

Sumário Executivo

Sistema Amor de mamãe - Sistema de Vendas e Fiado (S.A.M.S.V.F)

O S.A.M.S.V.F será desenvolvido com o objetivo de informatizar os processos de controle de estoque, vendas e gestão de clientes da loja "Amor de Mamãe", especializada em roupas infantis. A loja atualmente realiza os controles de forma manual, o que torna os processos mais propensos a erros e perda de informações.

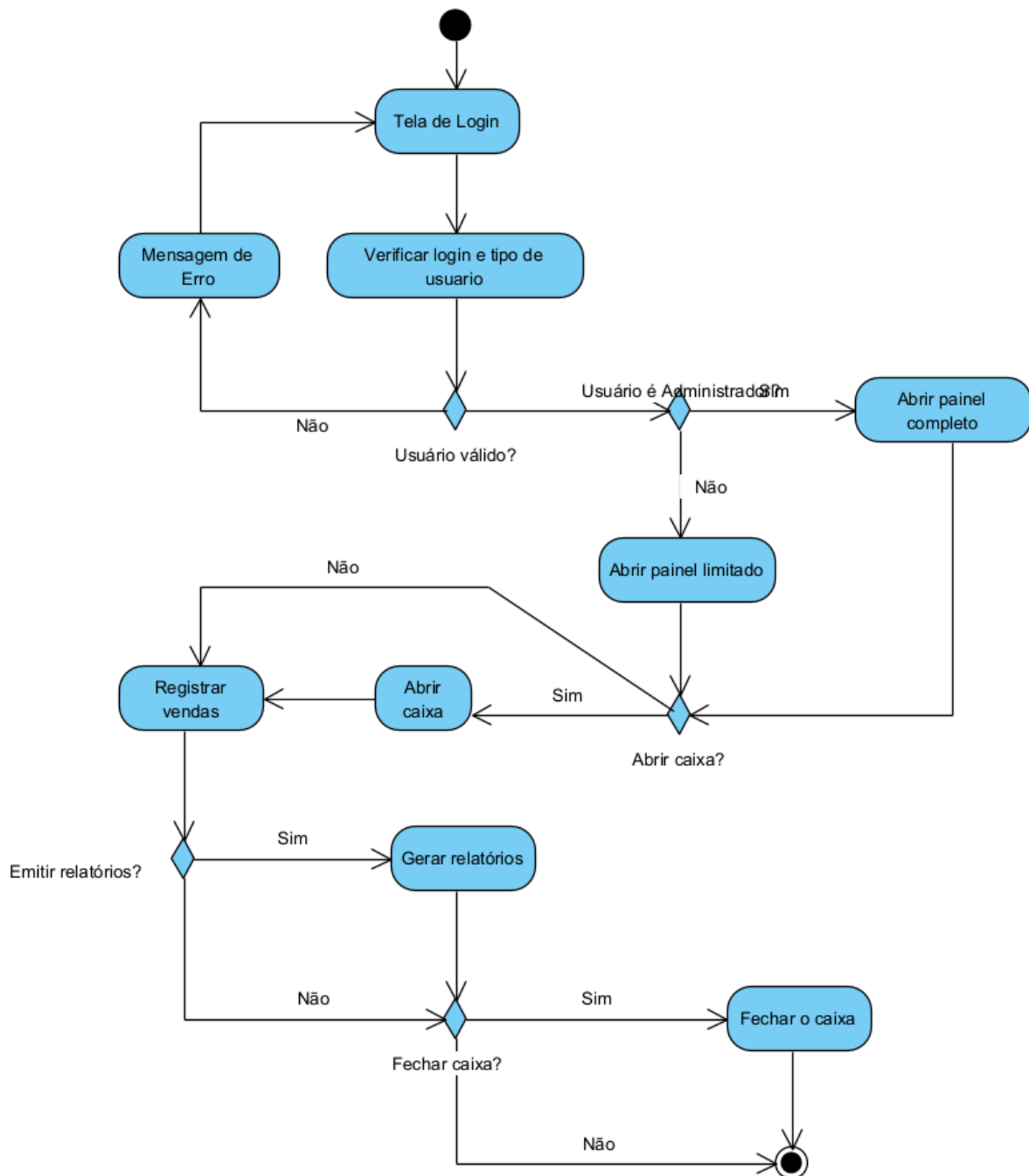
O novo sistema permitirá o cadastro de produtos com controle de variações (como tamanhos), gerenciamento das vendas realizadas, acompanhamento de clientes com compras a prazo (fiado), e emissão de relatórios por período. O foco principal é facilitar o dia a dia da gestão da loja com um sistema simples, funcional, que opere em modo desktop e **offline**, rodando diretamente no computador da loja.

Visão Geral do Sistema

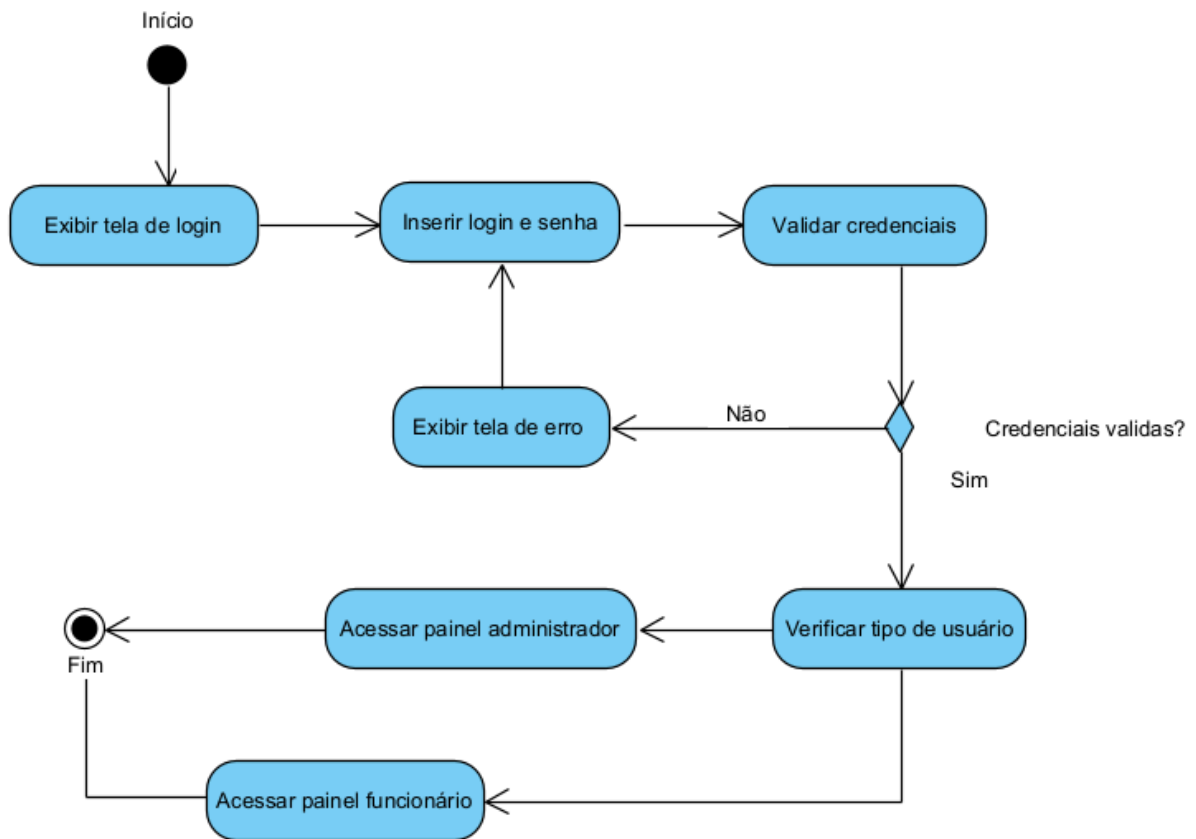
- **Nome do Sistema:** Amor de Mamãe – Sistema de Vendas e Fiado
- **Plataforma:** Desktop
- **Internet:** Não requer internet (funciona offline)
- **Usuários:** Administrador e Funcionário
- **Funcionalidades principais:**
 - Cadastro e controle de produtos (um mesmo produto com vários tamanhos diferentes)
 - Registro de vendas
 - Controle de clientes que compram fiado (com alerta)
 - Relatórios financeiros e de estoque
- **Objetivo:** Automatizar o controle da loja, eliminando o uso de anotações manuais em cadernos e permitindo uma visão clara das finanças e do estoque

Diagrama de Atividades

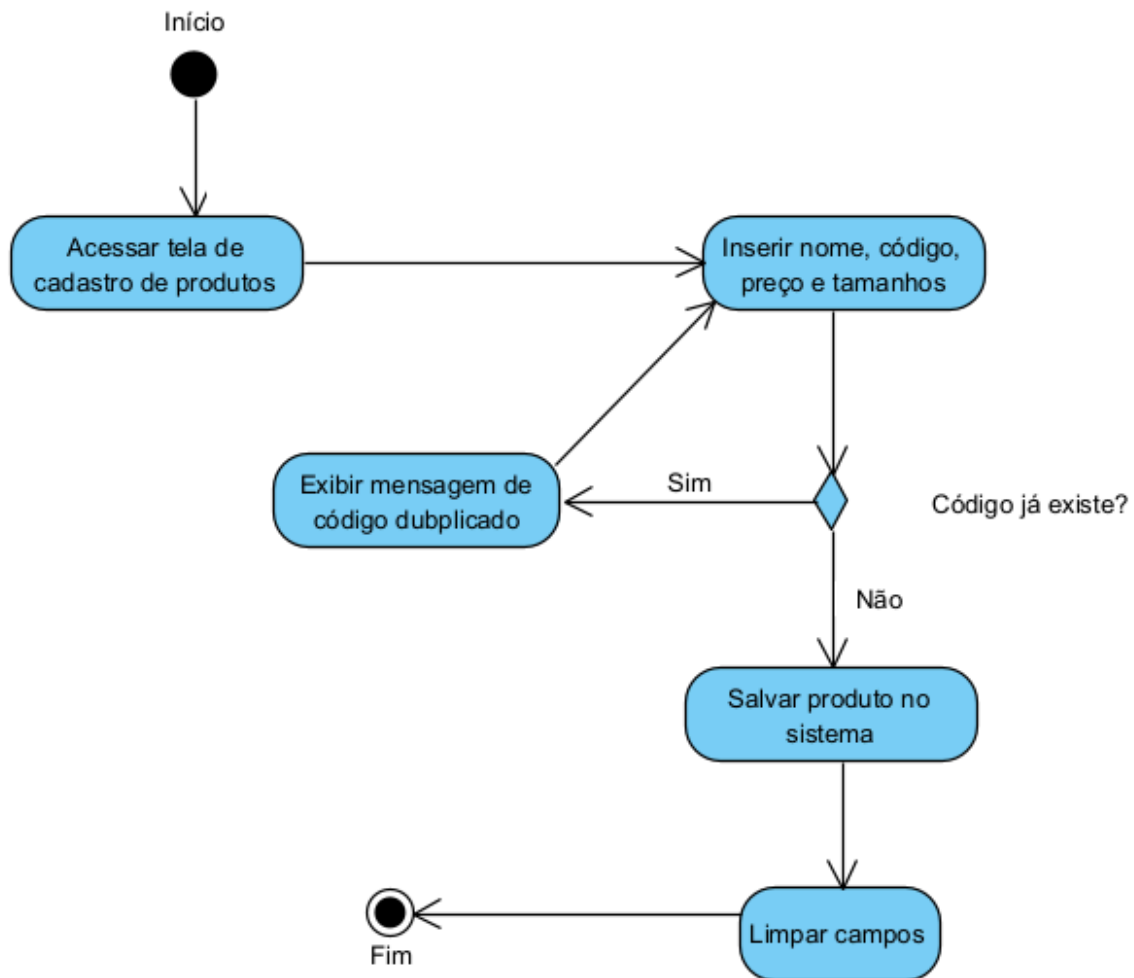
1. Fluxo Geral do Sistema



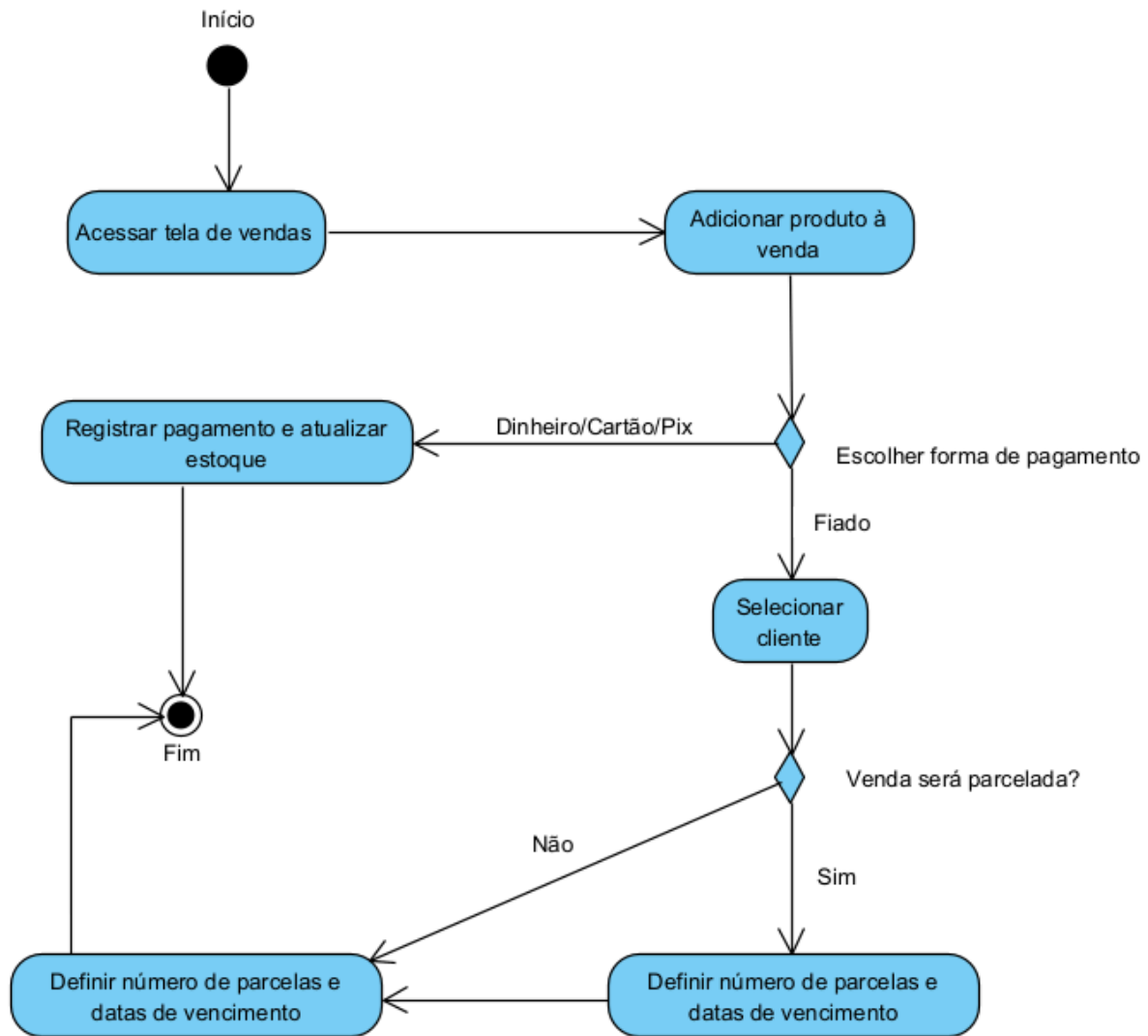
2. Login de Usuário



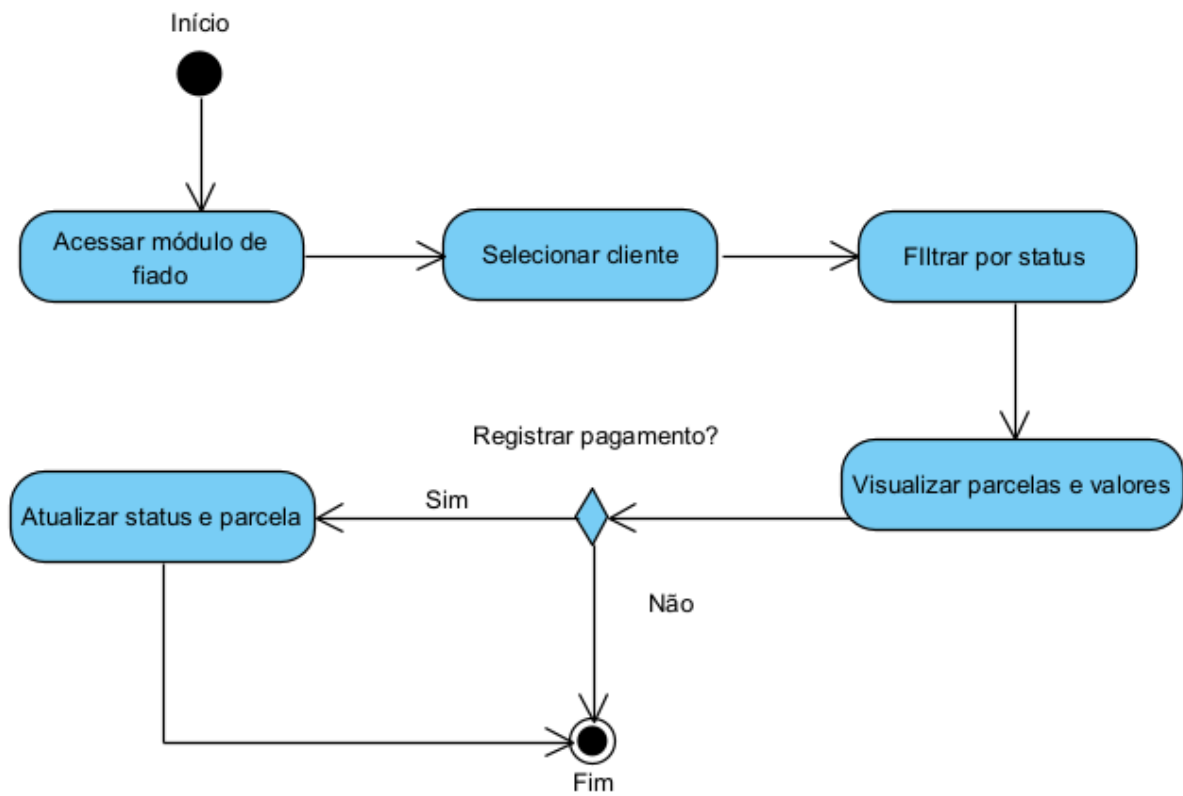
3. Cadastro de produtos



4. Registro de Venda (com fiado e parcelamento)



5. Controle de Fiado e Parcelas



6. Fechamento do caixa

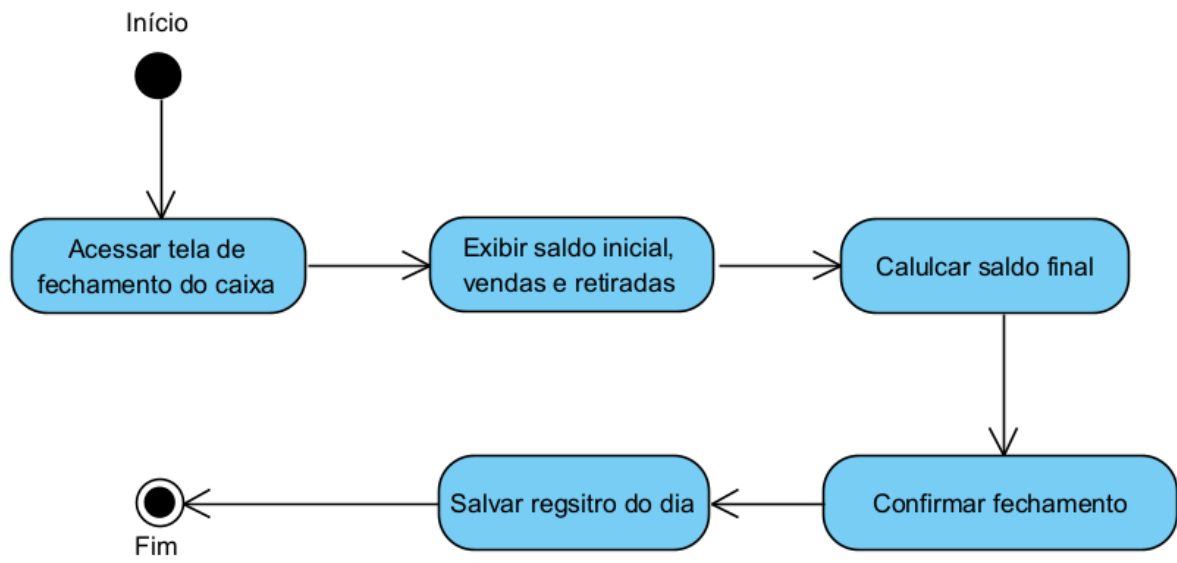
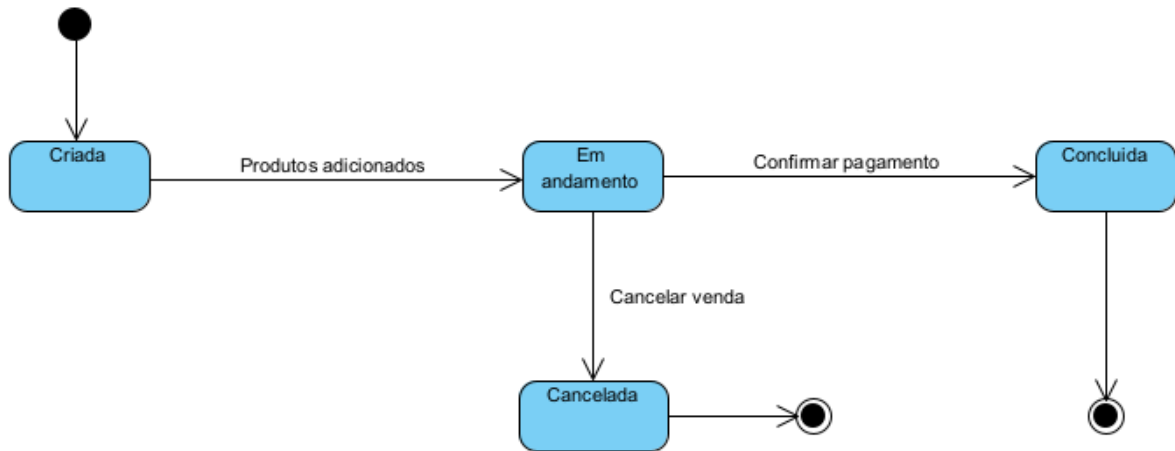
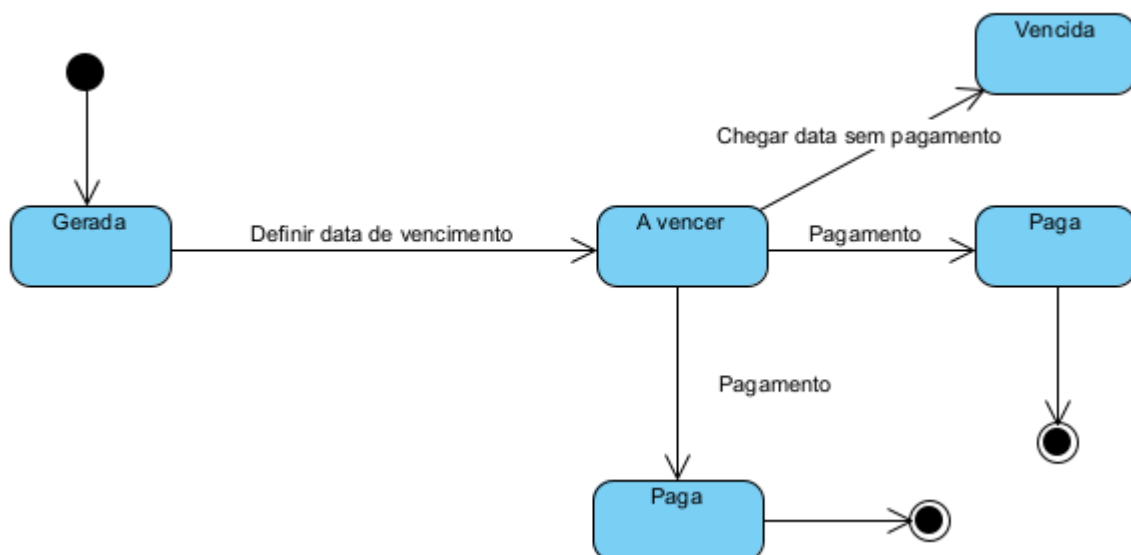


Diagrama de máquina de estado

1. Venda



2. Parcela do fiado



3. Caixa



S.A.M.S.V.F - Documento de requisitos

Requisitos funcionais

1. Cadastro de produtos
2. Controle de estoque
3. Registro de vendas
4. Cadastro de clientes
5. Controle de fiado
6. Relatório de vendas
7. Relatório de estoque
8. Relatório de clientes com fiado
9. Controle de parcelas de fiado
10. Tela de login

Requisitos complementares

1. O sistema deve funcionar em ambiente desktop.
2. O sistema deve funcionar totalmente offline.
3. O sistema terá um usuário do tipo (Administrador) com acesso completo a todas as funções, e um usuário (Funcionário) com funções limitadas.
4. As informações devem ser salvas localmente no computador da loja.
5. A interface do sistema deve ser simples, clara e de fácil navegação para o usuário.
6. O sistema deve abrir e operar com baixo tempo de resposta, mesmo em máquinas mais simples.
7. O sistema deve ter controle de acesso por perfil de usuário (Administrador e Funcionários), garantindo que usuários com menor nível não tenham acesso a funções de cadastro, relatórios ou fiado.

Detalhamento de requisitos

RF01 – Cadastro de Produtos

Descrição:

O sistema deve permitir o cadastro de produtos, armazenando informações como nome, código, preço e tamanhos disponíveis. Deve permitir múltiplos tamanhos para o mesmo produto e garantir que o código do produto seja único.

Fontes:

Administrador da loja.

Atores:

Administrador.

Informações de entrada:

- Nome do produto
- Código do produto
- Preço
- Tamanhos disponíveis

Informações de saída:

- Confirmação de cadastro ou alteração
- Mensagem de erro em caso de código duplicado
- Listagem de produtos cadastrados

Requisitos não funcionais:

- Autenticação obrigatória por login e senha
- Acesso restrito ao Administrador
- Tempo de resposta inferior a 2 segundos
- Armazenamento seguro localmente

RF02 – Controle de Estoque

Descrição:

O sistema deve controlar a quantidade em estoque de cada produto, considerando as variações de tamanho. Ao vender um item, o estoque deve ser atualizado automaticamente.

Fontes:

Administrador, sistema de vendas.

Atores:

Administrador, Sistema.

Informações de entrada:

- Venda realizada (produto, quantidade, tamanho)

Informações de saída:

- Atualização automática do estoque
- Alertas de estoque baixo

Requisitos não funcionais:

- Processamento rápido das vendas (≤ 2 segundos)
- Armazenamento local seguro

RF03 – Registro de Vendas

Descrição:

O sistema deve permitir registrar vendas, armazenando data, produtos vendidos, quantidade, preço unitário, total da venda, forma de pagamento (dinheiro, cartão, pix ou fiado) e, se parcelado, o número de parcelas. Para vendas fiado ou parceladas, o sistema deve gerar o controle de vencimento das parcelas relacionadas a cada cliente.

Fontes:

Administrador, caixa da loja.

Atores:
Administrador.

Informações de entrada:

- Produtos vendidos e quantidade
- Forma de pagamento
- Número de parcelas (quando aplicável)
- Cliente (se for fiado)

Informações de saída:

- Confirmação de venda
- Atualização de estoque
- Registro das parcelas no caso de fiado

Requisitos não funcionais:

- Tempo de resposta rápido (≤ 2 segundos)
- Armazenamento local seguro
- Logs de vendas mantidos

RF04 – Cadastro de Clientes

Descrição:

O sistema deve permitir cadastrar clientes que comprem fiado, armazenando nome, CPF e data de nascimento.

Fontes:
Administrador da loja.

Atores:
Administrador.

Informações de entrada:

- Nome
- CPF
- Data de nascimento

Informações de saída:

- Confirmação de cadastro
- Mensagem de erro em caso de CPF duplicado
- Listagem de clientes cadastrados

Requisitos não funcionais:

- Acesso restrito ao Administrador
- Validação de CPF único
- Armazenamento seguro conforme LGPD

RF05 – Controle de Fiado**Descrição:**

O sistema deve registrar compras a prazo feitas por clientes, exibir o valor que o cliente deve e alertar o administrador quando a conta estiver atrasada ou prestes a vencer.

Fontes:

Administrador, clientes.

Atores:

Administrador.

Informações de entrada:

- Valor da venda a prazo
- Cliente vinculado à compra
- Data da venda e prazo de pagamento

Informações de saída:

- Lista de clientes com dívida
- Alertas de parcelas vencidas ou próximas do vencimento

Requisitos não funcionais:

- Acesso restrito ao Administrador
- Processamento rápido e confiável
- Armazenamento seguro

RF06 – Relatórios de Vendas**Descrição:**

O sistema deve gerar relatórios de vendas por dia, semana ou mês, contendo detalhes de produtos, valores e forma de pagamento.

Fontes:

Administrador, sistema de vendas.

Atores:

Administrador.

Informações de entrada:

- Período do relatório
- Tipo de filtro (opcional)

Informações de saída:

- Relatório detalhado de vendas

Requisitos não funcionais:

- Geração rápida (< 3 segundos)

- Exportação possível em PDF/Excel

RF07 – Relatório de Estoque

Descrição:

O sistema deve exibir a quantidade atual em estoque de todos os produtos, separando por tamanho se necessário.

Fontes:

Administrador, estoque da loja.

Atores:

Administrador.

Informações de entrada:

- Filtro por produto ou tamanho (opcional)

Informações de saída:

- Relatório de estoque atualizado

Requisitos não funcionais:

- Processamento rápido
- Armazenamento seguro local

RF08 – Relatório de Clientes com Fiado

Descrição:

O sistema deve gerar lista de clientes que possuem dívidas, mostrando nome, CPF, valor, data da dívida e forma de pagamento.

Fontes:

Administrador.

Atores:

Administrador.

Informações de entrada:

- Filtro por período ou cliente (opcional)

Informações de saída:

- Relatório detalhado de clientes com dívidas

Requisitos não funcionais:

- Processamento rápido
- Armazenamento seguro
- Exportação para PDF/Excel

RF09 – Controle de Parcelas de Fiado

Descrição:

O sistema deve controlar parcelas relacionadas às vendas no fiado, mostrando valor, mês de pagamento e status (a vencer ou vencida), retornando também o nome do cliente e a respectiva dívida.

Fontes:

Administrador, clientes.

Atores:

Administrador.

Informações de entrada:

- Venda a prazo
- Número de parcelas
- Datas de vencimento

Informações de saída:

- Status das parcelas
- Alertas de parcelas vencidas ou próximas do vencimento

Requisitos não funcionais:

- Processamento rápido
- Armazenamento seguro
- Logs de alteração

RF10 – Tela de Login**Descrição:**

O sistema deve possuir uma tela de login onde o usuário se identifica como Administrador ou Funcionário. Cada tipo de usuário terá permissões diferentes.

Fontes:

Administrador, sistema de segurança.

Atores:

Administrador, Funcionário.

Informações de entrada:

- Nome de usuário
- Senha
- Seleção do tipo de usuário

Informações de saída:

- Acesso permitido ou negado
- Redirecionamento para a interface adequada

Requisitos não funcionais:

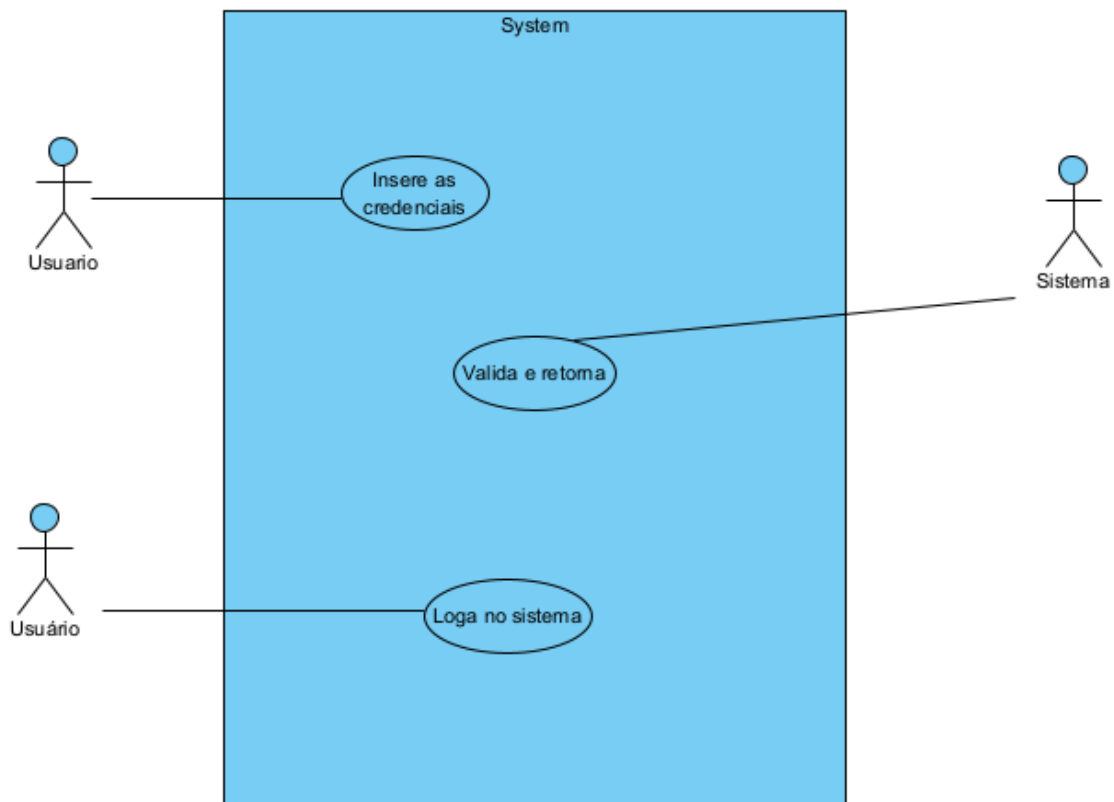
- Acesso seguro com senha criptografada

- Controle de acesso por perfil
- Tempo de resposta ≤ 2 segundos

Diagramas e Especificações de Requisitos

Caso de Uso: UC00 – Login de Usuário

O Administrador ou Funcionário acessa a tela de login do sistema e insere suas credenciais (login e senha). O sistema valida os dados e redireciona o usuário para a interface apropriada conforme o tipo de conta. Caso os dados sejam inválidos, o sistema exibe uma mensagem de erro e solicita nova tentativa.



Número do Caso de Uso	UC00
Nome do Caso de Uso	Login de Usuário
Ator	Usuário (Administrador ou Funcionário)
Descrição	Permite o acesso ao sistema conforme o tipo de conta.

Pré-condição	Sistema iniciado
Pós-condição	Usuário autenticado e redirecionado conforme seu nível de acesso
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema exibe a tela de login. 2. O usuário insere login e senha. 3. O sistema valida os dados. 4. Se válido, direciona para a interface conforme o tipo de usuário. 5. Se inválido, exibe uma mensagem de erro.

Caso de Uso: UC01 – Cadastro de Produtos

O Administrador acessa a área de produtos e escolhe a opção de cadastrar. O sistema permite o preenchimento de informações como nome, código, preço e tamanhos disponíveis. Após confirmar o cadastro, o sistema valida se o código é único, salva os dados no banco e exibe uma confirmação. Caso o código já exista, o sistema exibe uma mensagem de erro.

Número do Caso de Uso	UC01
Nome do Caso de Uso	Cadastro de Produtos
Ator	Administrador
Descrição	Permite cadastrar produtos com variação de tamanhos, preço e código único.
Pré-condição	Estar logado como admin
Pós-condição	Produto registrado no sistema

Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> O administrador acessa a tela de cadastro de produtos. Insere nome, código, preço e tamanhos disponíveis. Confirma o cadastro. O sistema salva as informações e limpa os campos.
------------------------	---

Caso de Uso: UC02 – Registro de Venda

O Administrador acessa a tela de vendas e seleciona os produtos a serem vendidos, informando quantidade e forma de pagamento (dinheiro, cartão, pix ou fiado). Se a venda for parcelada, o administrador informa o número de parcelas. O sistema registra a venda, atualiza automaticamente o estoque e, quando aplicável, cria o controle de parcelas. Ao final, exibe a confirmação da venda.

Número do Caso de Uso	UC02
Nome do Caso de Uso	Registro de Venda
Ator	Administrador
Descrição	Registra uma nova venda, define forma de pagamento e se é parcelado.
Pré-condição	Caixa aberto
Pós-condição	Venda registrada e estoque atualizado
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> O admin acessa a tela de vendas. Busca e insere os produtos na venda. Informa a forma de pagamento. Caso seja parcelado, informa o número de parcelas. O sistema registra a venda, atualiza o estoque e cria o controle das parcelas, se necessário.

Caso de Uso: UC03 – Cadastro de Clientes

O Administrador acessa a área de clientes e escolhe a opção de cadastrar. O sistema permite o preenchimento de informações como nome, CPF e data de nascimento. Após confirmar, o sistema valida se o CPF é único, salva os dados no banco e exibe uma

confirmação. Caso o CPF já esteja cadastrado, o sistema informa o erro.

Número do Caso de Uso	UC03
Nome do Caso de Uso	Cadastro de Clientes
Ator	Administrador
Descrição	Cadastrar nome, CPF e data de nascimento dos clientes.
Pré-condição	Nenhuma
Pós-condição	Cliente registrado no sistema
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O admin acessa a tela de cadastro de clientes.2. Insere nome, CPF e data de nascimento.,3. Confirma o cadastro.4. O sistema salva e limpa os campos.

Caso de Uso: UC04 – Controle de Fiado e Parcelas

O Administrador acessa o módulo de fiado e visualiza a lista de clientes com dívidas. Ele pode filtrar clientes por “a vencer” ou “vencido” e registrar manualmente pagamentos de parcelas. O sistema atualiza o status das dívidas, remove alertas quando pagos e mantém o controle das parcelas.

Número do Caso de Uso	UC04
Nome do Caso de Uso	Controle de Fiado e Parcelas
Ator	Administrador
Descrição	Gerencia clientes que compraram fiado e suas parcelas.
Pré-condição	Existir vendas fiado
Pós-condição	Dívidas registradas e status atualizado
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O admin acessa o módulo de fiado.2. Visualiza lista de clientes com dívida.3. Filtra por “a vencer” ou “vencido”.4. O sistema exibe o nome do cliente, parcelas, valor e data de vencimento.5. O admin pode registrar pagamento manual de parcelas.

Caso de Uso: UC05 – Relatórios

O Administrador acessa a tela de relatórios e seleciona o tipo de relatório: vendas, estoque ou fiado. Ele pode aplicar filtros, como período de datas ou produtos específicos. O sistema gera o relatório com os dados filtrados e exibe para o administrador, permitindo consulta ou exportação.

Número do Caso de Uso	UC05
Nome do Caso de Uso	Relatórios
Ator	Administrador
Descrição	Gera relatórios de vendas, estoque e fiado.
Pré-condição	Existirem dados salvos
Pós-condição	Relatório exibido
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O admin acessa a tela de relatórios.2. Escolhe o tipo: Vendas, Estoque ou Fiado.3. Define filtros (ex: período).4. O sistema gera o relatório.

Caso de Uso: UC06 – Abertura do Caixa

O Administrador acessa a tela de abertura do caixa e informa o saldo inicial do dia. O sistema registra o saldo, confirma a abertura e habilita a tela de vendas para operação normal do dia.

Número do Caso de Uso	UC06
Nome do Caso de Uso	Abertura do Caixa
Ator	Administrador
Descrição	Define o saldo inicial do dia.
Pré-condição	Início do expediente
Pós-condição	Caixa aberto
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O administrador informa o saldo inicial.2. O sistema confirma e habilita a tela de vendas.

Caso de Uso: UC07 – Fechamento do Caixa

O Administrador acessa a tela de fechamento do caixa, onde o sistema exibe o saldo inicial, total de vendas, retiradas e saldo final. Após confirmação, o sistema registra os valores finais no banco e encerra o caixa do dia.

Número do Caso de Uso	UC07
Nome do Caso de Uso	FEchamento do Caixa
Ator	Administrador
Descrição	Totaliza vendas e mostra o saldo do dia.
Pré-condição	Caixa aberto
Pós-condição	Caixa fechado e valores salvos
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O administrador acessa a tela de fechamento.2. O sistema exibe saldo inicial, vendas, retiradas e saldo final.3. O administrador confirma o fechamento.

Caso de Uso: UC08 – Baixa Manual de Parcelas

O Administrador acessa o controle de fiado, localiza o cliente desejado e seleciona as parcelas que foram pagas manualmente. O sistema atualiza o status das parcelas, remove alertas de vencimento e confirma a operação.

Número do Caso de Uso	UC08
Nome do Caso de Uso	Baixa Manual de Parcelas
Ator	ADministrador
Descrição	Permite registrar o pagamento manual de uma ou mais parcelas fiadas.
Pré-condição	Parcelas existentes
Pós-condição	Parcelas marcadas como pagas
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. O admin acessa o controle de fiado.2. Localiza o cliente.3. Marca parcelas como pagas.4. O sistema atualiza o status e remove os alertas.

Modelo Conceitual

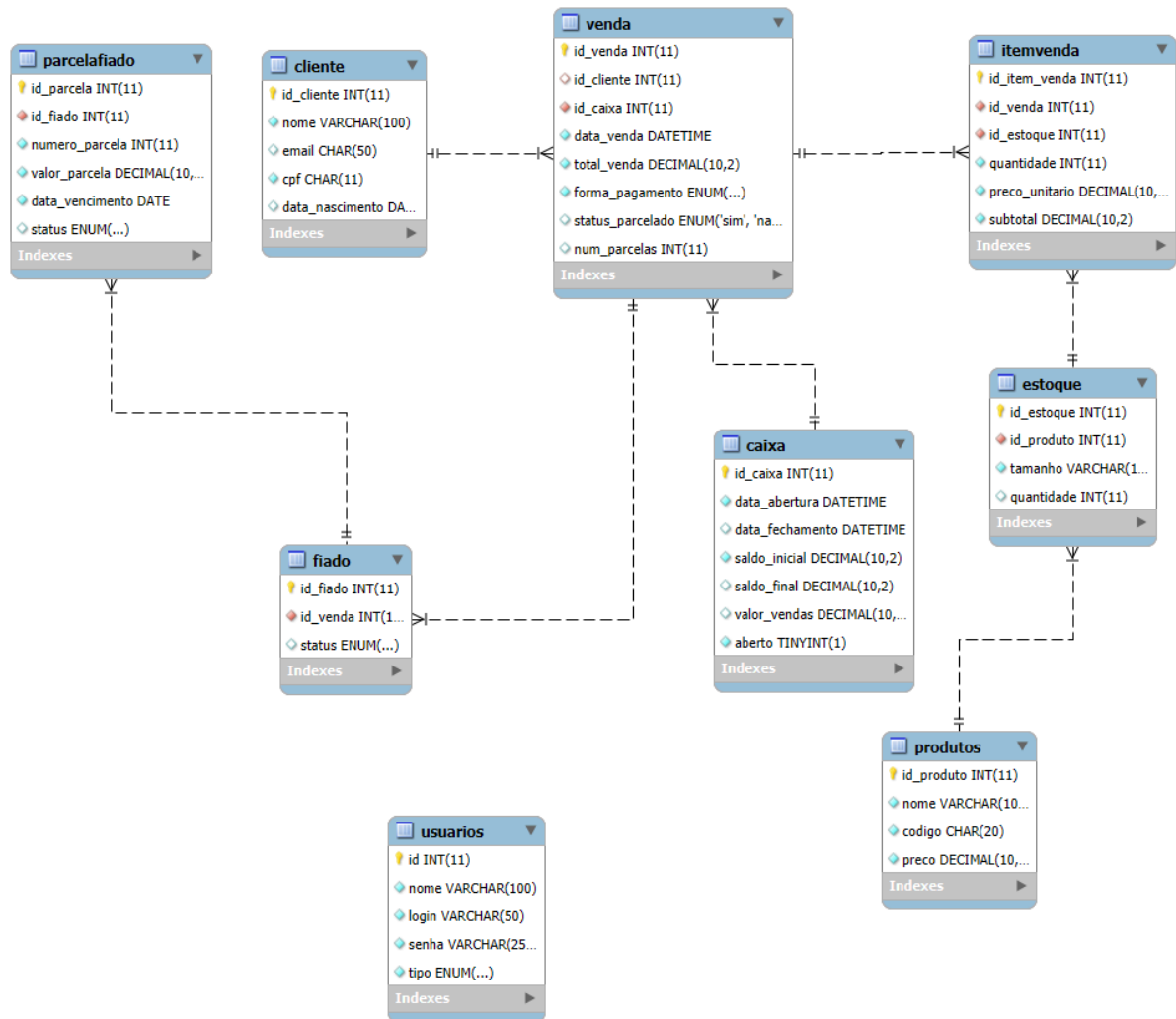


Diagrama de Classes

