

**IFPR - INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS UMUARAMA**

**CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE  
SISTEMAS**

**DOCUMENTO DE REQUISITOS  
PROJETO INTEGRADOR**

**MMA & MEN's MODAS**

**ACADÊMICO:** Nathan Henrique P. Delanhese<sup>1</sup>

**ALTO PIQUIRI 2022**

---

<sup>1</sup> Email: [nnathanh3@gmail.com](mailto:nnathanh3@gmail.com)

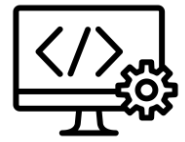


Nathan Henrique P. Delanhese

**ROTEIRO RELATÓRIO TÉCNICO  
PROJETO INTEGRADOR  
MMA & MEN's MODAS**

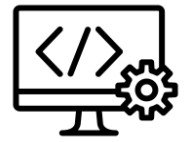
Documento de Requisitos apresentado no componente curricular de Projeto Integrador, do 2º ano do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPR Campus Umuarama, sob a orientação da professora Elaine Augusto Praça.

**UMUARAMA 2020**



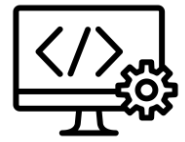
## **Dedicatória**

Dedico a mim.



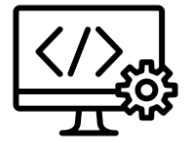
## **Agradecimentos**

Agradeço a minha pessoa.



## Resumo

Aqui vai o resumo do texto



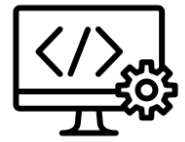
## **Abstract**

The abstract is here.



### **Lista de Siglas**

**CNPJ** - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.  
**CPF** - Cadastro de Pessoa Física.  
**GB** - Gigabyte.  
**ID** - Identificador.  
**IFPR** - Instituto Federal do Paraná.  
**MB** - Megabyte.  
**NIS** - Número de Identificação Social.  
**RG** - Registro Geral.  
**SGBD** - Sistema Gerenciador de Banco de Dados.  
**UF** - Unidade Federativa.  
**UML** - Unified Modeling Language.  
**JWT** - JSON Web Token



## Sumário

O sumário vai aqui





## **1 - ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS**

### **1.1 - IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA**

O sistema é uma aplicação web multifuncional, solicitada pela proprietária devido ao acréscimo na demanda de atendimentos e a escassez de tempo devido a essa ocasião. E também graças a proprietária ter aberto uma nova loja voltada para o público masculino. A aplicação será de suma importância, para auxiliar a proprietária na aquisição de mercadorias para a loja, no controle de pagamentos, no controle de estoque e nas funções básicas de funcionamento da loja. A aplicação terá um sistema de login, que irá registrar permissões para diferentes usuários, onde podem ser realizadas diversas funções dependendo do nível de acesso do usuário do sistema, gráficos completos de movimentações, avisos de produtos com menor estoque e produtos com maior venda serão uma das funcionalidades do sistema.

### **1.2 - OBJETIVOS DO SISTEMA**

O esperado pela aplicação é que ela seja uma solução para melhor atender às lojas em todas as suas necessidades atuais. Recentemente, as lojas passaram por um processo de início de digitalização, foram adquiridas máquinas e melhorada a infraestrutura de conexão das duas lojas. Um sistema também desenvolvido pela Delanhese's tendo a finalidade de iniciar o processo de digitalização dos dados da loja, está atualmente rodando nessas máquinas com um servidor hospedado remotamente. O sistema atual, está sendo utilizado para armazenar dados de clientes da loja, dados de fornecedores, produtos, marcas e todos os dados que serão de suma importância dentro da aplicação web tratada neste documento.

O esperado pela aplicação, é que ela seja o mais ágil, completa e que possua uma fácil utilização até mesmo para uma pessoa leiga. Controle de livro caixa, por meio de relatório das mais diversas funções do sistema e tudo além de maneira presencial utilizando as máquinas das lojas, poderá ser acessado também de maneira remota e instantânea devido a alta responsividade da aplicação, utilizando-a pelo aparelho móvel. A fácil manutenibilidade será um ponto de destaque por parte do desenvolvedor, devido a alta necessidade de atualizações que a aplicação carrega.



### 1.3 - DOCUMENTO DE REQUISITOS DO SISTEMA

Segundo SOMMERVILLE (2011), podemos dizer que o documento de requisitos de um software é uma, “declaração oficial de o que os desenvolvedores do sistema devem implementar” e que esses documentos “são essenciais quando um contratante externo está desenvolvendo o sistema de software. ”.

#### 1.3.1 - Situação Atual

Atualmente as lojas, MMA Modas e MEN 's Modas, estão num processo de digitalização do seu meio atual de compra, venda, pedidos e funcionalidades básicas.

O atual, papel e caneta para fazer uma “notinha” de cliente e o fichário repassado e conferido a mão são as únicas formas de gerar um dado de movimentações dentro das lojas.

O cadastro de mercadorias é feito na memória dos funcionários da loja e quando algo falta uma mercadoria no estoque ou então quando é pedido por um determinado cliente uma nova mercadoria a proprietária é avisada por meio de uma ferramenta de comunicação via chat no perfil privado da proprietária. O que não é nada prático e nem mesmo organizado.

#### 1.3.2 - Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais descrevem as funcionalidades do software, sendo estes divididos em cadastros, movimentações e relatórios. Para facilitar a interpretação dos atributos, é recomendado o conhecimento de alguns símbolos para especificar características dos atributos, tais como:

**Aqui vão os requisitos funcionais do sistema, que são, classes, operações, atributos, relatórios e derivados.**

#### 1.3.3 - Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais são relacionados a como o software será executado no sistema computacional, atribuindo definições de desempenho, usabilidade, confiabilidade, segurança, manutenção, disponibilidade, tecnologias, etc.

O sistema será de fácil manuseio, sendo intuitivo para o usuário e relatando de maneira descritiva os impedimentos da aplicação e



também descrevendo todas as funcionalidades de maneira amigável e fluída, sejam elas, carregamentos, erros, avisos entre outros.

Em se tratando para com a aplicação web, ela poderá ser acessada por qualquer dispositivo com acesso a internet. Não possuirá demais restrições devido a alta responsividade da aplicação e conexão remota com as demais funcionalidades, como api 's de banco de dados, de autenticação e entre outras.

O sistema terá tempo de processamento para cada aplicação otimizado para que a experiência do usuário não seja prejudicada com carregamentos demorados e com falhas em processamentos.

Será utilizado um SGBD livre, ou seja, não há necessidade de licença para o uso.

O sistema suportará uma opção de utilização de um leitor de código de barras para preenchimento das entradas de código de mercadoria. Código esse que é gerado no momento do cadastro de uma mercadoria por meio de código de barras que pode ou não ser impresso.

## **2 - DESCRIÇÃO/MODELAGEM DE DADOS DO SISTEMA**

### **2.1 - DIAGRAMA GERAL DO SISTEMA**

Também conhecido por Diagrama de Módulos, apresenta os módulos do sistema, as ligações entre eles, os seus submódulos e/ou itens. O Diagrama Geral do Sistema deve ser condizente com o Diagrama de Caso de Uso, ou seja, as opções representadas no Diagrama Geral do Sistema devem aparecer como Casos de Uso no Diagrama de Casos de Uso.

**Aqui vão o diagrama geral do sistema (Fazer com o Whinsical)**



## 2.2 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Os diagramas de Casos de Uso formalizam os requisitos levantados para o desenvolvimento do agente de interface. Eles são usados para possibilitar a verificação de possíveis problemas e ambiguidades nos requisitos (SOMMERVILLE, 2007). Segundo JACOBSON (2005), podemos dizer que um caso de uso é um "documento narrativo que descreve a sequência de eventos de um ator que usa um sistema para completar um processo".

Aqui vai o diagrama de caso de uso, utilizar o astah ou o whinsical

## 2.3 - DIAGRAMA DE CLASSES

Para PRESSMAN (2011), os diagramas de Classe servem para modelar classes, incluindo seus atributos, operações e relações com outras classes, fornecendo uma visão estática ou estrutural de um sistema. São construídos por caixas estruturadas em 3 partes, sendo o nome da classe, os atributos e os métodos.

Aqui vai o diagrama de caso de classes, utilizar o astah ou o whinsical

## 3 - MAPEAMENTO OBJETO - RELACIONAL

### 3.1 - DIAGRAMA DO MODELO RELACIONAL

O modelo relacional é um modelo de dados representativo (ou de implementação), adequado a ser o modelo subjacente de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD), que se baseia no princípio de que todos os dados estão armazenados em tabelas.

Aqui vai o diagrama de modelo relacional, utilizar o PHPMYAdmin

### 3.2 - DICIONÁRIO DE DADOS

Um dicionário de dados é como um catálogo capaz de interagir e controlar o ambiente sobre o qual ele armazena tais dados ou metadados e seus processos. Também é uma coleção de nomes, atributos e definições sobre elementos de dados que estão sendo usados em seu estudo. Ao incluir um dicionário de dados, você garante um uso padrão de variáveis para que outros possam ter acesso de forma facilitada aos componentes do banco de dados, isso permite que outras pessoas entendam seus dados. O objetivo de



um dicionário de dados é explicar o que todos os nomes e valores de variáveis em sua planilha realmente significam(USGS,2021).

**Aqui vai as tabelas de dicionário de dados**

## **4 - INTERFACE COM O USUÁRIO**

### **4.1 - INTERFACE DE VÍDEO**

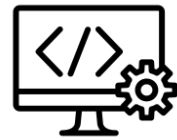
Para realização das interfaces de vídeo do sistema foi utilizado uma ferramenta grátis voltada exclusivamente para design de interfaces, chamada Figma.

**Aqui vai as interfaces geradas no figma**

### **4.2 - INTERFACE IMPRESSA**

Para realizar a geração de interfaces impressas do sistema, será utilizado um biblioteca muito comum em aplicações web com React denominada PDF Make.

**Aqui vai as interfaces de relatório do sistema**



## **5 - IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA**

A aplicação MMA & MEN 's MODAS será desenvolvido utilizando um framework Next JS, que é dedicado para a biblioteca React JS. O Next Js juntamente com o React JS são ferramentas que estão presentes nas mais modernas aplicações web e ambos são escritos com base no JavaScript.

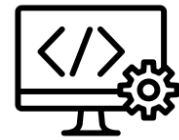
O banco de dados que será utilizado para armazenar as informações do sistema é o MariaDB MySQL, que é um banco de dados relacional muito utilizado até hoje. Para integração back-end com o front-end será utilizado o Laravel que é um framework baseado em PHP.

Relatórios gerados pela aplicação, utilizarão uma biblioteca JavaScript chamada de PDFMake.

Gráficos detalhados e completos serão gerados através de uma biblioteca JavaScript chamada de Chart JS.

A parte de autenticação de usuário e demais funcionalidades de privacidades serão providas por uma api própria que utiliza de cookies gerados pela biblioteca JavaScript Nookies JS e tokens providos por JWT.

Os diagramas do sistema serão gerados através de uma ferramenta online denominada Whimsical, e já o diagrama relacional será gerido pelo PHPMyAdmin, que é uma ferramenta de gerenciamento de banco de dados MySQL.



## 6 - REFERÊNCIAS

- ANGELOTTI, E. S. Banco de Dados. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010.
- BARNES, D. J. Programação Orientada a Objetos com Java. 4a ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2009.
- BOOCH, G. UML: guia do usuário. São Paulo: Campus, 2005.
- ELMASRI, R. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Person Addison Wesley, 2011.
- GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estrutura de Dados e Algoritmos em Java. 4a ed. São Paulo: Bookman, 2007.
- GUEDES, G. T. A. UML 2 Guia de Consulta Rápida. São Paulo: Novatec, 2007.
- HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- MELO, A. C. Desenvolvendo aplicações com UML 2.0: do conceitual à implementação. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. Porto Alegre: AMGH, 2011.
- RISSETTI, G.; PUGA, S. Lógica de Programação e Estruturas de Dados com Aplicações em Java. 2a ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.
- SILBERSCHATZ, A. Sistema de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- SOMMERVILLE. I. Engenharia de Software. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.
- USGS. Data Dictionaries. Disponível em: [Data Dictionaries usgs.gov](http://DataDictionaries.usgs.gov). Acesso em: 15 outubro. 2021.