FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC GOÍAS

Análise e Desenvolvimento de Sistemas



Documento de requisitos do sistema

PDV Alpha System(versão 1.3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Data | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 14/10/2021 | 1 | Desenvolvimento da parte introdutória e orientação para interpretação do documento | Lucas Martins de Faria |
| 26/10/2021 | 1.1 | Desenvolvimento da parte introdutória e orientação para interpretação do documento  Levantamento de requisitos funcionais e não funcionais | Lucas Martins de Faria |
| 28/10/2021 | 1.2 | Detalhamento de caso de uso | Lucas Martins de Faria |
| 29/10/2021 | 1.3 | Revisão dos requisitos funcionais e do detalhamento de caso de uso | Lucas Martins de Faria  Tayrine Lopes Guimarães |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **Introdução**

Este documento especifica os requisitos do Sistema PDV Alpha System, fornecendo aos projetistas e desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

**1.1. Visão geral do documento**

Além dessa seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

* **Seção 2, descrição geral do sistema:** Apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
* **Seção 3, convenções, termos e abreviações:** Apresenta um breve resumo de como o documento será interpretado.
* **Seção 4, requisitos funcionais (casos de uso):** Especifica brevemente os casos de uso do sistema.
* **Seção 5, requisitos não funcionais:** Cita e explica os requisitos não funcionais do sistema.
* **Seção 6, detalhamento de requisitos funcionais:** Apresenta o detalhamento dos requisitos funcionais (casos de uso) de forma detalhada apresentando informações como ator principal, ator secundário (caso tenha), um breve resumo dos casos de uso, suas pré-condições e pós-condições, ação do ator, possíveis restrições e validações.
* **Seção 7, história do usuário:** De forma breve e clara será apresentado uma história do usuário para cada requisito funcional com intuito de esclarecer quaisquer dúvidas sobre cada funcionalidade.
  1. **Convenções, termos e abreviações.**

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

* + 1. **Identificação dos requisitos**

Por convenção, a referência a requisitos é feita através nome da subseção onde eles estão descritos seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir: [nome da subseção. Identificador do requisito]. Por exemplo, o requisito funcional [Incluir Usuário.RF016] deve estar descrito em uma subseção chamada “Incluir Usuário”, em um bloco identificado pelo código [RF016]. Já o requisito não funcional [Confiabilidade.RNF008] deve estar descrito na seção de requisitos não funcionais de Confiabilidade, em um bloco de identificação por [RNF008]. O detalhamento de casos de uso [RF005.DCU005] deve ser descrita na seção de detalhamento de casos de uso do requisito funcional 005. O detalhamento de caso de uso deve ter um identificador único e ser acompanhado do requisito funcional (RF). Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001], [RNF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos. O detalhamento deve ser preenchido de acordo com o requisito a ser detalhado mais sua abreviação começando a partir do identificador [DCU001], tenha como exemplo [RF001.DCU001]. A história do usuário será identificada através da abreviação [HU], tendo como início a identificação [HU001].

1. **Descrição geral do sistema.**

**Sistema PDV Alpha System** será um sistema de Ponto de Venda (PDV) que irá implementar um processo de serviços de empresas de vendas, ou seja, será um sistema completo de gestão de loja, que espera contar com controle de cliente, controle de funcionário, controle de estoque (saída e entrada) e controle de fornecedores.

1. **Convenções, termos e abreviações.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Número de ordem** | **Sigla** | **Definição** |
| 1 | RF | Requisitos funcionais (casos de uso) |
| 2 | RNF | Requisitos não funcionais |
| 3 | DCU | Detalhamento de casos de uso |
| 4 | HU | História do usuário |

**3.1 Prioridade dos requisitos**

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

**Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionalidade. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.

**Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.

**Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

1. **Requisitos funcionais**

**4.1 [RF001] registrar funcionários**

Prioridade: Essencial

Descrição: O sistema deverá ter um botão “Cadastrar novo funcionário”, o mesmo levará a uma tela de cadastro, onde deverão ser inseridos os dados pessoais do funcionário criando um login de acesso ao sistema com CPF e senha.

**4.2 [RF002] registrar clientes**

Prioridade: Essencial

Descrição: O sistema deverá ter o botão “Cadastrar novo cliente”, o mesmo levará a uma tela cadastro de cadastro, onde deverão ser inseridos os dados do cliente.

**4.03 [RF003] registrar mercadorias**

Prioridade: Essencial

Descrição: O programa deverá ter um botão “Cadastrar mercadoria”, o mesmo levará a uma tela de cadastro, onde deverão ser inseridos os dados fundamentais do produto. O programa deverá ter uma padronização do cadastro de produtos (Ex. Nome, marca, modelo, quantidade).

**4.04[RF004] registrar venda**

Prioridade: Essencial

Descrição: O sistema deve registrar as vendas efetuadas, com os detalhes solicitados para controle, deve armazenar data, horário, valor, quantidade, nome do vendedor, categoria do produto, modelo do produto e nome do cliente.

**4.05 [RF005] controlar estoque**

Prioridade: Essencial

Descrição: O programa deve ter como acessível ao colaborador logado a quantidade de cada item no estoque, a quantidade de entradas e saídas.

**4.06 [RF006] gerar relatórios de vendas**

Prioridade: Importante

Descrição: O sistema deve gerar um relatório listando todas as vendas efetuadas por período com o máximo de detalhes possíveis (ex. dia da venda, valor da venda, quantidade e nome do vendedor), no intervalo de tempo informado pelo usuário.

1. **Requisitos não funcionais**

**5.01 [NF001] "Os dados dos clientes devem ser criptografados, e somente funcionários com login terão acesso a essas informações"**

NF: Confiabilidade e segurança

Descrição: Os dados pessoais do cliente como: número do documento, número da

conta bancária, endereço e telefone são restritos ao acesso exclusivo de quem

possui o login. Sendo de permissão global apenas nome e e-mail.

**5.02 [NF002] “No sistema, os registros e a parte de vendas devem ser rápidos, tendo um bom tempo de resposta especificando a quantidade de dados que precisam ser processados em um intervalo pré-definido de tempo.”**

NF: Desempenho

Descrição: O desempenho afeta a usabilidade de um sistema. Sendo assim, o tempo de resposta dos registros de clientes e registro de mercadorias deve ser menor que um segundo em 90% dos casos e gerar pedidos de vendas e relatório de vendas devem ser processadas em menos de um segundo em 98% dos casos.

**5.03 [NF003] registros legais**

NF: Legal

Descrição: O sistema deve seguir a lei geral de proteção de dados pessoais (LGPD). Também a LEI No 9.317, DE 5 DE DEZEMBRO DE 1996 que dispõe sobre o regime tributário das microempresas e das empresas de pequeno porte, institui o Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte - SIMPLES e dá outras providências.

**5.04 [NF004] sistema deve ser de fácil operação**

NF: Usabilidade

Descrição: O Sistema deve ser intuitivo, ou seja, de fácil operação. Ter as opções bem visíveis na tela, sem a necessidade de navegação em várias janelas para alcançar as funcionalidades. Para tanto, se faz necessário agrupar os botões de acesso das funcionalidades relacionadas na mesma janela, deixando assim o programa simples e objetivo. Este requisito pode ser verificado na avaliação aplicada após a implantação do sistema (ver "requisito de manutenção e suporte").

**5.6 [NF006] sistema deve ser funcional**

NF: Operacional

Descrição: O sistema irá atuar principalmente na parte física do estoque. Os funcionários precisarão de um treinamento de 4 horas, tanto no sistema quanto na própria loja para um melhor conhecimento do ambiente e do sistema. O sistema deve ser utilizado mesmo sem conexão com a internet. Se houver queda da internet será salvo em memória local e assim que a conexão for reestabelecida os dados serão recuperados e salvos corretamente no sistema.

**6. Detalhamento de casos de uso**

**6.1 [DCU001] registrar funcionário [RF001]**

|  |  |
| --- | --- |
| Ator principal | Gerente |
| Ator secundário | Funcionário |
| Resumo | O sistema deverá ter um botão “Cadastro de um novo funcionário”, o mesmo levará para uma tela de cadastro, onde deverá ser inserido todos os dados pessoais do funcionário criando um login. |
| Pré-condições | O usuário precisa estar logado e deverá ter acesso a permissões de gerente para efetuar o cadastro de um novo funcionário. |
| Pós-condições | Os campos obrigatórios da área “Cadastrar de um novo funcionário” foram preenchidos corretamente com os dados pessoais do funcionário, juntamente com os dados complementares. |
| Ações do ator | 1. Após efetivado, a gerência fará o cadastro do funcionário. 2. O responsável abre o sistema clica em “Cadastrar funcionário”. 3. Na tela de cadastro, o gerente preencherá todos os campos com os dados pessoais do funcionário, como nome, CPF e RG. 4. Permissões de usuário serão dadas de acordo com a função de cada funcionário. 5. Será criado um login e senha pela gerência, que poderão ser alterados pelo funcionário após confirmação do cadastro. 6. Após todos os dados terem sido inseridos corretamente juntamente com o login e senha, basta efetuar o cadastro em “Concluir cadastro”. 7. O funcionário já estará apto a exercer suas funções dentro da empresa de acordo com seu cargo. |
| Restrições e validações | Apenas o gerente ou funcionário com cargo previamente designado poderá realizar este cadastro. |

**6.2[DCU002] registrar cliente [RF002]**

|  |  |
| --- | --- |
| Ator principal | Vendedor |
| Ator secundário | Cliente |
| Resumo | O cadastro de clientes permitirá o acesso a informações e hábitos dos clientes, ter controle sobre os dados dos mesmos que consomem seus produtos ou serviços. O sistema deverá ter uma opção para cadastro do cliente, onde será inserido todos seus dados pessoais. |
| Pré-condições | Somente colaboradores logados no sistema poderão realizar este cadastro. |
| Pós-condições | Os campos obrigatórios da área “Cadastro de um novo cliente” foram preenchidos corretamente com os dados pessoais do cliente, juntamente com os dados complementares. |
| Ações do ator | 1. O cliente deverá ser cadastrado no sistema logo após efetuar sua primeira compra. 2. O vendedor abre o sistema e clica em “Cadastrar cliente”. 3. Na tela de cadastro, o vendedor preencherá todos os campos com os dados pessoais do cliente (nome, CPF, RG, telefone, e-mail). 4. O novo cliente será cadastrado no sistema e preencherá a carteira de cliente do estabelecimento. 5. Após todos os dados terem sido inseridos corretamente, basta efetuar o cadastro em “Concluir cadastro”. 6. Após a primeira compra do cliente, este terá um cadastro na loja, que nas próximas compras poderá ser chamado utilizando o CPF de cada cliente. |

**6.3[DCU003] registrar mercadoria [RF003]**

|  |  |
| --- | --- |
| Ator principal | Supervisor de estoque |
| Ator secundário | Gerente |
| Resumo | O programa deverá informar a quantidade disponível de cada item dentro da empresa e também o valor dos produtos. O programa deverá ter uma padronização do cadastro de produtos (Ex. Nome, marca, modelo). |
| Pré-condições | O usuário deverá estar logado e deverá ter permissão de supervisor de estoque (ou superior) para efetuar o registro de uma nova mercadoria. |
| Pós-condições | Os campos obrigatórios da área “Registro de mercadoria” foram preenchidos corretamente com os dados do item em questão, juntamente com os dados complementares. |
| Ações do ator | 1. Após a gerência acessar o sistema, o mesmo fará o registro da mercadoria. 2. A gerência abre o sistema clica em “Registrar Mercadoria”. 3. Na tela de registro, o gerente preencherá todos os campos com as informações do item, como: código de referência, valor, marca, quantidade, breve descrição de característica e local onde este está alocado no estoque. 4. O gerente irá preencher os dados conforme foi passado no treinamento para cadastro da mercadoria. 5. Após todos os dados serem preenchidos corretamente, basta efetuar o registro da mercadoria clicando em “Concluir registro”. |
| Restrições e validações | Apenas o supervisor de estoque (ou superior) poderá estar realizando este cadastro. |

**6.4[DCU004] gerenciar venda [RF004]**

|  |  |
| --- | --- |
| Ator principal | Vendedor |
| Ator secundário | Não se aplica |
| Resumo | Após o final das negociações vendedor-cliente a venda deve ser efetuada e registrada no sistema pelo vendedor responsável. |
| Pré-condições | O vendedor deve estar acessar o sistema com seu login e senha. |
| Pós-condições | Não se aplica. |
| Ações do ator | 1. O vendedor deve acessar o sistema com seus dados. 2. Os campos devem ser preenchidos conforme solicitado no sistema. 3. Os dados serão salvos e a venda finalizada. |
| Restrições e validações | O vendedor deve ter sido previamente cadastrado. |

**6.5[DCU005] controlar estoque [RF005]**

|  |  |
| --- | --- |
| Ator principal | Supervisor de estoque |
| Ator secundário | Funcionários |
| Resumo | O programa deve gerenciar e mostrar a quantidade de cada item no estoque, a quantidade de entradas e saídas, mostrar onde cada um dos itens se localiza no estoque físico (ex. seção e prateleira onde o produto se encontra). |
| Pré-condições | Basta o usuário estar logado para poder fazer a consulta do estoque, assim qualquer funcionário com um login poderá ter acesso, sendo prático e rápido para melhor atender o cliente. |
| Pós-condições | O usuário deverá informar o código do produto, assim podendo depois filtrar até localizar o produto necessário. “Basta o usuário informar o código do produto (verificando se necessário em uma lista de catálogo) para ver se consta no estoque”. |
| Ações do ator | 1. O funcionário acessa o sistema. 2. Após logado, o funcionário pode listar todos os produtos ou informar o código do produto. 3. Se informado o código do produto basta clicar em “Pesquisar”. 4. Na tela de pesquisa, o funcionário preencherá os campos de acordo com as características do produto desejado. Se necessário, detalhe o produto para localizá-lo, como: marca, tamanho, modelo e gênero, por exemplo. 5. Após todos os campos preenchidos basta clicar em “Pesquisar”. 6. O sistema listará todos os itens de acordo com as características informadas pelo funcionário (Ex. Filtrar por marca). |
| Restrições e validações | Não se aplica |

**6.6[DCU006] gerar relatórios de vendas [RF006]**

|  |  |
| --- | --- |
| Ator principal | Supervisor de loja |
| Ator secundário | Não se aplica |
| Resumo | De acordo com as necessidades apresentadas o sistema deve ter a possibilidade de imprimir ou gerar eletronicamente relatórios de vendas dentro do tempo desejado. |
| Pré-condições | Ter efetuado ao menos uma venda |
| Pós-condições | Fica armazenado no histórico do sistema a data e horário em que o relatório foi gerado. |
| Ações do ator | 1. O supervisor acessa o sistema. 2. E definido uma data em que o sistema deve emitir o relatório de vendas. 3. Após ser gerado o relatório e armazenado no histórico a data da emissão. |
| Restrições e validações | Deve ser previamente registrado como supervisor de loja ou semelhante. |