**MODA’US LOJA VIRTUAL SOBRE MODA**

Ramon Luiz Souza

Graduando em Sistemas de Informação – Uni-FACEF

ramonsouza0309@gmail.com.br

Orientador:

**Resumo**

Texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto texto

**Palavras-chave**: Texto. Texto. Texto.

**Abstract**

*Text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text; text.*

**Keywords**: *Text. Text. Text.*

**1. Tema**

O que é um E-Commerce? É uma abreviação de *electronic commerce*, ou "comercio eletrônico" em uma tradução literal. E a procura por E-Commerce vem crescendo muito devido a pandemia do Covid-19, e como solução para tratar esse problema é a aplicação de aplicativo para lojas virtuais, que ajudará pequenos comerciantes a ver uma nova realidade em suas vendas.

* 1. PROBLEMA DO TRABALHO

Podem ser utilizados na construção de uma loja virtual tanto um website quanto um aplicativo mobile desta loja, qualquer uma das duas soluções pode ocasionar de trazer benefícios para o negócio, porém uma delas se destaca, de acordo com o ERP Tray, Apps se destacam pelo fato de mandar notificações para seus clientes, como ofertas relâmpagos, cupons, e também a possibilidade de acessar certos recursos off-line, como localização da loja, um catálogo de produtos, etc.

* 1. MOTIVAÇÃO

Ajudar os pequenos comerciantes a atingir o máximo de consumidores utilizando a tecnologia, oferecendo uma solução prática, simples, e funcional que possa trazer grandes resultados.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é desenvolver um aplicativo que apoie a venda de produtos de moda. Também é objetivo identificar qual a melhor solução: web ou app.

* 1. JUSTIFICATIVA

Devido a pandemia do Covid-19 esta procura por inovações nas empresas para poder driblar o prejuízo aumentou a procura de soluções tecnologias e como alternativa buscada nessa pesquisa é a implementação de um aplicativo possibilitando proporcionar aos comerciantes de produtos de moda um número maior de usuários e, consequentemente, dar outras possibilidades de vendas. O aplicativo, trará inovação e tecnologia para o negócio da comercialização de produtos de moda.

* 1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O aplicativo será feito na linguagem de programação Dart, utilizando o framework Flutter, consumindo o banco de dados Firebase. Criação de diagramas da UML, BPMN, e utilização da metodologia Scrum e Kanbam, modelo Canvas de empreendedorismo. Também será realizado uma pesquisa para analisar nicho de mercado e desta forma poder perceber o público-alvo, suas particularidades, para que no futuro ele possa ser monetizado. Será utilizando o método de pesquisa exploratória, em que será realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, e será realizada entrevistas com comércios e fábricas de produtos de moda a fim de levantar as reais necessidades deste público.

**2 REFERENCIAL TEÓRICO DO PROJETO**

Para obter bons resultados para esta pesquisa, é necessário um embasamento teórico do que será abordado, nesta seção será apresentado conceitos e observações de autores sobre o significado e utilização de cada tema. Está divido em cinco tópicos, nos quais são: e-commerce; crescimento do e-commerce; aplicativos móveis; desenvolvimento em flutter; banco de dados do Google: Firebase.

2.1 E-commerce

De acordo com Mendonça (2016), e-commerce é uma abreviação de eletronic commerce, que traduzindo para o português significa comércio eletrônico. Fortaleceu-se muito com a chegada da internet, facilitando processos de compras e vendas. Atualmente são comercializadas diversas categorias, dentre elas estão carros, casas, obras de artes, iates e qualquer outro tipo de produto de luxo. O e-commerce abrange uma gama bem diversificada de negócios, sites para consumidores de leilões, bens e serviços e organizações.

O e-commerce faz com que os consumidores façam transações eletronicamente a qualquer momento independente do dia, horário e lugar. Sua expansão exponencial acontece a cada dia desde a sua criação e futuramente pode alcançar e até mesmo ultrapassar a venda convencional. O incrível desse formato de negócio é que ele permite que pequenos comerciantes atendam a uma quantidade grande de consumidores perto ou longe de sua localidade. Uma loja física não conseguiria abranger tantos consumidores se não houvesse o meio eletrônico de comércio. (MENDONÇA, 2016).

Portanto, entende-se que no e-commerce é possível encontrar tudo, de maneira simples, rápida e prática, chegando a diversos tipos de consumidores, gerando dessa forma vendas para várias regiões, movimentando a economia e fazendo-a girar.

2.2 Crescimento do e-commerce

No Brasil o e-commerce segue em uma grande expansão, só no mês de dezembro de 2020 foi registrado uma alta de 53,83%, em relação ao mesmo período de 2019. Considerando a mesma base de comparação o faturamento teve um crescimento de 55,74%. No fechamento do ano, ficou com um índice positivo de 73,88% (ECBR, 2021).

A venda online de produtos passou por um avanço expressivo durante a pandemia do coronavírus, já que muitas pessoas tiveram de adaptar seus hábitos de consumo em meio às políticas de isolamento social. Mas os números surpreenderam e o valor das vendas em 2020 superou — e muito — o de 2019. (COSTA, 2021)

De acordo com os dados da Tatix, empresa de Full Commerce que opera a gestão de das principais lojas do país, como a Pernambucanas, Avon, Payot, Usaflex, Red Bull, Freixenet, Linea, Softys, e dentre outras do setor, o aumento em dezembro teve um faturamento de vendas de 76,5% (COSTA, 2021).

2.3 Aplicativos Móveis

Os famosos Apps, sigla em inglês do termo *application*, ou melhor dizendo aplicativos, são definidos de uma maneira mais geral como uma coleção de ferramentas, ou instrumentos que ajuda e deixa mais prático a realização de diversos fins. Sabendo disto Amorin e Bianco (2011, p.66) afirma, “aplicativos para dispositivos móveis, são programas desenvolvidos especificamente para o sistema operacional que permitem a interação e navegação utilizando um dispositivo móvel”.

A cada dia a evolução da tecnologia avança um pouco mais, trazendo soluções em redes, serviços e principalmente para novos aplicativos, trazendo possibilidades infinitas, dentre elas, tarefas como conectar-se à internet, controlar contas bancárias ou, até mesmo, jogar um jogo trazendo muita diversão, relacionar com alguém, procurar um bom lugar para jantar, visualizar *feedbacks* das pessoas, ouvir música, gravar vídeos e falar ao vivo com alguém, essas coisas estão se tornando acessível cada vez mais (ROMÁN; GONZÁLEZ-MESONES; MARINAS, 2007).

Existem uma quantidade imensa de aplicativos móveis que podem ser baixados de forma gratuita, basta apenas ter uma conexão com a internet em seu aparelho celular. A distribuição desses aplicativos é regulamentada pelo fabricante do sistema operacional do seu dispositivo móvel (GCF, 2020).

Os aplicativos podem ser baixados pelas seguintes plataformas: Google Play que é disponibilizada para dispositivos com sistema operacional Android; App Store que foi a primeira na corrida de distribuir aplicativos, ela é disponibilizada para dispositivos exclusivos da marca Apple; Windows Phone disponível para aplicativos da Microsoft que funcionam utilizando o sistema operacional do Windows Phone (GCF, 2020).

2.4 Desenvolvimento em Flutter

Comenta WINDMILL (2020, p.3) que, Flutter é um sdk mobile (Kit de Desenvolvimento de Software Móvel) e open-source que é desenvolvido pela Google, onde sua base e sua essência é sobre induzir todos a criar belos dispositivos móveis. Mesmo para quem veio do mundo do desenvolvimento web ou do desenvolvimento móvel nativo, o Flutter se torna ainda mais fácil para a criação de aplicativos móveis de um jeito mais íntimo e simplificado.

“É uma plataforma que fornece tudo o que você precisa para criar aplicativos: mecanismo de renderização, componentes da UI, estruturas de testes, ferramentas, um host e muitos outros recursos necessários para criar um aplicativo. A consequência é que você se concentra nos problemas interessantes do seu aplicativo. Você pode se concentrar especificamente na funcionalidade do domínio e todo o resto é tratado. O valor que Flutter oferece é surpreendente.” (WINDMILL, Eric (2020, p3)

O fluxo de desenvolvimento é bastante orientado ao design e os widgets que são blocos básicos da interface de usuário de um aplicativo que é feito em Flutter. Dessa forma existem widgets para estabelecer elementos estruturais, dentre eles, botões e menus, há também elementos de estilos que são, fontes e cores, aspectos de layouts que entra as margens e espaçamentos, e além disto estão os widgets com o design específico para a plataforma Android (Material Components) e iOS (Cupertino). O Flutter foi esquematizado para deixar de forma mais fácil a criação de novos widgets e a personalização dos existentes (CORAZZA, 2018, p.23). Sendo assim, Corazza (2018, p.23) afirma que “os widgets formam uma hierarquia baseada na composição onde cada widget herda propriedades de seu superior”.

2.5 Banco de dados da Google: Firebase

De acordo com Flutter (2021), o Firebase é uma plataforma onde pode desenvolver aplicações Backend-as-a-Service (Baas) que fornece serviços de back-end que são hospedados, se tornando um banco de dados em tempo real. Firebase é bastante compatível com flutter, se tornando de fácil desenvolvimento. Afirma Firebase (2021) “é uma plataforma online do Google que possui diversas ferramentas”.

Há muitas vantagens em utilizar a plataforma Firebase para desenvolvimento back-end, ela possui serviços muito úteis a desenvolvedores, dentre elas o Firebase Auth, que permite controlar todas as formas de autenticação do sistema, habilitando ou não para o usuário alguns serviços; Firebase Realtime Database, que é um serviço de banco de dados em tempo real, a sincronização dos dados acontece em questão de milissegundos; Firebase Storage que é o responsável pelo armazenamento dos dados, como imagens e vídeos, também possui serviços de Cloud Message, ADWords, Google Analytics e entre outros (FIREBASE, 2021).

O Firebase por se tratar de um banco de dados não relacional (NoSQL) ele é projetado para trabalhar com escalabilidade e suportar aplicações em nuvem (PEREIRA, 2016).

**3 EMPREENDEDORISMO**

O empreendedorismo se manifesta na pessoa para o aproveitamento total de sua potencialidade racional e intuitiva. É a busca do autoconhecimento em processo de aprendizado permanente, em atitude de abertura para novas experiências e novos paradigmas. Segundo Barreto (1998, p. 190), empreendedorismo é habilidade de criar e constituir algo a partir de muito pouco ou de quase nada. É o desenvolver de uma organização em oposição a observá-la, analisá-la ou descrevê-la.

3.1 Canvas

O Business Model Canvas, mais conhecido como Canvas, é uma ferramenta de planejamento estratégico, que permite desenvolver e esboçar modelos de negócio novos ou existentes, ele fornece um olhar do negócio contendo todos os nove elementos que toda organização possui, em forma de post-it ele descreve e da uma visão geral do modelo de negócio da organização. Abaixo a Figura 1 mostra o modelo canvas utilizado neste projeto.

Figura 1 - Modelo Canvas do projeto

Tabela

Descrição gerada automaticamente

Fonte: O autor.

3.2.1 Detalhamento do Canvas

Abaixo serão detalhados os 9 pontos que apresentam o modelo Canvas do projeto, explicando o que foi definido em cada ponto seguido de uma explicação.

1. Parceiros chave: São as empresas, ou pessoas que vão contribuir para o sucesso do negócio. Neste projeto vamos utilizar os comerciantes, pois eles que vão falar com outros comerciantes sobre o aplicativo que implementaram na própria loja deles.
2. Atividades chave: É um serviço essencial para que se torne possível a entrega da proposta de valor do projeto. As atividades principais neste projeto são o catálogo de produtos, será decidido com o comerciante quais produtos que ele vai querer expor no aplicativo, qual a forma que ele vai colocar, trazendo assim uma forma visual bonito para os clientes que visualizarem poder realizar uma compra sem dificuldades, e também um desenvolvimento de uma aplicação mobile, que os clientes do comerciante poderão executar suas compras em qualquer lugar no Brasil, assim o comerciante poderá alcançar um número muito bom de clientes.
3. Recursos Chave: Eles que diferenciam o seu projeto de outros, que tem um diferencial sobre os concorrentes. Neste projeto é utilizado uma tela de login para os clientes, onde ele poderá ter acesso aos produtos para comprar, endereço, carrinho, adicionar aos favoritos e fazer comentários e uma tela administrativa para o vendedor, onde ele pode colocar os produtos no ar, apagar algum comentário, conversar com algum cliente.
4. Proposta de valor: É o que o seu projeto vai oferecer para o mercado, como ele vai gerar valor para os clientes. Neste projeto a proposta de valor é alcançar um número significativo de clientes por meio de uma aplicação mobile, trazendo assim mais vendas para o comerciante que aderir ao aplicativo.
5. Relação com o cliente: É o jeito que o seu negócio vai agir com cada cliente, seja uma forma de resolver problemas ou até mesmo numa chamada comercial. Neste projeto terá um relacionamento por meio de redes sociais, onde será chamado boa parte dos clientes, e por meio de feedbacks, seja eles para avaliar dentro de algum produto ou o aplicativo em si na loja de aplicativos.
6. Canais: É onde os clientes poderão ver o nosso projeto, que no caso é o aplicativo, ele poderá visualizar o nosso aplicativo ou na applestore ou na playstore, assim poderá fazer o download e realizar as compras na loja virtual de algum parceiro nosso.
7. Segmentos do mercado: Ele define qual é o foco da empresa, onde vamos buscar os clientes, no caso deste projeto será os comerciantes que estiverem interessados em ter um aplicativo mobile da sua loja.
8. Estrutura de custos: É colocado os principais custos que o projeto terá para que a proposta de negócio funcione. Neste projeto foi colocado os custos com a equipe, que ajudará a executar o projeto, vender o aplicativo para os comerciantes, também foi colocado a infraestrutura, pois precisa que o aplicativo esteja no ar funcionado 24 horas por dia, 7 dias por semana, e divulgação/ads para que chegue ao máximo de clientes.
9. Fontes de renda: É onde será gerado receita para o projeto por meio das propostas de valor. No projeto foi colocado uma porcentagem de 3% por cada venda que será realizada no aplicativo e uma mensalidade de R$200,00 paga pelo comerciante que quiser ter uma loja virtual.

**4 DESENVOLVIMENTO**

Neste capítulo são apresentados os detalhes sobre o desenvolvimento do projeto em si, contemplando desde o processo de definição dos requisitos até a codificação do aplicativo.

**4.1 Requisitos do Software**

4.1.1 Levantamento de requisitos

Um requisito é uma característica do sistema ou a descrição de algo que o sistema é capaz de realizar para atingir os seus objetivos, eles são definidos, em sua maior parte, durante a fase de concepção para dar uma visão geral do sistema. (Pfleeger, 2004).

O Levantamento de requisitos do projeto, apresentado na Figura 2, representa todas as partes funcionais e não funcionais do projeto.

Figura 2 – Requisitos do Projeto

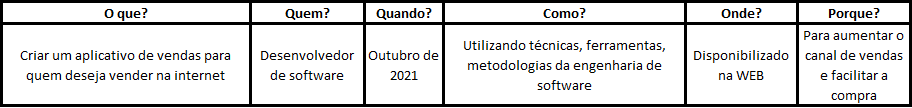
|  |  |
| --- | --- |
| Requisitos Funcionais | Requisitos Não Funcionais |
|  |  |
| **Escolher tamanho** | **Logar ou cadastrar na loja** |
|  |  |
| Descrição: | Descrição |
|  |  |
| O sistema fornecerá a opção da escolha de tamanho do produto | O sistema fornecerá a opção de logar na loja caso já tenha uma conta ou cadastrar uma nova |
|  |  |
| **Adicionar ao carrinho** | **Cálculo de frete** |
|  |  |
| Descrição: | Descrição |
|  |  |
| O sistema fornecerá a opção de adicionar ao carrinho os produtos | O sistema fornecerá a opção de cálculo de frete para usuário logado ou não cadastrado |
|  |  |
| **Finalizar compra** |  |
|  |  |
| Descrição: |  |
|  |  |
| O sistema fornecerá um botão após o usuário adicionar ao carrinho para prosseguir com a finalização da compra |  |
|  |  |
| **Meio de pagamento** |  |
|  |  |
| Descrição |  |
|  |  |
| É inserido um meio de pagamento para que o usuário possa prosseguir com o pagamento do produto |  |

Fonte: O autor.

4.1.2 5W1H

O plano de ação 5W1H permite considerar todas as tarefas a serem executadas ou selecionadas de forma cuidadosa e objetiva, assegurando sua implementação de forma mais organizada.

Neste projeto o 5W1h, apresentado na Figura 3, representa todas as tarefas que serão executas.

 Figura 3 – 5W1H

Fonte: O autor.

Fonte: O autor.

4.1.3 EAP

É extremamente hierárquica e orientada para a entrega do trabalho executado pela equipe do projeto para atingir seus objetivos e entregas exigidas. Ele é ideal para organizar e definir o escopo geral do projeto. É dividido o trabalho do projeto em partes menores e mais gerenciáveis, facilitando o agendamento, a estimativa de custos, o monitoramento e o controle de planos, os seus componentes ajudam as partes interessadas a visualizar os resultados, geralmente o EAP consiste em três níveis, mas este número não é adequado para todas as situações, irá variar e depender do tamanho e da complexidade do projeto (MARTINS, 2014).

O EAP deste projeto é apresentado pela Figura 4, mostrando todas as partes que foi executada no projeto.

Figura 4 – EAP

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Fonte: O autor

4.1.4 Diagrama de Caso De Uso

Um caso de uso descreve uma sequência de ações se tornando um cenário principal e também cenários alternativos, com o intuito de demonstrar o comportamento de um sistema ou até mesmo partes dele, com interações de autores (Melo, 2010). Segundo Sommerville (2011), um caso de uso define os atores envolvidos em uma interação e nomeia com os tipos de interação. Sendo assim adicionados por informações que descrevem a interação com o sistema.

O Diagrama de Caso de Uso utilizado neste projeto ilustrado pela Figura 5, apresenta os fluxos propostos para os principais processos que o aplicativo oferece aos usuários da plataforma.

Figura 5 – Diagrama de Caso de Uso

Diagrama

Descrição gerada automaticamenteFonte: O autor

O que está sendo representado na Figura 3, mostra as funcionalidades e requisitos levantados para o desenvolvimento do projeto em sua primeira versão, a cada nova versão ele pode apresentar mudanças, sendo elas, adicionar novas funcionalidades, modificar as existentes e até mesmo excluir com o decorrer das modificações que forem impostas.

4.1.5 Diagrama de Classe

Diagramas de classes estão entre os tipos mais úteis de diagramas UML pois ele mapeia de forma útil e clara a estrutura de um determinado sistema ao modelar suas classes, seus atributos, operações e relações entre objetos (LUCIDCHART, 2021).

O Diagrama de Classe utilizado neste projeto ilustrado pela Figura 6, apresenta as classes que foram estruturadas para o sistema.

Figura 6 – Diagrama de Classe

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Fonte: O autor

**4.2 Desenvolvimento**

O projeto foi desenvolvido utilizando o *framework flutter* na linguagem de programação Dart e consumindo o banco de dados *Firebase.*

4.2.1 Estrutura de arquivos do projeto

Na Figura 7 podemos ver como projeto foi organizado. Pastas padrão do flutter de controle do próprio framework, e as pastas criada para gerenciamento do projeto.

Figura 7 – Estrutura de arquivos do projeto

Texto

Descrição gerada automaticamente

Fonte: O autor

LIB>COMMON: Figura 8 fica toda a estrutura de Drawer, seria a paginação do aplicativo.

LIB>HELPERS: Figura 9 é organizado validações de segurança e tratamento de possíveis erros que o aplicativo pode apresentar, e verificações para o usuário, como login incorreto, senha errada, algum dado que foi preenchido incorretamente.

LIB>MODELS: Na Figura 10 podemos ver todas as funções do aplicativo para cada pagina, cada processo que o aplicativo irá executar, seria o coração do aplicativo.

LIB>SCREENS: Na Figura 11 é tratado o design de todas as telas, funções, e respostas do aplicativo para o usuário, ela é dividida em subpastas, para organização e facilidade de manutenção para cada parte necessária no aplicativo.

4.2.2 Implementação da Tela Home

A Figura 8 representa uma parte do código, onde contém a tela de inicialização do aplicativo. Foi usado nesta tela o *StalessWidget* que seria de maneira mais simples um widget sem o controle de estado, ele não possibilita alterações dinâmicas, seria algo completamente mais estático, é muito usado para criação de estrutas não mutáveis, como telas, menus, imagens, sendo assim, tudo que não envolva entradas de dados dos usuários, acessos a Apis e algo que possa mudar ao longo do processo. Logo abaixo vemos a classe CustomScrollView, ela permite criar vários efeitos de rolagem, como listas, grades e cabeçalhos de expansão.

O código-fonte do projeto com as demais telas e funções está disponível online através da plataforma do Github (SOUZA, 2021).

Figura 8 – Tela Home

Texto

Descrição gerada automaticamente

Fonte: O autor

**5 RESULTADOS**

Coloque print do seu app e explique cada uma dessas telas

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Relemebre quais foram os seus objetivos, descreva o que vc fez e quais foram os principais desafios. Finalize com um parágrafo descrevendo os projetos futuros q vc pode desenvolver em torno deste projeto.

**REFERÊNCIAS**

AMORIM, Maico; BIANCO, Patricia. Material didático em mídia digital: transposição de uma apostila do Colégio Dom Bosco para Tablet Computer. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Paraná, 2011.

Barreto, L. P. (1998). Educação para o empreendedorismo. Educação Brasileira, 20(41), pp. 189-197. ####

CORAZZA, Paulo Victor. Um aplicativo multiplataforma desenvolvido com Flutter e NoSQL para o cálculo da probabilidade de apendicite. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, 2018.

COSTA, Anna Gabriela. Gigantes do varejo vendem até 765% mais em dezembro, apesar da pandemia. CNN BRASIL, 2011. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/2021/01/09/gigantes-do-varejo-vendem-ate-765-mais-em-dezembro-apesar-da-pandemia/> Acesso em: 15 mar. 2021.

ECBR. E-Commerce Brasil. E-commerce brasileiro cresce 73,88% em 2020, revela índice MCC-ENET. 2021. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/e-commerce-brasileiro-cresce-dezembro/>. Acesso em: 15 mar. 2021.

Firebase. Firebase. 2021. Disponível em <https://firebase.google.com/>. Acesso em: 30 mar. 2021.

Flutter. Firebase. 2021. Disponível em: <https://flutter.dev/docs/development/data-and-backend/firebase/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

GCF. Aprenda Livre. Aplicativos móveis. 2020. Disponível em: <https://edu.gcfglobal.org/pt/informatica-basica/aplicativos-moveis/1//>. Acesso em: 21 mar. 2021.

LUCIDCHART. Artigo: O que é um diagrama de classe UML? 2021. Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-classe-uml/>. Acesso em: 19 set. 2021.

MARTINS, Carlos Eduardo. Gerência de Projetos - Teoria e Prática. 2014. Disponível em: < https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1107/1/GerenciaDeProjeos\_modulo\_5\_final\_.pdf/> Acesso em: 19 set. 2021.

Melo, Ana Cristina. Desenvolvendo aplicações com UML 2.2 do conceito à implementação. 3° ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

MENDONÇA, Helbert Garcia de. E-commerce. 2016. IPTEC – Revista Inovação, Projetos e Tecnologias – IPTEC. 4, (2). jul-dez. 2016. Pp. 240-251.

PEREIRA, Tiago. Quando utilizar RDBMS ou NoSQL? 2016. Disponível em: <http://datascienceacademy.com.br/blog/quando-utilizar-rdbms-ou-nosql/#:~:text=Bancos%20de%20dados%20relacionais%20empregam,restritos%20de%20acesso%20aos%20dados./>. Acesso em: 30 mar. 2021.

PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de Software: teoria e prática; tradução Dino Franklin; revisão técnica Ana Regina Cavalcanti da Rocha. – 2. Ed. – São Paulo – Prentice Hall, 2004.

ROMÁN, Fernando; GONZALES-MESONES, Fernando; MARINAS, Ignácio. Mobile marketing: a revolução multimídia. 1. ed. São Paulo: Cengage, 2007.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SOUZA, Ramon. Repositório contendo

documentação, código-fonte e pesquisas realizadas para o projeto. Disponível em: < https://github.com/RamonLzSouza/tcc-moda-us>. Acesso em: 19 set. 2021.

WINDMILL, Eric.Flutter in Action. 1. ed. Shelter Island: Manning Publications, 2020.