**ANHANGUERA EDUCACIONAL**

**Faculdade de Negócios e Tecnologias da Informação**

**Bacharelado em Sistemas de Informação - BSI**

**SGFarma**

Gilvan Sousa Da Silva

Leonardo César Valentino Costa

Marcus Alves Ferreira

Rodrigo Dourado Nunes

Taguatinga – DF

2016

Gilvan Sousa Da Silva RA: 6820508946

Leonardo César Valentino Costa RA: 6247228721

Marcus Alves Ferreira RA: 6277261905

Rodrigo Dourado Nunes RA: 6818457769

**SGFarma**

Projeto Supervisionado, apresentado como exigência parcial para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação da Faculdade de Negócios e Tecnologias da Informação - Anhanguera Educacional, sob a orientação do Professor: Fernando Gonçalves de Oliveira

Taguatinga – DF

2016

Gilvan Sousa Da Silva RA: 6820508946

Leonardo César Valentino Costa RA: 6247228721

Marcus Alves Ferreira RA: 6277261905

Rodrigo Dourado Nunes RA: 6818457769

**SGFarma**

Projeto Supervisionado, apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação, na Faculdade de Negócios e Tecnologias da Informação – Anhanguera Educacional, defendida e aprovada, em 06 de dezembro de 2016 pela banca examinadora constituída por:

Fernando Gonçalves de Oliveira

Anhanguera Educacional

Orientador

Guilherme Parente Costa

Anhanguera Educacional

Avaliador

Wígenes Sampaio

Anhanguera Educacional

Avaliador

**Documento de Visão**

**Histórico de Mudanças**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Autor | Descrição | Versão |
| 20/08/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Início da criação da documentação | 0.1 |
| 25/08/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Inclusão de requisitos e início de da criação de Casos de Uso | 0.2 |
| 31/08/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Elaboração de Diagrama de Casos de Uso | 0.3 |
| 07/09/2016 | Marcus Alves | Construção de Casos de Uso | 0.4 |
| 17/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Aprimoramentos nos Casos de Uso | 0.5 |
| 18/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Ajustes na formatação do documento | 0.6 |
| 18/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Aprimoramento nas Regras de Negócio | 0.7 |
| 20/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Aprimoramentos nos Casos de uso | 0.8 |

# SUMÁRIO

[SUMÁRIO 5](#_Toc462157223)

[1. Introdução 7](#_Toc462157224)

[1.1 Finalidade 7](#_Toc462157225)

[1.2 Escopo 7](#_Toc462157226)

[1.1 Definições, Acrônimos e Abreviações 7](#_Toc462157227)

[1.2 Referências 7](#_Toc462157228)

[2. Motivação 8](#_Toc462157229)

[2.1 Enunciado do Problema 8](#_Toc462157230)

[2.2 Descrição do Produto 8](#_Toc462157231)

[3. Descrição dos Atores 9](#_Toc462157232)

[4. Visão Geral do Produto 9](#_Toc462157233)

[4.1 Perspectiva do Produto 9](#_Toc462157234)

[5. Restrições 12](#_Toc462157235)

[5.1 O Que Não é Objetivo do SGFarma 12](#_Toc462157236)

[6. Requisitos do Sistema 12](#_Toc462157237)

[7. Requisitos de Desempenho 12](#_Toc462157238)

[8. Tecnologias 12](#_Toc462157239)

[9. Ferramentas 13](#_Toc462157240)

[10. Lista de Casos de Uso 14](#_Toc462157241)

[11. Diagrama de Caso de Uso 15](#_Toc462157242)

[12. Casos de Uso 15](#_Toc462157243)

[UC-001-EFETUAR LOGIN 15](#_Toc462157244)

[UC-002-ALTERAR SENHA 20](#_Toc462157245)

[FA01 22](#_Toc462157246)

[UC-003 EFETUAR VENDA 26](#_Toc462157247)

[FA01 27](#_Toc462157248)

[FA02 28](#_Toc462157249)

[FA03 28](#_Toc462157250)

[UC-004 MANTER FUNCIONÁRIO 32](#_Toc462157251)

[FA01 33](#_Toc462157252)

[FA02 33](#_Toc462157253)

[FA03 33](#_Toc462157254)

[FA04 34](#_Toc462157255)

[FA05 34](#_Toc462157256)

[UC-005 MANTER CLIENTE 42](#_Toc462157257)

[FA01 43](#_Toc462157258)

[FA02 43](#_Toc462157259)

[FA03 44](#_Toc462157260)

[FA04 44](#_Toc462157261)

[FA05 44](#_Toc462157262)

[UC-006 PESQUISAR PRODUTO 56](#_Toc462157263)

[FA01 57](#_Toc462157264)

[UC-007 GERAR RELATÓRIO DE VENDAS 60](#_Toc462157265)

[FA01 61](#_Toc462157266)

[13. Documento de Regras de Negócio 65](#_Toc462157267)

[14. Documento de Mensagens 67](#_Toc462157268)

[15. Modelo de Entidades e Relacionamentos (MER) 69](#_Toc462157269)

[16. Modelo Relacional de Dados (Modelo de Banco de Dados) 70](#_Toc462157270)

[17. Dicionário de Dados 70](#_Toc462157271)

[18. Cronograma 71](#_Toc462157272)

**Documento de Visão**

# Introdução

# Finalidade

Esse documento tem por finalidade coletar, analisar e definir necessidades de alto nível e características do SGFarma O escopo será definido por meio das descrições dos requisitos dos artefatos esperados e base para acompanhamento e avaliação do projeto final. Os detalhes de como o SGFarma preenche estas necessidades são descritos nos casos usos e nas especificações suplementares.

# Escopo

O SGFarma é um sistema que atenderá drogarias, proporcionando controle de vendas facilitando o cotidiano dos funcionários e proprietários da drogaria, de modo a fornecer ferramentas que auxiliem os usuários a ter uma visão da situação das vendas.

O SGFarmaserá responsável por:

* Controlar a venda das mercadorias, oferecendo uma interface simples, mas que seja capaz de fornecer as informações para que o vendedor possa oferecer um atendimento de qualidade.
* Auxiliar o usuário na tomada de decisão por meio de disponibilização de informações tratadas sobre vendas, clientes e produtos.

Aqui também serão guardadas informações valiosas das vendas realizadas pela drogaria, e dos clientes que compram na drogaria, para que se tenha um maior controle da situação das vendas da drogaria, e que tipos de clientes compram na drogaria.

# Definições, Acrônimos e Abreviações

UC – Caso de Uso

SI – Sistema de Informação

UML – Unified Modeling Language (Linguagem de Modelagem Unificada)

RUP- Rational Unified Procces

MER – Modelo Entidade Relacionamento

# Referências

|  |
| --- |
| **DOCUMENTOS** |
| Documento de Visão |
| Diagramas de Casos de Uso |
| Diagramas de Atividades |
| Documento de Regra de Negócio |
| Documento de Mensagens |
| Especificação dos Casos de uso |
| Modelo de Entidades e Relacionamento (MER) |
| Modelo Relacional de Dados |
| Dicionário de Dados |
| Documento de Definição da Arquitetura |
|  |

# Motivação

Esta seção descreve a situação atual do negócio a ser explorado pelo projeto e o impacto que a nova solução irá prover.

O SGFarma vem com o propósito de oferecer principalmente ao proprietário e aos funcionários da drogaria, informações que ajudarão a cada um a desempenhar suas atividades com maior facilidade, lembrando que esta é a base de qualquer sistema de informação. Laudon e Laudon (2007) definem sistema de informação como “... um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam e armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle da organização”.

# Enunciado do Problema

Atualmente muitas drogarias utilizam soluções tecnológicas de concepção antiga o que muitas vezes limita o desempenho de suas vendas. A forma de comercializar em todos os segmentos do mercado mudou muito, e isso não é diferente no ramo de drogarias, os perfis dos clientes se modificaram muito nos últimos anos, e os sistemas que muitas drogarias usam não acompanhou essas mudanças, de sorte que, novas oportunidades de crescimento são perdidas por não se ter informações sobre os produtos comercializados, ou clientes da drogaria.

|  |  |
| --- | --- |
| O problema | Utilização soluções tecnológicas de concepção antiga que não fornecem informações com maior detalhamento sobre vendas e clientes |
| Afeta | Proprietário e funcionários |
| O impacto disto é | Não conhecimento do perfil dos clientes que compram na drogaria e detalhamento de vendas |
| Uma solução de sucesso pode ser | Criação de uma solução tecnológica capaz de oferecer funcionalidades atuais, facilitando a realização das atividades dos funcionários, e oferecendo ao proprietário um acompanhamento claro da situação da drogaria, nas vendas, desempenho dos funcionários, perfis de clientes que frequentam sua loja. |

# Descrição do Produto

|  |  |
| --- | --- |
| Para | Proprietários de drogaria |
| Quem | Precisa de um sistema para drogaria que utilize recursos modernos para um controle eficiente das vendas de sua drogaria |
| O SGFarma | É uma solução tecnológica para controle de vendas, que visa melhorar a gestão do negócio, |
| Que | Fornece recursos que irão otimizar as atividades operacionais envolvidas na etapa de venda, envolvendo no meio disso, um feedback com nível das vendas da drogaria, para que haja um controle mais preciso do proprietário a seu estabelecimento. |
| Diferente de | Sistemas utilizados atualmente por muitas drogarias de concepção antiga |
| Nosso produto | Solução que usa recursos mais modernos, capaz de atender às novas necessidades trazidas pelas mudanças no mercado nos últimos anos |

# 

# Descrição dos Atores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NOME** | **DESCRIÇÃO** | **RESPONSABILIDADE** |
| Administrador | Irá desempenhar atividades mais restritas como cadastro de usuários | Realizar cadastro de usuários |
| Gerente | Irá acompanhar de forma geral o desempenho da drogaria | Verificar periodicamente por meio de relatórios como está a situação da drogaria |
| Funcionário | Realiza vendas aos clientes | Realizar vendas aos clientes |

# Visão Geral do Produto

# Perspectiva do Produto

Uma drogaria realiza muitas vendas diariamente dos mais diversos valores e para diversos tipos de clientes, os dados dessas vendas são muito valiosos para melhoria do desempenho da drogaria. Contudo os dados por si só não ajudam muito, é necessário um tratamento para que estes dados possam transformar-se em informações que realmente irão auxiliar na tomada de decisão, seja para o vendedor que tem informações do perfil cliente, seja para o gerente que tem informações de qual produto está vendendo mais, se a venda caiu ou aumentou em determinado período.

O estoque de uma drogaria possui características particulares, como a diversidade de produtos e a alta volatilidade, que o torna mais complexo de ser administrado. Não é uma tarefa fácil saber precisamente a quantidade de produtos que deve ser pedida ao fornecedor, quais produtos tiveram suas vendas aumentadas ou diminuídas, entre outros aspectos.

Outro ponto que é de suma importância para o bom desempenho de uma drogaria, é acompanhar de forma eficaz vários fatores que implicam na necessidade de tomada de decisões em tempo hábil, como um produto que teve sua demanda aumentada ou diminuída, um período de aumento ou diminuição considerável das vendas.

É importante ressaltar que o SGFarma será um módulo dedicado ao controle de vendas, não serão implementadas funcionalidades de controle de estoque, recebimento de pagamentos e controle de funcionários, o SGFarma irá consumir informações desses sistemas como sistema de estoque e sistema de recursos humanos, e fornecer informações para o sistema de recebimento de pagamentos.

4.2 **Resumo das Funcionalidades**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Necessidades a serem atendidas** | **Características do SGFarma**  **(Requisitos Funcionais)** | **Benefícios Esperados** |
| Maior segurança das informações que ficam no sistema | Controle de acesso por meio de login e senha | Maior segurança no acesso, assegurando maior confidencialidade das informações |
| Alteração de senha | Deve haver a opção de alteração de senha | Maior segurança e eficiência na troca de senhas |
| Facilidade de cadastro de vendedores | Deve haver a opção de cadastrar vendedor | Maior facilidade e rapidez de cadastro de vendedores |
| Facilidade de acesso a cadastro dos clientes | Campo de pesquisa de clientes por CPF e nome | Maior rapidez de acesso ao cadastro de clientes |
| Cadastro de clientes | Tela para cadastrar clientes | Cadastro de clientes feito com menor burocracia |
| Facilidade de acesso a cadastro de produtos | O funcionário poderá pesquisar os produtos por código de barra, nome e código cadastral | Maior eficiência no acesso ao cadastro dos produtos |
| Acompanhamento dos produtos que estão sendo vendidos no ato da venda | Os produtos serão adicionados a uma grid de acordo com a confirmação do vendedor | Maior controle dos produtos que estão sendo vendido, o que diminui a chance de um produto ser esquecido ou incluído por engano |
| Conhecimento do que o cliente compra | Na tela de vendas serão mostrados os últimos dez produtos comprados pelo cliente | Chance do vendedor oferecer um produto que o cliente costuma comprar |
| Geração de relatório de venda por período | O gerente poderá gerar relatório de venda por período | Maior controle das vendas do estabelecimento |

# Restrições

* O SGFarma funcionará em plataforma web, projetado para rodar nos navegadores Google Chrome ou Mozilla Firefox;
* Os computadores deverão ter conexão de largura mínima de banda de 500kbps;
* O hardware mínimo para rodar o sistema é: Intel Dual Core, 2gb de RAM, 8gb livres em disco rígido;

# O Que Não é Objetivo do SGFarma

* Realizar controle de funcionários;
* Controlar contabilidade da drogaria*.*
* Realizar recebimento de pagamento dos clientes

# Requisitos do Sistema

* O sistema rodará em máquinas com Windows XP ou superior
* O sistema funcionará em navegador Google Chrome (versão 50.0 no mínimo) ou Mozilla Firefox versão 40.0 no mínimo
* As máquinas deverão ter Java JRE versão 1.8 instalado
* Os computadores que irão rodar o sistema na drogaria deverão ter a configuração mínima de: Processador Intel Dual Core ou equivalente, 1Gb de memória ram, 8Gb de espaço livre no HD

# Requisitos de Desempenho

* As consultas deverão retornar os resultados em menos de 3 segundos
* O sistema terá a capacidade de rodas 24 horas por dia
* As senhas deverão ser criptografadas com nível de criptografia adequado
* O controle de acesso deve ser implementado para acesso a funcionalidades críticas

# Tecnologias

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome | Versão | Descrição |
| Java | 8 | Linguagem de programação utilizada para implementação das regas de negócio |
| JPA | 2.0 | Framework utilizado para melhorar a produtividade na parte de persistência de informações |
| Hibernate | 5.0 | Framework utilizado para facilitar a interação entre os objetos e as tabelas do banco de dados relacional |
| JasperReports | 5.0 | Framework para Java que serve para criar relatórios |
| JSF | 2.2 | Especificação da tecnologia Java para facilitar a construção da camada de visão da aplicação |
| Primefaces | 5.3 | Biblioteca JSF que melhora a produtividade do desenvolvimento da camada de visão |
| WildFly | 9.0.2 Final | Servidor de aplicação para aplicações Java |
| Maven | 3.3.3 | Ferramenta para automação de compilação que permite baixar e organizar bibliotecas externas mais facilmente |

# Ferramentas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome | Versão | Descrição |
| Eclipse | Neon | Utilizado na codificação do sistema |
| Astah Community | 7.0 | Utilizado na criação dos diagramas UML |
| Pencil Project | 2.0.5 | Utilizado na criação dos protótipos |
| MySqlWorkbench | 6.0 | Utilizado na modelagem e criação do banco de dados |
| MySqlServer | 6.0 | Utilizado na modelagem e criação do banco de dados |
| Ireport | 5.6 | Criação do layout dos relatórios |

# Lista de Casos de Uso

**Histórico de Mudanças**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Autor** | **Descrição** | **Versão** |
| 26/08/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Criação dos casos de uso | 0.1 |
| 07/09/2016 | Marcus Alves | Mudanças nos casos de uso | 0.2 |
| 16/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Adaptação do diagrama de casos de uso de acordo com novos casos de uso | 0.3 |
| 20/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Adição do caso de uso “Gerar Relatório de Vendas” |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo deste Documento |  |
| Este documento tem como objetivo registrar a lista dos casos de uso identificados do sistema. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Caso de Uso | Descrição |
| [UC001](#_UC001_–_CONTROLE) | Efetuar Login | Controlar o acesso dos usuários ao sistema e validação do que cada um poderá realizar. |
| UC002 | Alterar Senha | Permite alteração de senha de funcionários |
| UC003 | Efetuar Venda | Realização das vendas |
| UC004 | Manter Funcionário | Responsável pelo gerenciamento do cadastro do funcionário |
| UC005 | Manter Cliente | Responsável pelo gerenciamento do cadastro dos clientes |
| UC006 | Manter Produto | Responsável pelo gerenciamento dos produtos. |
| UC007 | Gerar Relatório de Vendas | Gera relatório de vendas a fim de melhorar a tomada de decisão |

# Diagrama de Caso de Uso

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama de Caso de Uso |  |
|  | |

# Casos de Uso

## UC-001-EFETUAR LOGIN

**Histórico de Mudanças**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Autor** | **Descrição** | **Versão** |
| 07/09/2016 | Marcus Alves Ferreira | Criação da documentação do caso de uso. | 0.1 |
| 17/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Ajustes no caso de uso | 0.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo deste Documento |  |
| Este documento tem como objetivo registrar a lista dos casos de uso identificados do sistema. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição do caso de uso |  |
| Este caso de uso possui o objetivo de gerenciar os acessos ao sistema, validar os usuários que estão acessando o sistema naquele momento e recuperar suas credenciais e controlar seu acesso as diversas funcionalidades do sistema de acordo com o perfil do usuário. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Documentos Relacionados |  |
| Documento de Regras de Negócio e Documento de Mensagens | |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Caso de Uso |  |
|  | |

|  |
| --- |
| **Especificação de Caso de Uso** |

|  |  |
| --- | --- |
| Atores |  |
| Administrador | Realiza a autenticação no sistema e têm suas credenciais validadas para realizar login com perfil de administrador |
| Funcionário | Realiza a autenticação no sistema e têm suas credenciais validadas para realizar login com perfil de funcionário |
| Gerente | Realiza a autenticação no sistema e têm suas credenciais validadas para realizar login com perfil de gerente |

|  |  |
| --- | --- |
| Pré-Condição |  |
| Funcionário já cadastrado no sistema | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxo Básico | |  | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
|  | Sistema apresenta a tela de autenticação. | | - | - | - | [TL001](#TL001) |
|  | O Funcionário insere login e senha | | - | - | - | - |
|  | O Funcionário clica no botão “Entrar” | | - | - | - |  |
|  | O sistema verifica dados fornecidos | | [FE01](#Efetuar_LoginFE01) [FE02](#Efetuar_LoginFE02) | RN001  RN002  RN006 | - | - |
|  | Realiza a autenticação do usuário e apresenta a tela inicial de acordo com cada perfil | | - | RN002 | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos Alternativos | |  | | | | |
| 1. Cancelamento de operação | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
|  | O Usuário clica no botão cancelar | | - | - | - | [TL001](#TL001) |
|  | O fluxo é encerrado | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE01** Usuário não informa credenciais | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
|  | O Usuário não informa credenciais e clica no botão “Entrar” | | - | - | - | [TL001](#TL001) |
|  | O Sistema mostra mensagem de alerta | | - | - | MSG-A001 | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FE02** Usuário sem acesso ou não cadastrado | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
|  | Usuário informa credenciais invalidas | - | RN002 | - |  |
|  | O Sistema mostra mensagem de erro | - | - | MSG-E001 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Pós-Condição |  |
| Usuário é autenticado e redirecionado para sua tela principal | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Extensão |  |
| N/A | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Inclusão |  |
| N/A | |

|  |
| --- |
| **Campos do Caso de Uso** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Protótipo de Tela** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL001 - Login | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
| **1** | Login | S | N | S | N | Login único que permite acesso  nome.sobrenome | Varchar | N/A | 10 | N/A |  | FUNCIONARIO |
| **2** | Senha | S | N | S | N | Senha para acessar o sistema | Varchar | N/A | 10 | N/A |  | FUNCIONARIO |
| **3** | Cancelar | N/A | N/A | N/A | N/A | Permite cancelar a operação | Botão | N/A | N/A | N/A | Fecha a janela | N/A |
| **4** | Entrar | N/A | N/A | N/A | N/A | Quando pressionado faz login se os dados estiverem corretos | Botão | N/A | N/A | N/A | Efetua login | N/A |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Atividades |  |
|  | |
|  | |

## UC-002-**ALTERAR SENHA**

**Histórico de Mudanças**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Autor** | **Descrição** | **Versão** |
| 07/09/2016 | Marcus Alves Ferreira | Criação da documentação do caso de uso. | 0.1 |
| 08/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Correções de erros nos casos de uso | 0.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição do caso de uso |  |
| Fornece a possibilidade de alterar a senha de um determinado funcionário | |

|  |  |
| --- | --- |
| Documentos Relacionados |  |
| [Documento de Mensagens](#_Documento_de_Mensagens) e [Documento de Regras de Negócio](#_Documento_de_Regras). | |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Caso de Uso |  |
|  | |

|  |
| --- |
| **Especificação de Caso de Uso** |

|  |  |
| --- | --- |
| Atores |  |
| Administrador | Realiza a solicitação de alteração da senha no sistema para que o funcionário possa alterar sua senha |
| Funcionário | Informa sua nova senha mediante autorização prévia do Administrador |

|  |  |
| --- | --- |
| Pré-Condição |  |
| Login realizado com perfil Administrador | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxo Básico | |  | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador seleciona a opção ALTERAR SENHA | | - | RN007  RN009 | - | - |
| 2. | O Sistema apresenta tela de alteração de senha | | - | - | - | [TL002](#TL002) |
| 3. | O Administrador informa o login do funcionário e clica no botão ALTERAR SENHA | | FA01 | - | - | - |
| 4. | O Sistema valida login | | - | RN004  RN005  RN006 | - | - |
| 4. | O Sistema apresenta tela de confirmação de nova senha | | [FE01](#Alterar_SenhaFE01)  [FE02](#Alterar_SenhaFE02) | - | - | [TL003](#TL003) |
|  | O Funcionário informa nova senha nos dois campos de confirmação | | [FE03](#Alterar_SenhaFE03)  [FE04](#Alterar_SenhaFE04) | RN008  RN011 | - | - |
|  | O Sistema grava alteração | | - | - | MSG-S001 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos Alternativos | |  | | | | |
| FA01O Administrador cancela operação | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão CANCELAR | | - | - | - | [TL002](#TL002) |
| 2. | O Fluxo é encerrado | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE01** Há campos obrigatórios em branco | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | Sistema verifica que o login não foi informado | | - | RN001 | MSG-A002 | [TL002](#TL002) |
| 2. | O Sistema retorna ao passo 2 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE02** Número de Login não cadastrado | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | Sistema verifica que o login não está cadastrado | | - | RN010 | MSG-E002 | [TL002](#TL002) |
| 2. | O Sistema retorna ao passo 4 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE03** Senha de confirmação não confere | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | Sistema verifica que a senha de confirmação não confere com a primeira senha informada | | - | RN011 | - | [TL003](#TL003) |
| 2. | O Sistema retorna ao passo 4 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE04** Senha não atende os requisitos de segurança | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | Sistema verifica que a senha não atende os requisitos de segurança | | - | RN008 | MSG-A003 | [TL003](#TL003) |
| 2. | O Sistema retorna ao passo 4 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |
| --- | --- |
| Pós-Condição |  |
| Senha atualizada | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Extensão |  |
| N/A | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Inclusão |  |
| N/A | |

|  |
| --- |
| **Campos do Caso de Uso** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Protótipo de Tela** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL002 – Alteração de Senha | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
| **1.** | Login | N | N | S | N | Login do funcionário nome.sobrenome | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | FUNCIONARIO |
| **2.** | Cancelar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que cancela a operação | Botão | N/A | N/A | N/A | Fecha a tela | N/A |
| **2.** | Alterar Senha | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que confirma a operação | Botão | N/A | N/A | N/A | operação para acessar a janela de inclusão da nova senha | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Protótipo de Tela** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL003 – Confirmação da Nova Senha | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
| **1.** | Senha | S | N | S | N | Senha de acesso ao sistema | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | FUNCIONARIO |
| **2.** | Confirmação de Senha | S | N | S | N | Confirmação de senha de acesso ao sistema | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | FUNCIONARIO |
| **3.** | Confirmar | N/A | N/A | N/A | N/A | Confirma operação de alteração de senha | Botão | N/A | N/A | N/A | Realiza confirmação da mudança da senha | N/A |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Atividades |  |
|  | |
|  | |

## UC-003 EFETUAR VENDA

**Histórico de Mudanças**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Autor** | **Descrição** | **Versão** |
| 07/09/2016 | Marcus Alves Ferreira | Criação da documentação do caso de uso | 0.1 |
| 17/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Aprimoramentos no caso de uso | 0.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição do caso de uso |  |
| Caso de uso que é responsável operação da venda dos produtos aos clientes | |

|  |  |
| --- | --- |
| Documentos Relacionados |  |
| Documento de Regras de Negócio e Documento de Mensagens | |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Caso de Uso |  |
|  | |

|  |
| --- |
| **Especificação de Caso de Uso** |

|  |  |
| --- | --- |
| Atores |  |
| Funcionário | Realiza a seleção do cliente que deseja realizar a compra, seleciona os produtos ao carrinho de compras do cliente, e registra a conclusão ou cancelamento da venda |

|  |
| --- |
| Pré-Condição |
| O Funcionário estar logado com perfil de funcionário no mínimo | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxo Básico | |  | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
|  | O fluxo se inicia quando o funcionário escolhe a opção REALIZAR VENDA | | - | - | - | - |
|  | O Sistema apresenta tela de vendas | | FA01 | RN013  RN014 | - | [TL004](#TL004) |
|  | O Funcionário pesquisa produto por código de barras | | FE01 | RN021 | - | - |
|  | O Sistema retorna dados do produto e inclui na venda | | FA02  FA03  FA04 | RN024 | - | - |
|  | O Funcionário escolhe forma de pagamento | | - | RN025 | - | - |
|  | O Funcionário clica no botão finalizar venda | | FE04 | RN027 | - | - |
|  | O Sistema mostra mensagem de confirmação | | - | RN028 | MSG-A004 | - |
|  | O Funcionário confirma a operação | | - | RN025 | - | - |
|  | O Sistema salva informações da venda | | - | RN029 | - |  |
|  | O Sistema realiza baixa no estoque dos produtos | | - | RN030 | - | - |
|  | O Fluxo é encerrado | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos Alternativos | |  | | | | |
| FA01Incluir Cliente na venda | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Funcionário clica no botão PESQUISAR CLIENTE | | - | - | - | - |
| 2. | O Sistema apresenta a tela PESQUISAR CLIENTE | | FA05 | - | - | TL006 |
| 3. | O Funcionário informa dados do cliente | | - | - | - | - |
| 4. | O Sistema valida dados informados | | FE03 | RN004  RN015  RN016 | - | - |
| 5. | O Funcionário inclui cliente na venda | | - | - | - | - |
| 6. | O Sistema carrega dados estatísticos do cliente na tela de vendas | | - | RN017  RN018  RN019  RN020 | - | - |
| 7. | Retorna para o passo 3 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos Alternativos | |  | | | | |
| FA02Consultar produto por descrição | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Funcionário clica no botão PESQUISAR PRODUTO | | **-** | - | - | - |
| 2. | O Sistema apresenta a tela PESQUISAR PRODUTO | | FE02  FE05 | - | - | - |
| 3. | O Funcionário informa a descrição produto | | - | - | - | - |
| 4. | O Sistema valida o dado informado | | - | RN001  RN015  RN021 | - | - |
| 5. | O Funcionário inclui produto na venda | | - | - | - | - |
| 6. | Retorna para o passo do fluxo básico | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA03Exclusão do produto da tela de vendas | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
|  | O Funcionário clica no produto na GRID\_PRODUTOS e clica no botão Deletar ou pressiona a tecla del | - | RN026 | - | [TL004](#TL004) |
|  | O Sistema retira o produto da tela de venda | - | - | - | - |
|  | Retorna para o passo 9 do fluxo básico | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA04Limpeza da tela de vendas | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Funcionário clica no botão Limpar | - | RN022 | - | MSG-A005 |
| 2. | O Sistema limpa todos os campos da tela de vendas | - | - | - | - |
| 3. | Retorna para o passo 1 do fluxo básico | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA05Cancelamento da operacão | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Funcionário clica no botão Cancelar | - | - | - | - |
| 2. | A janela é fechada | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE01** Produto não encontrado | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Sistema não encontra código do produto | | - | RN024 | MSG-A011 | [TL004](#TL004) |
| 2. | Retorna para o passo 4 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE02** Pesquisa com menos de 2 caracteres em campos do tipo VARCHAR | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Sistema verifica que não foram informados caracteres suficientes para realizar a pesquisa | | - | RN016 | MSG-A012 | [TL004](#TL004) |
| 2. | Retorna para o passo 3 do fluxo alternativo A03 | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE03** Cliente não encontrado | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Sistema não encontra cliente | | - | - | MSG-A009 | [-](#TL004) |
| 2. | Retorna para o passo 1 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE03** Venda com quantidade de produtos maior que de estoque | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Sistema que a quantidade no estoque do produto é menor que a requisitada pelo Funcionário | | - | RN032 | MSG-A006 | [TL004](#TL004) |
| 2. | Retorna para o passo 9 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE04** Funcionário não informa forma de pagamento | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Funcionário clica no botão FINALIZAR VENDA sem escolher forma de pagamento | | - | RN035 | MSG-A013 | [TL004](#TL004) |
| 2. | Retorna para o passo 9 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |
| --- | --- |
| Pós-Condição |  |
| Venda realizada e produtos vendidos e baixados do estoque | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Extensão |  |
| N/A | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Inclusão |  |
| N/A | |

|  |
| --- |
| **Campos do Caso de Uso** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Protótipo de Tela** | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** |  | | TL005 - Venda | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | | | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** |  | **Nome na Tabela** |
|  | Nome do Funcionário | | | S | N | S | N | Nome do vendedor para identificação do responsável pela venda | Varchar | N/A | 50 | N/A | N/A |  | FUNCIONARIO |
|  | Nome do Cliente | | | S | N | N | S | Nome do cliente que o identifica na venda | Varchar | N/A | 50 | N/A | N/A |  | CLIENTE |
|  | Botão Pesquisar Cliente | | | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que aciona a funcionalidade Pesquisar Cliente | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado apresenta a tela de pesquisa de clientes |  | N/A |
|  | Logo do sistema | | | N/A | N/A | N/A | N/A | Logo de identificação do sistema | Imagem | N/A | N/A | N/A | N/A |  | N/A |
|  | Grid Dados do cliente | | | N/A | S | N | N | Apresenta dados do cliente | Grid | N/A | N/A | N/A | N/A |  | N/A |
|  | Endereço | | | N/A | S | N | N | Apresenta o endereço do cliente | Varchar | N/A | 25 | N/A | N/A |  | CLIENTE |
|  | Telefone | | | N/A | S | N | N | Apresenta o telefone do cliente | Varchar | N/A | 15 | N/A | N/A |  | CLIENTE |
|  | Ticket Médio | | | N/A | S | N | N | Apresenta a média das compras do cliente | Double | N/A | 10 | N/A | N/A |  | CLIENTE |
|  | Frequência de Compra | | | N/A | S | N | N | Apresenta a frequência de compras do cliente | Varchar | Baixa, Média e Alta | 10 | N/A | N/A |  | CLIENTE |
|  | Código do Produto | | | S | N | S | S | Código de barras que pesquisa o Produto mais precisamente | Integer | N/A | 20 | N/A | N/A |  | PRODUTO |
|  | Descrição do Produto | | | S | N | S | S | Descrição do produto para sua identificação na venda | Varchar | N/A | 40 | N/A | N/A |  | PRODUTO |
|  | Botão Pesquisar Produto | | | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que aciona a funcionalidade Pesquisar Produto | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado apresenta a tela de pesquisa de produtos |  | N/A |
|  | Grid Produtos | | | N/A | S | N | N | Apresenta dados dos que estão sendo vendidos | Grid | N/A | N/A | N/A | N/A |  | N/A |
|  | Código | | | N/A | S | N | N | Apresenta o código de cadastro dos produtos na GRID PRODUTOS | Integer | N/A | 10 | N/A | N/A |  | PRODUTO |
|  | Descrição | | | N/A | S | N | N | Apresenta a descrição produto na GRID PRODUTOS | Varchar | N/A | 25 | N/A | N/A |  | PRODUTO |
|  | Quantidade | | | N/A | S | N | N | Apresenta a quantidade produto na GRID PRODUTOS | Integer | N/A | 10 | N/A | N/A |  | N/A |
|  | Valor Unitário | | | N/A | S | N | N | Apresenta o valor do produto na GRID PRODUTOS | Double | N/A | 15 | N/A | N/A |  | PRODUTO |
|  | Total | | | N/A | S | N | N | Apresenta o total do valor do produto na GRID PRODUTOS | Double | N/A | 15 | N/A | N/A |  | N/A |
|  | Grid Últimos Produtos Comprados | | | N/A | S | N | N | Apresenta últimos produtos comprados pelo do cliente | Grid | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
|  | Produto | | | N/A | S | N | N | Apresenta descrição produto comprado pelo cliente na GRID ULTIMOS PRODUTOS COMPRADOS | Varchar | N/A | 40 | N/A | N/A |  | PRODUTO |
|  | Quantidade | | | N/A | S | N | N | Apresenta a quantidade produto na GRID ULTIMOS PRODUTOS COMPRADOS | Integer | N/A | 10 | N/A | N/A |  | N/A |
|  | Grid Detalhes Produto | | | N/A | S | N | N | Apresenta detalhes de produto | Grid | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
|  | Categoria | | | N/A | S | N | N | Apresenta a categoria do produto na GRID DETALHES PRODUTO | Varchar | N/A | 40 | N/A | N/A |  | PRODUTO |
|  | Quantidade em estoque | | | N/A | S | N | N | Apresenta a quantidade em estique do produto na GRID DETALHES PRODUTO | Integer | N/A | 10 | N/A | N/A |  | PRODUTO |
|  | Deletar | | | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão exclui o produto da GRID PRODUTO | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado retira produto da GRID PRODUTO |  | N/A |
|  | Limpar | | | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que limpa a tela de vendas | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado limpa a tela de vendas após confirmação |  | N/A |
|  | Total da Venda | | | N/A | S | N | N | Apresenta valor total da venda | Grid | N/A | 10 | N/A | N/A |  | N/A |
|  | Forma de Pagamento | | | S | S | S | N | Combo utilizada para escolher a forma de pagamento | Combo box | Dinheiro  Cartão | N/A | N/A | N/A |  | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Protótipo de Tela** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL006 – Pesquisar Cliente | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
|  | Cpf | S | N | S | S | Cpf do cliente | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 | N/A | CLIENTE |
|  | Nome | S | N | S | S | Nome do cliente | Varchar | N/A | 40 | N/A | N/A | CLIENTE |
|  | Pesquisar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que realiza pesquisa dos clientes | N/A | N/A | N/A | N/A | Quando clicado valida dados informados se correto realiza pesquisa dos produtos | N/A |
|  | Grid Clientes | N/A | N/A | N/A | N/A | Grid apresenta dados do cliente retornado na pesquisa | Grid | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
|  | Código | N/A | S | N | S | Código gerado pelo banco de dados | Integer | N/A | 10 | N/A | N/A | CLIENTE |
|  | Cpf | N/A | S | N | S | Cpf do cliente apresentado na Grid Clientes | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 | N/A | CLIENTE |
|  | Nome | N/A | S | N | S | Nome do cliente apresentado Grid Clientes | Varchar | N/A | 40 | N/A | N/A | CLIENTE |
|  | Telefone Celular | N/A | S | N |  | Telefone celular do cliente apresentado Grid Produtos | Varchar | N/A | 12 | N/A | N/A | CLIENTE |
|  | Telefone Fixo | N/A | S | N |  | Telefone fixo do cliente apresentado Grid Produtos | Varchar | N/A | 12 | N/A | N/A | CLIENTE |
|  | Fechar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que cancela a operação fechando a tela | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado fecha a tela | N/A |
|  | Selecionar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que seleciona o cliente | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado inclui o cliente na venda | N/A |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Atividades |  |
|  | |
|  | |

## UC-004 MANTER FUNCIONÁRIO

**Histórico de Mudanças**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Autor** | **Descrição** | **Versão** |
| 07/09/2016 | Marcus Alves Ferreira | Criação da documentação do caso de uso | 0.1 |
| 18/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Aprimoramentos no caso de uso | 0.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição do caso de uso |  |
| O sistema deverá realizar a consulta de funcionário já cadastrados, permitir o cadastro de novos funcionários, ativar e inativar funcionário, além de excluir funcionários | |

|  |  |
| --- | --- |
| Documentos Relacionados |  |
| Documento de Regras de Negócio e Documento de Mensagens | |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Caso de Uso |  |
|  | |

|  |
| --- |
| **Especificação de Caso de Uso** |

|  |  |
| --- | --- |
| Atores |  |
| Administrador | Realiza o cadastro de funcionários, permite consultar funcionários já cadastrados, inativa-los, alterar ou até mesmo excluir. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pré-Condição | |  | | | | |
| Administrador estar logado | | | | | | |
| Fluxo Básico | |  | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador seleciona a opção “Cadastro Funcionários” | | - | - | - | [TL005](#TL005) |
| 2. | O Sistema apresenta a tela Pesquisar Funcionários | | FA01 | RN035 | - | - |
| 3. | O Administrador Informa os filtro para pesquisa | | - | RN034 | - | - |
| 4. | O Sistema apresenta resultado da consulta | | - | RN036 | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos Alternativos | |  | | | | |
| FA01Inclusão de Funcionário | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão INCLUIR | | - | - | - | [TL006](#TL006) |
| 2. | O Sistema Apresenta a tela INCLUSÃO FUNCIONÁRIO | | - | - | - | - |
| 3. | O Administrador informa os dados do Funcionário e clica no botão SALVAR | | - | - | - | - |
| 4. | O Sistema valida dados informados | | - | RN001  RN004  RN005 | - | - |
| 5. | O Sistema cadastra novo Funcionário | | - | - | MSG-S003 | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA02Alteração de Funcionário | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão ALTERAR; | - | - | - | [TL007](#TL007) |
| 2. | O Sistema apresenta a tela ALTERAÇÃO FUNCIONÁRIO | - | RN018 | - | - |
| 3. | O Administrador informa dados do Funcionário e clica no botão SALVAR | - | RN038 | - |  |
| 4. | O Sistema valida dados informados | - | RN001 | - |  |
| 5. | O Sistema salva alterações |  |  | MSG-S004 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA03Visualizar Funcionário | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão VISUALIZAR | - | - | - | [TL008](#TL008) |
| 2. | O Sistema apresenta a tela VISUALIZAÇÃO FUNCIONÁRIO | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA04Cancelamento de Operacão | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão CANCELAR | - | - | - | - |
| 2. | O Fluxo é encerrado |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA05Retornar | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão RETORNAR | - | - | - | - |
| 2. | O Sistema verifica se houve alterações nos campos |  | RN041 |  | MSG-A007 |
|  | Retorna para tela anterior |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE01** Não foi encontrado nenhum resultado | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Sistema verifica que não encontra nenhum dado | | - | - | MSG-A008 |  |
| 2. | Retorna para o passo 2 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |
| --- | --- |
| Pós-Condição |  |
| Funcionário cadastrado ou atualizado | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Extensão |  |
| N/A | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Inclusão |  |
| N/A | |

|  |
| --- |
| **Campos do Caso de Uso** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pesquisar Funcionário** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL005-Pesquisa Funcionário | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
|  | CPF | S | N | S | S | Nº do CPF a ser pesquisado | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 |  | FUNCIONARIO |
|  | Nome | S | N | S | S | Nome do funcionário a ser pesquisado | Varchar | N/A | 40 | N/A |  | FUNCIONARIO |
|  | Grid Funcionários | N/A | N/A | N/A | N/A | Grid apresenta dados do Funcionário retornado na pesquisa | Grid | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
|  | Código | N/A | S | N | S | Código gerado pelo banco de dados | Integer | N/A | 10 | N/A | N/A | FUNCIONARIO |
|  | Cpf | N/A | S | N | S | Cpf do funcionário apresentado na Grid Funcionários | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 | N/A | FUNCIONARIO |
|  | Nome | N/A | S | N | S | Nome do funcionário apresentado Grid Funcionários | Varchar | N/A | 40 | N/A | N/A | FUNCIONARIO |
|  | Cargo | N/A | S | N | S | Cargo do funcionário apresentado Grid Funcionários | Varchar | N/A | 20 | N/A | N/A | FUNCIONARIO |
|  | Fechar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que cancela a operação fechando a tela | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado fecha a tela | N/A |
|  | Visualizar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que chama a funcionalidade Visualizar Funcionário | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado o sistema apresenta a tela Visualizar Funcionário | N/A |
|  | Alterar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que chama a funcionalidade Alterar Funcionário | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado o sistema apresenta a tela Alterar Funcionário | N/A |
|  | Incluir | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que chama a funcionalidade Incluir Funcionário | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado o sistema apresenta a tela Incluir Funcionário | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Incluir Funcionário** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL006-Inclusão Funcionário | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
|  | Código | S | N | S | S | Código do funcionário usado na venda | Integer | N/A | 10 | N/A |  | FUNCIONÁRIO |
|  | CPF | S | N | S | S | Nº do CPF a ser incluído | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 |  | FUNCIONARIO |
|  | Nome | S | N | S | S | Nome do funcionário a ser incluído | Varchar | N/A | 50 | N/A |  | FUNCIONARIO |
|  | Cargo | S | N | S | S | Cargo do funcionário a ser incluído | Varchar | N/A | 20 | Vendedor  Gerente |  | FUNCIONARIO |
|  | Status | S | N | S | S | Define se o funcionário está ou não ativo no sistema | Boolean | N/A | 6 | Ativo  Inativo |  | FUNCIONARIO |
|  | Senha | S | N | S | S | Senha de acesso às funcionalidades | Varchar | N/a | 20 | N/a |  | FUCIONARIO |
|  | Limpar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que limpa os campos | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado limpa os campos | N/A |
|  | Retornar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que retorna à tela anterrior | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado retorna para a tela Pesquisar Funcionário | N/A |
|  | Salvar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que salva dados | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado o sistema valida dados e salva dados do funcionário | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alterar Funcionário** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL007-Alteração Funcionário | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
|  | Código | S | N | N | S | Código do funcionário usado na venda | Integer | N/A | 10 | N/A |  | FUNCIONÁRIO |
|  | CPF | S | N | N | S | Nº do CPF a ser incluído | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 |  | FUNCIONARIO |
|  | Nome | S | N | S | S | Nome do funcionário a ser incluído | Varchar | N/A | 50 | N/A |  | FUNCIONARIO |
|  | Cargo | S | N | S | S | Cargo do funcionário a ser incluído | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | FUNCIONARIO |
|  | Status | S | N | S | S | Define se o funcionário está ou não ativo no sistema | Boolean | N/A | 6 | ATIVO  INATIVO |  | FUNCIONARIO |
|  | Limpar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que limpa os campos | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado limpa os campos | N/A |
|  | Retornar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que retorna à tela anterrior | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado retorna para a tela Pesquisar Funcionário | N/A |
|  | Salvar | N/A | /A | N/A | N/A | Botão que salva dados | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado o sistema valida dados e salva dados do funcionário | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Visualizar Funcionário** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL008-Alteração Funcionário | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
|  | Código | S | N | N | S | Código do funcionário usado na venda | Integer | N/A | 10 | N/A |  | FUNCIONÁRIO |
|  | CPF | S | N | N | S | Nº do CPF a ser incluído | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 |  | FUNCIONARIO |
|  | Nome | S | N | N | S | Nome do funcionário a ser incluído | Varchar | N/A | 50 | N/A |  | FUNCIONARIO |
|  | Cargo | S | N | N | S | Cargo do funcionário a ser incluído | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | FUNCIONARIO |
|  | Status | S | N | S | S | Define se o funcionário está ou não ativo no sistema | Boolean | N/A | 6 | N/A |  | FUNCIONARIO |
|  | Retornar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que retorna à tela anterrior | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado retorna para a tela Pesquisar Funcionário | N/A |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Atividades |  |
|  | |
|  | |

## UC-005 MANTER CLIENTE

**Histórico de Mudanças**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Autor** | **Descrição** | **Versão** |
| 07/09/2016 | Marcus Alves Ferreira | Criação da documentação do caso de uso. | 0.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição do caso de uso |  |
| O sistema deverá realizar a consulta de clientes já cadastrados, permitir o cadastro de novos clientes, ativar e inativar os clientes, além de excluir clientes | |

|  |  |
| --- | --- |
| Documentos Relacionados |  |
| Documento de Regras de Negócio e Documento de Mensagens | |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Caso de Uso |  |
|  | |

|  |
| --- |
| **Especificação de Caso de Uso** |

|  |  |
| --- | --- |
| Atores |  |
| Administrador | Realiza o cadastro de clientes, permite consultar clientes já cadastrados, permite ativar/inativar os clientes, realizar a atualização de seus dados e exclui. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pré-Condição | |  | | | | |
| Estar logado com perfil de Gerente | | | | | | |
| Fluxo Básico | |  | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador seleciona a opção “Cadastrar de Clientes” | | - | - | - | [TL009](#TL009) |
| 2. | O Sistema apresenta a tela Pesquisar Clientes | | FA01 | - | - | - |
| 3. | O Administrador Informa os filtro para pesquisa | | - | RN031 | - | - |
| 4. | O Sistema apresenta resultado da consulta | | - | RN032 | - | - |
| 5. | O Funcionário clica no botão selecionar | | - | - | - | - |
| 6. | O Sistema adiciona produto na tela de vendas | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos Alternativos | |  | | | | |
| FA01 Inclusão de Cliente | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão INCLUIR | | - | - | - | [TL010](#TL010) |
| 2. | O Sistema Apresenta a tela INCLUIR CLIENTE | | - | - | - | - |
| 3. | O Administrador informa os dados do Funcionário e clica no botão SALVAR | | - | - | - | - |
| 4. | O Sistema valida dados informados | | - | RN001  RN004  RN005 | - | - |
| 5. | O Sistema cadastra novo Cliente | | - | - | MSG-S003 | - |
| 6. | Retorna para o passo 2 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA02Alteração de Cliente | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão ALTERAR; | - | - | - | [TL011](#TL011) |
| 2. | O Sistema apresenta a tela ALTERAÇÃO CLIENTE | - | RN017 | - | - |
| 3. | O Administrador informa dados do Funcionário e clica no botão SALVAR | - | - | - |  |
| 4. | O Sistema valida dados informados | - | RN001 | - |  |
| 5. | O Sistema salva alterações |  |  | MSG-S004 |  |
| 6. | Retorna para o passo 2 do fluxo básico | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA02Exclusão de Cliente | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão DELETAR; | - | RN019 | MSG-A014 | [TL011](#TL011) |
| 2. | O Sistema exclui o cliente | - | - | - | - |
| 3. | Retorna para o passo 2 do fluxo básico | - | - | - |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA03Visualizar Funcionário | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão VISUALIZAR | - | - | - | [TL012](#TL012) |
| 2. | O Sistema apresenta a tela VISUALIZAR CLIENTE | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA04Cancelamento de Operacão | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão CANCELAR | - | - | - | - |
| 2. | O Fluxo é encerrado |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA05Retornar | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Administrador clica no botão RETORNAR | - | - | - | - |
| 2. | O Sistema verifica se houve alterações nos campos |  | RN033 |  | MSG-A007 |
|  | Retorna para tela anterior |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE01** Não foi encontrado nenhum resultado | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Sistema verifica que não encontra nenhum dado | | - | - | MSG-A008 |  |
| 2. | Retorna para o passo 2 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |
| --- | --- |
| Pós-Condição |  |
| Funcionário cadastrado ou atualizado | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Extensão |  |
| N/A | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Inclusão |  |
| N/A | |

|  |
| --- |
| **Campos do Caso de Uso** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pesquisar Cliente** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL009-Pesquisa Cliente | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
|  | CPF | S | N | S | S | Nº do CPF a ser pesquisado | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 |  | CLIENTE |
|  | Nome | S | N | S | S | Nome do cliente a ser pesquisado | Varchar | N/A | 50 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Fechar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que cancela a operação fechando a tela | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado fecha a tela | N/A |
|  | Deletar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que chama exclui cliente | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado o cliente é exluído | N/A |
|  | Visualizar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que chama a funcionalidade Visualizar Cliente | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado o sistema apresenta a tela Visualizar Cliente | N/A |
|  | Alterar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que chama a funcionalidade Alterar Cliente | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado o sistema apresenta a tela Alterar Cliente | N/A |
|  | Incluir | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que chama a funcionalidade Incluir Cliente | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado o sistema apresenta a tela Incluir Cliente | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Incluir Cliente** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL010-Incluir Cliente | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
|  | CPF | S | N | S | S | Nº do CPF do cliente | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 |  | CLIENTE |
|  | Nome | S | N | S | S | Nome do cliente | Varchar | N/A | 50 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Data de Nascimento | N | N | S | S | Data de nascimento cliente a ser incluído | Date | N/A | 15 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Sexo | S | N | S | S | Sexo do cliente a ser incluído | Varchar | N/A | 5 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Status | S | S | S | S | Define se o cliente está ou não ativo no sistema | Boolean | N/A | 6 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Email | N | N | S | S | Email do cliente | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Telefone Residencial | N | N | S | S | Telefone Residencial do cliente | Varchar | N/A | 15 | (00)0000-0000 |  | CLIENTE |
|  | Telefone Celular | N | N | S | S | Telefone Celular do cliente | Varchar | N/A | 15 | (00)00000-0000 |  | CLIENTE |
|  | CEP | N | N | S | S | CEP do cliente | Varchar | N/A | 12 | 77-777-777 |  | CLIENTE |
|  | UF | N | N | S | S | UF do endereço do cliente | Varchar | N/A | 2 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Cidade | N | N | S | S | Cidade do endereço do cliente | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Endereço | N | N | S | S | Endereço do cliente | Varchar | N/A | 30 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Complemento | N | N | S | S | Complemento do endereço do cliente | Varchar | N/A | 15 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Número | N | N | S | S | Número | Varchar | N/A | 4 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Bairro | N | N | S | S | Bairro do endereço do cliente | Varchar | N/A | 15 | N/A |  | CLIENTE |
|  | Limpar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que limpa os campos | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado limpa os campos | N/A |
|  | Retornar | N/A | N/A | N/A | N/A | Botão que retorna à tela anterrior | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado retorna para a tela Pesquisar cliente | N/A |
|  | Salvar | N/A | /A | N/A | N/A | Botão que salva dados | Botão | N/A | N/A | N/A | Quando clicado o sistema valida dados e salva dados do cliente | N/A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alterar Cliente** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | | TL011-Alterar Cliente | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
| **1.** | CPF | | S | N | N | S | Nº do CPF do cliente | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 |  | CLIENTE |
| **2.** | Nome | | S | N | S | S | Nome do cliente | Varchar | N/A | 50 | N/A |  | CLIENTE |
| **3.** | Data de Nascimento | | N | N | S | S | Data de nascimento cliente a ser incluído | Date | N/A | 15 | N/A |  | CLIENTE |
| **4.** | Sexo | | S | N | S | S | Sexo do cliente a ser incluído | Varchar | N/A | 5 | N/A |  | CLIENTE |
| **5.** | Status | | S | S | S | S | Define se o cliente está ou não ativo no sistema | Boolean | N/A | 6 | N/A |  | CLIENTE |
| **6.** | Email | | N | N | S | S | Senha de acesso às funcionalidades | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | CLIENTE |
| **7.** | Telefone Residencial | | N | N | S | S | Telefone Residencial do cliente | Varchar | N/A | 15 | (00)0000-0000 |  | CLIENTE |
| **8.** | Telefone Celular | | N | N | S | S | Telefone Celular do cliente | Varchar | N/A | 15 | (00)00000-0000 |  | CLIENTE |
| **9.** | CEP | | N | N | S | S | CEP do cliente | Varchar | N/A | 12 | 77-777-777 |  | CLIENTE |
| **10.** | UF | | N | N | S | S | UF do endereço do cliente | Varchar | N/A | 2 | N/A |  | CLIENTE |
| **11.** | Cidade | | N | N | S | S | Cidade do endereço do cliente | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | CLIENTE |
| **12.** | Endereço | | N | N | S | S | Endereço do cliente | Varchar | N/A | 30 | N/A |  | CLIENTE |
| **13.** | Complemento | | N | N | S | S | Complemento do endereço do cliente | Varchar | N/A | 15 | N/A |  | CLIENTE |
| **14.** | Número | | N | N | S | S | Número | Varchar | N/A | 4 | N/A |  | CLIENTE |
| **15.** | Bairro | | N | N | S | S | Bairro do endereço do cliente | Varchar | N/A | 15 | N/A |  | CLIENTE |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Visualizar Cliente** | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | | TL012-Visualizar Cliente | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
| **1.** | CPF | | S | N | N | S | Nº do CPF do cliente | Varchar | N/A | 15 | 000.000.000-00 |  | CLIENTE |
| **2.** | Nome | | S | N | N | S | Nome do cliente | Varchar | N/A | 50 | N/A |  | CLIENTE |
| **3.** | Data de Nascimento | | N | N | N | S | Data de nascimento cliente a ser incluído | Date | N/A | 15 | N/A |  | CLIENTE |
| **4.** | Sexo | | S | N | N | S | Sexo do cliente a ser incluído | Varchar | N/A | 5 | N/A |  | CLIENTE |
| **5.** | Status | | S | S | N | S | Define se o cliente está ou não ativo no sistema | Boolean | N/A | 6 | N/A |  | CLIENTE |
| **6.** | Email | | N | N | N | S | Senha de acesso às funcionalidades | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | CLIENTE |
| **7.** | Telefone Residencial | | N | N | N | S | Telefone Residencial do cliente | Varchar | N/A | 15 | (00)0000-0000 |  | CLIENTE |
| **8.** | Telefone Celular | | N | N | N | S | Telefone Celular do cliente | Varchar | N/A | 15 | (00)00000-0000 |  | CLIENTE |
| **9.** | CEP | | N | N | N | S | CEP do cliente | Varchar | N/A | 12 | 77-777-777 |  | CLIENTE |
| **10.** | UF | | N | N | N | S | UF do endereço do cliente | Varchar | N/A | 2 | N/A |  | CLIENTE |
| **11.** | Cidade | | N | N | N | S | Cidade do endereço do cliente | Varchar | N/A | 20 | N/A |  | CLIENTE |
| **12.** | Endereço | | N | N | N | S | Endereço do cliente | Varchar | N/A | 30 | N/A |  | CLIENTE |
| **13.** | Complemento | | N | N | N | S | Complemento do endereço do cliente | Varchar | N/A | 15 | N/A |  | CLIENTE |
| **14.** | Número | | N | N | N | S | Número | Varchar | N/A | 4 | N/A |  | CLIENTE |
| **15.** | Bairro | | N | N | N | S | Bairro do endereço do cliente | Varchar | N/A | 15 | N/A |  | CLIENTE |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Atividades |  |
|  | |
|  | |

## UC-006 GERAR RELATÓRIO DE VENDAS

**Histórico de Mudanças**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Autor** | **Descrição** | **Versão** |
| 07/09/2016 | Marcus Alves Ferreira | Criação da documentação do caso de uso. | 0.1 |
| 19/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Criação do caso de uso Gerar Relatório Vendas | 0.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Descrição do caso de uso |  |
| Gera relatório de vendas em forma de gráficos para facilitar a tomada de decisão | |

|  |  |
| --- | --- |
| Documentos Relacionados |  |
| Documento de Regras de Negócio e Documento de Mensagens | |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Caso de Uso |  |
|  | |

|  |
| --- |
| **Especificação de Caso de Uso** |

|  |  |
| --- | --- |
| Atores |  |
| Gerente | Gera relatórios de venda para facilitar a tomada de decisão |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pré-Condição | |  | | | | |
| Login realizado com perfil de Gerente | | | | | | |
| Fluxo Básico | |  | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Gerente seleciona a opção “Gerar Relatório” | | - | - | - | [TL014](#TL014) |
| 2. | O Sistema apresenta a tela Gerar Relatório | | - | - | - | - |
| 3. | O Gerente informa o período do relatório | | - | RN034 | - | - |
| 4. | O Gerente informa o tipo do gráfico | | - | RN035 | - | - |
| 5. | O Gerente informa o filtro | | - | RN036 | - | - |
| 6. | O Gerente clica no botão GERAR RELATÓRIO | |  | - | - | - |
| 7. | O Sistema retorna resultados | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FA01Cancelamento de Operacão | | | | | |
| **ID** | **Passo** | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Gerente clica no botão FECHAR | - | - | - | - |
| 2. | O Fluxo é encerrado | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE01** Não foi encontrado nenhum resultado | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Sistema verifica que não encontra nenhum dado | | - | - | MSG-A008 |  |
| 2. | Retorna para o passo 2 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fluxos de Exceção | |  | | | | |
| **FE02** Intervalo de data incorreto | | | | | | |
| **ID** | **Passo** | | **Fluxos** | **Regras de Negócio** | **Mensagem** | **Tela** |
| 1. | O Sistema verifica que a data início é maior que a data fim | | - | - | MSG-A010 |  |
| 2. | Retorna para o passo 2 do fluxo básico | | - | - | - | - |

|  |  |
| --- | --- |
| Pós-Condição |  |
| Relatório de vendas gerado | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Extensão |  |
| N/A | |

|  |  |
| --- | --- |
| Pontos de Inclusão |  |
| N/A | |

|  |
| --- |
| **Campos do Caso de Uso** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gerar Relatório** | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Tela** | TL014-Gerar Relatório | | | | | | | | | | | |
|  | **Legenda**  **N. - Número sequencial do Atributo.**  **O - Preenchimento obrigatório | A - Preenchimento automático pelo sistema | E - Valor do atributo pode ser editado | H – Hint** | | | | | | | | | | | |
| **N** | **Nome do Atributo** | **O** | **A** | **E** | **H** | **Descrição do Conteúdo** | **Tipo** | **Domínio** | **Tamanho** | **Máscara** | **Regra de Apresentação** | **Nome na Tabela** |
|  | Data Início | S | S | S | S | Data início do relatório | Date | N/A | 10 | DD/MM/YYY |  | VENDA |
|  | Data Fim | S | S | S | S | Data fim do relatório | Date | N/A | 10 | DD/MM/YYY |  | VENDA |
|  | Filtro | S | S | S | N | Filtro do relatório | Varchar | VENDEDOR  PRODUTO | 10 | N/A |  | VENDA |

|  |  |
| --- | --- |
| Diagrama(s) de Atividades |  |
|  | |
|  | |

# Documento de Regras de Negócio

| **Histórico de Mudanças** |
| --- |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Autor** | **Descrição** | **Versão** |
| 08/09/2016 | Marcus Alves Ferreira | Elaboração do documento de regras de negócio. | 0.1 |
| 17/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Inclusão de novas regra de negócio | 0.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo deste Documento** |  |
| Este documento tem como finalidade a apresentação das regras de negócio e dos requisitos do sistema. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos Funcionais** | |  | |
|  | | | |
| **Código** | **Descrição** | |
|  | Para cada funcionalidade do sistema deverá haver controle de acesso por login e senha | |
|  | Deverão haver três perfis de acesso: Administrado, Gerente e Funcionário | |
|  | Ao se iniciar a tela de vendas o nome do Funcionário deverá ser preenchido automaticamente | |
|  | Deverá haver a opção de alteração de senha | |
|  | Para alterar a senha o administrador deverá informar o login do Funcionário | |
|  | O Funcionário irá pesquisar o cliente por nome ou cpf | |
|  | O vendedor irá pesquisar o produto por código de barras ou descrição | |
|  | Deve haver a opção de pesquisar vendedor por nome ou cpf | |
|  | O Administrador poderá gerenciar cadastro dos Funcionários | |
|  | O Gerente poderá gerenciar cadastro dos clientes | |
|  | Os produtos serão adicionados a uma grid de acordo com a confirmação do vendedor | |
|  | Deverá aparecer informações do produto selecionado pelo Funcionário | |
|  | Na tela de vendas serão mostrados os últimos dez produtos comprados pelo cliente | |
|  | Deverão ser mostradas informações do cliente, para que o vendedor possa identificar o perfil do cliente. | |
|  | Deverá haver opção para forma de pagamento | |
|  | Deverá haver a opção gerar relatórios em forma de gráficos do tipo pizza | |
|  | As grid’s deverão apresentar no máximo 10 itens por página | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos Não Funcionais** | |  | |
|  | | | |
| **Código** | **Descrição** | |
|  | O sistema rodará em máquinas com Windows XP ou superior | |
|  | O sistema funcionará em navegador Google Chrome ou Mozilla Firefox | |
|  | A funcionalidade de pesquisa deverá trazer os resultados em menos de 3 segundos | |
|  | As máquinas deverão ter Java instalado | |
|  | O sistema deverá funcionar 24 horas por dia | |
|  | Sempre que for excluído algum item o sistema deverá apresentar mensagem de confirmação | |
|  | Quando o Funcionário escolher a opção Finalizar Venda o sistema deverá apresentar mensagem de alerta | |
|  | O sistema deverá apresentar mensagem de alerta quando uma consulta não retornar nenhum resultado | |
|  | O sistema não poderá apresentar mensagem de falha sistêmica, Tais mensagens deverão ser sempre de cunho explicativo e orientando o usuário a reportar a falha à equipe gestora do sistema | |
|  | O sistema deve apresentar a data sempre no formato brasileiro dd/mm/aaaa | |
|  | O sistema deve apresentar os títulos das telas coerentes com o seu objetivo | |
|  | O sistema dever ser desenvolvido no idioma Português (Brasil). Não haverá suporte a outros idiomas. | |
|  | O sistema deve garantir que as informações visualizadas não tenham sido adulteradas. | |
|  | O sistema deve garantir a eficiência no uso de recursos do servidor onde será hospedado. | |
|  | O sistema deve retornar o tempo de resposta esperado para a pesquisa de no máximo 5 segundos | |
|  | O sistema deve ser escalonável não perdendo performance com o aumento de usuários e dados manipulados pelo mesmo | |
|  | O sistema deve possuir um controle de acesso de acordo com o perfil definido para cada usuário | |
|  | O sistema deverá utilizar linguagem de programação Java para acessar informações do banco de dados MySql | |
|  | O sistema deve garantir a eficiência no uso de recursos do servidor onde será hospedado | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Regras de Negócio** | |  | |
|  | | | |
| **Código** | **Descrição** | | |
|  | O Sistema deve verificar se há campos obrigatórios em branco | |
|  | O Sistema deve verificar se o login e senha estão corretos | |
|  | O Sistema deve verificar o perfil de acesso, podendo ser:   * Administrador * Gerente * Funcionário | |
|  | O Sistema deve solicitar um login válido para que seja alterada a senha | |
|  | O Sistema deve validar se o campo login foi preenchido | |
|  | O login deverá ser o primeiro nome do funcionário ponto(.) sobrenome (nome.sobrenome) | |
|  | Deve haver a opção de alteração de senha | |
|  | A senha deverá conter letras maiúsculas e minúsculas, assim como números | |
|  | A alteração de senha deverá ser feita mediante autorização do administrador | |
|  | A alteração de senha será feita após o administrador informar o login válido do funcionário | |
|  | O Funcionário deverá confirmar a nova senha corretamente | |
|  | O Sistema deverá atualizar senha do funcionário | |
|  | O campo NOME\_FUNCIONARIO é auto preenchido com o nome do funcionário logado | |
|  | O campo CLIENTE vem preenchido automaticamente com CLIENTE PADRÃO | |
|  | Deverá ser informado o CPF e/ou o nome na tela PESQUISAR CLIENTE | |
|  | Para pesquisar de campos do tipo VARCHAR deve ser informado no mínimo 3 caracteres | |
|  | Na tela Alterar Cliente o campo Cpf deverá ser bloqueado para edição | |
|  | Na tela Alterar Funcionário o campo Login e CPF deverão ser bloqueados para edição | |
|  | Quando for escolhida a opção DELETAR o sistema deverá exibir mensagem de confirmação | |
|  | Os dados do cliente (ENDEREÇO, TELEFONE, TICKET MÉDIO, FREQUÊNCIA DE COMPRA) devem ser trazidos à tela de vendas | |
|  | A média do valor das compras do cliente deve ser calculada | |
|  | A frequência de compras do cliente dever ser mostrada na tela de vendas:   * Menos de 2 compras por mês BAIXA * Mais de 1 compra por mês MÉDIA * Mais de 3 compras por mês ALTA | |
|  | O Sistema deverá trazer os 10 últimos itens comprados pelo cliente | |
|  | A grid deverá apresentar no máximo 10 itens | |
|  | Antes de realizar a limpeza da tela de vendas deverá ser mostrada uma mensagem de confirmação | |
|  | O Campo Código de barras deverá aceitar apenas números | |
|  | O Sistema deverá validar código de barras e estando correto, retornar dados do produto e incluir na GRID\_PRODUTOS | |
|  | O Funcionário deve escolher forma de pagamento em uma COMBO BOX antes de finalizar a venda | |
|  | Deverá haver opção de excluir itens da grid na tela de venda | |
|  | Haverá a opção de limpar orçamento | |
|  | Haverá opção de salvar a venda | |
|  | O Sistema deve mostrar mensagem de confirmação na finalização da venda | |
|  | O Sistema deve salvar informações da venda | |
|  | O Sistema deverá subtrair quantidade de produtos no estoque | |
|  | Deverá haver opção de realizar venda para clientes sem cadastro | |
|  | Não será permitida a venda de produto sem estoque | |
|  | A pesquisa de funcionário será feira por CPF e/ou Nome | |
|  | Quando não houver dados na GRID FUNCIONARIOS os botões VISUALIZAR e ALTERAR deverão estar bloqueados | |
|  | Ao Selecionar a opção INATIVO o Funcionário não estará mais disponível em nenhuma funcionalidade do sistema | |
|  | O Sistema deverá validar o filtro fornecido na pesquisa de funcionário | |
|  | A venda não poderá ser finalizada sem que seja escolhida uma forma de pagamento | |
|  | Quando o for escolhida a opção RETORNAR o Sistema deverá validar se há campos alterado, se houver deve ser exibida mensagem de alerta | |
|  | O Sistema não permitirá inserir data início maior que data fim | |
|  | Deverá haver opção de dois tipos de gráfico (Pizza e Barra) | |
|  | Na geração dos gráficos deverá haver opção de vendas por funcionário, produto e categoria de produto | |

# Documento de Mensagens

| **Histórico de Mudanças** |
| --- |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Autor** | **Descrição** | **Versão** |
| 17/09/2016 | Leonardo César Valentino Costa | Criação de mensagens | 0.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo deste Documento** |  |
| Este documento visa apresentar as mensagens do sistema tratado. Os termos e abreviaturas específicos podem ser encontrados no Glossário do respectivo projeto. Tais mensagens deverão ser referenciadas em seus casos de uso. | |

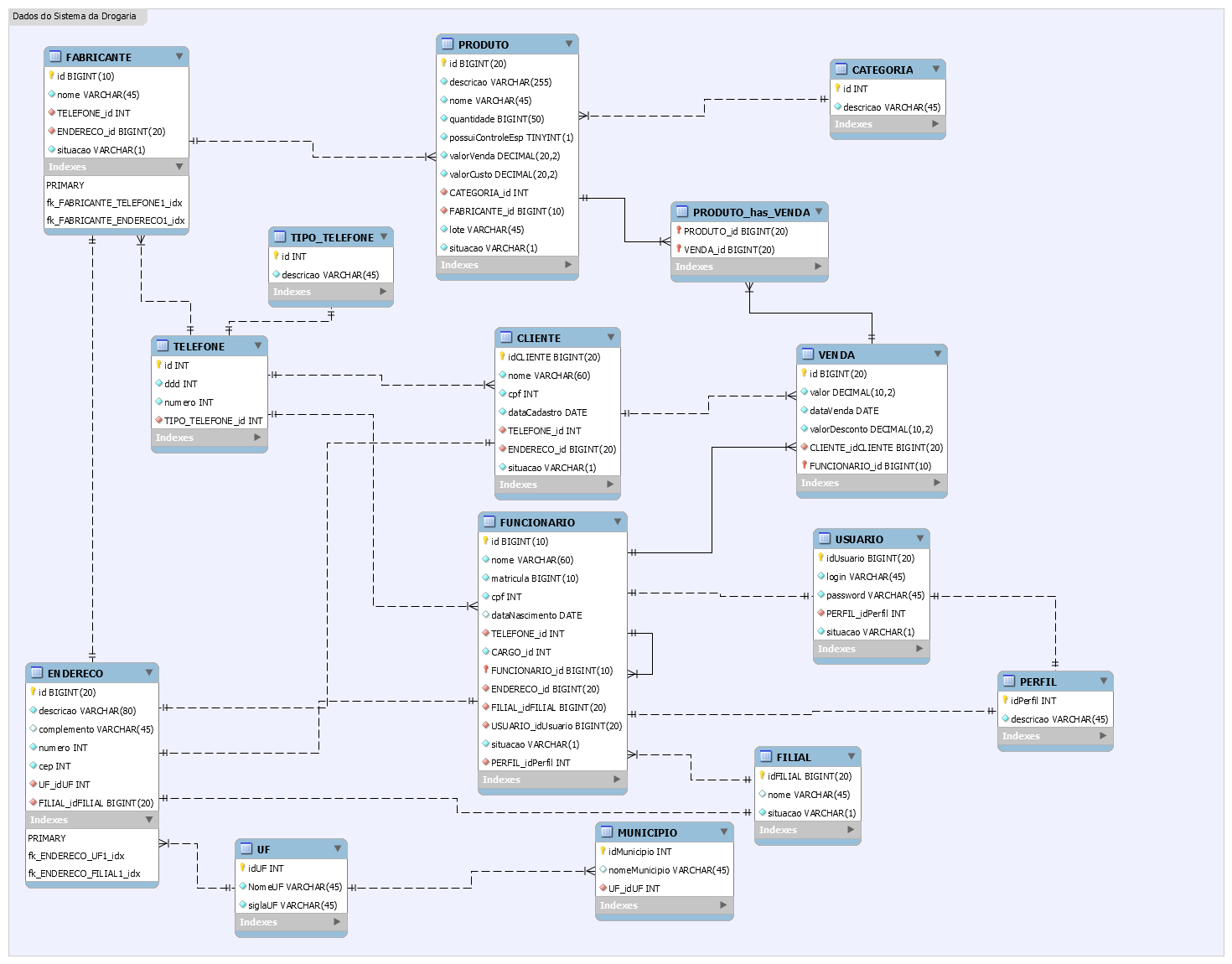
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mensagens de Alerta** | |  | |
| **Código** | **Descrição** | |
|  | Você deve informar usuário e senha para fazer o login! | |
|  | Você deve informar o login para alterar a senha! | |
|  | A senha deve conter números e letras maiúsculas e minúsculas | |
|  | Deseja finalizar venda? | |
|  | Deseja limpar tela de vendas? | |
|  | Não há estoque suficiente deste produto! | |
|  | Deseja realmente retornar? Os dados serão perdidos! | |
|  | Nenhum resultado encontrado! | |
|  | Cliente não encontrado! | |
|  | Data início dever ser igual ou menor que a data fim! | |
|  | Produto não encontrado! | |
|  | Você deve informar ao menos 3 caracteres para realizar a pesquisa! | |
|  | Você deve informar a forma de pagamento para finalizar a venda! | |
|  | Deseja prosseguir? O cliente será excluído! | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mensagens de Sucesso** | |  | |
| **Código** | **Descrição** | |
|  | Senha alterada com sucesso! | |
|  | Venda finalizada com sucesso! | |
|  | Funcionário cadastrado com sucesso! | |
|  | Dados alterados com sucesso! | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mensagens de Erro** | |  | |
| **Código** | **Descrição** | |
|  | Credenciais Inválidas! | |
|  | Login não encontrado! | |

# Modelo de Entidades e Relacionamentos (MER)

# Modelo Relacional de Dados (Modelo de Banco de Dados)



# Dicionário de Dados

# Cronograma

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ATIVIDADES** | **DURAÇÃO** | **INÍCIO** | **TÉRMINO** |
| 1. Definição de grupo | 08 dias | 19/08 | 26/08 |
| 1. Definição do tema (Formulário I) | 08 dias | 19/08 | 26/08 |
| 1. Elaboração Documento de Visão | 22 dias | 26/08 | 16/09 |
| 1. Elaboração dos Diagramas de Casos de Uso | 22 dias | 26/08 | 16/09 |
| 1. Elaboração dos Protótipos | 22 dias | 26/08 | 16/09 |
| 1. Elaboração dos Diagramas de Atividades | 22 dias | 26/08 | 16/09 |
| 1. Elaboração do Documento de Regra de Negócio | 22 dias | 26/08 | 16/09 |
| 1. Elaboração do Documento de Mensagens | 22 dias | 26/08 | 16/09 |
| 1. Especificação dos Casos de uso | 15 dias | 16/09 | 30/09 |
| 1. Elaboração do Modelo de Entidades e Relacionamento (MER) | 15 dias | 16/09 | 30/09 |
| 1. Elaboração do Modelo Relacional de Dados | 15 dias | 16/09 | 30/09 |
| 1. Elaboração do Dicionário de Dados | 15 dias | 16/09 | 30/09 |
| 1. Definição da Arquitetura | 15 dias | 16/09 | 30/09 |
| 1. Preparação do ambiente de desenvolvimento | 15 dias | 16/09 | 30/09 |
| 1. Desenvolvimento (codificar sistema) | 22 dias | 30/09 | 21/10 |
| 1. Testes | 15 dias | 21/10 | 04/11 |
| 1. Correções de defeitos (codificar sistema) | 15 dias | 04/11 | 18/11 |
| 1. Elaboração de material de apoio (apresentação e banner) | 15 dias | 04/11 | 18/11 |
| 1. Revisar Artefatos | 08 dias | 18/11 | 25/11 |
| 1. Pré-Banca – Entrega do Projeto (Documentação e Sistema) |  |  |  |
| 1. Banca |  |  |  |