

# FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC GOÍÁS

## Análise e Desenvolvimento de Sistemas



Documento de requisitos do sistema  
PDV Alpha System(versão 1.4)

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
31/10/2021	1.4	Criação das histórias do usuário	Lucas Martins de Faria

- **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.

- **Convenções, termos e abreviações.**

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

- **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 [DCU001.RF001]. A história do usuário será identificada através da abreviação [HU], tendo como início a identificação [HU001], será seguido pelo requisito referente a sua história, tenha como exemplo [HU001.RF001].

- **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.

- **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.

- **Requisitos funcionais**

#### 4.1 [RF001] Manter 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] Manter 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] Manter 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] Manter venda**

Prioridade: Importante

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] Listar mercadorias**

Prioridade: Importante

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

#### **4.06 [RF006] Listar 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.

- **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. RF001] Manter funcionário

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após efetivado, a gerência fará o cadastro do funcionário.</li> <li>• O responsável abre o sistema clica em “Cadastrar funcionário”.</li> <li>• Na tela de cadastro, o gerente preencherá todos os campos com os dados pessoais do funcionário, como nome, CPF e RG.</li> <li>• Permissões de usuário serão dadas de acordo com a função de cada funcionário.</li> <li>• Será criado um login e senha pela gerência, que poderão ser alterados pelo funcionário após confirmação</li> </ul>

	<p>do cadastro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Após todos os dados terem sido inseridos corretamente juntamente com o login e senha, basta efetuar o cadastro em “Concluir cadastro”.</li> <li>• O funcionário já estará apto a exercer suas funções dentro da empresa de acordo com seu cargo.</li> </ul>
Restrições e validações	Apenas o gerente ou funcionário com cargo previamente designado poderá realizar este cadastro.

## 6.2[DCU002. RF002] Manter cliente

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O cliente deverá ser cadastrado no sistema logo após efetuar sua primeira compra.</li> <li>• O vendedor abre o sistema e clica em “Cadastrar cliente”.</li> <li>• Na tela de cadastro, o vendedor preencherá todos os campos com os dados pessoais do cliente (nome, CPF, RG, telefone, e-mail).</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O novo cliente será cadastrado no sistema e preencherá a carteira de cliente do estabelecimento.</li> <li>• Após todos os dados terem sido inseridos corretamente, basta efetuar o cadastro em “Concluir cadastro”.</li> <li>• 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.</li> </ul>
--	--

### 6.3[DCU003. RF003] Manter mercadoria

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após a gerência acessar o sistema, o mesmo fará o registro da mercadoria.</li> <li>• A gerência abre o sistema clica em “Registrar Mercadoria”.</li> <li>• 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.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O gerente irá preencher os dados conforme foi passado no treinamento para cadastro da mercadoria.</li> <li>• Após todos os dados serem preenchidos corretamente, basta efetuar o registro da mercadoria clicando em “Concluir registro”.</li> </ul>
Restrições e validações	Apenas o supervisor de estoque (ou superior) poderá estar realizando este cadastro.

#### **6.4[DCU004. RF004] Manter venda**

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O vendedor deve acessar o sistema com seus dados.</li> <li>• Os campos devem ser preenchidos conforme solicitado no sistema.</li> <li>• Os dados serão salvos e a venda finalizada.</li> </ul>
Restrições e validações	O vendedor deve ter sido previamente cadastrado.

#### **6.5[DCU005 RF005] Listar estoque**

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O funcionário acessa o sistema.</li> <li>• Após logado, o funcionário pode listar todos os produtos ou informar o código do produto.</li> <li>• Se informado o código do produto basta clicar em “Pesquisar”.</li> <li>• 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.</li> <li>• Após todos os campos preenchidos basta clicar em “Pesquisar”.</li> <li>• O sistema listará todos os itens de acordo com as características informadas pelo funcionário (Ex. Filtrar por marca).</li> </ul>
Restrições e validações	Não se aplica

#### **6.6[DCU006. RF006] Listar histórico de vendas**

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O supervisor acessa o sistema.</li> <li>• E definido uma data em que o sistema deve emitir o relatório de vendas.</li> <li>• Após ser gerado o relatório e armazenado no histórico a data da emissão.</li> </ul>
Restrições e validações	Deve ser previamente registrado como supervisor de loja ou semelhante.

## 7. Histórias do usuário

### 7.01[HU001.RF001] Manter funcionário

Como gerente eu quero poder cadastrar os funcionários no sistema para que eu possa ter um controle dos meus colaboradores liderados, facilitando todo o processo de gestão.

Como vendedor eu quero poder através do cadastro, gerar meus dados para acessar o sistema para que eu possa exercer a minha função.

Como cliente eu quero ser atendido com agilidade para que eu possa me preocupar apenas em comprar o que preciso sem contratempos.

### 7.01[HU002.RF002] Manter Cliente

Como gerente eu quero poder cadastrar meus clientes no sistema para que eu possa entender quais são seus gostos e planejar uma estratégia para fidelizá-los.

Como vendedor eu quero cadastrar meus clientes para que eu possa fidelizar meus clientes e registrar as minhas vendas executadas.

Como cliente eu quero ser cadastrado no sistema para que eu tenha um melhor atendimento e para os colaboradores entendam meus gostos e possam me informar sobre ofertas de produtos do meu interesse.

### 7.01[HU003.RF003] Manter mercadoria

Como gerente eu quero que todas as mercadorias recebidas sejam armazenadas e gerenciadas por um sistema ágil para que eu possa ter o controle dos produtos que estão disponíveis.

Como vendedor eu quero ter acesso aos produtos em estoque para que eu possa ter uma gama de produtos a oferecer aos clientes.

#### **7.01[HU004.RF004] Manter venda**

Como gerente eu quero poder ter acesso as vendas realizadas para que eu entenda os gostos dos meus clientes e contabilize as vendas para controle fiscal.

Como vendedor eu quero poder cadastrar minhas vendas realizadas para sejam contabilizadas todo o meu progresso como vendedor e para dar baixa no estoque.

#### **7.01[HU005.RF005] Listar estoque**

Como gerente eu quero poder listar os produtos em estoque para eu entenda quais produtos mais são vendidos e os que menos são e para controlar o abastecimento do estoque.

Como vendedor eu quero ter acesso a lista dos produtos em estoque para que possa oferecer o melhor produto ao cliente.

#### **7.01[HU006.RF006] Listar histórico de venda**

Como gerente eu quero ter acesso a uma lista das vendas realizar para controle de produtos vendidos por vendedor e consiga entender os meus liderados e acompanhar o seu desempenho nas vendas.

Como vendedor eu quero ter acesso a lista de vendas para que eu verifique como estou me saindo nas vendas.