# 

**11/2024**

# 

**Especificação de Requisitos de Software**

**JáPedidos**

**Versão 1.7**

**HISTÓRICO DA REVISÃO**

| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| 31/08/2024 | 1.0 | Introdução ao Projeto | Thiago e Vanderson |
| 06/09/2024 | 1.1 | Adicionados descrição inicial e requisitos funcionais | Thiago e Vanderson |
| 07/09/2024 | 1.2 | Adicionados requisitos RF07 a RF10 | Franquilei e Valentin |
| 13/09/2024 | 1.3 | Reformulação de requisitos relacionados ao cliente e pedidos. Foi descartado o mecanismo de controle de permissão com base em cargos de usuário. Adicionado requisitos: RF 07, RF 12, RF 13, RF 15 e RF 16. | Franquilei, Thiago Vanderson e Valentin |
| 16/09/2024 | 1.4 | Alterado requisitos: RF 01, RF 02 e RF 04. Adicionado requisitos RF 08, RF 09, RF 10, RF 14, RF 17, RF 18 e RF 21. | Thiago |
| 27/09/2024 | 1.5 | Reconsiderado a utilização de um perfil de usuário administrador e atendente. Atualizado referências passadas a apenas “usuário”. Criado novos requisitos referentes ao produto, aos relatórios e descontos. | Franquilei, Thiago Vanderson e Valentin |
| 05/10/2024 | 1.6 | Alterado requisito RNF 11 e RNF 15 e feita revisão de formatação | Vanderson |
| 22/11/2024 | 1.7 | Adiciona casos de uso e diagramas de classe, conceitual e físico, e dicionário de dados. | Thiago |

#### TABELA DE CONTEÚDO

[**1. INTRODUÇÃO 7**](#_ub65c5d03nkm)

[1.1. FINALIDADE 7](#_ytunetcxy1a2)

[1.2. ESCOPO 7](#_c2b5mok5g17n)

[1.3. DEFINIÇÕES, ACRÔNIMOS, E ABREVIAÇÕES 7](#_qorsz15mv9c2)

[**2. DESCRIÇÃO GERAL 9**](#_t6te269e5x08)

[2.1. FATORES GERAIS QUE AFETAM O PROJETO E SEUS REQUISITOS 9](#_3emer6e4wqpw)

[2.1.1. Perfil de necessidade de acesso 9](#_8mvjo7vuvzgl)

[2.1.2. Perfil de usuário 9](#_4t60w9e0n7j0)

[2.1.3. Modelo de negócio alvo 9](#_mn2m46iylpct)

[**3. REQUISITOS ESPECÍFICOS 10**](#_fxhdu2vg5yiu)

[3.1. REQUISITOS FUNCIONAIS 10](#_j4x8pnk57108)

[3.1.1. [RF 01] Informações armazenadas sobre os pedidos 10](#_urjj2n633kbo)

[3.1.2. [RF 02] Processo de cadastro de pedidos 10](#_ni62lefs84or)

[3.1.3. [RF 03] Informações básicas do cliente solicitante do pedido 11](#_irugs2bio6zg)

[3.1.4. [RF 04] Cadastro das informações adicionais do solicitante do pedido 11](#_i7qo9t8aaznm)

[3.1.5. [RF 05] Cadastro do tipo da entrega do pedido 11](#_7sb7am3eulkn)

[3.1.6. [RF 06] Cadastro das informações de entrega do pedido 11](#_g0xkpkdoi7li)

[3.1.7. [RF 07] Informações do destinatário do pedido 11](#_elevmhv9ttti)

[3.1.8. [RF 08] Adição dos produtos no pedido em cadastro 12](#_fizgle2bbx9l)

[3.1.9. [RF 09] Alteração dos produtos no pedido em cadastro 12](#_7poliswisy5k)

[3.1.10. [RF 10] Lista dos produtos no pedido em cadastro 12](#_x7wauxn9nb4b)

[3.1.11. [RF 11] Cadastro de informações adicionais dos produtos no pedido 12](#_za5mov1r00va)

[3.1.12. [RF 12] Gestão de produtos 12](#_6woxhg38kqsl)

[3.1.13. [RF 13] Atributos do produto 12](#_k31uvyd1y1kw)

[3.1.14. [RF 14] Criação de unidades de medida 13](#_ozbomqts0vtc)

[3.1.15. [RF 15] Alteração de unidades de medida 13](#_8vbnawhacxj9)

[3.1.16. [RF 16] Atribuição de unidade de medida ao produto 13](#_pkrsxwqa27fu)

[3.1.17. [RF 17] Criação de categoria de produto 13](#_py7igx20rqto)

[3.1.18. [RF 18] Alteração de categoria de produto 13](#_dnt0t8wnvhmu)

[3.1.19. [RF 19] Atribuição de categoria ao produto 13](#_jolgq2oouztq)

[3.1.20. [RF 20] Cadastro de cliente 14](#_w0zqo2vhpaa2)

[3.1.21. [RF 21] Mecanismo de preenchimento automático de informações de clientes no pedido 14](#_dgn8vup3rzg3)

[3.1.22. [RF 22] Preenchimento automático durante cadastro de pedidos para cliente já registrado 14](#_ovkjerj0e4xx)

[3.1.23. [RF 23] Registro automático de informações de clientes 14](#_va1uacp5bik0)

[3.1.24. [RF 24] Informações financeiras inseridas durante o cadastro do pedido 14](#_6zc76fwj260a)

[3.1.25. [RF 25] Informações financeiras computadas do pedido 15](#_2f14u9jdcm48)

[3.1.26. [RF 26] Controle de estado de pedido 15](#_puf0n2qoekxl)

[3.1.27. [RF 27] Controle de pagamento de pedidos 15](#_99scq6jw6tfl)

[3.1.28. [RF 28] Registro de metadados do pedido 16](#_arjdblqz8t67)

[3.1.29. [RF 29] Visualização do desempenho do pedido 16](#_78s975d2hqo2)

[3.1.30. [RF 30] Alteração de pedidos 16](#_ndknzpm0vtr)

[3.1.31. [RF 31] Pesquisa de pedidos 16](#_jm6jd69r4lfz)

[3.1.32. [RF 32] Visualização detalhada de pedido 16](#_gpi5tixzxz5t)

[3.1.33. [RF 33] Elaboração de relatórios 17](#_y6iabjw6s7iw)

[3.1.34. [RF 34] Tipos de relatório 17](#_5423w21qwskt)

[3.1.35. [RF 35] Relatório financeiro 17](#_a3i89toadtk2)

[3.1.36. [RF 36] Relatório financeiro demonstrativo de fluxo de caixa 17](#_ohhphd8g6ze4)

[3.1.37. [RF 37] Relatório de desempenho de itens 17](#_x48xcccuwlsu)

[3.1.38. [RF 38] Relatório de intercorrências 18](#_i9qlyxjcrxan)

[3.1.39. [RF 39] Relatório de performance geral de pedidos 18](#_fsx3pvvvqq7d)

[3.1.40. [RF 40] Registro de intercorrência 18](#_x2namz3hydd8)

[3.2. REQUISITOS DE PERFORMANCE 18](#_yzhhc7x9se9z)

[3.2.1. [RNF 01] Requisitos mínimos de execução 18](#_cte7ao79v8im)

[3.2.2. [RNF 02] Requisitos mínimos de utilização 19](#_vmwgqbwfkda4)

[3.3. REQUISITOS DE SEGURANÇA 19](#_m8vsmyi14xd4)

[3.3.1. [RNF 03] Cadastro de usuário 19](#_qi4yfbon4k8z)

[3.3.2. [RNF 04] Login de usuário 19](#_utolgy2fsrqh)

[3.3.3. [RNF 05] Alteração do cadastro de cliente 19](#_d05euqu2dzzh)

[3.3.4. [RNF 06] Controle de alteração de dados 20](#_jvbspze99l96)

[3.3.5. [RNF 07] Pedidos pagos/entregues 20](#_rwsexi7917qa)

[3.4. OUTROS REQUISITOS 20](#_al43pof34s2z)

[3.4.1. [RNF 08] Consulta de cliente 20](#_s5wze6v3wfp8)

[3.4.2. [RNF 09] Listagem de produtos existentes 20](#_vjfcmzv1bfla)

[3.4.3. [RNF 10] Listagem de pedidos existentes 20](#_ep4rjglo3wt6)

[3.4.4. [RNF 11] Gestão promocional 20](#_jjgyiqx41a6n)

[3.4.5. [RNF 12] Aplicação de desconto no pedido 21](#_tqhjrho9ecbo)

[3.4.6. [RNF 13] Requisito de cópia 21](#_8u4lm0c6q1bo)

[3.4.7. [RNF 14] Navegação por atalhos de teclado 21](#_mebg8v6u5cn1)

[3.4.8. [RNF 15] Validação de informações de cadastro 21](#_b2a23pbom8zo)

[3.5. REQUISITOS DE USABILIDADE 21](#_p6713ctmiogl)

[3.5.1. [RNF 16] Visualização organizada de pedidos 21](#_5wjpyorzfvg3)

[3.5.2. [RNF 17] Atalhos para funcionalidades 21](#_7qkjxa5y0ngh)

[**4. CASO DE USO 22**](#_myy01mhy3pna)

[4.1. Login 23](#_oeqjxej6jde2)

[4.2. Gerenciar Usuário 24](#_ashikqjio6ub)

[4.3. Gerenciar Unidade 26](#_w4po68hfdezf)

[4.4. Gerenciar Categoria 27](#_82zj41ve4x55)

[4.5. Gerenciar Produto 29](#_axr4espj37r3)

[4.6. Gerenciar Cliente 30](#_b4d9dwflsolf)

[4.7. Gerenciar Pedido 32](#_xbxxcprrgclp)

[4.8. Adicionar Usuário 34](#_orwdc6tmcngr)

[4.9. Alterar Usuário 35](#_wqrk0hvf4l4x)

[4.10. Desativar Usuário 36](#_dyloe5bca87b)

[4.11. Adicionar Unidade 37](#_oq1pk533gw9w)

[4.12. Adicionar Categoria 39](#_1755l2ku6aq4)

[4.13. Adicionar Produto 40](#_fqicx21ix3e)

[4.14. Cadastrar Cliente 41](#_dejh79borqny)

[4.15. Cadastrar Pedido 42](#_1en8q6jy6ilr)

[4.16. Alterar Unidade 44](#_f2tzcymqi890)

[4.17. Alterar Categoria 45](#_sdncn5m90k2a)

[4.18. Alterar Produto 46](#_kret9zsj4py6)

[4.19. Alterar Pedido 48](#_ddbeukh5muxz)

[4.20. Alterar Cliente 49](#_feaksax5ea7x)

[4.21. Excluir Unidade 50](#_ipa4l2xhwuwi)

[4.22. Excluir Categoria 51](#_ao2w1hbb656c)

[4.23. Excluir Produto 53](#_qsjt1sncalse)

[4.24. Atualizar Estado de Pedido 54](#_2lj7zlkn4dg9)

[**5. DIAGRAMA DE CLASSE 56**](#_mrl7m4zh4b2u)

[**6. DIAGRAMAS DO BANCO DE DADOS 57**](#_stlo021peidn)

[6.1. CONCEITUAL 57](#_3wyt7do1odo6)

[6.2. FÍSICO 58](#_64sbz3qu5yvb)

[**7. DICIONÁRIO DE DADOS: 59**](#_93dzobw8gbzu)

[7.1. CLIENTE 59](#_4afs6tpmc7rk)

[7.2. USUÁRIO 59](#_c97ugplo7zkp)

[7.3. PRODUTO 59](#_s1d56zrxrm86)

[7.4. UNIDADE 60](#_wkkk9gqm17ln)

[7.5. CATEGORIA 60](#_y0ljgzya5eok)

[7.6. PRODUTO\_PEDIDO 60](#_1deajvoidmn2)

[7.7. INTERCORRENCIA 60](#_7pgvt69efmio)

[7.8. INFO\_PJ 61](#_wv21g33ggwlf)

[7.9. INFO\_PF 61](#_qkld95618qn9)

[7.10. EST\_ANDAMENTO 61](#_shr47htwpdy6)

[7.11. EST\_ANDAMENTO\_PEDIDO 61](#_8loidai40pxz)

[7.12. INFO\_CANCELAMENTO 61](#_z52ezx3vfmgk)

[7.13. DESTINATARIO 61](#_uqnsww3rra4r)

[7.14. DESTINO 62](#_a40hh6pre0c4)

[**8. PROTOTIPAGEM 63**](#_u4igd5mm4pe7)

[8.1. LOGIN 63](#_tovweju0w48t)

[8.2. CONFIGURAÇÃO DE CONEXÃO COM O BANCO 63](#_yrp8uqp5fbm2)

[8.3. TELA CLIENTES 64](#_84espeysfhci)

[8.4. TELA PRODUTOS 64](#_ua6w7q30pu77)

[8.5. TELA PEDIDOS 65](#_ww3ozr9mdcbj)

[8.6. TELA OUTROS 65](#_7ew7xtb88ci9)

[9. REFERÊNCIAS 66](#_hkd5n78i2ggr)

Especificação de Requisitos de Software

# INTRODUÇÃO

Este documento aborda os principais aspectos do funcionamento do JáPedidos, uma solução para gestão de pedidos. Adiante serão apresentados os pontos fundamentais que a solução deverá conter para cumprir sua finalidade, detalhando os requisitos funcionais e não funcionais da sua implementação, além dos diagramas complementares necessários ao entendimento e desenvolvimento do projeto.

## FINALIDADE

A finalidade deste projeto é de proporcionar uma solução capaz de auxiliar micro e pequenas empresas a gerenciar o cadastro e o controle dos pedidos recebidos de seus clientes, proporcionando mais eficiência nos processos e diminuindo desperdícios de tempo associados ao gerenciamento manual de pedidos.

## ESCOPO

A solução proposta tem como escopo atender às necessidades de micro e pequenas empresas que exercem suas atividades por meio de geração de pedidos, como salgaderias, confeitarias, padarias, lanchonetes, restaurantes, além de outros segmentos não relacionados à alimentação, como vendedores autônomos e representantes comerciais.

## DEFINIÇÕES, ACRÔNIMOS, E ABREVIAÇÕES

* **Micro e pequenas empresas** – empresas consideradas de pequeno porte, seguindo o critério de classificação por número de funcionários do IBGE para empresas com atividades relacionadas ao comércio e serviços;
* **Cliente** – Aquele que solicita o pedido;
* **Pedido** — Registro formal da solicitação do cliente, contendo informações do(s) produto(s) que será(ão) fornecido(s), de entrega (se aplicável), do cliente solicitante e do destinatário;
* **Destinatário** – Responsável pelo recebimento dos produtos do pedido no ato da entrega;
* **Entrega** – Ato do fornecimento dos produtos ao destinatário, seja por meio de transporte dos produtos até o endereço do destinatário ou com o destinatário recebendo os produtos no local de preparo dos pedidos;
* **Usuário ou Operador** – Aquele que usa a solução, estando autenticado com credenciais de acesso válidas;
* **Atendente** – Usuário com acesso às funcionalidades principais da solução, encarregado de gerenciar os pedidos da empresa;
* **Administrador** – Usuário que tem acesso a todas as funcionalidades da solução.

# DESCRIÇÃO GERAL

## FATORES GERAIS QUE AFETAM O PROJETO E SEUS REQUISITOS

### Perfil de necessidade de acesso

* Atender preferencialmente micro e pequenos empreendedores;
* Uma solução de fácil uso a ser utilizada por funcionários e empresários diretamente;
* Solução baseada em software para computador.

### Perfil de usuário

Foi considerado que os usuários desta solução tenham conhecimentos de informática o suficiente para manipular arquivos no sistema de arquivos do sistema operacional, conectar-se e navegar na internet, ler emails de forma online e executar aplicativos instalados em seu computador. Sendo assim, espera-se habilidades básicas de uso de computadores.

### Modelo de negócio alvo

As necessidades que os requisitos funcionais e não funcionais seguintes buscam cumprir são os de um público alvo onde usuários cadastrem pedidos de venda de produtos e forneça-os por meio de entrega ou com o cliente buscando no local de operação da empresa.

# REQUISITOS ESPECÍFICOS

Nos tópicos a seguir serão apresentados os requisitos específicos que devem ser implementados para que este projeto cumpra os objetivos mencionados anteriormente e proporcione benefícios reais ao seu utilizador.

## REQUISITOS FUNCIONAIS

Dentre os requisitos da solução, destacam-se os funcionais, responsáveis por especificar as funcionalidades primordiais da solução que sustentarão sua utilidade e aplicabilidade reais.

### [RF 01] Informações armazenadas sobre os pedidos

Sobre as informações dos pedidos, a solução deverá armazenar:

* As informações do pedido cadastradas pelo atendente (conforme [RF 02](#_ni62lefs84or));
* As informações financeiras computadas do pedido (conforme [RF 25](#_2f14u9jdcm48));
* O estado atual do pedido (conforme [RF 26](#_puf0n2qoekxl));
* Os metadados do pedido (conforme [RF 28](#_arjdblqz8t67)).

### [RF 02] Processo de cadastro de pedidos

No cadastro de pedidos, o atendente poderá informar:

* As informações básicas do cliente solicitante (conforme [RF 03](#_irugs2bio6zg));
* As informações adicionais do cliente solicitante (conforme [RF 04](#_i7qo9t8aaznm));
* O tipo da entrega do pedido (conforme [RF 05](#_7sb7am3eulkn));
* As informações de entrega do pedido (conforme [RF 06](#_g0xkpkdoi7li));
* As informações do destinatário (conforme [RF 07](#_elevmhv9ttti));
* As informações dos produtos contidos no pedido (conforme [RF 08](#_fizgle2bbx9l));
* As informações adicionais sobre os produtos contidos no pedido (conforme [RF 11](#_za5mov1r00va));
* As informações financeiras inseridas no pedido (conforme [RF 24](#_6zc76fwj260a));
* O prazo de pagamento do pedido (conforme [RF 27](#_99scq6jw6tfl));

Após inserir as informações necessárias, o atendente deverá ainda atribuir o estado inicial do pedido com base nos estados disponíveis, especificados no [RF 26](#_puf0n2qoekxl). Concluído o cadastro, a solução deverá registrar sua data de criação, conforme [RF 28](#_arjdblqz8t67).

### [RF 03] Informações básicas do cliente solicitante do pedido

Durante o cadastro do pedido, o atendente deverá informar o nome e o telefone do cliente solicitante.

### [RF 04] Cadastro das informações adicionais do solicitante do pedido

No pedido, caso o cliente solicite, deverá ter a possibilidade de gerar uma nota fiscal. O atendente da solução poderá informar, caso o cliente seja pessoa jurídica: nome empresarial, nome fantasia e CNPJ. Para clientes pessoa física, poderá ser informado o nome do cliente (Destinatário, que pode ser o solicitante ou não) e o CPF.

### [RF 05] Cadastro do tipo da entrega do pedido

Nas informações de entrega dos pedidos, o atendente da solução deverá selecionar o tipo da entrega entre as opções “envio” ou “retirada no local” e especificar os detalhes da entrega, conforme o [RF 06](#_g0xkpkdoi7li).

### [RF 06] Cadastro das informações de entrega do pedido

Ao cadastrar um pedido, se o tipo da entrega for “envio”, o atendente deverá fornecer o endereço de entrega. Sendo um pedido do tipo “retirada no local”, não será necessário especificar o endereço de entrega. Em todos os tipos de entrega deverá ser informado a data e o horário da entrega.

### [RF 07] Informações do destinatário do pedido

Durante o cadastro do pedido, o atendente poderá informar detalhes do responsável pelo recebimento dos produtos do pedido em um campo específico, caso seja necessário diferenciar o cliente solicitante do destinatário propriamente dito.

### [RF 08] Adição dos produtos no pedido em cadastro

Com relação aos produtos do pedido, o atendente deverá selecionar os produtos disponíveis cadastrados na solução e adicioná-los ao pedido atual especificando sua quantidade.

### [RF 09] Alteração dos produtos no pedido em cadastro

Havendo produtos já inseridos durante o cadastro do pedido, ainda durante o cadastro, o atendente poderá remover produtos ou alterar suas quantidades conforme necessário.

### [RF 10] Lista dos produtos no pedido em cadastro

Ao atendente inserir produtos durante o cadastro do pedido, a solução deverá exibir os produtos atuais no pedido, suas respectivas quantidades, suas respectivas unidades de medida e seus preços de venda unitários. Nessa lista, os produtos poderão ser alterados conforme [RF 09](#_7poliswisy5k).

### [RF 11] Cadastro de informações adicionais dos produtos no pedido

Como opcional, o atendente poderá fornecer informações adicionais a respeito dos produtos do pedido para, por exemplo, adicionar ou retirar partes de acordo com a necessidade do cliente.

### [RF 12] Gestão de produtos

A solução deverá permitir uma gestão simplificada de produtos. Nesta funcionalidade, o administrador da solução poderá incluir, alterar, desativar os itens/produtos.

### [RF 13] Atributos do produto

Os atributos existentes nesta funcionalidade são: código do item, nome do produto, categoria, preço de venda, unidade de medida e o seu estado, podendo ser “habilitado” ou “desabilitado”. Será permitido apenas para a conta de Administrador definir ou redefinir estes atributos.

### [RF 14] Criação de unidades de medida

A solução deverá permitir ao administrador criar unidades de medidas. Na criação de uma unidade, deverá ser informado o nome da unidade e a sigla a ser usada.

### [RF 15] Alteração de unidades de medida

A solução terá a opção de selecionar unidades de medidas, onde o administrador pode classificar quais unidades de medidas ele quer usar nos itens.

### [RF 16] Atribuição de unidade de medida ao produto

Durante o cadastro de novos produtos ou a alteração dos já registrados, o administrador poderá escolher uma unidade de medida dentre as existentes para associar ao produto.

### [RF 17] Criação de categoria de produto

O sistema deverá permitir ao administrador criar categorias, informando o nome da categoria e uma descrição, opcionalmente.

A criação de novas categorias serão permitidas apenas quando estiver realizado login com a conta de administrador, a conta atendente não poderá realizar estas atribuições/alterações.

### [RF 18] Alteração de categoria de produto

Deverá ser possível alterar uma categoria erroneamente criada, esta alteração será possível apenas se estiver realizado o login com uma conta administrador. Essa alteração impactará em todos os itens que estiverem utilizando esta mesma categoria.

### [RF 19] Atribuição de categoria ao produto

A atribuição de uma categoria a um produto/item poderá ser executada apenas pelas contas de administrador, esta atribuição será realizada diretamente na tela onde está sendo cadastrado/editado um produto/item, listando as categorias cadastradas conforme descrito na [RF 17](#_py7igx20rqto).

### [RF 20] Cadastro de cliente

Para algum novo cliente, o atendente deverá fazer o pedido normalmente, incluindo manualmente as informações do cliente , conforme o [RF 03](#_irugs2bio6zg). Ao realizar o pedido, esses dados serão armazenados conforme [RF 23](#_va1uacp5bik0) , e poderão ser consultados a qualquer momento conforme [RF 08](#_s5wze6v3wfp8).

### [RF 21] Mecanismo de preenchimento automático de informações de clientes no pedido

Ao atendente da solução inserir o número de telefone de contato do cliente solicitante durante o cadastro de um novo pedido, a solução deverá verificar se já houve algum pedido registrado com o mesmo telefone associado. Se houver, a solução deverá preencher os campos do cadastro do pedido automaticamente, conforme o [RF 22](#_ovkjerj0e4xx). Se não houver, a solução deverá realizar o registro das informações do cliente, conforme o [RF 23](#_va1uacp5bik0).

### [RF 22] Preenchimento automático durante cadastro de pedidos para cliente já registrado

Ao realizar um novo pedido para um cliente já cadastrado, a solução deverá preencher automaticamente todos os campos com as informações do último pedido realizado por esse cliente, com exceção da quantidade dos produtos e do estado do último pedido. O atendente poderá alterar os campos se desejar.

### [RF 23] Registro automático de informações de clientes

Ao atendente finalizar o cadastro dos pedidos, caso não haja registro do cliente solicitante na solução, a solução deverá realizar o registro do nome e telefone de contato do cliente.

### [RF 24] Informações financeiras inseridas durante o cadastro do pedido

Das informações que serão usadas para computar o valor total final do pedido, as que deverão ser inseridas pelo atendente da solução serão:

* as quantidades dos produtos presentes no pedido; e
* o valor da entrega, caso o tipo da entrega seja “envio”.

Opcionalmente, poderão ser aplicados descontos conforme a [RNF 11](#_jjgyiqx41a6n).

### [RF 25] Informações financeiras computadas do pedido

Utilizando as informações financeiras do pedido inseridas pelo atendente – conforme [RF 24](#_6zc76fwj260a) – no pedido, a solução deverá computar e registrar no pedido o valor de venda total do pedido.

O valor de venda total do pedido deverá ser computado da seguinte maneira:

1º) o valor de venda total de cada produto deverá ser computado multiplicando-se o valor de venda unitário do produto pela quantidade respectiva;

2º) se houver desconto aplicado ao respectivo produto, o valor de venda total do produto respectivo deverá ser reduzido de acordo com o desconto informado;

3º) os valores de venda total de cada produto deverão ser somados;

4º) se houver desconto aplicado ao pedido, o valor resultante da soma deverá ser reduzido de acordo com o desconto informado e acrescentado do valor da entrega.

### [RF 26] Controle de estado de pedido

A solução deverá manter informações sobre o estado atual dos pedidos cadastrados, tendo os seguintes estados possíveis: “em aberto”, “aguardando pagamento”, “pago”, “em preparo/separação”, “aguardando envio/retirada”, “saiu para entrega”, “concluído” e “cancelado”.

O atendente poderá alterar o estado dos pedidos para os estados disponíveis. Os pedidos cancelados serão mantidos na base de dados da solução. Caso ocorra o cancelamento manual de um pedido, deverá haver uma forma de se adicionar uma justificativa no mesmo. Pedidos concluídos não podem sofrer nenhum tipo de alteração.

### [RF 27] Controle de pagamento de pedidos

Quando um pedido for marcado com o estado de “aguardando pagamento”, o atendente terá a opção de definir uma data e horário limite para considerar o pagamento como dentro do prazo caso deseje. Excedido este prazo, a solução deverá avançar o estado do pedido para “cancelado” de forma automática.

### [RF 28] Registro de metadados do pedido

Ao atendente finalizar o cadastro dos pedidos, a solução deverá registrar a data e o horário da criação do pedido. A solução também deverá registrar a data e o horário da última alteração nos dados do pedido pelo atendente e a data e horário em que o estado do pedido foi modificado.

### [RF 29] Visualização do desempenho do pedido

A solução deverá permitir a visualização do período de tempo em que determinado pedido permaneceu entre dois estados estados selecionados pelo atendente, podendo ser somente os estados possíveis, conforme [RF 26](#_puf0n2qoekxl).

### [RF 30] Alteração de pedidos

O atendente poderá alterar todas as informações dos pedidos que não estão no estado de “concluído”.

### [RF 31] Pesquisa de pedidos

A solução deverá manter um registro dos pedidos cadastrados, permitindo que o atendente pesquise pedidos com base em critérios de filtragem. As opções de pesquisa deverão permitir filtrar pedidos com base:

* status do pedido; e/ou
* do cliente associado ao pedido; e/ou
* da data de entrega.

As opções de ordenação dos resultados da pesquisa deverão permitir ordenar por data de criação ou valor do pedido. Durante a consulta, o atendente poderá visualizar o pedido em detalhe.

### [RF 32] Visualização detalhada de pedido

A solução deverá permitir a visualização dos detalhes dos pedidos, contendo as informações cadastradas.

### [RF 33] Elaboração de relatórios

A solução deverá gerar relatórios de desempenho, como números de pedidos por período, produtos mais vendidos, valores faturados, lucro e intercorrências, utilizando as informações de pedidos, produtos e clientes. Deverá também exibir gráficos para visualização mais rápida.

### [RF 34] Tipos de relatório

A solução deverá ter a funcionalidade de relatar atividades feitas pelo atendente em um determinado período, irá fazer relatório de performance geral de pedidos, relatório de intercorrências, relatório de desempenho de itens mais vendidos e relatório financeiro.

### [RF 35] Relatório financeiro

Na solução, o administrador poderá gerar um documento informando os resultados e a situação financeira atual da organização, contendo o demonstrativo de fluxo de caixa;

### [RF 36] Relatório financeiro demonstrativo de fluxo de caixa

O relatório financeiro de fluxo de caixa deverá gerar de forma simples, as informações sobre toda movimentação de dinheiro gasto ou recebido pela sua empresa em um determinado período de tempo, o cálculo poderá ser feito pela solução usando a fórmula padrão FLUXO DE CAIXA = LUCRO LÍQUIDO + DEPRECIAÇÃO LIVRE - CAPITAL- OS INVESTIMENTOS.

### [RF 37] Relatório de desempenho de itens

A solução deverá gerar um relatório de desempenho e rendimento dos itens mais vendidos no decorrer de um mês ou trimestral. O relatório de desempenho conterá informações da quantidade de unidades vendida de cada item listado no relatório. O relatório de rendimento deverá exibir o lucro decorrente da venda do item listado no período selecionado.

### [RF 38] Relatório de intercorrências

O relatório de intercorrências deverá relatar problemas nas entregas e outras possíveis intercorrências, listando as dez causas mais registradas e contabilizar suas respectivas reincidências/quantidades, com a demonstração de ocorrências por mês e o acumulado do ano.

### [RF 39] Relatório de performance geral de pedidos

O sistema deverá permitir que o administrador gere um relatório contendo a média total da performance de pedidos selecionados, usando a performance individual dos pedidos, conforme [RF 29](#_78s975d2hqo2). Para isso, o administrador deverá selecionar dois estados de pedido dentre os existentes e filtrar os pedidos a serem incluídos, definindo uma data inicial e final.

### [RF 40] Registro de intercorrência

Deverá ser possível registrar uma intercorrência “se houver” em um pedido, este registro deverá estar relacionado diretamente a um pedido, facilitando a identificação de problemas decorrentes do processo tais como : Atraso na entrega, avaria na entrega, falta de item do pedido apontado no ato da entrega, cliente ausente para receber o pedido, devolução de pedido ou algum outro tipo de problema interno que tenha impacto no pedido.

## REQUISITOS DE PERFORMANCE

### [RNF 01] Requisitos mínimos de execução

Para a execução da solução será necessário o uso de um computador com os seguintes componentes mínimos:

* Processador ou SoC de 2 núcleos a 1.8Ghz;
* Memória RAM de 4GB;
* Unidade de armazenamento primária com 64GB de capacidade total;
* Placa gráfica compatível com DirectX 9 ou posterior com driver WDDM 1.0;
* Sistema operacional Windows 10 64 bits ou Ubuntu Linux 22.04 LTS 64 bits.

### [RNF 02] Requisitos mínimos de utilização

Para a utilização da solução, será necessário possuir os seguintes softwares instalados:

* Java Runtime Environment 22;
* MariaDB Server 10.11.6;
* MariaDB Client 10.11.6.

Os periféricos necessários para utilização são:

* Mouse;
* Teclado;
* Monitor com relação de aspecto 4:3, 16:9 ou superior horizontalmente, contendo no mínimo 1280 pixels na horizontal.

## REQUISITOS DE SEGURANÇA

### [RNF 03] Cadastro de usuário

O administrador deverá cadastrar os demais usuários, criando um login e senha de acesso à solução.

### [RNF 04] Login de usuário

Ao atendente acessar a solução pela primeira vez, ele deverá alterar a senha padrão para uma diferente.

### [RNF 05] Alteração do cadastro de cliente

O atendente poderá alterar apenas o nome dos clientes registrados. Os pedidos referentes ao registro alterado não sofrerão alteração de informações.

### [RNF 06] Controle de alteração de dados

Sempre que um atendente modificar algum registro no cadastro de clientes, produtos ou pedidos, deverá ser registrado na base de dados da solução o atendente autor da alteração, a data e horário da alteração.

### [RNF 07] Pedidos pagos/entregues

Pedidos com status de “Pago” apenas podem ser alterados por um administrador. Pedidos com status “Entregue” não poderão ser alterados.

## OUTROS REQUISITOS

### [RNF 08] Consulta de cliente

O atendente poderá consultar os clientes já cadastrados, buscando por qualquer informação, como nome ou telefone, assim mostrando o cliente que possui a informação inserida. Caso houver clientes diferentes com a mesma informação, irão aparecer ambos para consultar.

### [RNF 09] Listagem de produtos existentes

A solução deverá permitir a visualização dos produtos existentes, permitindo o agrupamento conforme a categoria atribuída a cada um.

### [RNF 10] Listagem de pedidos existentes

A solução deverá permitir a visualização dos pedidos existentes, permitindo o agrupamento conforme os critérios de pesquisa detalhados no [RF 31](#_jm6jd69r4lfz).

### [RNF 11] Gestão promocional

A solução deverá permitir que seja concedido algum desconto na soma dos itens do pedido. O atendente poderá aplicar essas promoções manualmente conforme descrito na [RNF 15](#_tqhjrho9ecbo).

### [RNF 12] Aplicação de desconto no pedido

O atendente, poderá após o lançamento de todos os itens do pedido, aplicar um desconto registrando um valor percentual no mesmo, levando em consideração que o desconto não deve incidir sobre a taxa de entrega do pedido. Será possível aplicar desconto apenas no cadastro de um novo pedido.

### [RNF 13] Requisito de cópia

Capacidade de se gerar uma cópia impressa do pedido que poderá ser utilizada tanto para separação/controle do processo quanto para caminhar junto com o pedido até sua entrega.

### [RNF 14] Navegação por atalhos de teclado

A solução deve permitir a transição entre suas funcionalidades por meio de combinações de teclas do teclado padrões da solução ou definidas pelo operador.

### [RNF 15] Validação de informações de cadastro

A solução deverá garantir que campos de inserção de telefone, CPF e CNPJ sejam preenchidos com informações válidas. Para isso, a solução deverá impedir o registro de informações inválidas e alertar ao usuário caso os dados inseridos sejam inválidos.

## REQUISITOS DE USABILIDADE

### [RNF 16] Visualização organizada de pedidos

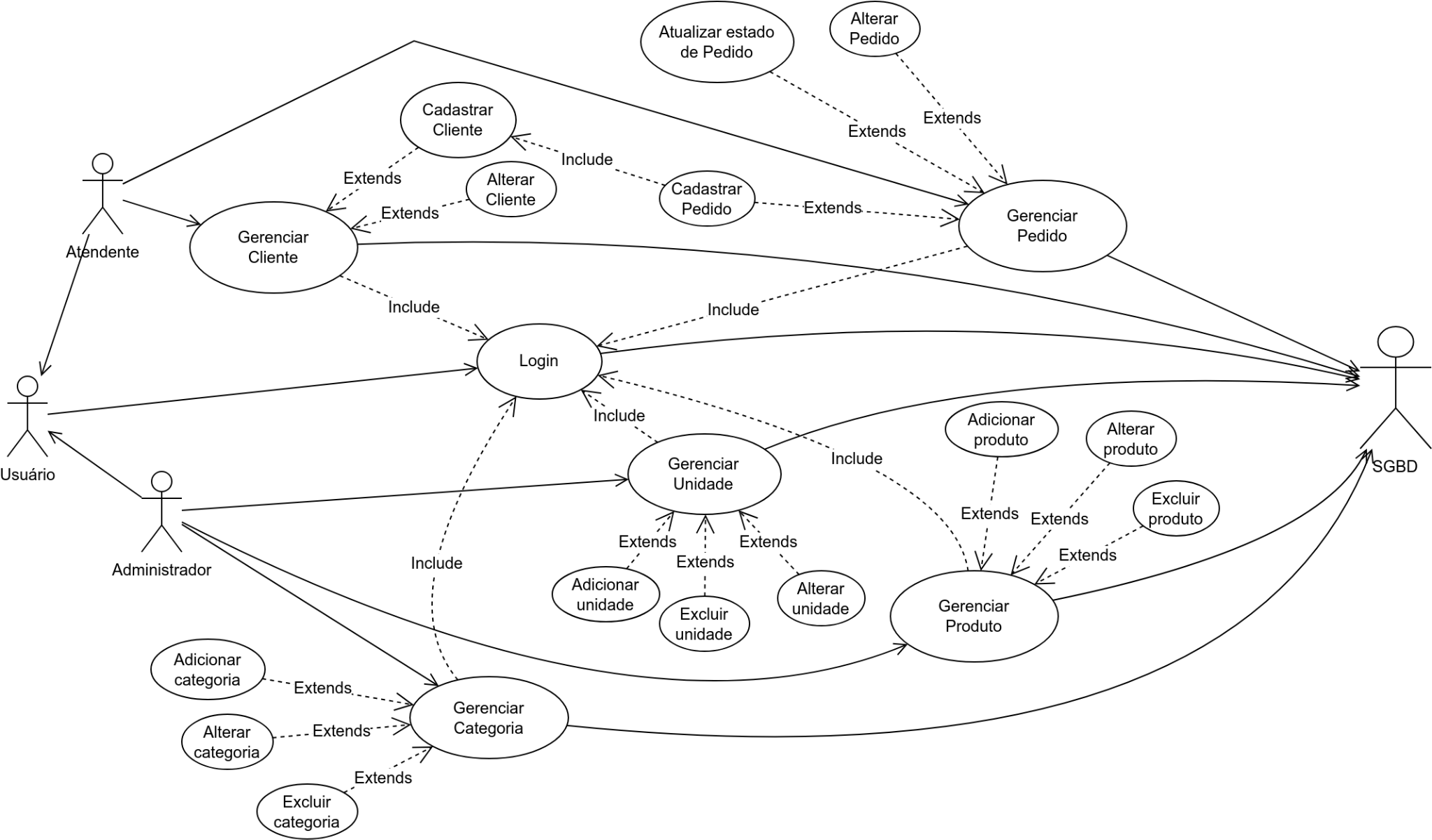
A solução deverá permitir a visualização dos pedidos agrupadamente, exibindo-os de modo ordenado com base na hora da entrega dos pedidos. Os pedidos a serem exibidos deverão conter a data de entrega entre o intervalo de exibição definido pelo atendente e serão agrupados de acordo com os estados dos pedidos.

### [RNF 17] Atalhos para funcionalidades

A solução deverá permitir ao atendente atribuir atalhos a funcionalidades existentes, para acesso rápido.

# CASO DE USO

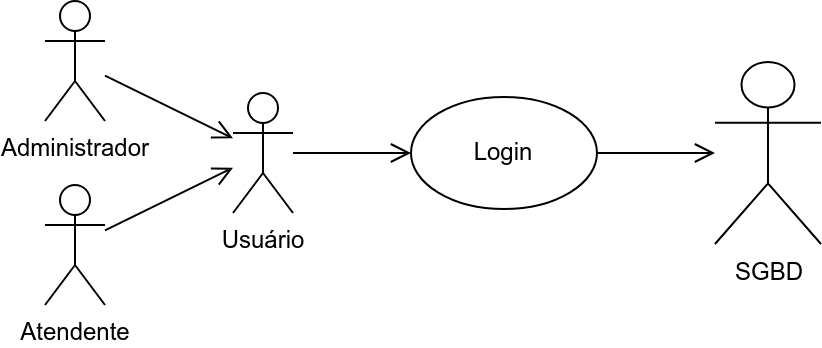
Os casos de uso da solução foram detalhados nos tópicos seguintes, estando agrupados na Figura 1. Junto a cada caso de uso uma tabela foi adicionada, para especificá-lo em detalhe.



**Figura 1 – Diagrama de Casos de Uso**

## Login

O caso de uso Login é apresentado na Figura 2, e descrito na Tabela 1, a seguir.



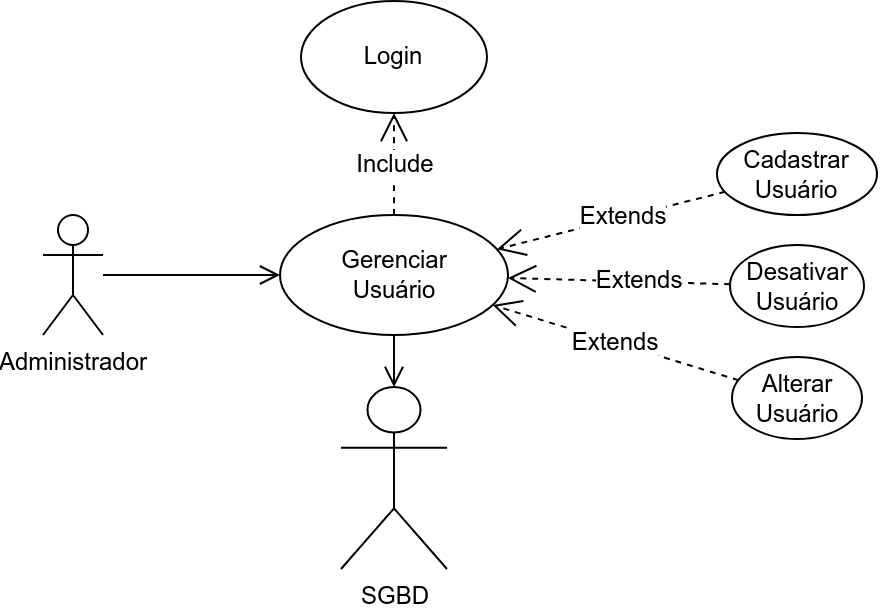
**Figura 2 – Diagrama de Caso de Uso Login**

| **Nome do caso de uso** | Login |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Usuário (Atendente ou Administrador) e SGBD. |
| **Descrição** | Ação de realizar a autenticação necessária para utilização da solução. |
| **Pré-Condições** | Estar com o arquivo executável da solução em execução e possuir conta previamente cadastrada na solução. |
| **Pós-Condições** | O Usuário terá acesso às funcionalidade do sistema. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
|
|
|
| Inserir credenciais de acesso, sendo elas login e senha. |  |
| Pressionar o botão “Entrar” | Valida as informações inseridas com o SGBD (E1) |
|  | Libera acesso à solução e suas funcionalidades. |
|  | Caso de Uso se encerra |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1- Informa que o acesso não foi permitido com as credenciais informadas. |  |

**Tabela 1 - Descrição do Caso de Uso “Login”.**

## Gerenciar Usuário

O caso de uso Gerenciar Usuário é apresentado na Figura 3, e descrito na Tabela 2, a seguir.



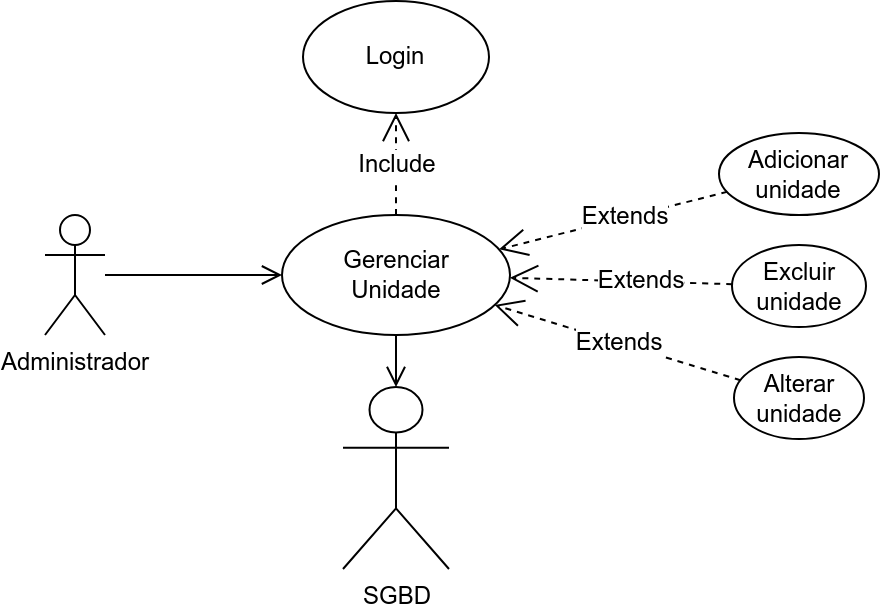
**Figura 3 – Diagrama de Caso de Uso Gerenciar Usuário**

| **Nome do caso de uso** | Gerenciar Usuário |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o gerenciamento das contas dos usuários da solução e a visualização das contas cadastradas. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | As contas de usuários serão gerenciadas. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Clicar em “Cadastrar Usuário” | Executar Caso de Uso “Cadastrar Usuário”. |
| Clicar em “Desativar Usuário” | Executar Caso de Uso “Desativar Usuário”. |
| Clicar em “Alterar Usuário” | Executar Caso de Uso “Alterar Usuário”. |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo exceção** | |
|  |  |

**Tabela 2 - Descrição do Caso de Uso “Gerenciar Usuário”.**

## Gerenciar Unidade

O caso de uso Gerenciar Unidade é apresentado na Figura 4, e descrito na Tabela 3, a seguir.



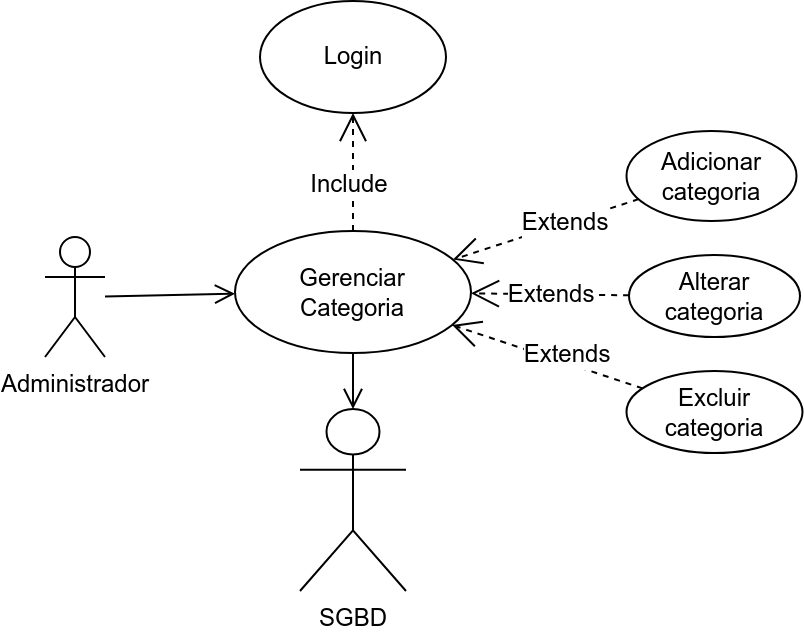
**Figura 4 – Diagrama de Caso de Uso Gerenciar Unidade**

| **Nome do caso de uso** | Gerenciar Unidade |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o gerenciamento das unidades de medidas e a visualização das unidades de medidas cadastradas. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | As unidades de medidas serão gerenciadas. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Clicar em “Cadastrar Unidade” | Executar Caso de Uso “Cadastrar Unidade”. |
| Clicar em “Excluir Unidade” | Executar Caso de Uso “Excluir Unidade”. |
| Clicar em “Alterar Unidade” | Executar Caso de Uso “Alterar Unidade”. |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 3 - Descrição do Caso de Uso “Gerenciar Unidade”.**

## Gerenciar Categoria

O caso de uso Gerenciar Categoria é apresentado na Figura 5, e descrito na Tabela 4, a seguir.



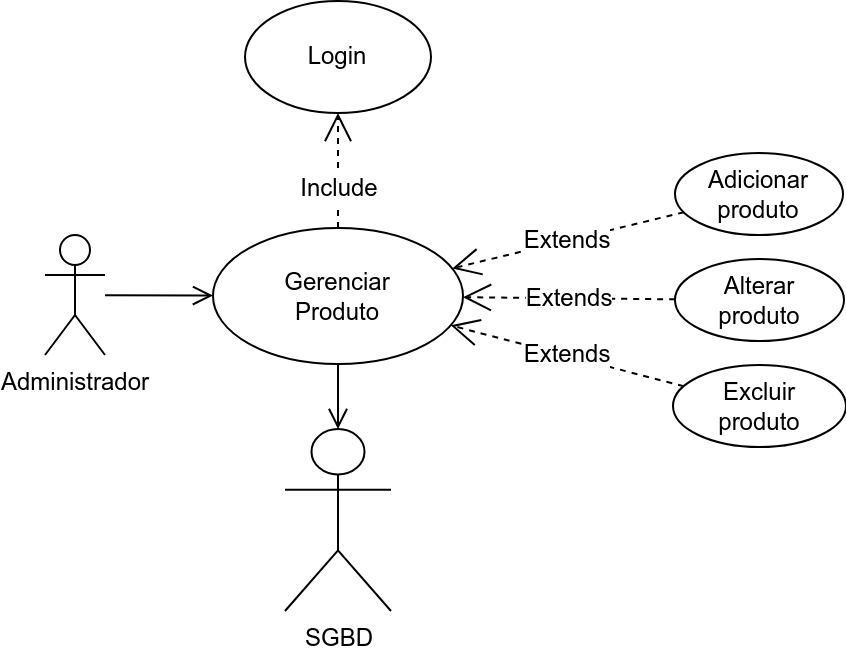
**Figura 5 – Diagrama de Caso de Uso Gerenciar Categoria**

| **Nome do caso de uso** | Gerenciar Categoria |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o gerenciamento das categorias de produto e a visualização das categorias de produto cadastradas. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | As categorias de produto serão gerenciadas. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Clicar em “Cadastrar Categoria” | Executar Caso de Uso “Cadastrar Categoria”. |
| Clicar em “Excluir Categoria” | Executar Caso de Uso “Excluir Categoria”. |
| Clicar em “Alterar Categoria” | Executar Caso de Uso “Alterar Categoria”. |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 4 - Descrição do Caso de Uso “Gerenciar Categoria”.**

## Gerenciar Produto

O caso de uso Gerenciar Produto é apresentado na Figura 6 e descrito na Tabela 5, a seguir.



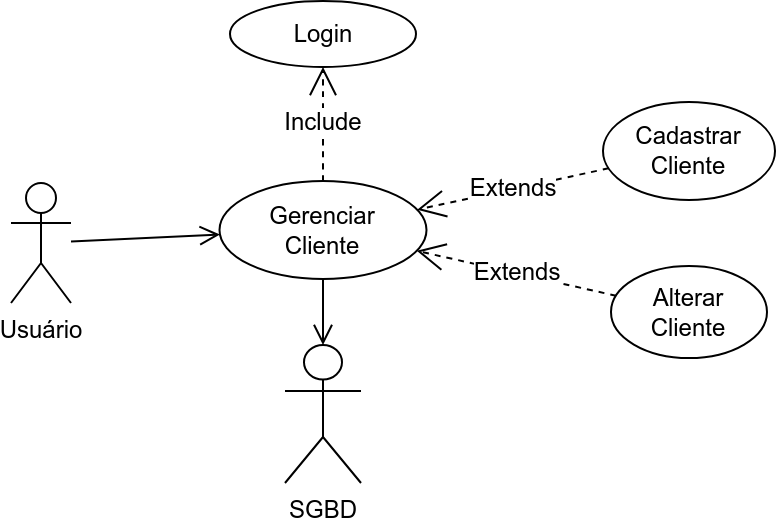
**Figura 6 – Diagrama de Caso de Uso Gerenciar Produto**

| **Nome do caso de uso** | Gerenciar Produto |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o gerenciamento de produtos e a visualização dos produtos cadastrados. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | Os produtos serão gerenciados. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Clicar em “Cadastrar Produto” | Executar Caso de Uso “Cadastrar Produto”. |
| Clicar em “Desativar Produto” | Executar Caso de Uso “Desativar Produto”. |
| Clicar em “Alterar Produto” | Executar Caso de Uso “Alterar Produto”. |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 5 - Descrição do Caso de Uso “Gerenciar Produto”.**

## Gerenciar Cliente

O caso de uso Gerenciar Cliente é apresentado na Figura 7 e descrito na Tabela 6, a seguir.



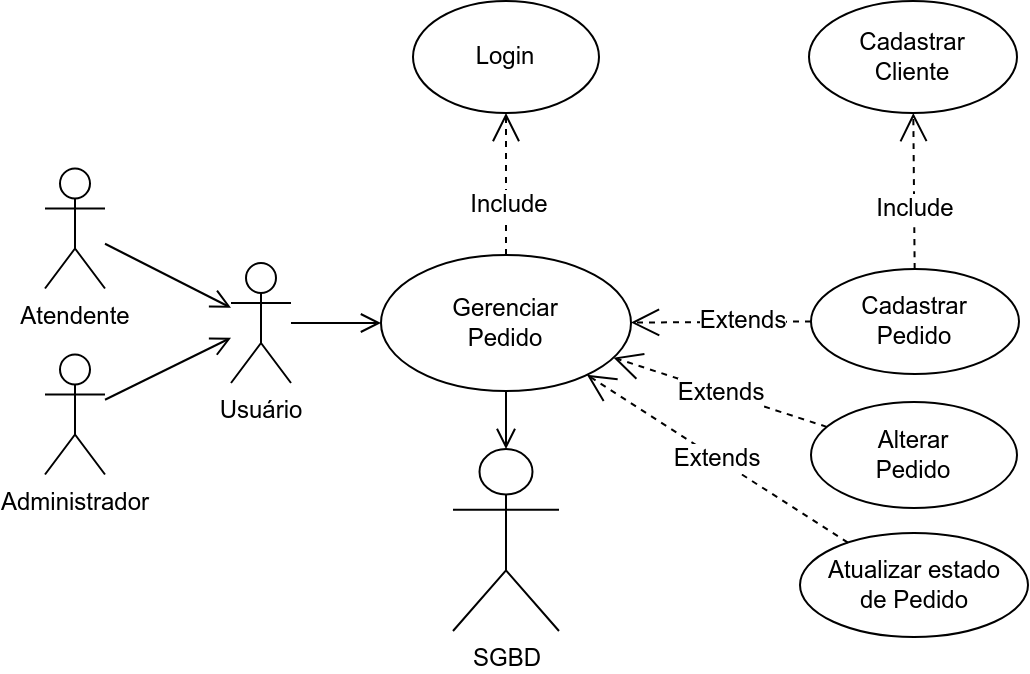
**Figura 7 – Diagrama de Caso de Uso Gerenciar Cliente**

| **Nome do caso de uso** | Gerenciar Cliente |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Usuário (Atendente ou Administrador) e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o gerenciamento dos clientes e a visualização dos clientes cadastrados. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | Os clientes serão gerenciados. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Clicar em “Cadastrar Cliente” | Executar Caso de Uso “Cadastrar Cliente”. |
| Clicar em “Alterar Cliente” | Executar Caso de Uso “Alterar Cliente”. |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 6 - Descrição do Caso de Uso “Gerenciar Cliente”.**

## Gerenciar Pedido

O caso de uso Gerenciar Pedido é apresentado na Figura 8 e descrito na Tabela 7, a seguir.



**Figura 8 – Diagrama de Caso de Uso Gerenciar Pedido**

| **Nome do caso de uso** | Gerenciar Pedido |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Usuário (Atendente ou Administrador) e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o gerenciamento dos pedidos e a visualização dos pedidos cadastrados. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login). |
| **Pós-Condições** | Os pedidos serão gerenciados. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Clicar em “Incluir Pedido” | Executar Caso de Uso “Cadastrar Pedido”. |
| Clicar em “Alterar Pedido” | Executar Caso de Uso “Alterar Pedido”. (E1) |
| Clicar em “Atualizar Estado” | Executar Caso de Uso “Atualizar Estado do Pedido”. |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1- Informa que não é possível alterar o pedido, caso seu estado seja “Cancelado” ou “Concluído”. |  |

**Tabela 7 - Descrição do Caso de Uso “Gerenciar Pedido”.**

## Adicionar Usuário

O caso de uso Cadastrar Usuário é descrito na Tabela 8, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Adicionar Usuário |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o cadastro de novas contas de usuário. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | Uma nova conta de usuário será criada. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Inserir o nome, login, senha e tipo do usuário, podendo ser “Administrador ou Atendente” | Verifica informações inseridas (E1). |
|  | Insere um novo cadastro no banco de dados a partir do SGBD. (E2) |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1 - Caso a senha informada possua menos que 8 caracteres, Informar que senha não pode ser inferior a 8 caracteres. |  |
| E2 - Caso haja um usuário já cadastrado no banco de dados, informar que um usuário com um mesmo login foi encontrado. |  |

**Tabela 8 - Descrição do Caso de Uso “Adicionar Usuário”.**

## Alterar Usuário

O caso de uso Alterar Usuário é descrito na Tabela 9, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Alterar Usuário |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite a alteração das contas de usuário já cadastradas na solução. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | A conta de usuário selecionada será alterada. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Alterar o nome, login, senha e/ou tipo do usuário, podendo ser “Administrador ou Atendente” | Verifica informações inseridas (E1). |
|  | Atualiza o cadastro do usuário no banco de dados a partir do SGBD. (E2) |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1 - Caso senha informada possua menos que 8 caracteres, informar que a nova senha não pode ser inferior a 8 caracteres. |  |
| E2 - Caso o login seja alterado e já exista um usuário cadastrado com o novo login informado, alertar que não é possível utilizar o login informado. |  |

**Tabela 9 - Descrição do Caso de Uso “Alterar Usuário”.**

## Desativar Usuário

O caso de uso Desativar Usuário é descrito na Tabela 10, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Desativar Usuário |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite a alteração das contas de usuário já cadastradas na solução. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | A conta de usuário selecionada será desativada. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Confirma a desabilitação do usuário |  |
|  | Desativa o cadastro do usuário no banco de dados a partir do SGBD. (E2) |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 10 - Descrição do Caso de Uso “Desativar Usuário”.**

## Adicionar Unidade

O caso de uso Adicionar Unidade é descrito na Tabela 11, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Adicionar Unidade |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o cadastro de novas unidades de medida. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | Uma nova unidade de medida será criada. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Inserir o nome e abreviação da nova unidade de medida. | Verifica informações inseridas (E1). |
|  | Insere uma nova unidade de medida no banco de dados a partir do SGBD. (E2) |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1 - Caso a abreviação informada possua mais de 5 caracteres, informar que a abreviação não pode ser superior a 5 caracteres. |  |
| E2 - Caso já exista uma unidade de medida com a mesma abreviação, informar que não é possível cadastrar a nova unidade de medida. |  |

**Tabela 11 - Descrição do Caso de Uso “Adicionar Unidade”.**

## Adicionar Categoria

O caso de uso Adicionar Categoria é descrito na Tabela 12, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Adicionar Categoria |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o cadastro de novas categorias de produto. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | Uma nova categoria de produto será criada. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Inserir o nome a descrição da nova categoria de produto. |  |
|  | Insere uma nova categoria de produto no banco de dados a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 12 - Descrição do Caso de Uso “Adicionar Categoria”.**

## Adicionar Produto

O caso de uso Adicionar Produto é descrito na Tabela 13, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Adicionar Produto |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o cadastro de novos produtos. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | Um novo produto será cadastrado. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Inserir o nome, unidade de medida, categoria, preço de venda, preço de custo e o estado inicial do produto, sendo possível “ativo” ou “desativado”. | Verifica informações inseridas (E1) (E2). |
|  | Insere um novo produto no banco de dados a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1 - Caso nome do produto exceder 32 caracteres, exibir mensagem de erro informando que tamanho do nome é superior a 32 caracteres. |  |
| E2 - Caso um dos preços sejam inferiores a 0 (zero), informar que o preço não pode ser inferior a zero. |  |

**Tabela 13 - Descrição do Caso de Uso “Adicionar Produto”.**

## Cadastrar Cliente

O caso de uso Cadastrar Cliente é descrito na Tabela 14, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Cadastrar Cliente |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Usuário (Administrador ou Atendente) e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o cadastro de novos clientes durante o cadastro de novos pedidos. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | Um novo cliente será cadastrado. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Usuário insere telefone e nome do cliente. |  |
| Usuário Clica em “Criar Pedido” |  |
|  | Insere um novo cliente no banco de dados a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 14 - Descrição do Caso de Uso “Cadastrar Usuário”.**

## Cadastrar Pedido

O caso de uso Cadastrar Pedido é descrito na Tabela 15, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Cadastrar Pedido |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Usuário (Administrador ou Atendente) e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o cadastro novos pedidos. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador ou Atendente. |
| **Pós-Condições** | Um novo pedido será cadastrado. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Usuário insere telefone e nome do cliente. | Verifica se cliente já existe no banco de dados com o SGBD. |
| Se existir, buscar o último pedido registrado do cliente e preencher o pedido atual com as informações do pedido encontrado. |
| Usuário preencher tipo da entrega e data e hora de entrega. | Se o tipo da entrega for “envio”, habilite os campos de informações de destino. Se o tipo da entrega for “retirada”, desabilitar os campos de informações de destino. |
| Se o tipo da entrega for “envio”, preencher os campos de informações de destino com a rua, número, bairro, cidade e selecionar a unidade federativa. |  |
| Se houver a necessidade de informar uma observação na entrega, preencher o campo “observações” |  |
| Selecionar produtos e quantidade e adicionar ao pedido. | Calcular o valor final do pedido e exibir. |
| Definir preço da entrega e definir taxa de desconto. | Recalcular o valor final do pedido e exibir. |
| Definir o estado inicial do pedido. |  |
| Clicar em “Criar Pedido” | Se o cliente informado não for encontrado no banco de dados, execute o caso de uso “Cadastrar Cliente”. |
|  | Cadastrar o novo pedido referenciando o cliente em questão a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 15 - Descrição do Caso de Uso “Cadastrar Pedido”.**

## Alterar Unidade

O caso de uso Alterar Unidade é descrito na Tabela 16, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Alterar Unidade |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Permite a alteração de unidades de medida já cadastradas na solução. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | A unidade de medida selecionada será alterada. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Inserir o novo nome e abreviação da nova unidade de medida. | Verifica informações inseridas (E1). |
|  | Altera o registro da unidade de medida no banco de dados a partir do SGBD. (E2) |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1 - Caso a abreviação informada possua mais de 5 caracteres, informar que a abreviação não pode ser superior a 5 caracteres. |  |
| E2 - Caso já exista uma unidade de medida com a mesma abreviação, informar que não é possível cadastrar a nova unidade de medida. |  |

**Tabela 16 - Descrição do Caso de Uso “Altera Unidade”.**

## Alterar Categoria

O caso de uso Alterar Categoria é descrito na Tabela 17, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Alterar Categoria |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite a alteração de categorias de produto. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | A categoria de produto será alterada. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Inserir o novo nome e a descrição da categoria de produto. |  |
|  | Atualiza o registro da categoria de produto no banco de dados a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |
|  |  |

**Tabela 17 - Descrição do Caso de Uso “Alterar Categoria”.**

## Alterar Produto

O caso de uso Alterar Produto é descrito na Tabela 18, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Alterar Produto |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite a alteração de produtos. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | O produto será alterado. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Inserir o novo nome, unidade de medida, categoria, preço de venda, preço de custo e o estado atual do produto, sendo possível “ativo” ou “desativado”. | Verifica informações inseridas (E1) (E2). |
|  | Atualiza o registro do produto no banco de dados a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1 - Caso nome do produto exceder 32 caracteres, exibir mensagem de erro informando que tamanho do nome é superior a 32 caracteres. |  |
| E2 - Caso um dos preços sejam inferiores a 0 (zero), informar que o preço não pode ser inferior a zero. |  |

**Tabela 18 - Descrição do Caso de Uso “Alterar Produto”.**

## Alterar Pedido

O caso de uso Alterar Pedido é descrito na Tabela 19, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Alterar Pedido |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Usuário (Administrador ou Atendente) e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite o cadastro de novos clientes durante o cadastro de novos pedidos. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador ou Atendente. |
| **Pós-Condições** | O pedido será alterado. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Usuário atualizar tipo da entrega e data e hora de entrega. | Se o tipo da entrega for “envio”, habilite os campos de informações de destino. Se o tipo da entrega for “retirada”, desabilitar os campos de informações de destino. |
| Se o tipo da entrega for “envio”, atualizar os campos de informações de destino com a rua, número, bairro, cidade e selecionar a unidade federativa. |  |
| Se houver a necessidade de modificar observação na entrega, modificar o conteúdo do campo “observações” |  |
| Modificar produtos e quantidade no pedido. | Calcular o valor final do pedido e exibir. |
| Atualizar o preço da entrega e a taxa de desconto. | Recalcular o valor final do pedido e exibir. |
| Clicar em “Alterar Pedido” |  |
|  | Atualizar o pedido a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 19 - Descrição do Caso de Uso “Alterar Pedido”.**

## Alterar Cliente

O caso de uso Alterar Cliente é descrito na Tabela 20, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Alterar Cliente |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Usuário (Administrador ou Atendente) e SGBD. |
| **Descrição** | Funcionalidade que permite a atualização do registro clientes cadastrados na base de dados. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador ou Atendente. |
| **Pós-Condições** | O registro do cliente será modificado. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| Usuário modifica o nome do cliente. |  |
| Usuário Clica em “Alterar Cliente” |  |
|  | Atualiza o registro do cliente no banco de dados a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 20 - Descrição do Caso de Uso “Alterar Cliente”.**

## Excluir Unidade

O caso de uso Excluir Unidade é descrito na Tabela 21, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Excluir Unidade |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | A unidade de medida selecionada será excluída. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | A unidade de medida será apagada da base de dados. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| O Usuário seleciona a unidade a ser excluída. |  |
| Usuário Clica em “Excluir Unidade” | Verifica se há algum produto cadastrado com a unidade de medida a ser excluída junto ao SGBD. (E1) |
|  | Apaga o registro da unidade no banco de dados a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1 - Caso haja um produto que esteja utilizando a unidade de medida, exibir o erro de “não foi possível excluir unidade, pois já está em uso”. |  |

**Tabela 21 - Descrição do Caso de Uso “Excluir Unidade”.**

## Excluir Categoria

O caso de uso Excluir Categoria é descrito na Tabela 22, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Excluir Categoria |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | A categoria selecionada será excluída. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | A categoria de produto será apagada da base de dados. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| O Usuário seleciona a categoria a ser excluída. |  |
| Usuário Clica em “Excluir Categoria” | Verifica se há algum produto cadastrado com a categoria a ser excluída junto ao SGBD. (E1) |
|  | Apaga o registro da categoria no banco de dados a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1 - Caso haja um produto que esteja utilizando a categoria, exibir o erro de “não foi possível excluir categoria, pois já está em uso”. |  |

**Tabela 22 - Descrição do Caso de Uso “Excluir Categoria”.**

## Excluir Produto

O caso de uso Excluir Produto é descrito na Tabela 23, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Excluir Produto |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Administrador e SGBD. |
| **Descrição** | Permite a exclusão de um produto da base de dados. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador. |
| **Pós-Condições** | O produto será apagado da base de dados. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| O Usuário seleciona o produto a ser excluído. |  |
| Usuário Clica em “Excluir Produto” | Verifica se há algum pedido cadastrado com o produto a ser excluído junto ao SGBD. (E1) |
|  | Apaga o registro do produto no banco de dados a partir do SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |
| **Fluxo de Exceção** | |
| E1 - Caso haja um pedido que esteja utilizando o produto, exibir o erro de “não foi possível excluir o produto, pois já está em uso”. |  |

**Tabela 23 - Descrição do Caso de Uso “Excluir Produto”.**

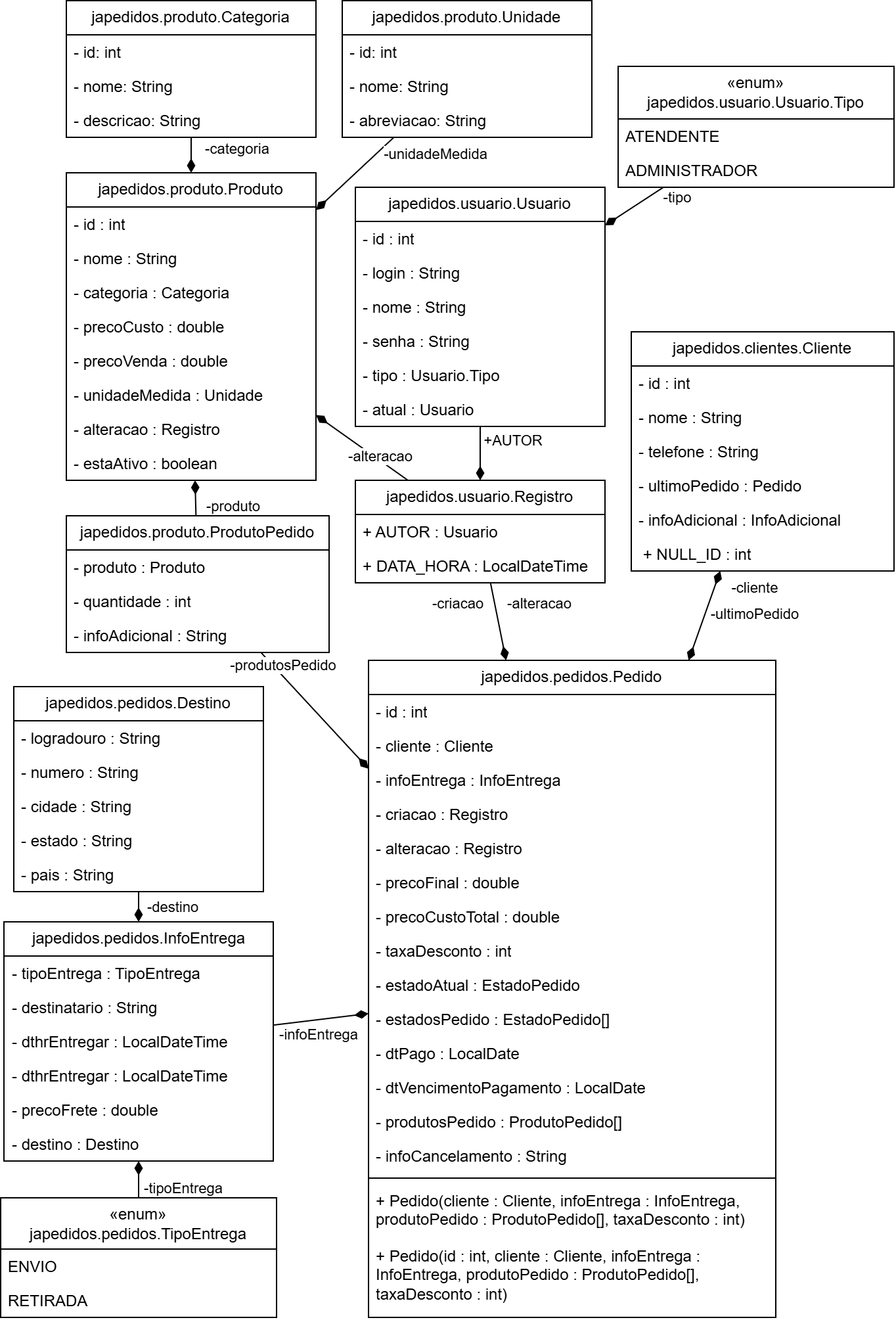
## Atualizar Estado de Pedido

O caso de uso Excluir Produto é descrito na Tabela 23, a seguir.

| **Nome do caso de uso** | Atualizar Estado de Pedido |
| --- | --- |
| **Atores envolvidos** | Usuário (Administrador ou Atendente) e SGBD. |
| **Descrição** | Permite a alteração do estado de um pedido da base de dados. |
| **Pré-Condições** | O Usuário deve estar autenticado (Caso de Uso Login) e possuir cadastro do tipo Administrador ou Atendente. |
| **Pós-Condições** | O estado atual do pedido será atualizado. |
| **Fluxo Básico** | |
| **Ações do Ator** | **Ações da Solução** |
| O Usuário seleciona o pedido a ser atualizado. |  |
| Usuário Clica em “Atualizar estado”. | Verifica o estado atual do pedido. |
| Preenche a lista de possíveis novos estados com os restantes |
| Exibe a janela de alteração de estado de pedido. |
| Usuário escolhe o novo estado para o pedido. |  |
| Usuário clica em “Atualizar”. | Atualiza o estado atual do pedido junto ao SGBD. |
|  | Caso de Uso se encerra. |

**Tabela 24 - Descrição do Caso de Uso “Atualizar Estado do Pedido”.**

# DIAGRAMA DE CLASSE



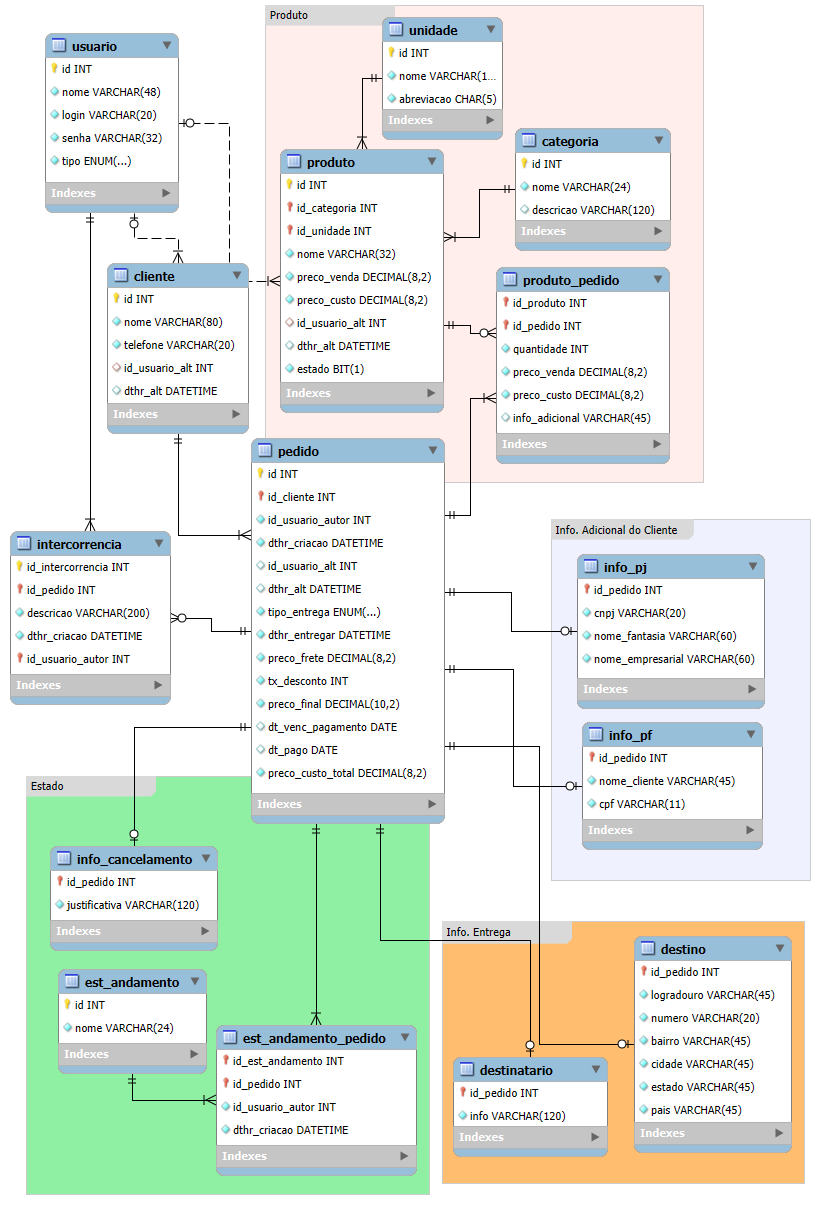
**Figura 9 – Diagrama de Classe**

# DIAGRAMAS DO BANCO DE DADOS

## CONCEITUAL



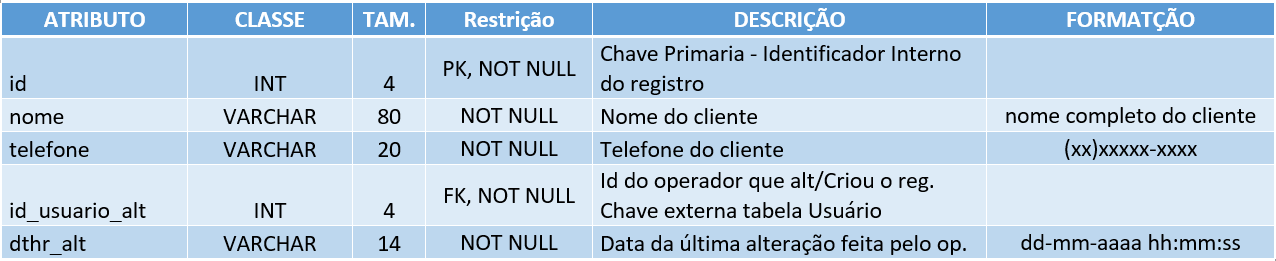
## FÍSICO



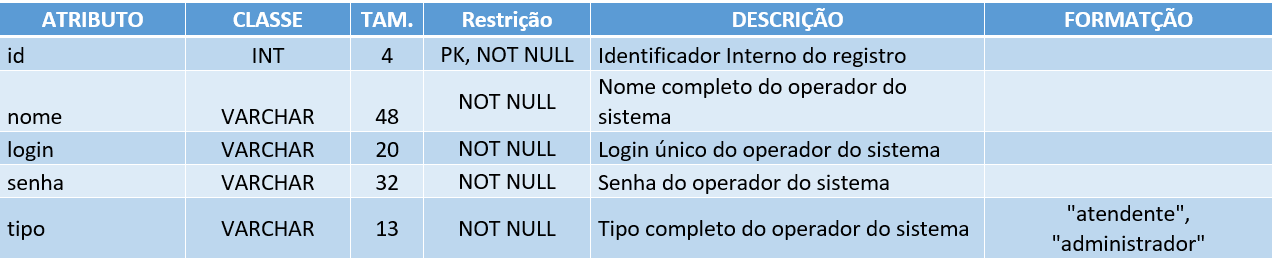
# DICIONÁRIO DE DADOS:

Foram detalhadas nas tabelas a seguir as características das colunas das tabelas do modelo físico do banco de dados.

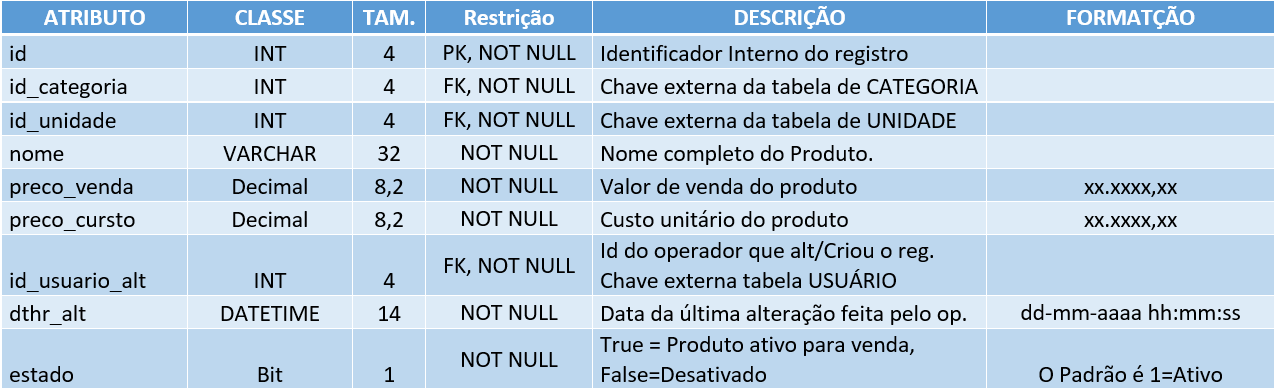
## CLIENTE



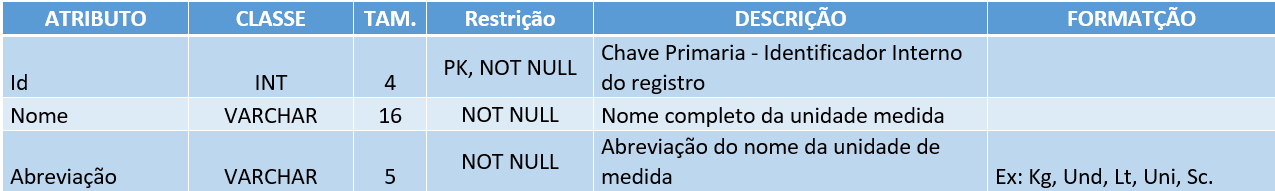
## USUÁRIO



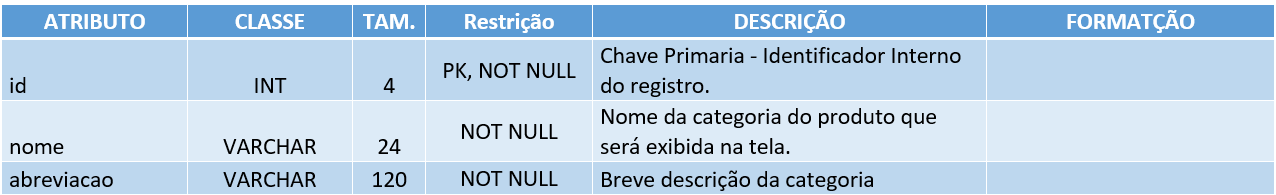
## PRODUTO



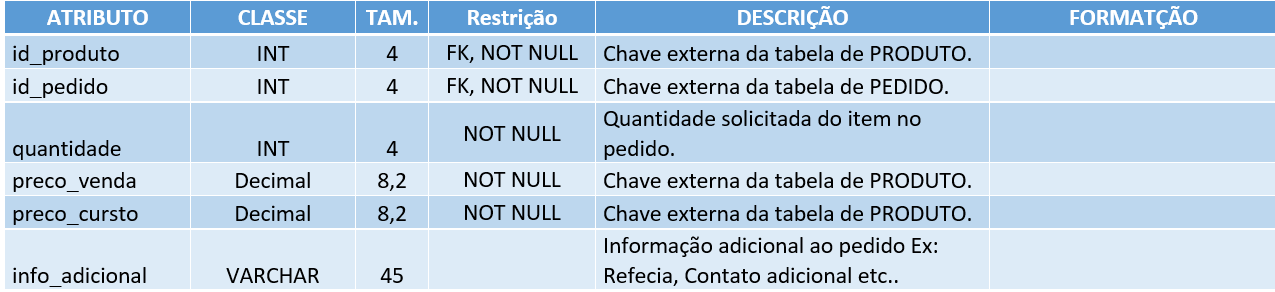
## UNIDADE



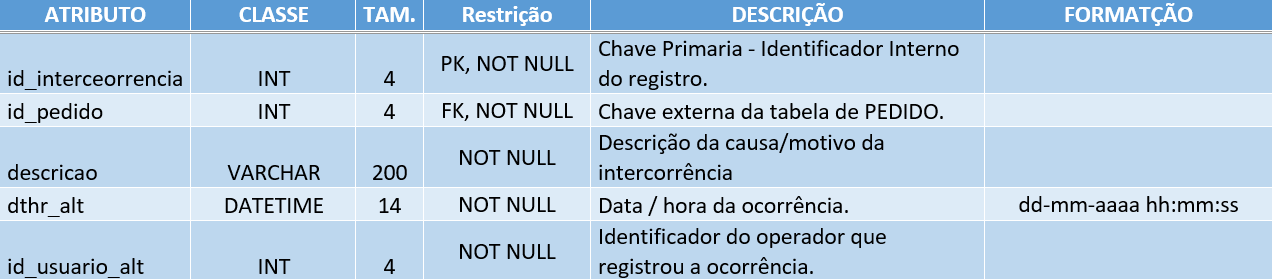
## CATEGORIA



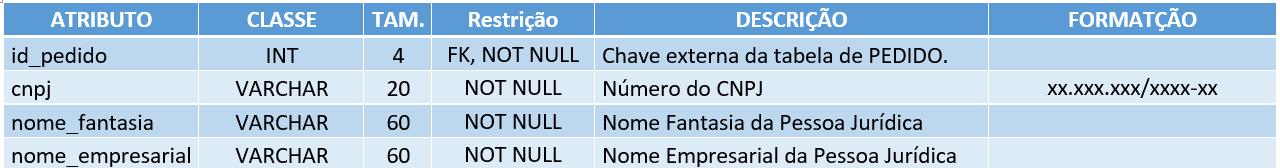
## PRODUTO\_PEDIDO



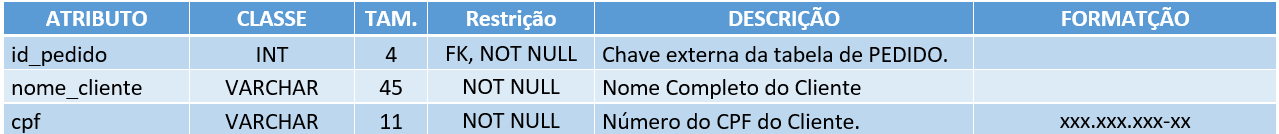
## INTERCORRENCIA



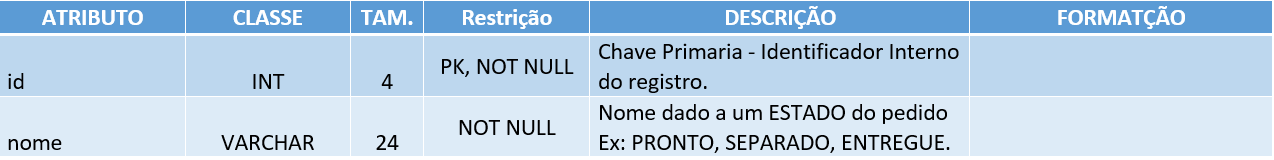
## INFO\_PJ



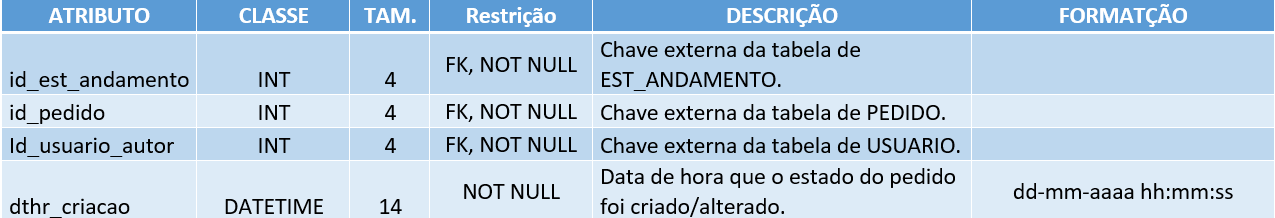
## INFO\_PF



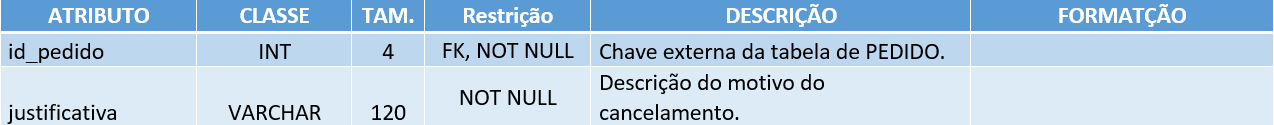
## EST\_ANDAMENTO



## EST\_ANDAMENTO\_PEDIDO



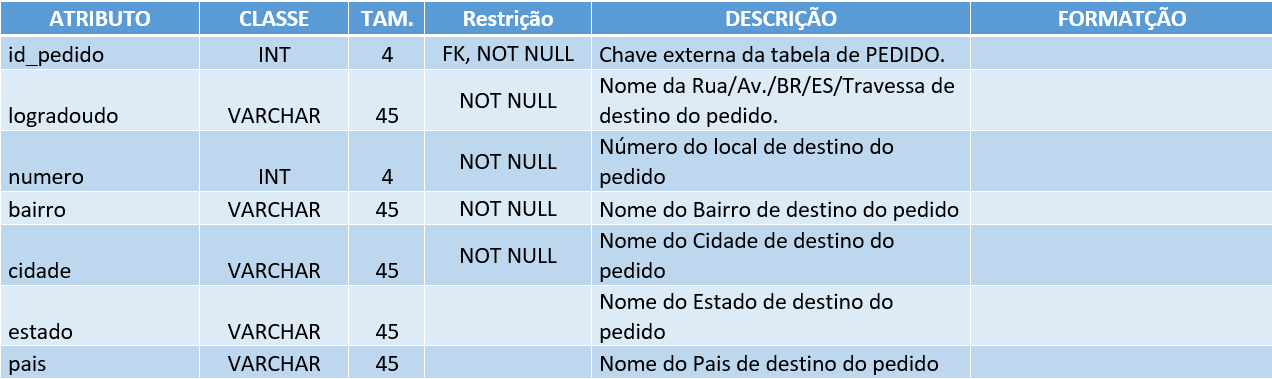
## INFO\_CANCELAMENTO



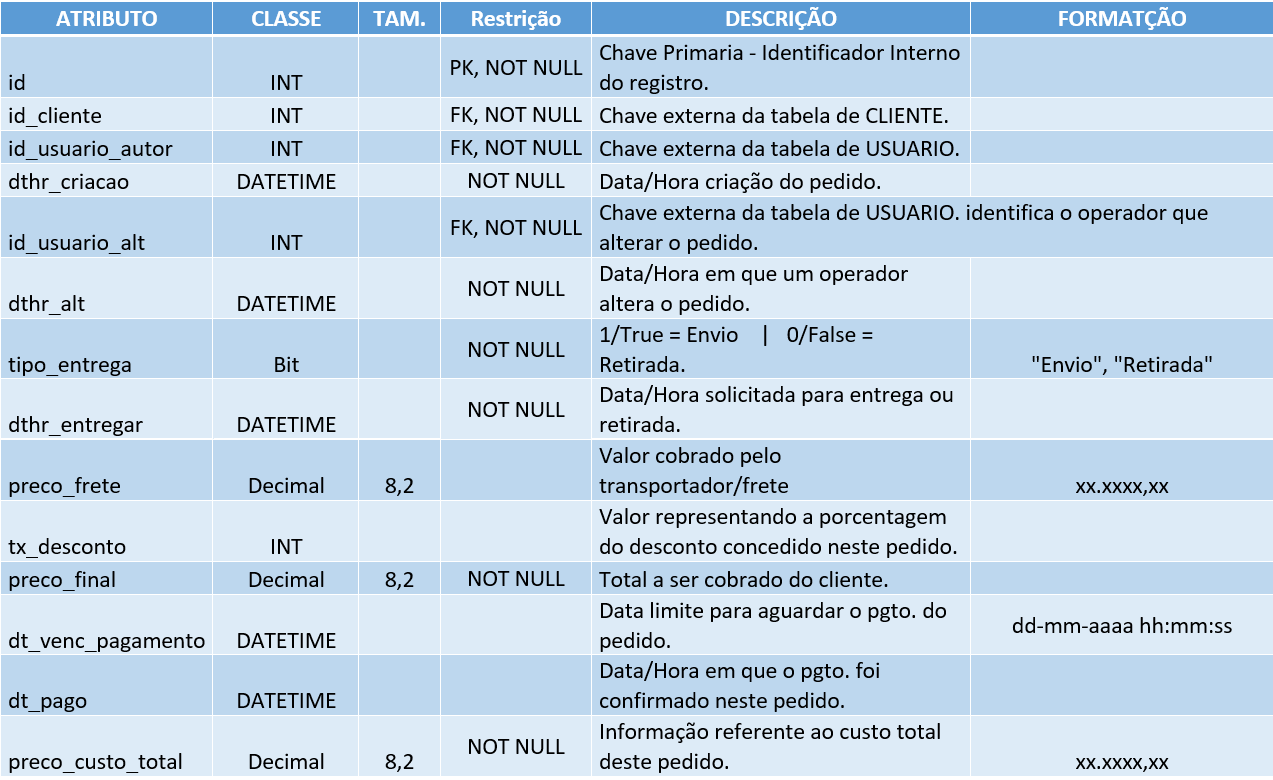
## DESTINATARIO



## DESTINO



* 1. PEDIDO



# PROTOTIPAGEM

## LOGIN

## 

## CONFIGURAÇÃO DE CONEXÃO COM O BANCO



## TELA CLIENTES



## TELA PRODUTOS



## TELA PEDIDOS



## TELA OUTROS



# REFERÊNCIAS

**A diferença entre ser empreendedor e ser empresário** <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/a-diferenca-entre-ser-empreendedor-e-ser-empresario,59634dbf5f5c5810VgnVCM1000001b00320aRCRD>

**Micro, pequena, média ou grande: como definir o porte de uma empresa?**

<https://exame.com/invest/btg-insights/como-definir-o-porte-de-uma-empresa/>

**O que faz um operador de logística**

<https://br.indeed.com/conselho-de-carreira/encontrando-emprego/o-que-faz-operador-logistica>

**Operador logístico: o que faz, importância e salário**

<https://www.totvs.com/blog/gestao-logistica/operador-logistico/>