretadas e traduzidas para a linguagem de máquina, a linguagem binária, para que então sejam executadas essas instruções pela máquina. Há atualmente duas classificações principais consideradas no mercado de trabalho e âmbito profissional para dividir a forma como o programador irá se comunicar com o hardware em questão: a linguagem de programação procedural, ou imperativa; e a linguagem de programação orientada a objetos.

As linguagens de programação com suporte a orientação a objetos têm se tornado extremamente desejadas dentro do mercado de trabalho nos últimos anos, facilitando e aumentando a dinâmica e eficiência dos programas que podem ser desenvolvidos pelos programadores. Essa tendência se tornou tão popular que a quantidade de linguagens de programação que possuem tal suporte atualmente se tornou imensa, podendo ser citadas dentro as principais: C++, Python, C#, Java, Kotlin, PHP e Javascript.

6.1.2 Java

Seu desenvolvimento teve início em 1991, em um projeto coordenado por James Gosling, empregado da Sun Microsystems, que tinha como objetivo possibilitar a criação de programas portáteis que poderiam ser executados em diversos dispositivos. Foram então criados a linguagem antes batizada de Oak e o sistema operacional GreenOS, junto com uma interface gráfica padronizada e mais tarde um avançado PDA, o Star7. Após perder uma competição onde foi mostrado ao mundo o Star7, o projeto quase teve seu financiamento cortado. Foi quando a empresa decidiu voltar seu foco para a internet, que estava crescendo na época. O nome da linguagem foi então mudado para Java. Em 1994 foi criado um navegador para web que podia executar programas escritos em Java, o Web Runner. Em 1996 a Sun decide disponibilizar um kit de desenvolvimento de software para a comunidade, o Java Developer's Kit (JDK), o que fez com que a aceitação da linguagem Java crescesse muito, sendo bem-vinda entre empresas e desenvolvedores. Em 2009, a Oracle adquiri a Sun Microsystems por uma quantia de US\$7,4 bilhões e então os recursos disponíveis para o desenvolvimento do Java só aumentam mais ainda, se tornando hoje uma das linguagens mais usadas no mundo.

6.1.3 Por que o Java?

O Java é atualmente a linguagem mais utilizada em todo o mundo, e ainda em crescimento nas empresas, através de novas adoções. Uma coisa que se deve mencionar é que hoje o Java não é apenas uma linguagem, mas sim uma plataforma de desenvolvimento. Neste artigo serão mostradas as vantagens de se programar em Java, as principais plataformas, além das futuras novidades desta tecnologia.

Nos últimos anos o Java vem sendo usado por todo o mundo dentre as características podemos citar as seguintes:

Aprenda Java e programe em uma qualquer plataforma: Uma das grandes vantagens do Java é que ele além de ser uma linguagem é uma plataforma de desenvolvimento. Com ele é possível desenvolver aplicações para desktop, celular, cartão, web, televisão digital, etc. (as plataformas serão descritas melhor no decorrer deste artigo).

Comunidades: Os grupos de usuários Java são muito fortes em todo o mundo e graças a eles é possível obter material para estudos de maneira fácil, participar de encontros regionais, palestras e até minicursos. Neles também é possível trocar experiência com pessoas que já atuam na área a mais tempo. Uma das novidades para a comunidade é a participação do SouJava, grupos de usuários Java em São Paulo no JCP (Java Community Process).

Grande número de frameworks: Graças ao investimento das comunidades e também de algumas empresas, existem hoje uma variedade de frameworks que visam facilitar o trabalho do desenvolvedor.

O Java não roda somente Java: A máquina virtual Java atualmente roda cerca de 350 linguagens com pontos interessantes, por exemplo, o Groovy linguagem dinâmica, Scala que é específica para concorrência dentre outras linguagens como JPython, Python, Jruby e o Ruby.

Desenvolva em qualquer sistema operacional para qualquer sistema operacional: Quando se compila um arquivo em Java ele gera um bytecode que é interpretado numa JVM. Bastando que o seu sistema operacional tenha uma JVM, será possível executar o Java nos sistemas operacionais Windows, GNU/Linux e Mac.

Suas principais IDEs, podemos citar o Eclipse e o Netbeans, rodam em Java, ou seja, se pode programar em qualquer sistema operacional.

6.2 BANCO DE DADOS

6.2.1 O Banco de Dados

Optamos por utilizar como banco de dados o Firebase Realtime Database, serviço oferecido pela plataforma Firebase, desenvolvida pela Firebase Inc., adquirida pelo Google em 2014. Julgamos essa plataforma como ideal para o desenvolvimento de nosso aplicativo devido suas ferramentas e vantagens para desenvolvedores que estão iniciando nessa área. Podemos citar como algumas dessas ferramentas o banco de dados em tempo real, que possibilita um monitoramento praticamente instantâneo das alterações e implementações na base de dados do aplicativo; o serviço de notificações, que permite com que nós deixemos informados nossos usuários de atualizações e também possamos implementar interações entre desenvolvedor e usuário; o serviço de cloud storage (Firebase Storage) que possibilita o armazenamento das imagens utilizadas dentro do aplicativo (como ícones de conquistas, tutoriais, etc.) em um só lugar e com fácil acesso através do Java; o Firebase Auth que disponibiliza um sistema de cadastro, login e autenticação seguros, com integração a outras interfaces como a do Facebook ou a do próprio Google; o Firebase Analytics que permite com que nós obtenhamos informações importantes para analisar o que está e o que não está sendo bem aceito dentro do aplicativo e propor mudanças para sempre melhorar a experiência de nossos usuários; a implementação de uma variada biblioteca dentro do Java que permite com que acessemos nosso banco de dados com facilidade e façamos as mais diversas implementações dos dados contidos nele dentro do aplicativo.

6.2.2 Dicionário de dados

TAB_Objetivo				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
Descrição	Simples	Texto	1000	*****
Valor	Composto	Texto	15	*****
Data	Determinante	Data	*****	00/00/0000;0;_
Arrecadado	Composto	Texto	15	*****
#COD_Objetivo	Determinante	Numeração Automática	*****	Chave Primária

Tabela 1 – Objetivos

Fonte: Os Autores

TAB_Lancamento				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
#COD_Lancamento	Determinante	Numeração Automática	*****	Chave Primária
Descrição	Simples	Texto	50	*****
Valor	Composto	Texto	15	*****
Data	Determinante	Data	*****	00/00/0000;0;_
Fixo	Determinante	Data	*****	00/00/0000;0;_
Período	Determinante	Data	*****	00/00/0000;0;_
Categoria	Simples	Texto	20	*****
Cod_Conta	Determinante	Numeração Automática	*****	Chave Estrangeira

Tabela 2 – Lançamentos

Fonte: Os Autores

TAB_User				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
#COD_User	Determinante	Numeração Automática	*****	Chave Primária
Nome	Simples	Texto	50	*****
E-mail	Determinante	Texto	50	*****
Senha	Simples	Texto	16	*****
Data_Nasc	Determinante	Data	*****	00/00/0000;0;_
Ocupação	Simples	Texto	50	*****
COD_Objetoivo	Determinante	Numeração Automática	*****	Chave Estrangeira
COD_Conta	Determinante	Numeração Automática	*****	Chave Estrangeira

Tabela 3-Usuário

Fonte: Os Autores

TAB_Conta				
Atributo	Classe	Domínio	Tamanho	Descrição
Descrição	Simples	Texto	50	*****
Tipo	Simples	Texto	50	*****
Saldo	Composto	Texto	20	*****
Taxa	Composto	Texto	20	*****
#COD_Conta	Determinante	Numeração Automática	*****	Chave Primária
COD_Lancamento	Determinante	Número	*****	Chave Estrangeira

Tabela 4-Conta

Fonte: Os Autores

6.2.3 Modelagem MER-DER

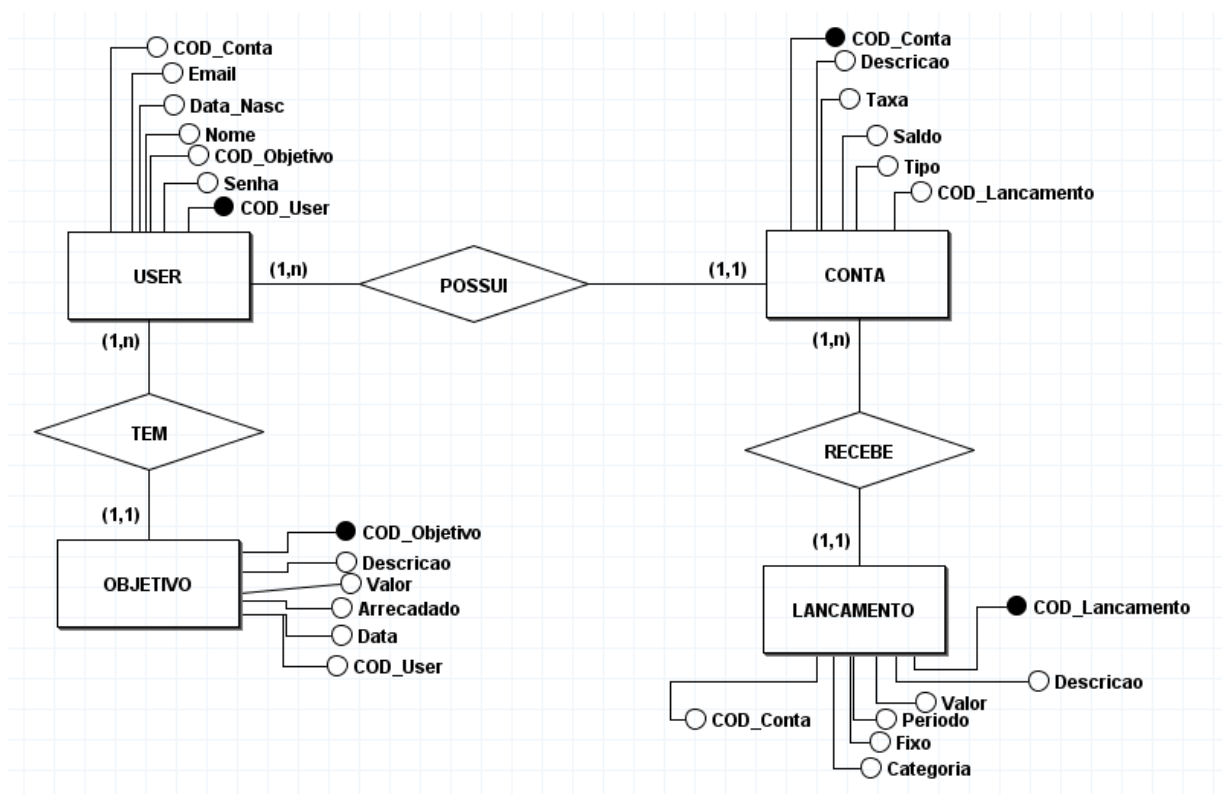


Figura 7- Modelagem MER-DER

Fonte: Os Autores

6.2.4 Regra de Negócios

O User cadastrado no aplicativo possua Contas(1:N) e terá Objetivos(1:N), ambos serão só de um User(1:1). As contas irão receber os lançamentos(1:N), que só podem ser efetuados em uma única conta.

6.3 CASO DE USO EM UML

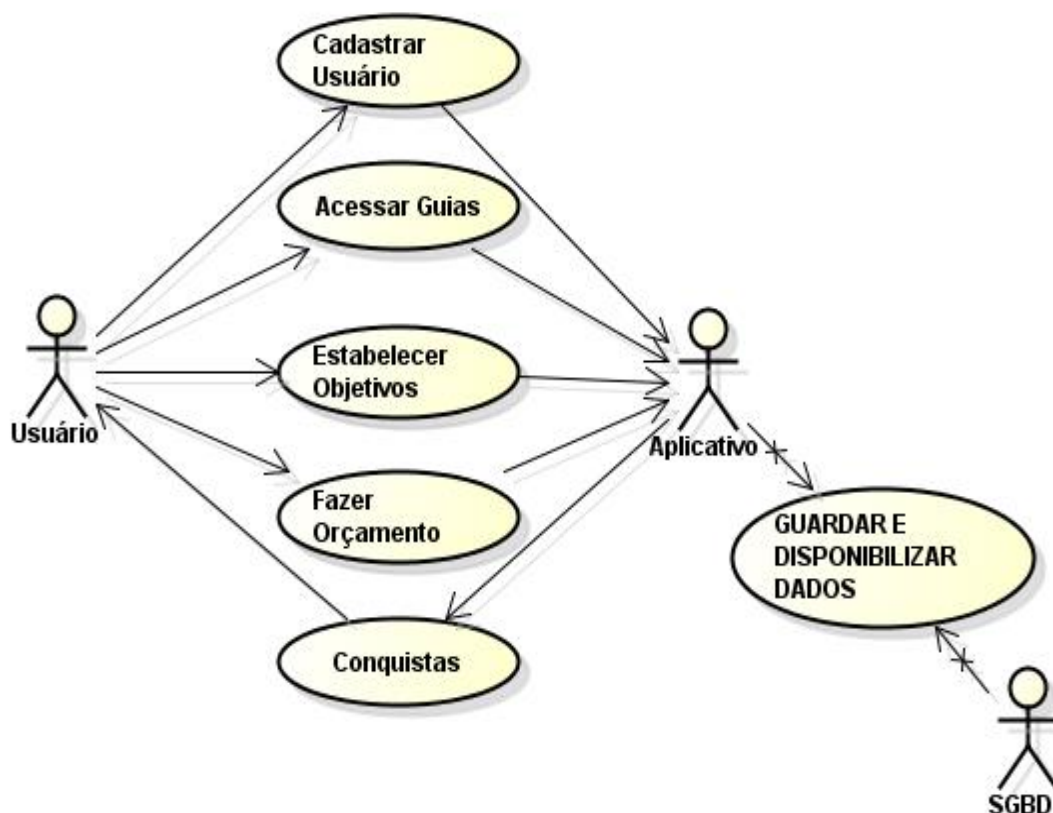


Figura 8 - Diagrama Caso de Uso UML

Fonte: Astah

Os Atores:

- Usuário: Quem fará o uso do aplicativo em busca de educação financeira.
- Aplicativo: O intermediário entre o usuário e as informações
- SGBD: o Banco de Dados utilizado.

As ações:

- Cadastrar usuário: Salvar as informações relativas ao usuário criando seu perfil.
- Acessar Guias: São os textos informativos do aplicativo que buscam compartilhar ensinamentos.
- Estabelecer Objetivo: São as metas financeiras que o usuário quer realizar.
- Fazer Orçamento: O controle dos gastos feito pelo usuário.
- Conquistas: A bonificação pelo engajamento do usuário dentro da plataforma.

7. RESULTADOS OBTIDOS

7.1 TELAS DO APLICATIVO



Figura – Tela Inicial; Fonte: Os Autores

Tela mostrada ao usuário ao iniciar o aplicativo pela primeira vez.

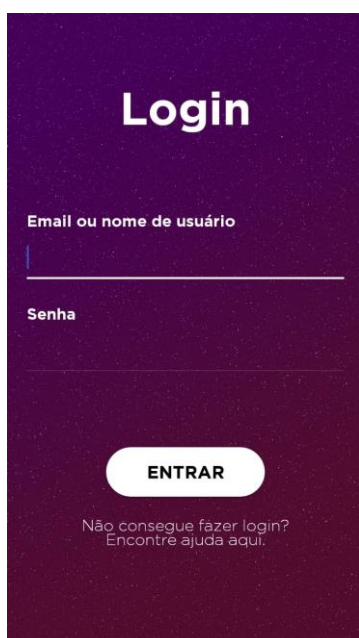


Figura 9- Tela Login; Fonte: Os Autores

Tela para quem já é cadastrado no aplicativo poder iniciar sessão.



Figura 10- Tela Perfil; Fonte: Os Autores

Tela principal do aplicativo com o perfil do usuário onde ele visualiza suas conquistas e objetivos.

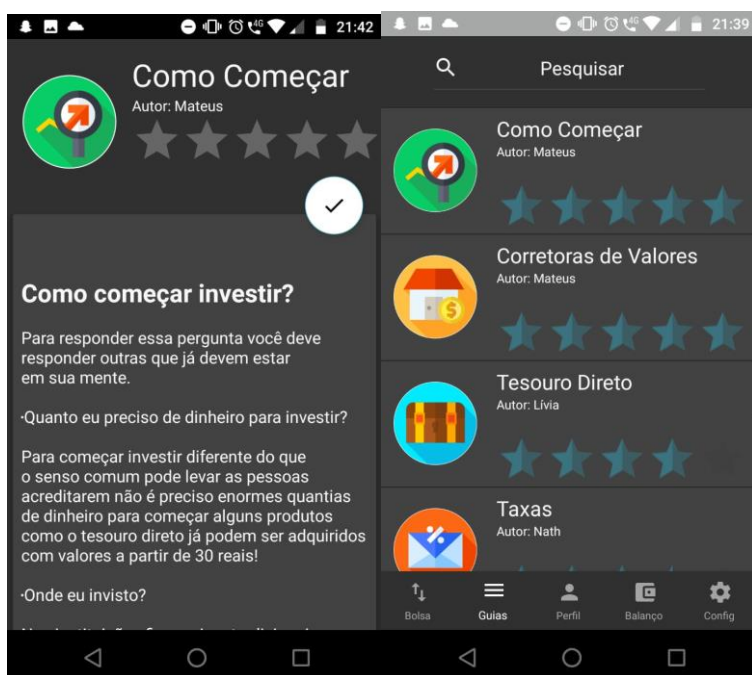


Figura 11- Tela Guias; Fonte: Os Autores

Tela da Sessão de Guias e o exemplo de um guia onde encontram-se texto informativos do interesse do usuário e sua avaliação.

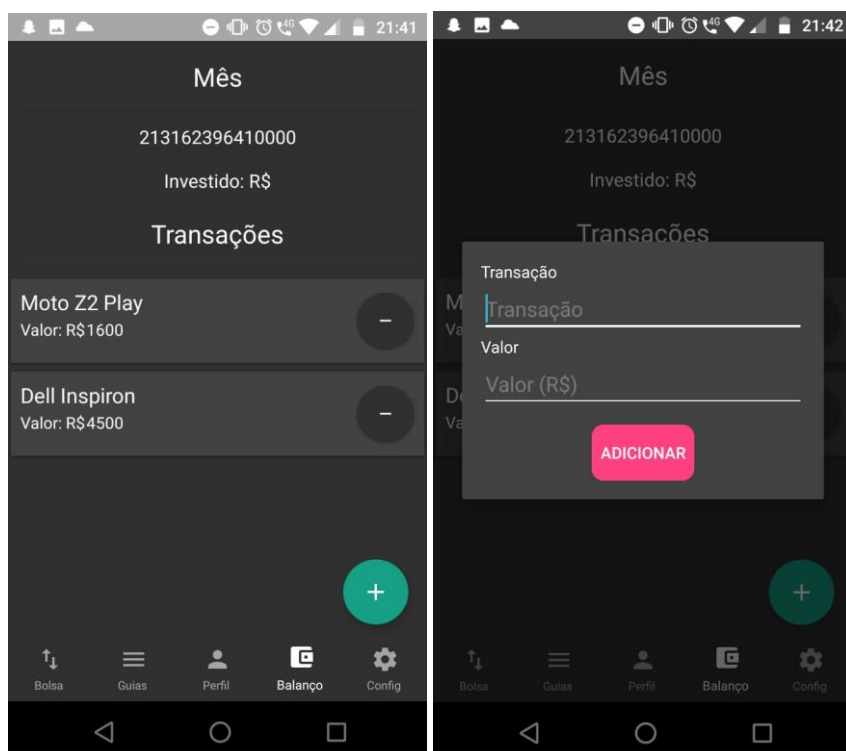


Figura 12-Tela Balança; Fonte: Os

Autores

Tela com o orçamento do usuário em que ele cadastra seus gastos, renda e investimentos e os visualiza.

Empresa	Variação	Preço
Consultado em: 21/11/2018 21:39		
BABA	2,35%	149,41
Alibaba Group Holding Limited		
PEP	-0,62%	115,28
PepsiCo Inc.		
AAPL	-0,11%	176,78
Apple Inc.		
AMZN	1,42%	1516,73
Amazon.com Inc.		
FB	1,81%	134,82
Facebook Inc.		
NFLX	-1,82%	262,13
Netflix Inc.		
USO	2,22%	11,52
United States Oil Fund		

Figura 13-Tela Bolsas; Fonte: Os Autores

Tela em que o usuário visualiza em tempo real dados sobre a bolsa de valores e suas ações.

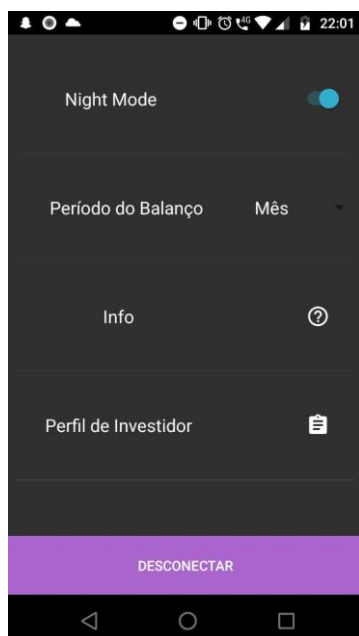


Figura 14-Configurações; Fonte: Os Autores

7.2 ÁRVORE DE NAVEGAÇÃO

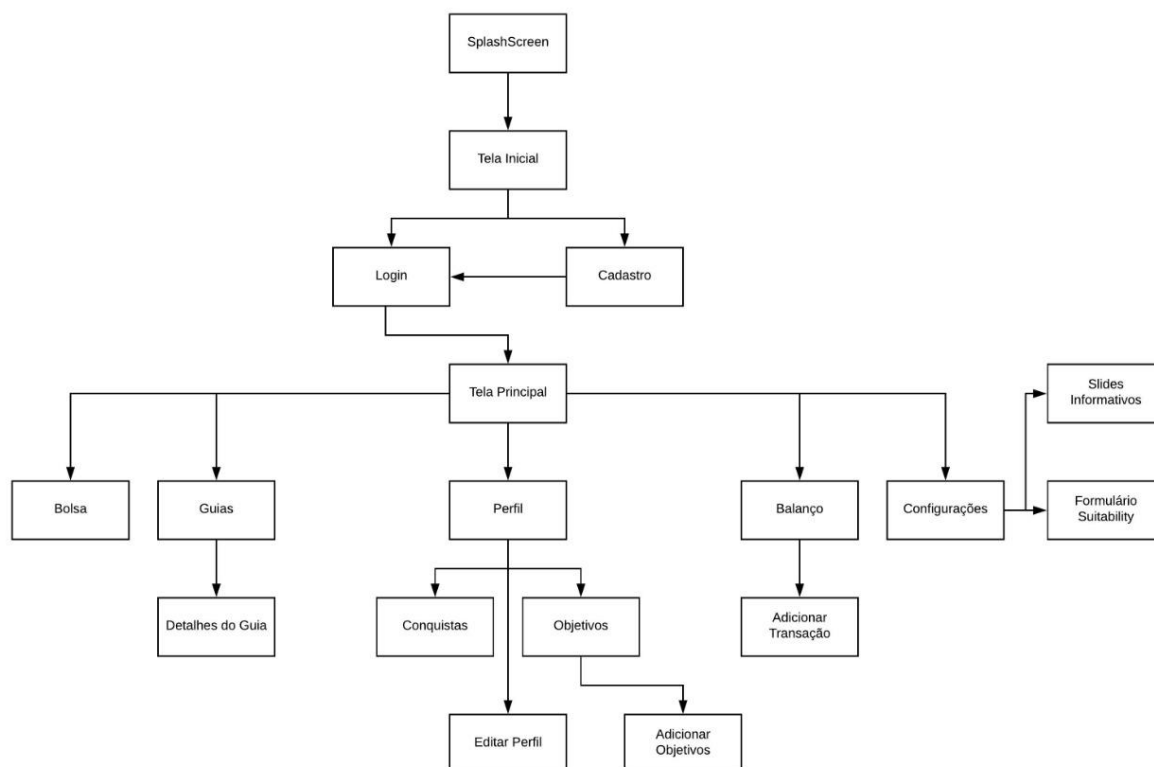


Figura 15- Árvore de Navegação

Fonte: Os Autores

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender a dinâmica do mercado financeiro e proporcionar educação financeira condensar ela no formato de um aplicativo foi o objetivo do projeto, que analisando o cenário brasileiro trouxe como solução o enfoque em investimentos e a facilidade para iniciantes possam ser capacitados na área.

O projeto concretizou-se em um aplicativo de educação financeira, o 'Bee Ur Bank', que traz guias de como fazer os primeiros investimentos e para entender o mercado de finanças. Contando também com registro de orçamentos do usuário e seus objetivos e o orientando para que conquiste a autonomia financeira associada ao 'gamification'.

Todo conhecimento que é compartilhado dentro aplicativo foi feito através de uma avaliação e catalogada a partir de pesquisas em corretoras de valores em pesquisas de campo e na bibliografia nacional sobre a educação financeira disponível. Contando com estratégias da psicologia financeira para criar hábitos saudáveis.

Em um tema extenso como educação financeira, com o foco em investimentos só uma pequena parcela é trabalhada e ela por si só já é possuí uma vastidão. O projeto desenvolvido contribuí para formação dos usuário e capacitação para que ele possa investir e obter ganhos e uma melhora de vida.

Referências

- AGRELA, L. *Estas são as linguagens de programação para ficar de olho em 2018* Disponível em: < <https://exame.abril.com.br/tecnologia/estas-sao-as-linguagens-de-programacao-para-ficar-de-olho-em-2018/>> Acesso em: 10/06/2018.
- ARCURI, N. *Me Poupe! 10 passos para nunca mais faltar dinheiro no seu bolso: 1. Ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2018.*
- CERBASI, G. *Adeus, Aposentadoria: 2. Ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2014.*
- CERBASI, G. *Casais Inteligentes Enriquecem Juntos: 1. Ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2014.*
- CERBASI, G. *Investimentos Inteligentes: 1. Ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.*
- DORNELLES, N. *As 15 principais linguagens de programação do mundo!* Disponível em: <<https://becode.com.br/principais-linguagens-de-programacao/>> Acesso em: 10/06/2018.
- KLONTZ, B.; KLONTZ, T. *Mind Over Money: Overcoming the Money Disorders That Threaten. 1. Ed. EUA: Crown Business, 2002.*
- MENOS DE UM QUARTO DOS BRASILEIROS INVESTE EM PRODUTOS FINANCEIROS. (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais). Disponível em: < http://www.anbima.com.br/pt_br/imprensa/menos-de-um-quarto-dos-brasileiros-investe-em-produtos-financeiros.htm >. Acesso em: 07/09/2018.
- PAPI, B. *Educação Financeira, o que é?* Disponível em: <<https://criandofuturo.com/aulas/5/educacao-financeira-o-que-e>> Acesso em: 07/09/2018.
- TRABALHANDO COM O BRASIL. OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico). Disponível em: <<http://www.oecd.org/latin-america/Active-with-Brazil-Port.pdf>>. Acesso em: 07/09/2018.
- Udacity Brasil. *Conheça as linguagens de programação mais usadas no Brasil e no mundo.* Disponível em: <<https://br.udacity.com/blog/post/linguagens-de-programacao-mais-usadas-no-brasil-e-no-mundo>> Acesso em: 10/06/2018.
- WILTGEN, J. *Você sabe o seu perfil de investidor? Conheça os 3 tipos.* Disponível em: < <https://blog.genialinvestimentos.com.br/voce-sabe-o-seu-perfil-de-investidor-conheca-os/>> Acesso em: 06/04/2018.
- CNDL; SPC. *Educação financeira investimentos.* Fevereiro, 2017