**Faculdades Einstein**

HENDERSON DIAS MATIAS DA SILVA

MAYSA FRANCISCA DE LIMA

**MRP I**

Black Jewelry

# Limeira

# 2024

HENDERSON DIAS MATIAS DA SILVA

MAYSA FRANCISCA DE LIMA

**MRP I**

Black Jewelry

Projeto Integrador apresentado como parte dos requisitos de avaliação do 3 semestre do curso TADS – Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Limeira

**2024**

**ÍNDICE**

[Limeira 1](#_Toc162018926)

[2024 1](#_Toc162018927)

[1 INTRODUÇÃO 5](#_Toc162018928)

[1.1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO 5](#_Toc162018929)

[1.2 ESCOPO DO PROJETO 5](#_Toc162018930)

[1.3 MATERIAIS DE REFERÊNCIA 5](#_Toc162018931)

[1.4 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIATURAS 5](#_Toc162018932)

[2 DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO 5](#_Toc162018933)

[2.1 FUNÇÕES DO PRODUTO 5](#_Toc162018934)

[2.2 INTERFACES DE USUÁRIO 6](#_Toc162018935)

[2.3 INTERFACES DE HARDWARE 6](#_Toc162018936)

[2.4 INTERFACES DE SOFTWARE 6](#_Toc162018937)

[2.5 INTERFACES DE COMUNICAÇÃO 6](#_Toc162018938)

[2.6 RESTRIÇÕES DE AMBIENTE 6](#_Toc162018939)

[2.7 CRONOGRAMA 6](#_Toc162018940)

[3 REQUISITOS 7](#_Toc162018941)

[3.1 ESPECÍFICOS 7](#_Toc162018942)

[3.1.1 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 7](#_Toc162018943)

[3.1.2 BANCO DE DADOS 7](#_Toc162018944)

[3.1.3 OUTRAS FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO 7](#_Toc162018945)

[3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS 7](#_Toc162018946)

[3.3 REQUISITOS FUNCIONAIS 7](#_Toc162018947)

[3.4 REQUISITOS DE BANCO DE DADOS 8](#_Toc162018948)

*3.4.1 MODELO FÍSICO E LÓGICO DA BASE DE DADOS.......6*

*3.4.2 DICIONÁRIO DE DADOS ..................................................................................... 6*

*3.4.3 SCRIPTS DE CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS E TABELAS ........................... 6*

**4 ANEXOS ........................................................................................................................ 7**

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O MRP1 da Black Jewelry é um sistema inovador projetado para otimizar o gerenciamento de materiais em uma fábrica de joias. Ele visa melhorar a precisão do inventário, reduzir custos e aumentar a eficiência na produção, oferecendo uma solução completa desde o cadastro até o custo venda dos produtos

## 1.2 ESCOPO DO PROJETO

O escopo do projeto inclui a implementação de um sistema de MRP I com funcionalidades para cadastro de produtos e insumos, controle de entradas e saídas, acompanhamento da produção e previsão dos custos para fabricação e vendas. Não incluirá, no entanto, a gestão de recursos humanos ou a integração com sistemas de contabilidade externos e e-commerce.

## 1.3 MATERIAIS DE REFERÊNCIA

Os materiais utilizados incluem materiais técnico em MRP I, estudos de mercado do setor joalheiro e feedback direto dos stakeholders da Black Jewelry.

## 1.4 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIATURAS

MRP1: Planejamento das Necessidades de Material.

# 2 DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

## 2.1 FUNÇÕES DO PRODUTO

Saída de Insumo: Destinação eficiente de materiais para a produção, garantindo o uso otimizado dos recursos.

Entrada de Insumo: Registro e controle de compras, assegurando a atualização precisa do estoque.

Acompanhamento da Produção: Monitoramento em tempo real do processo produtivo, permitindo ajustes ágeis e precisos.

Controle do Custo dos Insumos: Análise detalhada dos custos associados a cada material, contribuindo para a formação de preços competitivos.

Formação do Custo do Produto: Cálculo automatizado do custo de produção, considerando todos os insumos utilizados.

Previsão do Valor de Venda: Estimativa inteligente do preço de venda com base em dados históricos e tendências de mercado.

## 2.2 INTERFACES DE USUÁRIO

Cadastro de Produtos: Interface intuitiva para inserção e gestão de informações dos produtos.

Gestão de Insumos: Tela simplificada para o controle de entrada e saída de materiais.

Dashboard de Produção: Visão centralizada do status atual da produção com indicadores chave de performance.

Relatórios Financeiros: Interfaces para visualização e análise de custos e previsões de vendas..

## 2.3 INTERFACES DE HARDWARE

Não Aplicável.

## 2.4 INTERFACES DE SOFTWARE

APIs de Terceiros: Compatibilidade com APIs externas para expansão de funcionalidades e integração de dados. E Banco de dados: Uso de banco de dados relacionados a integração de maquinário e funções extras

## 2.5 INTERFACES DE COMUNICAÇÃO

Protocolos de Segurança: Implementação de protocolos eficazes para a proteção de dados sensíveis.

Conectividade de Rede: Suporte a diversas configurações de rede para garantir a comunicação eficaz entre diferentes sistemas.

## 2.6 RESTRIÇÕES DE AMBIENTE

O software deverá operar sobre plataforma Windows 10 ou superior, com a última versão de atualização.

## 2.7 CRONOGRAMA

O cronograma detalhado será desenvolvido e compartilhado com as partes interessadas na fase inicial do projeto.

# 3 REQUISITOS

## 3.1 ESPECÍFICOS

#### 3.1.1 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Será desenvolvimento na linguagem C#, utilizando o .Net versão 8 para garantir as melhores práticas de programação e segurança.

#### 3.1.2 BANCO DE DADOS

O banco de dados escolhido é o PostgreSQL, na versão 15 proporcionando robustez e confiabilidade para o armazenamento e gestão de dados.

#### 3.1.3 OUTRAS FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO

Utilizaremos o Visual Studio 2022 como IDE , versão mais recente e o Git para versionamento de código.

### 3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Desempenho: O sistema deve responder a solicitações o mais ágil possível.

Segurança: Deve seguir as normas de segurança de dados, como a LGPD.

Disponibilidade: O sistema deve estar disponível 99% do tempo, com manutenção programada fora do horário comercial.

### 3.3 REQUISITOS FUNCIONAIS

3.3.1 Cadastro de Produtos: Interface para inserção e gerenciamento de informações dos produtos.

3.3.2 Controle de Insumos: Sistema para monitorar a entrada e saída de materiais, com atualização em tempo real do estoque.

3.3.3 Acompanhamento da Produção: Ferramenta para visualizar o status da produção, permitindo identificar gargalos e otimizar o processo.

3.3.4 Controle do Custo dos Insumos: Módulo para rastrear e analisar o custo dos insumos, oferecendo insights para negociações com fornecedores e decisões estratégicas sobre compras e estoque.

3.3.5 Formação do Custo do Produto: Sistema para calcular automaticamente o custo total de cada produto, considerando todos os insumos e processos envolvidos, essencial para a precificação e a rentabilidade.

3.3.6 Previsão do Valor de Venda: Recurso para estimar o preço de venda dos produtos com base em dados históricos, custos de produção e tendências do mercado, apoiando estratégias de marketing e vendas.

### 3.4 REQUISITOS DE BANCO DE DADOS

**3.4.1 MODELO FÍSICO E LÓGICO DA BASE DE DADOS**

Coloque aqui os modelos físico e lógico da base de dados (DER)

**3.4.2 DICIONÁRIO DE DADOS**

Coloque aqui o dicionário de dados das tabelas a serem utilizadas.

**3.4.3 SCRIPTS DE CRIAÇÃO DE BANCO DE DADOS E TABELAS**

Coloque aqui os scripts de criação do banco de dados e tabelas.

**ANEXOS**

[Colocar aqui outros documentos não informados anteriormente.]

[Caso não haja anexos, eliminar esta página.]