

**Cristhian nunes dias**

**APLICATIVO PARA CONTROLE FINANCEIRO UTILIZANDO FLUTTER**

**Assis/SP**

**Ano 2019**



**cristhian nunes dias**

**aplicativo para controle financeiro utilizando flutter**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

**Orientando(a): Cristhian Nunes Dias**

**Orientador(a): Dr. Almir Rogério Camolesi**

**Assis/SP**

**Ano 2019**

aplicativo para controle financeiro utilizando flutter

cristhian nunes dias

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

|  |  |
| --- | --- |
| **Orientador:** |  |
|  | Dr. Almir Rogério Camolesi |
|  |  |
| **Examinador:** |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Assis/SP

Ano 2019

Sumário

[1. Introdução](#_Toc436215888) 4

[2. objetivos](#_Toc436215889) 5

[3. justificativa](#_Toc436215890) 5

[4. motivação](#_Toc436215891) 5

[5. perspectiva de contruibuição](#_Toc436215892) 6

[6. metodologia](#_Toc436215891) 6

[7. tecnologias utilizadas](#_Toc436215891) 7

[8. cronograma](#_Toc436215891) 8

[9. referências](#_Toc436215891) 9

# Introdução

A tecnologia aprimora-se cada vez mais com o passar dos anos. O que antes era feito de forma manuscrita, hoje temos ferramentas na palma da mão que suprem nossas necessidades de maneira mais rápida e eficiente. Com essa grande evolução, conforme Paula (2017) tanto pessoas quanto empresas estão investindo em aplicações móveis para facilitarem o seu dia a dia.

Dito isso, a procura de aplicações fluídas para controle de gastos e planejamento financeiro está cada vez maior. Com base nessas observações, será proposto o desenvolvimento de uma aplicação para gerenciar tais transações.

No desenvolvimento, a administração do tempo é muito importante, pois se feito de maneira correta, a produtividade aumenta significativamente. Hoje no mercado há várias ferramentas para nos auxiliarem, e uma delas é o Flutter[[1]](#footnote-1), que traz uma facilidade enorme em desenvolver aplicativos móveis de uma forma híbrida sem precisar retrabalhar no código.

Segundo Magalhães (2019) o Flutter tem seu próprio framework de processamento, o que quer dizer que ele não dependerá de nada específico de cada plataforma. Todos os efeitos que há no sistema operacional IOS[[2]](#footnote-2) e Android[[3]](#footnote-3) estão incluídos na ferramenta. Nele também contém uma opção de visualização em segundos de todas alterações feitas sem precisar recompilar o aplicativo no celular, isso tudo de forma rápida e simples para o desenvolvimento da aplicação móvel de finanças.

Os aplicativos que se sobressaem no mercado hoje, são os com design mais trabalhados, com animações que chamam atenção e de uma usabilidade rápida. No Flutter contém tudo isso, sendo escalável, pois permite uma fácil manutenção de código fonte.

# objetivos

[Versão 1] O objetivo desse trabalho é desenvolver um aplicativo para auxiliar o usuário no controle financeiro de diversas despesas pessoais, utilizando uma interface fluída, priorizando o desempenho e o design profissional e intuitivo.

[Versão 2] O objetivo principal com o desenvolvimento desse trabalho é produzir um aplicativo hibrido que servirá como suporte financeiro pessoal com uma tecnologia de fácil aprendizagem e com uma ótima performance por se tratar de comunicação nativa com o dispositivo.

# justificativa

Este trabalho se justifica pela necessidade de aprimorar a produtividade em programação móvel híbrida. Como mencionado anteriormente, a aplicação será para o controle e planejamento financeiro, auxiliando no desenvolvimento rápido e fluído com um melhor aproveitamento de códigos. Será utilizado Flutter para obter esses resultados de performance e velocidade de desenvolvimento.

# motivação

A motivação para a produção desse trabalho surgiu da necessidade de gerar aplicações rápidas, com design profissional, com uma altíssima fluidez de animações e com código híbrido, rodando tanto em IOS quanto em Android e para conclusão do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Além disso, toda a experiência que foi aprendida em engenharia de software teve um papel primordial para definição de todo o projeto, pois por se tratar de tecnologias que não usamos no curso, o conceito foi o mesmo.

# PERSPECTIVA DE CONTRIBUIÇÃO

Com esse trabalho, pretende-se mostrar como é rápido gerar interfaces gráficas profissionais, animações nativas da própria ferramenta, sem precisar digitar muitos códigos comparando com ferramentas concorrentes para geração do aplicativo financeiro.

Como a ferramenta é nova, a agregação para a área de estudo é alta, pois não há muito material disponível (artigos, livros, tutoriais, cursos, etc.) sobre o Flutter.

# METODOLOGIA

O projeto será desenvolvido com uma análise realizada por diversas pessoas que tem interesse de fazer o controle financeiro. A metodologia da análise e a própria implementação será feita orientada a objetos. Será feito todo em cima de uma engenharia de software. Este estudo de caso será feito com base em pessoas que precisam se planejar financeiramente, com agregação de um levantamento de requisitos, ou seja, as funcionalidades que necessitam em uma aplicação para os ajudar.

Para fazer os casos de usos, diagrama de atividades, diagrama de classes será usado a linguagem UML com base no programa Astah, nele consegue-se realizar trabalhos com uma agilidade maior por ser simples e objetivo.

# TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Durante o trabalho de modelagem da aplicação serão desenvolvidos os diagramas conforme a linguagem UML. Para Portalgsi (2011?) UML é uma linguagem de modelagem que é utilizada para fazer as modelagens de objetos do mundo real. Essa linguagem é para auxiliar no desenvolvimento de todos tipos de sistemas para facilitar o entendimento do mesmo em forma de “desenhos”.

Por fim, para auxiliar na produção de diagramas da linguagem UML será utilizada a ferramenta Astah Community. E conforme Lima (2016):

Astah Community é um software para modelagem UML (Unified Modeling Language – Linguagem de Modelagem Unificada) com suporte a UML 2, desenvolvido pela Change Vision, Inc e disponível para sistemas operacionais Windows 64 bits. Anteriormente conhecido por JUDE, um acrônimo de Java and UML Developers Environment (Ambiente para Desenvolvedores UML e Java).

Para modelagem do banco de dados do aplicativo para facilitar no entendimento do mesmo será utilizado o MySQL Workbench que é uma ferramenta visual que tem como objetivo gerar designs, fazer o desenvolvimento e também conta com administração de todos os dados MySQL (VESPA, 2010).

Para desenvolver o aplicativo com toda sua codificação será utilizado Flutter que é um framework da Google que utiliza a linguagem de programação DART, é de código aberto e é usado para desenvolvimento híbrido de aplicativos móveis. Como seu código roda nativo no celular, sua maior vantagem é o desempenho. Além disso, possui modelos gráficos pré-moldados e animações em 60fps[[4]](#footnote-4), além de ser de fácil programação (MAGALHÃES, 2019).

Será utilizado Firebase[[5]](#footnote-5) para fazer o armazenamento do banco de dados. Conforme Viana (2017) Firebase é uma plataforma web de desenvolvimento que foi adquirida pela Google e tem seu foco no back-end[[6]](#footnote-6) de fácil manuseio e de uma enorme facilidade e usabilidade. Existem diversos recursos que essa ferramenta nos auxilia no desenvolvimento e gerenciamento de aplicações, como um banco de dados em tempo real e autenticações através de contas da própria Google.

# CRONOGRAMA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ATIVIDADES** | **OUT** | **NOV** | **DEZ** | **JAN** | **FEV** | **MAR** | **ABR** | **MAI** | **JUN** | **JUL** | **AGO** | **SET** |
| **ELABORAÇÃO DO PRÉ PROJETO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **LEVANTAMENTO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ANÁLISE DO SISTEMA** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ESTUDO SOBRE O FLUTTER** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **DESENV. DO APLICATIVO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **EXAME QUALIFICAÇÃO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TESTES** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ESCRITA VERSÃO FINAL** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **APRESENTAÇÃO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# REFERÊNCIAS

MAGALHÃES, Túlio. **Flutter: tudo sobre o queridinho do google**. Disponível em <https://www.zup.com.br/blog/flutter>. Acesso em: 21 out. 2019.

VIANA, Daniel. **Firebase: descubra no que esta plataforma pode te ajudar**. Disponível em <https://www.treinaweb.com.br/blog/firebase-descubra-no-que-esta-plataforma-pode-te-ajudar>. Acesso em: 03 out. 2019.

VESPA, Thiago. **MySQL Workbench**. Disponível em < https://thiagovespa.com.br/blog/2010/09/18/mysql-workbench/>. Acesso em: 21 nov. 2019.

LIMA, Davi. **Modele softwares com Astah Community**. Disponível em <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/astah-commmunity.html>. Acesso em: 19 nov. 2019.

PAULA, Welington. **Rumo do Desenvolvimento Mobile**. Disponível em < https://www.devmedia.com.br/rumo-do-desenvolvimento-mobile/24129>. Acesso em: 21 nov. 2019.

PORTAGSI. **O que é UML?**. Disponível em <https://www.portalgsti.com.br/uml/sobre/>. Acesso em: 21 nov. 2019.

1. <https://flutter.dev/> Acessado em 19 nov. 2019. [↑](#footnote-ref-1)
2. É um sistema operacional de dispositivos móveis da Apple. [↑](#footnote-ref-2)
3. É um sistema operacional baseado no núcleo Linux, sendo seu maior colaborador o Google. [↑](#footnote-ref-3)
4. Frames per Second (Quadros por segundo) [↑](#footnote-ref-4)
5. <https://firebase.google.com/> [↑](#footnote-ref-5)
6. Etapa de desenvolvimento responsável em implementar as regras de negócios da aplicação. [↑](#footnote-ref-6)