

**FACULDADE PROJEÇÃO**

**TECNOLOGIA E ANÁLISE EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Vasilha e garfo

ALUNO

Vitor Cesar Alves Sousa

**TEMA**

V Genrenciamento

Brasília, dezembro de 2019

****

**FACULDADE PROJEÇÃO**

**TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**TEMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Sistemas de informação da Faculdade Projeção, como requisito complementar e obrigatório à obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Brasília, 06 de dezembro de 2019

**Banca Examinadora:**

Professor(a) :Rosa Maria

**Orientador(a) :** Rosa Maria

Professor(a) :

Professor(a) :

Professor Rosa Maria Diekn de Queiroz, Especialista

**Coordenadora do curso de Tecnologia e Analise em Desenvolvimento de Sistemas**

Agradecimentos

Agradeço a Deus, família e amigos pelo apoio, durante essa jornada. Agradeço também aos mestres e professores por terem repassado o conhecimento necessário para o meu crescimento, pessoal e profissional por todas as orientações e conselhos dados. A todos que sempre acreditaram em mim e me ajudaram a não desistir por mais difícil que fosse o caminho.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS 6

LISTA DE FIGURAS 7

LISTA DE TABELAS 8

RESUMO 9

ABSTRACT 10

CAPÍTULO I 11

VISÃO INICIAL 11

1. INTRODUÇÃO 11

2. Contextualização 11

3. Problemática 11

4. Solução Proposta 11

5. O que se esperar 12

6. Objetivo Geral 12

6.1 Objetivos Específicos 12

7. Estrutura do Projeto 12

CAPÍTULO II 13

METODOLOGIA APLICADA 13

1. Metodologia e Modelo de Desenvolvimento 13

2 Técnicas de Levantamento de Requisitos 13

2.1 Entrevista 13

2.2 Questionário 13

2.3 Pesquisa de Mercado 13

3. Tecnologias em Geral 13

3.1. Linguagem de Programação 14

3.2 Banco de Dados 14

3.3 Java Script 14

3.4 Hibernate 14

3.5 Rails 14

4. Componentes de Hardware e Software utilizados no projeto 14

5. Motivação pelo uso da tecnologia escolhida 14

6. Análise de Mercado 15

6.1 Itum 15

6.2 Salão Vip 15

6.3 Salão Me 15

7. Comparação de Sistemas Existentes 15

7.1 Vantagem na utilização do sistema 16

8. Cronograma de Desenvolvimento 16

9. Justificativa 16

CAPÍTULO III 17

VISÃO DO SISTEMA 17

1. Escopo 17

2. Problemas 17

3. Necessidades dos Interessados 17

4. Perspectiva do Produto 18

5. Resumo das Capacidades do Produto 18

6. Características do Sistema 18

7. Riscos do Projeto 18

8. Restrições do Projeto 18

9. Regras do Negócio 18

10. Requisitos Funcionais 19

11. Requisitos Não Funcionais 19

12. Mensagens do Sistema 19

13. Lista de Casos de Uso 19

14. Lista de Atores 19

15. Diagrama Geral de Caso de Uso 20

16. Diagrama de Classe 20

17. Diagrama de Processo 21

CAPÍTULO IV 22

ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO 22

UC001 – GERENCIAR PARECER TÉCNICO 22

CAPÍTULO V 25

MODELAGEM DE DADOS 25

1. Diagrama de Entidade Relacional 25

2. Diagrama de Entidade Relacional 25

3.1 Dicionário de Dados 26

3.1.1 Tabela [Nome da Tabela] 26

CAPÍTULO VI 27

PROTOTIPAÇÃO DO SISTEMA 27

1 Manter processos <Identificação de Tela> 27

1.1 Campos da Tela 28

1.2 Comandos da Tela 28

CONCLUSÃO 29

REFERÊNCIAS 30

GLOSSÁRIO 33

ANEXO A<descrição do anexo> 34

APÊNDICE <descrição do apêndice> 35

# LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

JS Java Script

BD Banco de Dados

JDBC Java Database Connectivity

# LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Imagem que representa a visão geral no documento ............................................ 15

Figura 02 – Representação de um cenário para implantação .................................................. 16

Figura 03 – Diagrama Geral de Caso de Uso ........................................................................... 26

Figura 04 – Diagrama de Classe................................................................................................ 27

Figura 05 – Diagrama de Processo ........................................................................................... 27

Figura 06 – Diagrama de Entidade Relaciona ...........................................................................30

Figura 07 – Diagrama de Banco de Dados: MER.......................................................................30

# LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Comparação de Funcionalidades ......................................................................... 18

Tabela 02 – Comparação de Tecnologias ................................................................................ 18

Tabela 03 – Cronograma de Desenvolvimento do Projeto ....................................................... 14

Tabela 04 – Componentes de Hardware................................................................................... 16

Tabela 05 – Softwares Utilizados............................................................................................... 16

Tabela 06.1 – Especificação do Problema Controle de usuário................................................ 20

Tabela 06.2 – Especificação do Problema Controle de Fluxo de Caixa. .................................. 20

Tabela 06.3 – Especificação do Problema Controle de Estoque............................................... 20

Tabela 07 – Necessidades dos Interessados ........................................................................... 21

Tabela 08 – Resumo das Capacidades do Produto .................................................................. 22

Tabela 09 – Características do Projeto...................................................................................... 22

Tabela 10 – Riscos do Projeto .................................................................................................. 23

Tabela 11 – Restrições do Projeto............................................................................................. 23

Tabela 12 – Regras de Negócio................................................................................................. 23

Tabela 13 – Requisitos Funcionais ........................................................................................... 23

Tabela 14 – Requisitos Não Funcionais .................................................................................... 24

Tabela 15 – Mensagens do Sistema ......................................................................................... 25

Tabela 16 – Lista de Casos de Uso .......................................................................................... 26

Tabela 17 – Lista de Atores ....................................................................................................... 25

# RESUMO

O projeto que foi desenvolvido é referente a uma aplicação denominado V Gerenciamento, esse programa tem como objetivo ajudar micro e pequenas empresas do seguimento dos cosméticos, a organizar sua agenda semanal de clientes e controle de estoque de produtos, além de dar suporte na parte financeira. O programa ajuda o empreendedor a ter um histórico de clientes que vai ajudá-lo a saber quais as preferências de cada cliente regular e assim melhorar a eficiência no atendimento proporcionando uma melhor experiência que vai ser sentida e aquele estabelecimento tem um cuidado e zelo com cada cliente.

Palavras-Chave: [V Gerenciamento, clientes, programa, ...]

# ABSTRACT

The project that has been developed is related to an application called V Management, this program aims to help micro and small companies follow the cosmetics, organize their weekly customer agenda and control of product stock, and provide financial support . The program helps the entrepreneur to have a history of clients that will help him / her to know the preferences of each regular customer and thus improve the efficiency in attendance providing a better experience that will be felt and that establishment has a care and zeal with each client.

**Keywords:** [V Management, customers, program,.]

# CAPÍTULO I

# VISÃO INICIAL

## 1. INTRODUÇÃO

Hoje em dia as micro e pequenas empresas do ramo de beleza como os salões, clínicas de estética e clínicas de depilação, tem crescido cada vez mais, e o ramo de beleza e bem-estar está sempre em alta.

Muitos desses estabelecimentos não utilizam ferramentas para auxiliar no gerenciamento e controle de informações, como agenda, contato com os clientes, serviços mais procurados, fluxo de caixa, controle de estoque, etc.

Deste modo, a solução proposta é uma ferramenta (programa) que possibilite mais eficiência na hora de atender um cliente, contemplando várias funcionalidades que facilitarão o dia a dia dos estabelecimentos.

## 2. Contextualização

A vaidade feminina e masculina alimenta um mercado em ascensão que movimenta mais de R$ 38 bilhões por ano no país, segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (Abihpec).  Entre 2010 e 2015, o número de registros de microempreendedores individuais (MEIs) nessa área teve um incremento de 567%, passando de 72.309 para 482.455 em janeiro de 2016, segundo dados do Sebrae. (Azevedo, Ellen – janeiro 2017)

## Com a ferramenta V Gerenciamento os donos de salões de beleza e clinicas as de estéticas tem em suas mãos a ferramenta para ajudar a gerenciar o seu negócio e poder atender o cliente da melhor forma, pois ela oferece diversas funcionalidades que ajudam no atendimento ao cliente e nos pós atendimento, e também ajuda no controle de estoque de produtos e serviços.

## 

## 3. Problemática

A falta de organização de micro e pequenas empresas levam a muitas vezes perda de clientes e prejuízos, pois não tem um controle de agenda de clientes da semana e ou de produtos que possui e isso pode levar a prejuízos de diversas formas, o cliente não vai gostar de ser atendido em uma clínica de estítica e ou salão que não seja organizada e não tenha um sistema de coleta de dados dos clientes para marcação de agenda etc...

## 4. Solução Proposta

Pensando no crescimento de uma empresa de estética e no crescimento continuo do volume de atendimento ao cliente, na quantidade de produtos que se tem em estoque para procedimentos, e quais profissionais fazem cada procedimento estamos propondo um programa que supra todas essas necessidades, que tenha uma agenda para clientes com os procedimentos que ele marcou, um controle de estoque e qual profissional da clínica é responsável por qual procedimento é oferecido entre outras coisas.

## 5. O que se esperar

Espero alcançar um projeto que atenda as exigências do mercado atual, pois além do conhecimento e experiência adquiridos estaria mais preparado para o mercado atual de trabalho.

## 6. Objetivo Geral

O objetivo deste documento é contribuir para o aprimoramento e aperfeiçoamento da qualidade das informações disponibilizadas além de coletar, analisar e definir necessidades e características gerais do projeto de gerenciamento para que a apresentação do produto seja clara e concisa, e que sane toda e qualquer dúvida existente sobre o projeto.

### 6.1 Objetivos Específicos

Visando atender ao objetivo geral têm-se os seguintes objetivos específicos:

* Abordagem Geral do Problema;
* Identificar o Problema;
* Propor Solução;
* Especificar as Funcionalidades da Solução;
* Desenvolver Solução;
* Entregar da Solução Desenvolvida.

## 7. Estrutura do Projeto

Este projeto foi dividido em oito capítulos, onde se tentou apresentar de forma que cada capítulo trata de uma parte do projeto.

* O Capítulo I trata de uma apresentação do projeto;
* O Capítulo II especifica qual a metodologia foi utilizada para desenvolver o projeto;
* O Capítulo III detalha o Documento de Visão do projeto;
* O Capítulo IV discorre sobre a especificação de caso de uso;
* O Capítulo V possui os diagramas de modelagem de dados;
* O Capítulo VI mostra a prototipação do sistema;
* Ao final há a Conclusão, Referências Bibliográficas, Glossário Anexos e Apêndices.

# CAPÍTULO II

# METODOLOGIA APLICADA

Fazer Bibliografia

Fazer citações diretas

## 1. Metodologia e Modelo de Desenvolvimento

Já faz alguns anos que o desenvolvimento de software deixou de ser sinônimo apenas de código. Hoje em dia, sabe-se que é necessária a utilização de uma metodologia de trabalho.

Mas o que é necessariamente uma metodologia de software? Entende-se por metodologia, como a maneira – forma – de se utilizar um conjunto coerente e coordenado de métodos para atingir um objetivo, de modo que se evite, tanto quanto possível, a subjetividade na execução do trabalho. Fornecendo um roteiro, um processo dinâmico e interativo para desenvolvimento estruturado de projetos, sistemas ou software, visando à qualidade e produtividade dos projetos.

O dicionário define metodologia como um conjunto de métodos, regras e postulados empregados por uma disciplina: um procedimento particular ou conjuntos de procedimentos.

Fonte: devmedia.com.br/metodologia-de-desenvolvimento-de-software,

Autor: Alessandro Ferreira Leite,2006

## 2 Técnicas de Levantamento de Requisitos

Para o levantamento de requisitos, o analista dispõe de algumas técnicas que são utilizadas de acordo com o perfil do cliente. Existem diversas técnicas, cada uma adequada para um cenário específico, e dentre as comumente utilizadas podemos citar as seguintes técnicas:

### 2.1 Entrevista

Colocar a descrição de entrevista de algum autor na internet

A forma mais utilizada, na qual o analista se reúne com o cliente e coleta os requisitos do sistema por meio de perguntas e observações do cenário apresentado pelo cliente.

### 2.2 Questionário

O analista desenvolve um questionário e envia para o cliente responder. Através das respostas fornecidas, são elaborados os requisitos. É útil quando não é possível realizar uma entrevista pessoalmente com o cliente (embora atualmente isto é resolvido facilmente utilizando Skype, Hangouts, etc) ou quando existem diferentes usuários em locais distantes, pois pode ser enviado via e-mail. Pode ser uma boa opção para sistemas simples, porém pode se tornar inviável para sistemas mais complexos com muitos recursos e regras de negócio.

### 2.3 Jad(Joint Application Design)

Técnica que tem como ponto principal a cooperação de toda a equipe envolvida com a solução a ser criada. São feitas reuniões com os clientes na qual são definidos os requisitos tendo o ponto de vista de todos os envolvidos, desde o usuário final ou seu representante, quanto analistas, arquitetos, diretores etc. O ponto principal é que todos os níveis envolvidos com o projeto estejam interagindo com a definição dos requisitos.

### 2.4 Prototipação

 A prototipação é mais utilizada como uma técnica de validação de requisitos do que como uma técnica de levantamento de requisitos. É muito utilizada em cenários onde os requisitos obtidos são muito vagos ou não tão claros. Neste caso, o analista desenvolve um protótipo da solução que ele conseguiu compreender e apresenta ao cliente, e este valida se o protótipo está de acordo com a solução que ele deseja. A grande vantagem de utilizar protótipos é que o cliente já tem uma visão prévia da solução final, e pode rapidamente validar ou solicitar alguma mudança, permitindo a correção imediata e não durante o desenvolvimento do software.

Fonte:blog.cedrotech.com/levantamento-de-requisitos-o-ponto-de-partida-do-projeto-de-software

Autor: [Julio Martins de Sousa](https://blog.cedrotech.com/author/julio-sousa/), 2008

## 3. Tecnologias em Geral

Neste trabalho foram selecionados a linguagem de programação Java e o banco de dados MySQL após uma pesquisa e análise dos bancos disponíveis e das linguagens que poderiam ser utilizadas para o desenvolvimento desse projeto.

Além disto serão utilizadas as seguintes tecnologias e ferramentas:

* Spring Boot
* Java Web
* JavaScript
* Hibernate

Essas tecnologias são descritas detalhadamente nas seções a seguir.

### 3.1. Java Web

Uso dessa linguagem serve para os micros serviços que serão desenvolvidos para web, suas principais características são JSF é uma parte importante do Java EE e, como tal, conveniente para desenvolvedores que usam software IDE.

### 3.2 My SQL

É um banco fácil e simples de ser usado, suas principais características são: Multiplataforma, suporta diferentes plataformas: como por exemplo, Win32, Linux, FreeBSD, Unix, etc. Banco de dados de código aberto e gratuito. Reduz a administração, engenharia e a sustentação em até 50%.

### 3.3 Java Script

Foi escolhido essa ferramenta para ajudar a complementar o desenvolvimento do serviço, suas características são:

* Exerce controle sobre o [HTML](https://www.portalgsti.com.br/html/) e o [CSS](https://www.portalgsti.com.br/css/) para manipular comportamentos de páginas web.
* É independente de plataforma
* Permite a criação de funcionalidades para sites que não podem ser criadas com HTML e CSS.
* O código escrito em Javascript é embutido no próprio arquivo HTML (basta que o programador utilize a tag <script> no momento de escrever as linhas em Javascript.

## 3.4 Hibernate

Foi escolhido essa ferramenta devido ao Hibernate ser um framework de estreita ligação com o JDBC, pois foi criado com o intuito de facilitar a persistência de dados em Java.

## 3.5 Rails

Foi escolhido esse framework devido a facilidade e ferramentas apresentadas para desenvolvedores iniciantes, que ajudam no desenvolvimento de uma aplicação web.

## 4. Componentes de Hardware e Software utilizados no projeto

Tabela 04 – Componentes de Hardware.

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente** | **Descrição** |
| NoteBook | Utilizado para criação da aplicação. |

Tabela 05 – Softwares Utilizados.

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente** | **Descrição** |
| Spring Tools Suite | É uma IDE para desenvolvimento de aplicações. |
| My SQL | Banco de dados usado para guardar informações. |

## 5. Motivação pelo uso da tecnologia escolhida

Após pesquisa e análise das tecnologias disponíveis no mercado, selecionei essas pois se adequam mais ao desenvolvimento do projeto.

## 6. Análise de Mercado

Realizar pesquisa sobre o que já existe no mercado de TI. E tratar de cada um individualmente em subseções.

### 6.1 Iturn

Funcionalidades: Agenda de tarefas, cadastro de clientes e fornecedores, controle de estoque, fluxo de caixa, receitas e despesas, financeiro pessoal.

Preço: Serviço custa R$29,00 mensais

Tecnologias: Html, javascript, CSS, Rest, PHP.

### 6.2 Salão Vip

Funcionalidades: Agenda de tarefas e clientes, cadastro de clientes, balanço financeiro, fluxo de caixa, controle de estoque, multiusuário, perfis de gerenciamento, relatórios.

Preço: Serviço custa R$99,00 trimestral

Tecnologias: Html, javascript, CSS, Rest, PHP.

### 6.3 Salão Me

Funcionalidades: Agenda de tarefas e clientes, cadastro de clientes, balanço financeiro, fluxo de caixa, controle de estoque, multiusuário, perfis de gerenciamento, relatórios.

Preço: Serviço custa R$59,00 mês

Tecnologias: Android, Swift, java, sql

## 7. Comparação de Sistemas Existentes

Tabela 01 – Comparação de Funcionalidades

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FUNCIONALIDADES** | **Itunr** | **Salão Vip** | **Salão Me** | **V** **Gerenciamento** |
| Manter Clientes | X | X | X | X |
| Manter Estoque | X | X | X | X |
| Manter Funcionário | X | X | X | X |
| Manter Caixa | X | X | X | X |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Tabela 02 – Comparação de Tecnologias

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SISTEMAS** | **BANCO DE DADOS** | **LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO** | **TIPO** |
| **Itunr** | Postgre | Java Web | WEB |
| **Salão Vip** | Oracle | Java Web | WEB |
| **Salão Me** | Postgre | Java Web | MOBILE/WEB |
| VGerenciamento | MySQL | Java Web | WEB |

### 

### 7.1 Vantagem na utilização do sistema

O sistema V Gerenciamento além de fácil utilização tem vários níveis de acesso para que o proprietário do estabelecimento possa ter um controle melhor sobre os dados sigilosos da sua empresa, além disso o sistema também conta amplas funcionalidades para atender todas as necessidades que o dono ou gerente da empresa teriam no seu dia a dia com isso ajuda a melhorar o atendimento dos seus clientes e controle em suas atividades. Além de ter um valor acessível para pequenas e medias empresas que estão começando agora e precisa de um sistema para controle.

## 8. Cronograma de Desenvolvimento

As fases do projeto devem estar de acordo com o modelo de desenvolvimento selecionado na Seção 1.1 do Capítulo II.

**Tabela 03 – Cronograma de Desenvolvimento do Projeto.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2020** | | | | | | | | | | |
| **FASES DO PROJETO** | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| Levantamento de Requisitos | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Entrevista |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Questionário |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | |
| **Modelagem** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | |
| **Desenvolvimento** |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 9. Justificativa

O projeto surgiu a partir de analisar as necessidades de microempresas e pequenas empresas do ramo da estética e beleza que não fazem uso de nenhum sistema de gerenciamento. Tanto devido ao valor ou por falta de conhecimento e organização, a proposta apresentada tem como objetivo ajudar essas empresas a tem um controle organizacional na qual poderá melhorar seu atendimento e consequentemente atrair mais clientes.

O projeto poderá também ser utilizado para iniciar um startup devido ao tema ser pouco explorado, ter poucos sistemas disponíveis no mercado atualmente que possa entregar um serviço mais completo ao cliente.

# CAPÍTULO III

# VISÃO DO SISTEMA

## 1. Escopo

Estes modulo ao qual este documento se refere tem como objetivo automatizar o trabalho dos setores administrativo, financeiro e comercial em empresas comerciais como salões e clinicas de estética e beleza. Dentre as suas principais funcionalidades estão o controle de gastos, cadastro cliente e produtos, fechamento de caixa e relatórios para os setores administrativo e financeiro.

## 2. Problemas

Tabela 06.1 – Especificação do Problema Controle de usuário

|  |  |
| --- | --- |
| **O problema de** | Não ter controle de usuários |
| **Afeta** | O controle de informações da empresa |
| **Impacto** | Não ter um controle de acesso as funcionalidades do sistema da empresa para os usuários, usuários tem acesso a informações sigilosas e ou que não fazem parte das suas atribuições. |
| **Solução** | Oferecer uma tela de cadastro de todos os usuários que utilizam o sistema, e quais funcionalidades cada usuário pode acessar. |

Tabela 06.2 – Especificação do Problema Controle de Fluxo de Caixa.

|  |  |
| --- | --- |
| **O problema de** | Não ter um controle do fluxo de caixa |
| **Afeta** | A parte financeira da empresa |
| **Impacto** | A parte financeira da empresa não sabe quanto exatamente quais foram os gastos e a receita. |
| **Solução** | Oferecer uma tela com todos os gastos do dia e toda a receita que entrou no dia também para que a parte financeira seja feita. |

Tabela 06.3 – Especificação do Problema Controle de Estoque

|  |  |
| --- | --- |
| **O problema de** | Não ter um controle de estoque para controlar os gastos com produtos e material utilizado. |
| **Afeta** | A empresa |
| **Impacto** | A parte financeira da empresa e controle do fluxo de gastos X produtos |
| **Solução** | Oferecer uma tela de cadastro de todos os produtos que a empresa já tem em estoque, apresentar um alerta quando um determinado produto estiver acabando e um balanço dos gastos com matérias. |

## 3. Necessidades dos Interessados

Tabela 07.1 – Necessidades dos Interessados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Necessidade** | **Prioridade** | **Preocupações** | **Solução Atual** | **Soluções Propostas** |
| Permitir o acesso e o gerenciamento das informações. | Crítico | Manter as informações atualizadas. | N/A. | Ferramenta para cadastramento e gerenciamento das informações. |

Tabela 07.2 – Necessidades dos Interessados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Necessidade** | **Prioridade** | **Preocupações** | **Solução Atual** | **Soluções Propostas** |
| Permitir o cadastro dos clientes. | Alto | Manter os cadastros de clientes e suas preferencias atualizadas. | N/A. | Ferramenta para cadastramento e gerenciamento das informações dos clientes. |

Tabela 07.3– Necessidades dos Interessados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Necessidade** | **Prioridade** | **Preocupações** | **Solução Atual** | **Soluções Propostas** |
| Permitir níveis de privilégios no sistema para usuários | Crítico | Impede que usuários de níveis inferiores não tenham acesso as informações importantes | N/A. | Usuário máster escolhe o nível de acesso de cada usuário. |

## 4. Perspectiva do Produto

O portal da internet disponibiliza o sistema para o usuário no qual consegue realizar várias ações na aplicação, tais como: Controle de fluxo de caixa, cadastro de clientes e registro dos procedimentos feitos, cadastro e controle de estoque.

## 5. Resumo das Capacidades do Produto

Tabela 08 – Resumo das Capacidades do Produto.

|  |  |
| --- | --- |
| **Benefícios para o Cliente** | **Recursos do Sistema** |
| Acesso simplificado às informações e às aplicações.  Mais Praticidade na usabilidade do sistema  Fácil acesso às informações, que está buscando. | Inserir, consultar, editar e controlar as informações, disponíveis no sistema, cadastro de usuários, histórico de clientes, |

## 6. Características do Sistema

Tabela 09 – Características do Projeto

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº** | **Característica** |
| 1 | Ser temporário e de rápido desenvolvimento |
| 2 | Possuir início, meio e fim |
| 3 | Gerar um resultado final único com um produto de qualidade |
| 4 | Ter elaboração progressiva |
| 5 | Agregar valor ao serviço prestado pelo cliente |
| 6 | Corresponder à forma como a organização trabalha |

## 7. Riscos do Projeto

Tabela 10 – Riscos do Projeto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº** | **Descrição do Risco** | **Classificação** |
| 1 | Produtividade abaixo do planejado; | B |
| 2 | Número de erros encontrados durante testes maior ou menor do que o esperado; | A |
| 3 | Mais tempo para desenvolvimento do que planejado; | M |
| 4 | Funcionalidade apresentado comportamentos inesperados; | A |
| 5 | Cliente mudar o que queria no final do projeto | A |
| ***Classificação:*** *A – Alto; M – Médio e B – Baixo.* | | |

## 8. Restrições do Projeto

Tabela 11 – Restrições do Projeto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nº** | **Descrição da Restrição** | **Tipo** |
| 1 | Tempo para desenvolvimento do projeto | Pessoal |
| 2 | Gastos para o desenvolvimento do projeto | Econômico |
| 3 | Não permitir mudanças no projeto de última hora | Negocio |
| 4 | Ser bem testado antes de ser entregue ao cliente | Tecnológico |
| 5 | Sistema ser desenvolvido com calma para evitar comportamentos inesperados | Tecnológico |
| *.* | | |

## 9. Regras do Negócio

Tabela 12 – Regras de Negócio.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Nome** | **Descrição** |
| RN001 | Preenchimento obrigatório de CNPJ ou CPF | Para inscrição do proponente é obrigatório o preenchimento do CPF na estrutura 999.999.999-99 ou do CNPJ na estrutura 99.999.999/99999-99. |
| RN002 | Preenchimento Obrigatório de Data de Nascimento | Data deve conter apenas números no formato dd/mm/aaaa, para inscrição de um novo cliente e ou funcionário. |
| RN003 | Preenchimento do Nome Completo Obrigatório | Nome completo deve conter apenas Letras sem caracteres especiais limitado a no máximo 200 caracteres. |
| RN004 | Preenchimento do telefone Obrigatorio | Telefone celular terá 12 caracteres numéricos na estrutura (xx) xxxxx-xxxx |
| RN005 | Preenchimento Obrigatório do Campo logradouro em caso de cadastro de fornecedor. | O logradouro deve conter no máximo 100 caracteres entre caracteres normas e especiais e deve ser obrigatório em caso de cadastro de fornecedores, ficando opcional em caso de clientes. |
|  |  | Incluir mais regras de negócios referente aos demais modulos |

## 10. Requisitos Funcionais

Tabela 13 – Requisitos Funcionais.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Nome** | **Descrição** |
| **RF001** | Incluir Cliente | O caso permite que o ator inclua um novo registro de um cliente no sistema. |
| **RN002** | Alterar Cliente | O caso permite que o ator altere o registro incluso, editando seus campos incluindo ou excluindo informações. |
| **RN003** | Consultar Cliente | O caso permite que o ator consulte o registro que foi incluso. |
| **RN004** | Excluir Cliente | O caso permite que o ator exclua o registro que foi inserido. |
| **RN005** | Incluir usuário | Caso permite que o ator inclua um usuário para ter acesso ao sistema. |
| **RN006** | Alterar Usuário | Caso permite que o ator edite o perfil do usuário que tem acesso ao sistema. |
| **RN007** | Consultar Usuário | Caso permite que o ator consulte todos os usuários que tem acesso ao sistema. |
| **RN008** | Excluir Usuário | Caso permite que o ator exclua algum ou todos os usuários que tem acesso ao sistema. |
| **RN009** | Incluir Registro de venda | Caso permite que o ator insira um registro de venda. |
| **RN010** | Alterar Registro de venda | Caso permite que o ator altere um registro de venda após ser inserido. |
| **RN011** | Consultar Registro de Venda | Caso permite que o ator consulte os registros de venda. |

## 11. Requisitos Não Funcionais

Tabela 14 – Requisitos Não Funcionais.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Nome** | **Descrição** |
| **RF001** | Usabilidade | O sistema deve apresentar uma interface amigável, intuitiva e de fácil utilização, garantindo uma boa comunicação entre utilizador e sistema. As ações devem ser transparentes, de modo a que o utilizador compreenda todos os seus efeitos. |
| **RN002** | Manutenbilidade | Em caso de algum problema no sistema, o suporte será acionado para efetuar o reparo, e ocorrerá periodicamente atualizações do sistema de forma evolutiva. |
| **RN003** | Confiabilidade | Sistema estará sempre disponível para o cliente enquanto houve acesso à internet. |
| **RN004** | Desempenho | Sistema apresenta um ótimo desempenho durante uso. |
| **RF005** | Portabilidade | Sistema não dispõe de uma portabilidade para outras plataformas como celulares e por esse motivo deverá ser executado apenas em computadores |
| **RF006** | Segurança | Sistema apresenta níveis de acesso as informações e funcionalidades para cada usuário |

## 

## 12. Mensagens do Sistema

Tabela 15 – Mensagens do Sistema.

|  |  |
| --- | --- |
| **Código** | **Descrição** |
| MSG001 | Dados obrigatórios não informados. |
| MSG002 | Dados não localizados. |
| MSG003 | CPF ou CNPJ preenchido incorretamente |
| MSG004 | Erro usuário ou senha incorreta |
| MSG005 | Cadastro realizado com sucesso |
| MSG006 | Registro excluído com sucesso |
| MSG007 | Usuário já cadastrado. |
| MSG008 | Cliente já cadastrado. |

## 13. Lista de Casos de Uso

Tabela 16 – Lista de Caso de Uso.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Nome** | **Descrição** |
| UC001 | Manter Usuário | Este caso de uso tem como objetivo, cadastrar um usuário novo no sistema com nível de privilégios médio. |
| UC002 | Fazer login | Este caso o usuário cadastrado irá inserir seu nome de usuário e senha para ter acesso ao sistema. |
| UC003 | Cadastrar produto | Este caso o usuário vai cadastrar os produtos do estoque para controle de estoque. |
| UC004 | Consultar Estoque | Este caso o usuário consulta o estoque cadastrado para ter um controle. |
| UC005 | Consultar Cliente | Este caso de uso consulta os as informações e procedimentos dos clientes cadastrados. |

## 14. Lista de Atores

Tabela 17 – Lista de Atores.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código** | **Nome** | **Descrição** |
| 001 | Usuário | Esse ator efetua todas as ações dentro do sistema, cadastra, consulta edita e exclui registros. |
| 002 | Cliente | Esse ator passa todas as informações para o usuário cadastrar no sistema. |
| 003 | Fornecedor | Esse ator fornece o material utilizado e as informações para cadastro. |

## 15. Diagrama Geral de Caso de Uso

|  |
| --- |
|  |

Figura 03 – Diagrama Geral de Caso de Uso.

## 16. Diagrama de Classe

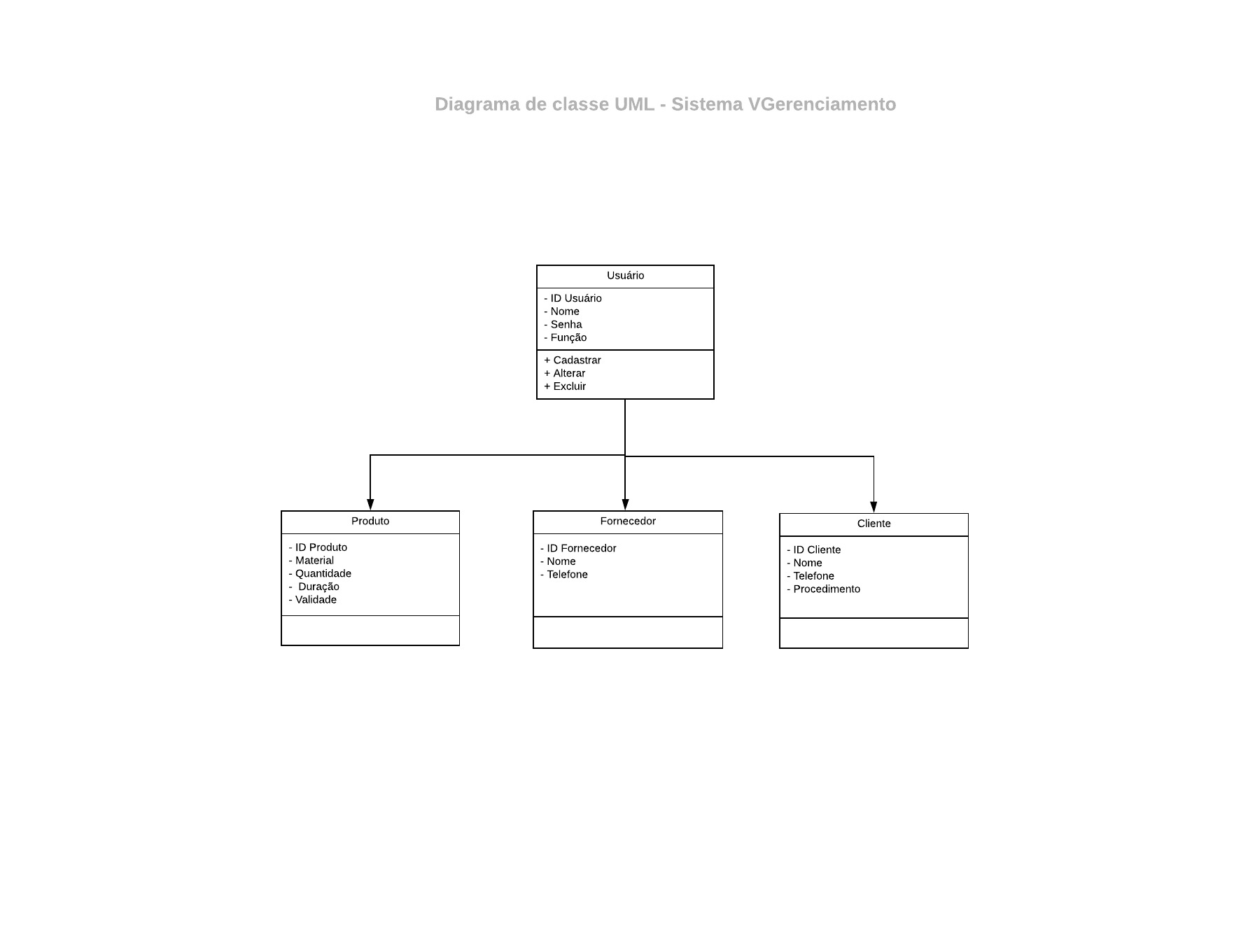


Figura 04 – Diagrama de Classe.

## 17. Diagrama de Processo

|  |
| --- |
|  |

Figura 05 – Diagrama de Processo

# CAPÍTULO IV

# ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO

## UC001 – Cadastrar Usuários

**1. Descrição**

Este caso de uso tem como finalidade a realização de cadastros dos usuários que utilizaram o sistema

**2. Pré-condições**

* O ator precisa estar logado no sistema Vgerenciamento;
* O ator deve ter acesso/permissão a esta funcionalidade.

**3. Fluxos**

**3.1 Fluxo Principal – Cadastrar Usuário**

**FP01.** O caso de uso se inicia quando o ator clica em “Cadastrar Usuário” na tela inicial.

**FP02.** O sistema apresenta à tela um formulário de cadastro de novos usuários com os campos que devem ser preenchidos. [TL001][RN001][RF001]

**FP03.** O ator preenche todos os campos e escolhe o nível de hierarquia aquele usuário terá. [FA02] [FA03] [FA04] [FA05] [FE02] [FE03][RN002]

**FP04.** O sistema apresenta mensagem de cadastro realizado com sucesso. [TL002] [RN001] [RF001]

**FP05.** O ator seleciona a opção voltar. [FA06][MSG001]

**FP06.** O caso de uso se encerra.

**3.2 Fluxos Alternativos**

**FA3.2.1. Cadastrar Usuário já existente.**

**FA3.2.1.1.** O ator clica em cadastrar usuário

**FA3.2.1.2.** O sistema apresenta à tela um formulário de cadastro de novos usuários com os campos que devem ser preenchidos. [TL002]

**FA3.2.1.3.** O ator preenche todos os campos e escolhe o nível de hierarquia aquele usuário terá. [RN003]

**FA3.2.1.4.** O sistema apresenta mensagem de “Usuário já cadastrado”. [MSG007]

**FA3.2.2. Entrar na Página de Cadastro e sair**

**FA3.2.2.1.** O ator clica na opção de cadastro de usuário

**FA3.2.2.2.** O sistema abre a página de cadastro de usuário.

**FA3.2.2.3.** Ator ao visualizar a página clica em voltar

**FA3.2.2.4.** O sistema volta para a página inicial. [RN005]

**4. Pós-condições**

* N/A.

**5. Pontos de Extensão**

* UC002 – Castrar usuário.

**6. Pontos de Inclusão**

* N/A.

## UC002 – Fazer Login

**1. Descrição**

Este caso de uso tem como finalidade mostrar o fluxo de login do sistema

**2. Pré-condições**

* O ator precisa acessar o site do sistema Vgerenciamento, e ir a tela de login;
* O ator deve ter acesso/permissão a esta funcionalidade.

**3. Fluxos**

**3.1 Fluxo Principal – Fazer Login**

**FP01.** O caso de uso se inicia quando o ator clica na opção “Login” na tela inicial.

**FP02.** O sistema apresenta à tela de login onde o usuário deverá informar nome de usuário e senha para acesso.

**FP03.** O ator preenche os dados de acesso ao sistema e clica em entrar. **FP04.** O sistema valida os dados informados e aparece a página inicial do sistema.

**FP06.** O caso de uso se encerra.

**3.2 Fluxos Alternativos**

**FA3.2.1. Logar com usuário não cadastrado.**

**FA3.2.1.1.**O caso de uso se inicia quando o ator clica na opção “Login” na tela inicial.

**FA3.2.1.2.** O sistema apresenta à tela de login onde o usuário deverá informar nome de usuário e senha para acesso.

**FA3.2.1.3.** O ator preenche os dados de acesso ao sistema e clica em entrar.

**FA3.2.1.4.** O sistema valida os dados informados e aparece a mensagem de “Usuário ou senha inválidos”.

**FA3.2.1.5.** Caso de uso encerrado.

**4. Pós-condições**

* N/A.

**5. Pontos de Extensão**

* UC002 – Castrar usuário.

**6. Pontos de Inclusão**

* N/A.

# CAPÍTULO V

# MODELAGEM DE DADOS

## 1. Diagrama de Entidade Relacional

|  |
| --- |
| Figura 06 – Diagrama de Entidade Relacional |

## 2. Diagrama de Entidade Relacional

|  |
| --- |
| Figura 07 – Diagrama de Banco de Dados: MER |

## 3.1 Dicionário de Dados

### 3.1.1 Tabela Cliente

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo/Tamanho** | **Obrigatório** | **Comentário** |
| idcliente | INT(11) | S |  |
| nome\_cliente | VACHAR (45) | S |  |
| Telefone\_cliente | DECIMAL (13) | S |  |
| Procedimento\_realizado | VACHAR (200) | S |  |
| Cliente\_fixo | BOOLEAN (4) | S |  |
| Quant\_sessoes | INT (11) | S |  |
| Data\_agendamento | DATE | S |  |
| Produto\_utilizado | VACHAR (45) | S |  |
| Id\_produto\_estoque | INT(11) | S |  |
| Endereço | VACHAR(45) | N |  |
| Sexo | VACHAR | N |  |
| **RELACIONAMENTOS** | | | |
| **Tabela** | **Descrição** | | |
| Cliente | Tem relacionamento com a tabela estoque onde o campo produto utilizado faz referência a coluna material de estoque | | |

# CAPÍTULO VI

# PROTOTIPAÇÃO DO SISTEMA

## 1 Login <Tela de Login >

Essa tela tem a finalidade de dar acesso ao usuário para acesso a todas as funcionalidades do sistema mediante a usuário e senha informados.



Figura 07 – Tela do Sistema: Login

# CONCLUSÃO

Após muito esforço venho por meio desse expressar minhas considerações finais ao concluir esse projeto, que não seria possível se não fosse o apoio e compreensão de todos meus familiares amigos e professores que sempre me incentivaram e me ajudaram.

# REFERÊNCIAS

N/A

# GLOSSÁRIO

N/A