



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

DISCIPLINA: ENGENHARIA DE SOFTWARE

PROFESSOR: IÁLIS CAVALCANTE DE PAULA JÚNIOR

RAPHAEL CARNEIRO DE FREITAS - 367337

RELATÓRIO SOBRE O PROJETO DE UM APLICATIVO DE FINTECH

SOBRAL

2018

RAPHAEL CARNEIRO DE FREITAS - 367337

RELATÓRIO SOBRE O PROJETO DE UM APLICATIVO DE FINTECH

Relatório realizado como requisito a obtenção de nota referente ao Trabalho Final da disciplina de Engenharia de Software.

SOBRAL

2018

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	03
2. DESENVOLVIMENTO.....	03
2.1 Requisitos.....	03
2.2 Planejamento.....	03
2.3 Orçamento.....	04
2.4 Modelagem.....	05
2.5 Protótipo.....	06
2.6 Resultados.....	07
3. CONCLUSÃO	08
REFERÊNCIAS.....	09
APÊNDICE A - Form. De Pesquisa De Utilidade Do Aplicativo.....	10
APÊNDICE B - Links E Diretório Do Github.....	11

1. INTRODUÇÃO

Ter um controle financeiro pessoal é essencial para quem quer estabelecer uma boa relação com sua renda e ter uma situação econômica mais confortável no futuro, sem abrir mão de fazer o que gosta e realizar sonhos. Assim como em uma empresa, a má gestão financeira pode causar endividamentos e levar indivíduos e até famílias inteiras a situações desesperadoras (FINANÇAS, 2018).

Existem várias maneiras de criar um controle de gastos, que vão de anotações em uma simples caderneta a contratação de especialistas em economia para ajudar em tal tarefa, porém vivemos em uma época na qual o acesso à informação e a dispositivos móveis está fácil e várias tarefas antes difíceis foram descomplicadas com a utilização de aplicativos móveis. Dentre tais aplicativos, estão alguns oferecidos por fintechs, empresas que oferecem serviços financeiros que se diferenciam pelas facilidades proporcionadas pela tecnologia e, com efeito, pela internet.

Tendo em vista as facilidades proporcionadas por fintechs e a grande utilização de dispositivos móveis, é proposto o desenvolvimento de um aplicativo de gestão financeira para dispositivos móveis que possibilite o controle de gastos pessoais, possibilitando dessa forma que o usuário adicione os gastos onde estiver, bastando ter acesso ao seu smartphone.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Requisitos

Após uma análise de maneiras de organizar gastos pessoais, e como um aplicativo mobile poderia auxiliar em tal tarefa, constatou-se que os requisitos para a aplicação são:

- Possibilidade de organizar gastos pessoais;
- Controle de quanto o usuário gasta por mês;
- Facilidade no manuseio da aplicação;
- Segurança do usuário em relação às informações salvas no aplicativo;
- Inclusão, Alteração e Remoção de Usuários e Gastos;

2.2 Planejamento

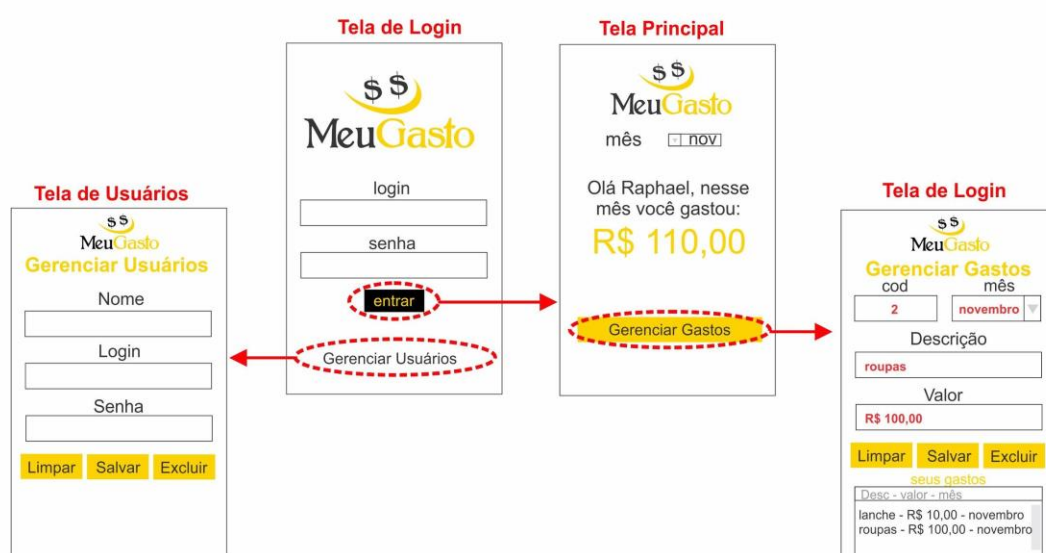
A idéia inicial do sistema de fintech proposto é desenvolver um aplicativo mobile para a plataforma android (a partir da versão 6) de gestão financeira chamado Meu Gasto, no qual o usuário poderá organizar seus gastos de forma simples, onde o mesmo poderá gerenciar (adicionar, alterar ou excluir gastos), e acompanhar o valor total gasto em um determinado mês na tela principal da aplicação.

Na tela inicial, será possível fazer o login em um usuário ou gerenciar contas (criar, alterar ou excluir), após a autenticação dos dados, o usuário é direcionado para a tela inicial do aplicativo, onde poderá observar o total gasto em um determinado mês, o qual pode ser selecionado através de uma barra de opções que contém todos os meses do ano. Para

gerenciar os gastos, o usuário poderá clicar no botão gerenciar gastos, onde será direcionado para uma tela, onde serão disponibilizados campos para inserção dos dados do gasto; mês de referência, descrição do gasto e valor do gasto.

Logo abaixo dos campos, estarão disponíveis os botões para limpar campos, salvar um novo gasto, ou excluir um gasto. Abaixo dos botões será gerada uma lista com todos os dados salvos, onde ao clicar em um deles, os dados serão carregados nos campos de informações, possibilitado assim a alteração ou exclusão dos mesmos. Um planejamento das telas do aplicativo pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 - Desenho das telas do aplicativo.



Fonte: Elaborada pelo Autor.

2.3 Orçamento

Para compreender a formação do preço de um aplicativo mobile, é importante ter uma noção de como ele é desenvolvido e para qual plataforma será desenvolvido. Um aplicativo exige conhecimento em design e desenvolvimento de software, logo, será necessário um profissional com essas duas habilidades, ou dois profissionais, cada um com uma dessas habilidades.

Um aplicativo mobile com as características do que está sendo desenvolvido neste trabalho pode ser composto por duas partes; O painel administrativo, onde os administradores do aplicativo podem editar os cadastros, configurar parâmetros e monitorar o uso do aplicativo, e o Aplicativo para smartphone, que estará instalado no dispositivo, e o usuário poderá realizar as ações onde o aplicativo se conectará ao banco de dados usado pelo painel administrativo, para buscar e levar as informações.

Segundo (ESAUCE, 2017), um aplicativo de celular de pequeno porte consome de 150 a 500 horas para ser desenvolvido, no aplicativo em questão estima-se um consumo de 150 horas, sendo 50 horas para designer da aplicação e 100 horas para programação. Quanto ao valor pago por hora de desenvolvimento a cada profissional, segundo (MOBI MAIS,

2017), para o desenvolvedor o pagamento é de R\$75,00, enquanto para o designer é de R\$ 35,00. Adicionando o valor de publicação no Google Play Store (por se tratar de um app android) que é de 25 dólares (ou R\$ 96,87,00), o valor total do orçamento é de R\$ 9.346,87. Os valores totais e descrições do orçamento do projeto são mostrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Orçamento

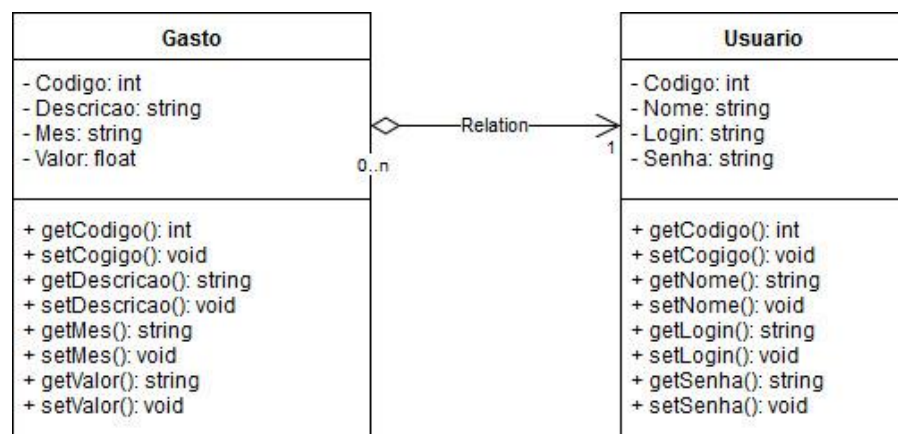
DESCRIÇÃO	VALOR	QTD	TOTAL
Designer Aplicação	R\$ 35,00	50	R\$ 1750,00
Desenvolvedor Android	R\$ 75,00	100	R\$ 7500,00
Publicação Google Play	R\$ 96,87	1	R\$ 96,87
		TOTAL	R\$ 9346,87

Fonte: Desenvolvida pelo Autor.

2.4 Modelagem

O Aplicativo em questão, será desenvolvido para a plataforma android, utilizando o ambiente de programação Android Studio, logo a linguagem predominantemente utilizada na aplicação será java, o que possibilitará trabalhar com classes. As principais funções do aplicativo serão gerenciamento de Usuários e de Gastos, logo será necessária a criação das classes Gasto e Usuário, onde a primeira terá seus campos Código, Descrição, Mês e Valor, bem como os métodos getters e setters deles, e na segunda, serão os campos Código, Nome, Login e Senha, e seus métodos getters e setters. Um exemplo de Modelagem UML, no formato diagrama de classes pode ser observado na Figura 2, onde estão descritas os campos e métodos das duas classes e o relacionamento existente entre elas, que neste caso é de vários gastos para um usuário.

Figura 2 - Diagrama de Classes



Fonte: Elaborada pelo Autor.

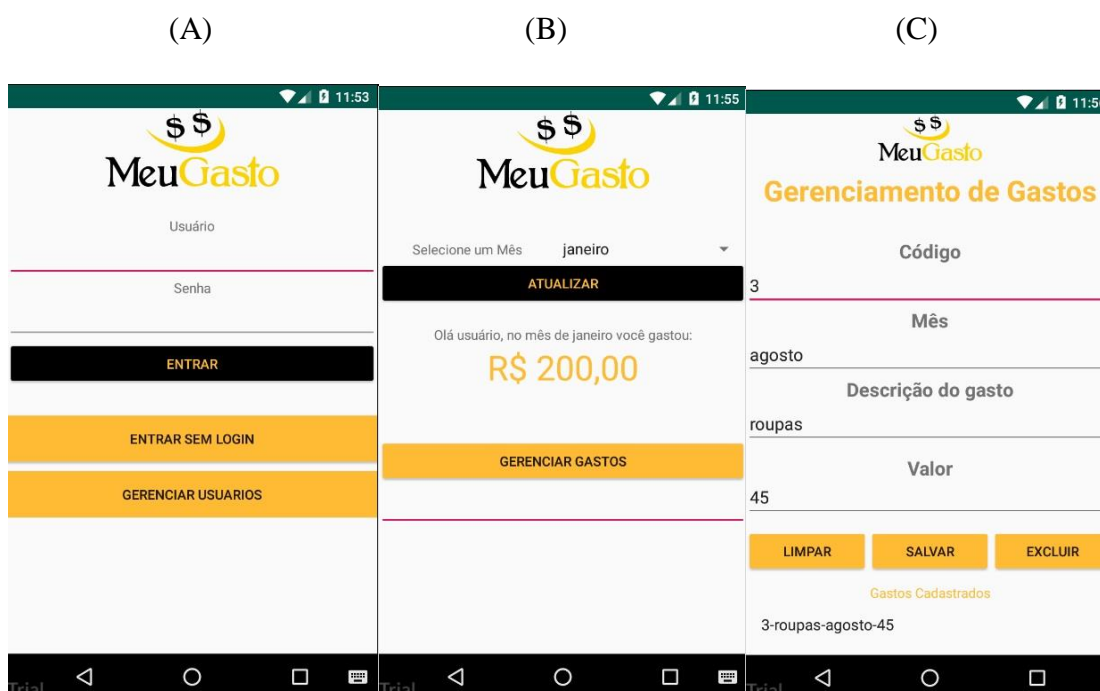
2.5 Protótipo

Como já descrito anteriormente, o aplicativo está sendo desenvolvido no ambiente de programação Android Studio, tendo chegado até o momento a uma versão de testes na qual apenas algumas funções foram implementadas. Na primeira tela, como observado na figura 3-A, estão as opções de login onde, estão disponíveis campos para o usuário inserir seu login e senha e os botões “Entrar”, “Gerenciar Usuários” e “Entrar Sem Login”, sendo este último implementado apenas na versão de testes, visto que o gerenciamento de usuários e autenticação dos mesmos, não está implementada em tal versão.

Na segunda tela, como observado na figura 3-B, é mostrado o gasto total em um determinado mês, nele é retornado o somatório dos gastos da coluna valor da tabela Gastos (presente no banco de dados), que tem como referência um determinado mês que pode ser alterado a partir do campo “Selecionar um Mês” que quando alterado, ao clicar no botão atualizar, retorna o valor total gasto no mês selecionado. Ainda nesta tela, abaixo do valor total gasto, existe um botão “gerenciar gastos”, onde o usuário será direcionado para a próxima tela que pode ser observada na Figura 3-C, onde é possível criar, alterar e excluir gastos.

Ao ser criado um gasto, as informações do mesmo (Descrição, Mês e Valor) são gravadas em um banco de dados salvo na memória do smartphone, sendo posteriormente capturadas e listadas em um campo abaixo dos botões da tela de gerenciamento de gastos. Ao clicar em um dos gastos listados, os campos de descrição, mês e valor são preenchidos com os dados correspondentes, o que possibilita a alteração de algum campo do gasto, ou sua exclusão.

Figura 3 -Telas do protótipo da aplicação.(A-Tela de Login, B-Tela Principal, C-Tela de gerenciamento de Gastos).



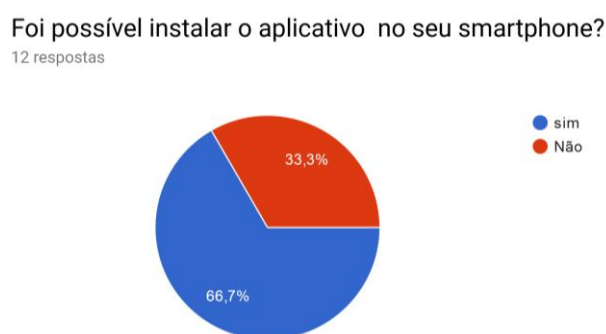
Fonte: Elaborada pelo Autor.

2.6 Resultados

Para receber um feedback em relação a interface e ao uso do aplicativo, foi gerado um instalador (APK) do protótipo do aplicativo e disponibilizado um link para download do mesmo, foi proposto para alguns usuários testar o aplicativo e após o teste, respondessem a um formulário online (conforme apêndice A) com algumas perguntas relacionadas a experiência de utilização e funcionalidades do aplicativo.

No total 12 usuários testaram o aplicativo e responderam o questionário, os resultados são descritos a seguir. Na primeira pergunta, foi questionado se foi possível instalar o app no smartphone, onde 8 pessoas conseguiram e 4 não conseguiram, conforme gráfico 1.

Gráfico 1 - Respostas dos usuários em relação a instalação do app.



Fonte: Elaborado pelo Autor

A segunda pergunta, estava relacionada a satisfação do usuário com a interface do aplicativo, o retorno foi que 9 usuários estavam satisfeitos, enquanto 3 não estavam, o gráfico 2 mostra a porcentagem relacionada a resposta dos usuários.

Gráfico 2 - Respostas dos usuários em relação a interface do app.



Fonte: Elaborado pelo Autor

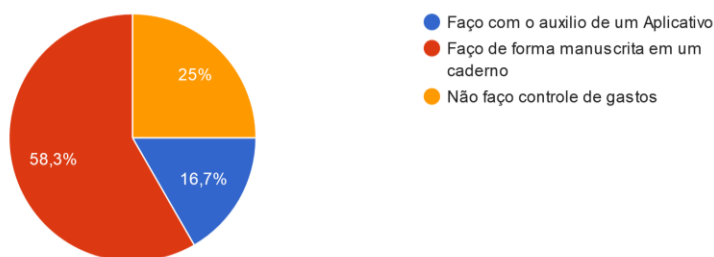
As perguntas 3,4 e 5, estavam relacionadas a adicionar, alterar e excluir gastos respectivamente, nessa ocasião, 6 usuários, ou seja, metade das pessoas que testaram o aplicativo, não conseguiram acessar tais funções. Os relatos obtidos na pergunta 6, que questionava sobre erros ocorridos durante o teste, mostraram que ao abrir a tela de gerenciamento de gastos, o aplicativo fechava, o que sugere que existe algum problema possivelmente relacionado a versão da plataforma ou problema de acesso aos dados.

Na questão 7, foi questionado ao usuário o que poderia ser feito para melhorar o aplicativo, dentre as respostas se destacaram; Além dos gastos adicionar ao aplicativo o controle de ganhos, adicionar uma função no aplicativo que notifique quando um determinado valor de gastos for atingido. Na questão 8, foi questionado qual a forma de organizar os gastos pessoais que o usuário utiliza e foram obtidas as seguintes informações; 2 usuários fazem tal controle por meio de um aplicativo, 7 usuários fazem de forma manuscrita e 3 não fazem controle de gastos. As porcentagens de usuários por forma de controle podem ser observadas no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Forma Utilizada para controlar gastos.

Quanto ao seu controle pessoal de gastos, marque uma das alternativas abaixo:

12 respostas



Fonte: Elaborado pelo Autor

3. CONCLUSÃO

Conclui-se com esse trabalho que o desenvolvimento de um software, se feito de forma correta, é algo bastante complexo, pois além do desenvolvimento em si, existem as etapas de levantamento de requisitos, documentação e testes para que o mesmo funcione de maneira eficiente. No aplicativo móvel desenvolvido durante este trabalho, foram encontradas algumas dificuldades, principalmente relacionadas a erros que ocorrem ao instalar o aplicativo em smartphones diferentes, disso, pode-se concluir a importância de testes de software e o feedback dos usuários, visto que em alguns casos o aplicativo funcionou perfeitamente em outros não.

REFERÊNCIAS

ESAUCE BLOG, **Quanto custa criar um app?**. Disponível em: <<https://www.esauce.com.br/blog/qual-equipe-necessaria-e-quanto-custa-criar-um-app/>>. Acesso em 03 de dezembro de 2018.

FINANÇAS FOREVER, **Controle Financeiro**. Disponível em: <<http://www.financasforever.com.br/a-importancia-de-aprender-a-fazer-o-seu-controle-financeiro-pessoal/>>. Acesso em 2 de dezembro de 2018.

MOBI MAIS, **Quanto custa um app**. Disponível em: <<http://mobimais.com.br/blog/quanto-custa-um-aplicativo/>>. Acesso em 3 de dezembro de 2018.

APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE PESQUISA DE UTILIDADE DO APLICATIVO

Pesquisa de Utilidade do Aplicativo Meu Gasto

Pesquisa realizada com o objetivo de obter um feedback da utilidade e usabilidade do aplicativo Meu Gasto

1. Foi possível instalar o aplicativo no seu smartphone?
(☐)SIM (☐)NÃO
2. A Interface do aplicativo, é amigável e fácil de utilizar?
(☐)SIM (☐)NÃO
3. Foi possível adicionar gastos?
(☐)SIM (☐)NÃO
4. Foi possível alterar gastos?
(☐)SIM (☐)NÃO
5. Foi possível Excluir gastos?
(☐)SIM (☐)NÃO
6. Ocorreu algum erro durante a execução do aplicativo? se sim, o que aconteceu?

7. O que você sugere para melhorar o aplicativo?

8. Quanto ao seu controle pessoal de gastos, marque uma das alternativas abaixo:
(☐)Faço com o auxílio de um Aplicativo

(☐)Faço de forma manuscrita em um caderno

(☐)Não faço controle de gastos

APÊNDICE B - LINKS E DIRETÓRIO DO GITHUB

Link do formulário - <https://goo.gl/forms/whrHhV5IMRyHMzXy1>

Download do Aplicativo-

<https://drive.google.com/file/d/1RroFvUx2gh4Fn6UvIoM1LrgKWD3cKu1O/view?usp=sharing> -

Link do Diretório do GITHUB - <https://github.com/Raphaelph94/appMeuGasto.git>