

**United Hackers Informática**

**RT 002-01**

# **Especificação dos Requisitos do Software**

**Merci 1.0**

**Autores: Equipe United Hackers**

**Belo Horizonte - MG**

## ***Aprovação***

Aprovamos o documento de Especificação de Requisitos do projeto Merci 1.0.

Sócrates Botelho    United Hackers    19/3/01

---

Metódio Prudente    United Hackers    19/3/01

---

Eudóxia Caxias    United Hackers    19/3/01

---

João Limão    United Hackers    19/3/01

---

Manuel Pereira    Pereira & Pereira    23/3/01

---

Joaquim Pereira    Pereira & Pereira    23/3/01

---

### ***Versões revisadas anteriores***

Não aplicável.

Laboratório  
Eng. Soft.

# Especificação dos Requisitos do Software

## Merci 1.0

### Sumário

Aprovação .....	2
Versões revisadas anteriores.....	3
Especificação dos Requisitos do Software Merci 1.0.....	4
1 Introdução.....	6
1.1 Objetivos deste documento.....	6
1.2 Escopo do produto.....	6
1.2.1 Nome do produto e de seus componentes principais.....	6
1.2.2 Missão do produto.....	6
1.2.3 Limites do produto.....	6
1.2.4 Benefícios do produto.....	7
1.3 Materiais de referência.....	7
1.4 Definições e siglas.....	8
1.5 Visão geral deste documento.....	8
2 Descrição geral do produto.....	9
2.1 Perspectiva do produto.....	9
2.1.1 Diagrama de contexto.....	9
2.1.2 Interfaces de usuário.....	10
2.1.3 Interfaces de hardware.....	11
2.1.4 Interface de software.....	11
2.1.5 Interfaces de comunicação.....	11
2.1.6 Restrições de memória.....	11
2.1.7 Modos de operação.....	11
2.1.8 Requisitos de adaptação ao ambiente.....	12
2.2 Funções do produto.....	12
2.3 Usuários e sistemas externos.....	13
2.3.1 Descrição.....	13
2.3.2 Características dos usuários.....	13
2.4 Restrições.....	14
2.5 Hipóteses de trabalho.....	14
2.6 Requisitos adiados.....	14
3 Requisitos específicos.....	15
3.1 Requisitos de interface externa.....	15
3.1.1 Interfaces de usuário.....	15
3.1.1.1 Interface de usuário Tela de Usuários.....	15
3.1.1.2 Interface de usuário Tela de Estoque.....	17
3.1.1.3 Interface de usuário Tela de Relatórios Gerenciais.....	20
3.1.1.4 Interface de usuário Tela de Mercadorias.....	22
3.1.1.5 Interface de usuário Tela de Fornecedores.....	27
3.1.1.6 Interface de usuário Tela de Compras.....	30
3.1.1.7 Interface de usuário Tela de Pedido de Compra.....	33
3.1.1.8 Interface de usuário Tela de Abertura do Caixa.....	36
3.1.1.9 Interface de usuário Tela de Fechamento do Caixa.....	37
3.1.1.10 Interface de usuário Tela de Venda.....	39
3.1.1.11 Interface de usuário Tela de Nota Fiscal.....	43
3.1.1.12 Interface de usuário Relatório de Estoque Baixo.....	46
3.1.1.13 Interface de usuário Relatório de Mercadorias.....	46
3.1.1.14 Interface de usuário Relatório de Fornecedores.....	46
3.1.1.15 Interface de usuário Relação de Pedidos de Compra.....	48
3.1.1.16 Interface de usuário Pedido de Compra.....	48
3.1.1.17 Interface de usuário Ticket de Venda.....	48

3.1.1.18	Interface de usuário Nota Fiscal .....	49
3.1.2	Interfaces de hardware .....	50
3.1.3	Interfaces de software .....	50
3.1.3.1	Interface de software Conexão com o Sistema Financeiro .....	50
3.1.4	Interfaces de comunicação .....	51
3.2	Requisitos funcionais .....	52
3.2.1	Diagramas de casos de uso .....	52
3.2.1.1	Diagrama de casos de uso Pacotes de casos de uso .....	52
3.2.1.2	Diagrama de casos de uso Administração .....	52
3.2.1.3	Diagrama de casos de uso Gestão de Compras .....	53
3.2.1.4	Diagrama de casos de uso Gestão da Vendas .....	53
3.2.2	Casos de uso .....	54
3.2.2.1	Caso de uso Gestão de Usuário .....	54
3.2.2.2	Caso de uso Gestão Manual de Estoque .....	55
3.2.2.3	Caso de uso Emissão de Relatórios .....	56
3.2.2.4	Caso de uso Gestão de Mercadorias .....	57
3.2.2.5	Caso de uso Gestão de Fornecedores .....	58
3.2.2.6	Caso de uso Gestão de Pedidos de Compra .....	60
3.2.2.7	Caso de uso Abertura do Caixa .....	61
3.2.2.8	Caso de uso Fechamento do Caixa .....	62
3.3	Requisitos não funcionais .....	63
3.3.1	Requisitos de desempenho .....	63
3.3.1.1	Requisito de desempenho Tempo de resposta da Operação de Venda .....	63
3.3.1.2	Requisito de desempenho Tempo de resposta para pesquisas no banco de dados .....	63
3.3.2	Requisitos de dados persistentes .....	63
3.3.2.1	Diagrama de classes persistentes .....	63
3.3.2.2	Descrição das classes persistentes .....	64
3.3.2.3	Propriedades das classes persistentes .....	64
3.3.3	Restrições ao desenho .....	64
3.3.3.1	Restrição ao desenho Padrão de Nota Fiscal .....	64
3.3.3.2	Restrição ao desenho Expansibilidade .....	65
3.3.4	Atributos da qualidade .....	65
3.3.4.1	Atributo da qualidade Segurança do Acesso .....	65
3.3.4.2	Atributo da qualidade Apreensibilidade .....	65

## 1 Introdução

### 1.1 Objetivos deste documento

Descrever e especificar as necessidades da Pereira & Pereira Comercial Ltda. que devem ser atendidas pelo produto **Merci**, bem como definir para os desenvolvedores o produto a ser feito.

### 1.2 Escopo do produto

#### 1.2.1 Nome do produto e de seus componentes principais

**Merci** (Componente único).

#### 1.2.2 Missão do produto

Apoio informatizado ao controle de vendas e de compras da mercearia Pereira & Pereira Comercial Ltda.

#### 1.2.3 Limites do produto

1. O **Merci** não fará vendas parceladas e só receberá dinheiro ou cheque.
2. O **Merci** só fará a Emissão de Nota Fiscal durante a Operação de Venda.
3. O **Merci** não fará um cadastro de clientes da mercearia Pereira & Pereira Comercial Ltda.
4. O backup e a recuperação das bases de dados do sistema ficam a cargo da administração de dados e não serão providas pelo **Merci**.
5. O **Merci** não terá ajuda on-line.

**1.2.4 Benefícios do produto**

<b>Número de ordem</b>	<b>Benefício</b>	<b>Valor para o cliente</b>
1	Diminuição de erros na venda de mercadorias.	Essencial
2	Qualidade na emissão da nota fiscal e ticket de venda, em relação à emissão manual.	Essencial
3	Identificação de distorções entre o vendido e o estoque.	Essencial
4	Agilidade na compra de mercadorias.	Desejável
5	Identificação de produtos mais e menos vendidos.	Desejável
6	Diminuição do custo de estocagem.	Desejável
7	Economia de mão-de-obra.	Desejável
8	Conhecimento do mercado de fornecedores.	Opcional
9	Indicação de promoções.	Opcional

**1.3 Materiais de referência**

<b>Número de ordem</b>	<b>Tipo do material</b>	<b>Referência bibliográfica</b>
1	Entrevistas	Ata de entrevistas, que podem ser conseguidas com a secretaria da United Hackers Ltda.
2	Manual	Manual de Usuário do Finance 98.
3	Relatório	Proposta de Especificação do Sistema de Gestão de Mercearia Mercê 1.0 – Versão revisada 1, conseguida junto à United Hackers Ltda.
4	Padrão	Metódio Prudente. <i>Manual de Processos de Software</i> . RT – UHI - 015/2000.

### 1.4 Definições e siglas

Número de ordem	Sigla	Definição
1	Cadastro de compras	Cadastro dos pedidos de compras efetuados pela mercearia.
2	Cadastro de fornecedores	Cadastro dos dados dos fornecedores da mercearia.
3	Cadastro de mercadorias	Cadastro das mercadorias comercializadas pela mercearia.
4	Cliente da mercearia	Pessoa que procura a mercearia para efetuar suas compras.
5	HD	Disco rígido.
6	RAM	Memória principal.

### 1.5 Visão geral deste documento

De acordo com o Padrão para Especificação de Requisitos de Software, ou seja:

Parte 2: Descrição geral do produto

Parte 3: Requisitos específicos

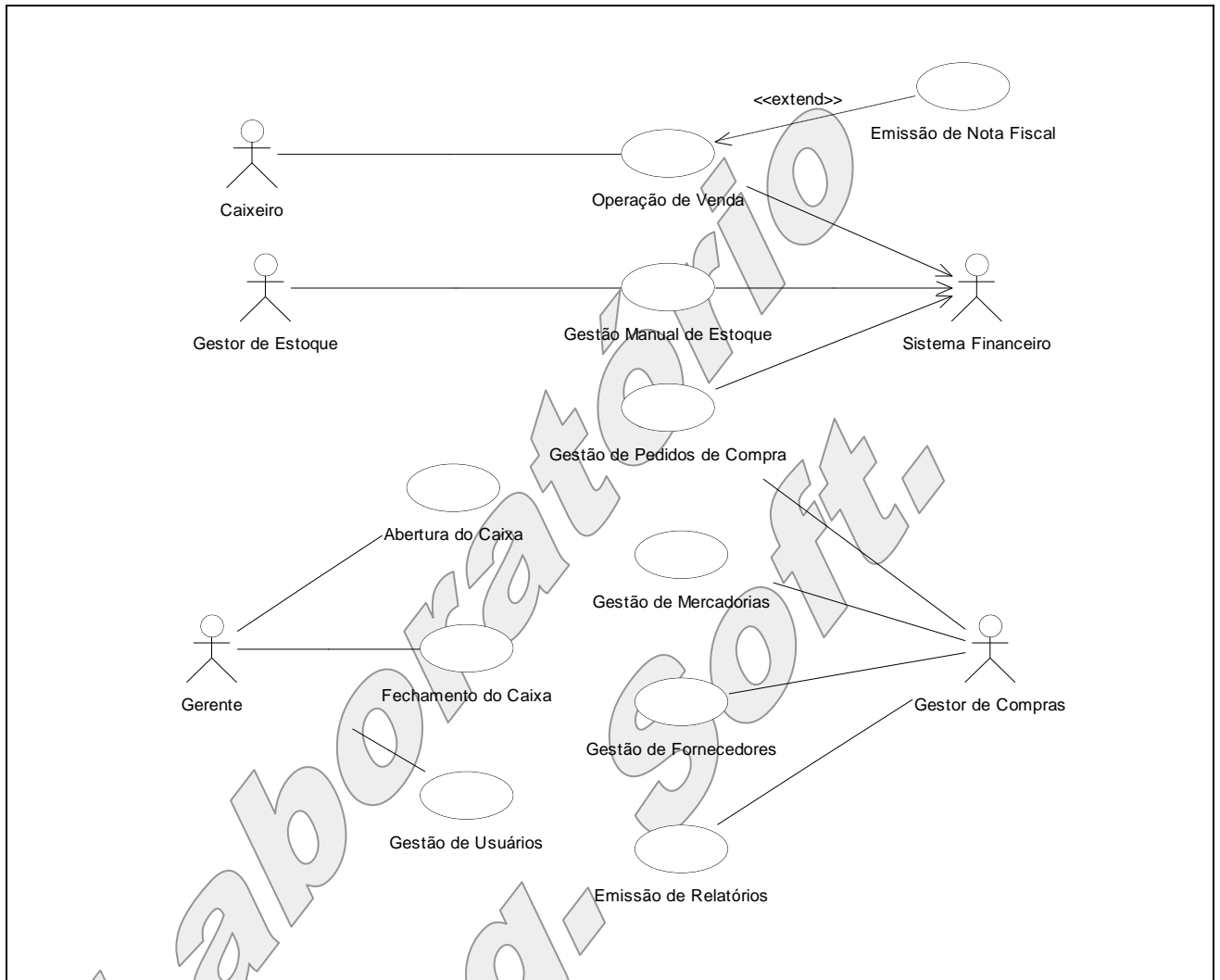
Parte 4: Informação de suporte - listagens do Modelo de Análise



## 2 Descrição geral do produto

### 2.1 Perspectiva do produto

#### 2.1.1 Diagrama de contexto



**2.1.2 Interfaces de usuário**

<b>Número de ordem</b>	<b>Nome</b>	<b>Ator</b>	<b>Caso de uso</b>	<b>Descrição</b>
1	<i>Tela de Usuários</i>	<u>Gerente</u>	<b>Gestão de Usuários</b>	Interface on-line para inclusão, consulta, alteração e exclusão de usuários.
2	<i>Tela de Estoque</i>	<u>Gestor de Estoque</u>	<b>Gestão Manual de Estoque</b>	Interface on-line para conciliação entre estoque registrado e estoque real.
3	<i>Tela de Relatórios Gerenciais</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Emissão de Relatórios</b>	Interface on-line para impressão de relatórios da base de dados.
4	<i>Tela de Mercadorias</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Gestão de Mercadoria</b>	Interface on-line para inserção, consulta, alteração e exclusão de mercadorias.
5	<i>Tela de Fornecedores</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Gestão de Fornecedores</b>	Interface on-line para inserção, alteração, consulta e exclusão de fornecedores.
6	<i>Tela de Compras</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Gestão de Pedidos de Compras</b>	Interface on-line com resumo dos pedidos de compra, que permite baixa e exclusão destes.
7	<i>Tela de Pedido de Compra</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Gestão de Pedidos de Compras</b>	Interface on-line para visualização, inserção e modificação de um pedido de compra específico.
8	<i>Tela de Abertura do Caixa</i>	<u>Gerente</u>	<b>Abertura do Caixa</b>	Interface on-line para abertura do caixa, que coloca o <b>Merci</b> no MODO DE VENDA.
9	<i>Tela de Fechamento do Caixa</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Fechamento do Caixa</b>	Interface on-line para fechamento do caixa, que coloca o <b>Merci</b> no MODO DE GESTÃO.
10	<i>Tela de Venda</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Operação de Venda</b>	Interface on-line para venda aos clientes da mercearia.
11	<i>Tela de Nota Fiscal</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Emissão de Nota Fiscal</b>	Interface on-line para emissão de nota fiscal de venda aos clientes da mercearia.
12	<i>Relatório de Estoque Baixo</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Emissão de Relatório</b>	Lista das mercadorias cujo estoque está abaixo do estoque mínimo.
13	<i>Relatório de Mercadorias</i>	<u>Gestor de Compras</u>	Emissão de Relatório	Lista das mercadorias comercializadas pela mercearia.
14	<i>Relatório de Fornecedores</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Emissão de Relatório</b>	Lista dos fornecedores da mercearia.
15	<i>Relação de Pedidos de Compra</i>	<u>Gestor de Compras</u>	<b>Emissão de Relatórios</b>	Lista dos pedidos de compra da mercearia.
16	<i>Pedido de</i>	<u>Gestor de</u>	<b>Gestão de Pedidos de</b>	Relatório impresso correspondente a um pedido de

	<i>Compra</i>	<u>Estoque</u>	<b>Compras</b>	compra.
--	---------------	----------------	----------------	---------

### 2.1.3 Interfaces de hardware

Não aplicável.

### 2.1.4 Interface de software

Número de ordem	Nome	Ator	Caso de uso	Descrição
1	<i>Conexão com Sistema Financeiro</i>	<u>Sistema Financeiro</u>	<b>Operação de Venda, Gestão Manual de Estoque, Gestão de Pedidos de Compras</b>	Arquivo textual que serve de entrada ao <u>Sistema Financeiro</u> .

### 2.1.5 Interfaces de comunicação

Não aplicável.

### 2.1.6 Restrições de memória

Número de ordem	Tipo de memória	Limites aplicáveis
1	HD	O produto deve ocupar no máximo 200 MB (sem considerar as bases de dados).
2	RAM	O produto deve executar em 128 MB.

### 2.1.7 Modos de operação

Número de ordem	Tipo de operação	Descrição da operação	Detalhes de operação
1	Interativa	MODO DE GESTÃO	Modo de operação do <b>Merci</b> , no qual o sistema está disponível para a <b>Gestão de Mercadorias, Gestão Manual de Estoque, Gestão de Pedidos de Compras, Gestão de Fornecedores, Emissão de Relatórios, Gestão de Usuários e Abertura do Caixa</b> .
2	Interativa	MODO DE VENDA	Modo de operação do <b>Merci</b> , no qual o sistema está liberado apenas para a <b>Operação de Venda, Emissão de Nota Fiscal e Fechamento do Caixa</b> .

**2.1.8 Requisitos de adaptação ao ambiente**

<b>Número de ordem</b>	<b>Requisito</b>	<b>Detalhes</b>
1	Configuração da impressão do ticket de venda e da Nota Fiscal	As dimensões desses relatórios deverão ser configuráveis.

**2.2 Funções do produto**

<b>Número de ordem</b>	<b>Caso de uso</b>	<b>Descrição</b>
2	<b>Gestão de Usuários</b>	Controle de usuários que terão acesso ao <b>Merci</b> .
3	<b>Gestão Manual de Estoque</b>	Controle manual de entrada e saída de mercadorias.
4	<b>Emissão de Relatórios</b>	Emissão de relatórios das bases de dados do <b>Merci</b> .
5	<b>Gestão de Mercadorias</b>	Processamento de inclusão, exclusão e alteração de mercadorias.
6	<b>Gestão de Fornecedores</b>	Processamento de inclusão, exclusão e alteração de fornecedores.
7	<b>Gestão de Pedidos de Compra</b>	Processamento de inclusão, exclusão e alteração de pedidos de compra.
8	<b>Abertura do Caixa</b>	Passagem para o MODO DE VENDA, liberando o caixa da mercearia para a <b>Operação de Venda</b> .
9	<b>Fechamento do Caixa</b>	Totalização das vendas do dia e mudança para o MODO DE GESTÃO.
10	<b>Operação de Venda</b>	Operação de venda ao cliente da mercearia.
11	<b>Emissão de Nota Fiscal</b>	Emissão opcional de Nota Fiscal para o cliente da mercearia (extensão da <b>Operação de Venda</b> ).

## 2.3 Usuários e sistemas externos

### 2.3.1 Descrição

Número de ordem	Ator	Definição
12	<u>Caixeiro</u>	Funcionário operador comercial de caixa.
13	<u>Gerente</u>	Funcionário responsável pela abertura e fechamento do caixa, além do cadastramento de usuários.
14	Gestor de Compras	Funcionário responsável pela gestão dos cadastros de mercadorias e fornecedores, e pela emissão e acompanhamento de pedidos de compra.
15	<u>Gestor de Estoque</u>	Funcionário responsável pela manutenção da consistência entre o estoque físico da mercearia e o estoque cadastrado no <b><u>Merci</u></b> .
16	<u>Sistema Financeiro</u>	Sistema de gestão financeira, que recebe os detalhes financeiros das transações diárias, para utilização posterior pela administração financeira da mercearia.

### 2.3.2 Características dos usuários

Número de ordem	Ator	Frequência de uso	Nível de instrução	Proficiência na aplicação	Proficiência em informática
1	<u>Caixeiro</u>	Diário em horário comercial	1º Grau	Operacional	Aplicação
2	<u>Gerente</u>	Diário	2º Grau	Completa	Aplicação Windows 98
3	<u>Gestor de Compras</u>	Diário	3º grau	Completa	Aplicação Windows 98
4	<u>Gestor de Estoque</u>	Diário	1º Grau	Operacional	Aplicação

## 2.4 Restrições

Número de ordem	Restrição	Descrição
1	Ambiente	O ambiente operacional a ser utilizado é o Windows 98 (ou compatível).
2	Ambiente	O sistema deverá executar em um Pentium 300 MHz, com impressora de tecnologia laser ou de jato de tinta, a ser usada para impressão de todos os relatórios, exceto os tickets de venda.
3	Ambiente	Será utilizada uma impressora específica para a emissão dos tickets de venda, configurável como impressora suportada pelo ambiente operacional.
4	Expansibilidade	O produto deve ser desenvolvido levando-se em consideração que poderá ser expandido para mais de um caixa.
5	Legal	O produto deverá estar de acordo com as leis e regulamentos vigentes na época da aprovação da Especificação de Requisitos.
6	Segurança	O produto deverá restringir o acesso através de senhas individuais para cada usuário.

## 2.5 Hipóteses de trabalho

Número de ordem	Hipótese	De quem depende
1	Deve ser utilizado o sistema de gestão de bancos de dados Microsoft Access.	Pereira & Pereira Comercial Ltda. deve adquiri-lo, instalá-lo e povoá-lo.

## 2.6 Requisitos adiados

Número de ordem	Referência ao requisito	Detalhes
1	Cadastro de Clientes	Gestão de dados dos clientes da mercearia.
2	Venda a Prazo	Suporte para venda a prazo, na Operação de Venda, e subsequente suporte à cobrança.
3	Estorno no Caixa	Cancelamento de um ou mais itens de vendas concluídas.
4	Retirada no Caixa	Retirada de dinheiro no caixa durante o expediente (MODO DE VENDAS) da mercearia.

### 3 Requisitos específicos

#### 3.1 Requisitos de interface externa

##### 3.1.1 Interfaces de usuário

##### 3.1.1.1 Interface de usuário Tela de Usuários

##### 3.1.1.1.1 Leiaute sugerido

**Tela de Usuários**

Nome

Login  Senha

Grupos do Usuário

☒ Gerente ☐ Gestor de Compras

☐ Gestor de Estoques ☐ Caixeiro

##### 3.1.1.1.2 Diagrama de estados

Não aplicável.

##### 3.1.1.1.3 Relacionamentos com outras interfaces

O comando *Fechar* retorna à tela principal.

**3.1.1.1.4 Campos**

Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>Nome</i>	Nome do usuário.	Caracteres alfabéticos e espaços	Até 60 caracteres	Texto	Obrigatório / alterável.
2	<i>Login</i>	Identificador de login do usuário.	Caracteres alfanuméricos	Até 8 caracteres	Texto	Obrigatório / alterável.
3	<i>Senha</i>	Senha do usuário.	Caracteres alfanuméricos	Até 8 caracteres	Texto	Obrigatório / alterável. A senha não deverá ser mostrada na tela, sendo substituída por um caractere especial.
4	<i>Grupos do usuário</i>	Atributo que codifica os grupos a que o usuário pertence.	Gerente, Gestor de Estoque, Gestor de Compras	Botões de checar ou equivalente	Conjunto lógico	Obrigatório / alterável. Valores não exclusivos.

**3.1.1.1.5 Comandos**

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Novo</i>	Limpa a tela para inserção de novo usuário.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.
2	<i>Buscar</i>	Recupera dados cadastrais do usuário, fornecido o login.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.
3	<i>Salvar</i>	Salva os dados no cadastro, alterando os dados do usuário, se existir no cadastro usuário com o login dado, ou inserindo novo usuário, em caso contrário.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.
4	<i>Excluir</i>	Exclui usuário do cadastro.	Este botão está sempre habilitado para exclusão de usuário cadastrado, com confirmação.



**3.1.1.2 Interface de usuário Tela de Estoque****3.1.1.2.1 Leitura sugerida**

**Tela de Estoque**

Número da Operação: 000123

Dados da Mercadoria

Código	00344	Fabricante	Cervejaria Beboom
Descrição	Cerveja Rottenbeer		
Unidade	Latas	Preço de Compra	R\$0,75
Estoque Mínimo	50	Preço de Venda	R\$1,25
Estoque Atual	75		

☒ Receita    ☐ Despesa    ☐ Prejuízo    ☐ Ganho

**3.1.1.2.2 Diagrama de estados**

Não aplicável.

**3.1.1.2.3 Relacionamentos com outras interfaces**

O comando *Fechar* retorna à tela principal.

**3.1.1.2.4 Campos**

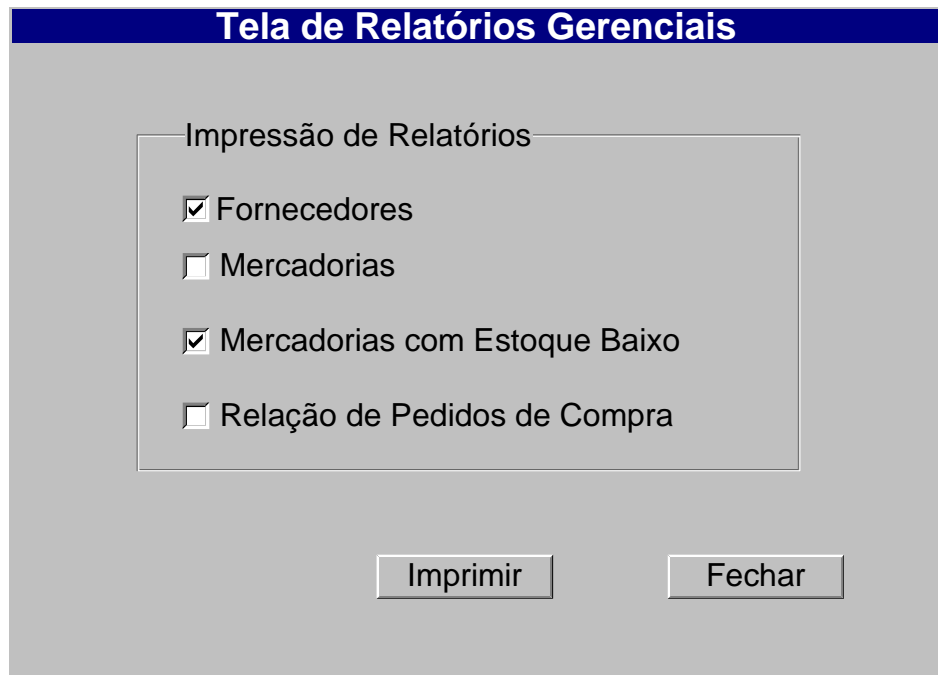
Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>Número da Operação</i>	Número chave da operação de gestão de estoque.	Maior que 0	Até 6 dígitos	Número inteiro	Gerado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
2	<i>Código (grupo Dados da Mercadoria)</i>	Código da mercadoria pertinente à operação de gestão de estoque.	Maior que 0	Até 15 dígitos	Número inteiro	Obrigatório / alterável.
3	<i>Fabricante (grupo Dados da Mercadoria)</i>	Fabricante da mercadoria pertinente.	Caracteres alfanuméricos e espaços	Até 60 caracteres	Texto	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
4	<i>Descrição (grupo Dados da Mercadoria)</i>	Descrição da mercadoria pertinente.	Caracteres alfanuméricos e espaços	Até 60 caracteres	Texto	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
5	<i>Unidade (grupo Dados da Mercadoria)</i>	Unidade usada para contagem da mercadoria pertinente.	Caracteres alfabéticos	Até 10 caracteres	Texto	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
6	<i>Estoque Mínimo (grupo Dados da Mercadoria)</i>	Estoque mínimo permissível para a mercadoria pertinente.	Maior ou igual a 0	Até 6 dígitos	Número inteiro	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
7	<i>Estoque Atual (grupo Dados da Mercadoria)</i>	Estoque atual da mercadoria pertinente.	Maior ou igual a 0	Até 6 dígitos	Número inteiro	Informado pelo <b>Merci</b> / alterável.
8	<i>Preço de Compra (grupo Dados da Mercadoria)</i>	Preço de compra da mercadoria pertinente.	Maior ou igual a 0	Até 13 dígitos	Moeda	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
9	<i>Preço de Venda (grupo Dados da Mercadoria)</i>	Preço de venda da mercadoria pertinente.	Maior ou igual a 0	Até 13 dígitos	Moeda	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
10	<i>Tipo da</i>	Tipo da operação	Receita, Despesa,	Botões de opção ou	Enumeração	Obrigatório /

	<i>Operação</i>	financeira gerada pela atualização de estoque.	Prejuízo ou Ganho.	equivalente		alterável.
--	-----------------	--	--------------------	-------------	--	------------

#### 3.1.1.2.5 Comandos

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Pesquisar</i>	Localiza mercadoria pelo código.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.
2	<i>Salvar</i>	Salva alterações no estoque.	Sempre habilitado, com confirmação.
3	<i>Fechar</i>	Fecha esta interface.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.

Laboratório Eng. Soft.

**3.1.1.3 Interface de usuário Tela de Relatórios Gerenciais****3.1.1.3.1 Leiaute sugerido**

**Tela de Relatórios Gerenciais**

Impressão de Relatórios

- ☒ Fornecedores
- ☐ Mercadorias
- ☒ Mercadorias com Estoque Baixo
- ☐ Relação de Pedidos de Compra

Imprimir Fechar

**3.1.1.3.2 Diagrama de estados**

Não aplicável.

**3.1.1.3.3 Relacionamentos com outras interfaces**

O comando *Fechar* retorna para a tela principal.

**3.1.1.3.4 Campos**

Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>Fornecedores</i>	Opção de gerar relatório de fornecedores.	Selecionado / Não selecionado	Botão de checar ou equivalente	Lógico	Sempre habilitado.
2	<i>Mercadorias</i>	Opção de gerar relatório de mercadorias.	Selecionado / Não selecionado	Botão de checar ou equivalente	Lógico	Sempre habilitado.
3	<i>Mercadorias com Estoque Baixo</i>	Opção de gerar relatório de mercadorias com estoque baixo.	Selecionado / Não selecionado	Botão de checar ou equivalente	Lógico	Sempre habilitado.
4	<i>Relação de Pedidos de Compra</i>	Opção de gerar relação de pedidos de compra.	Selecionado / Não selecionado	Botão de checar ou equivalente	Lógico	Sempre habilitado.

**3.1.1.3.5 Comandos**

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Imprimir</i>	Imprime os relatórios selecionados, a partir de um quadro de visualização.	Habilitado quando houver pelo menos um relatório selecionado.
2	<i>Fechar</i>	Fecha esta interface.	Sempre habilitado.

### 3.1.1.4 Interface de usuário Tela de Mercadorias

#### 3.1.1.4.1 Leitura sugerida

**Tela de Mercadorias**

Código da Mercadoria: 00344      Data de Cadastramento: 13/03/2000

Descrição: Cerveja Rottenbeer

Modelo: Em lata

Fabricante: Cervejaria Beboom

Estoque Atual: 120      Preço de Compra: R\$0,75

Unidade: Latas      Preço de Venda: R\$1,25

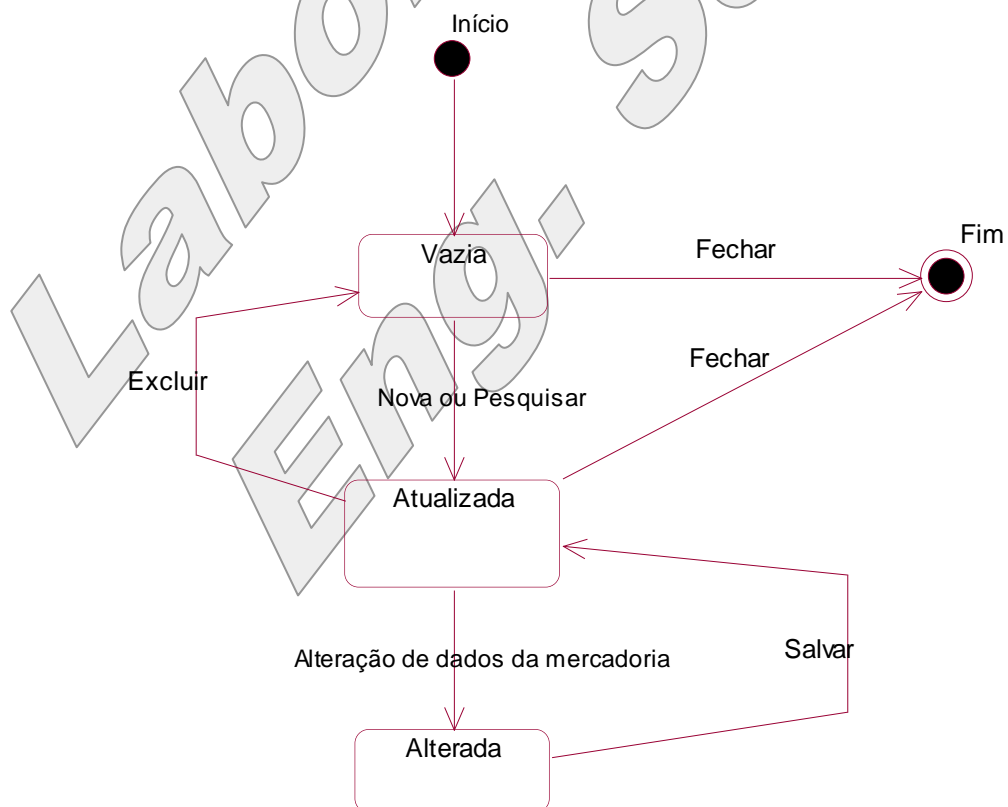
Estoque Mínimo: 50      Aliquota: 15%

Fornecedores	
CPF / CGC	Nome
666.777.111/0176	Metralha e Metralha S. A.
171.171.171/71	Cornélio Escobar

Incluir Fornecedor      Excluir Fornecedor

Nova      Pesquisar      Salvar      Excluir      Fechar

#### 3.1.1.4.2 Diagrama de estados



**3.1.1.4.3 Relacionamentos com outras interfaces**

O botão *Fechar* retorna à tela principal.

Laboratório  
Eng. Soft.

**3.1.1.4.4 Campos**

Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>Código da Mercadoria</i>	Código desta mercadoria no mundo real (por exemplo, código de barras).	Maior que 0	Até 15 dígitos	Número inteiro	Obrigatório / alterável.
2	<i>Data de Cadastramento</i>		Igual ou anterior à data atual	DD/MM/AA AA	Data	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
3	<i>Descrição</i>	Texto descritivo desta mercadoria.	Caracteres alfa-numéricos e espaços	Até 60 caracteres.	Texto	Obrigatório / alterável.
4	<i>Modelo</i>	Descrição ou nome do modelo desta mercadoria.	Caracteres alfa-numéricos e espaços	Até 60 caracteres.	Texto	Opcional / alterável.
5	<i>Fabricante</i>	Nome do fabricante desta mercadoria.	Caracteres alfa-numéricos e espaços	Até 60 caracteres.	Texto	Opcional / alterável.
6	<i>Estoque Atual</i>	Estoque atual desta mercadoria na mercearia.	Maior que 0	Até 6 dígitos	Número inteiro	Para novas mercadorias: opcional / alterável. Para mercadorias cadastradas: informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
7	<i>Unidade</i>	Unidade em que a mercadoria é comercializada pela mercearia; por exemplo, caixa, garrafa, litro etc.	Caracteres alfabéticos	Até 10 caracteres	Texto	Obrigatório / alterável.
8	<i>Estoque Mínimo</i>	Estoque mínimo aceitável para esta mercadoria.	Maior ou igual a 0	Até 6 dígitos	Número inteiro	Obrigatório / alterável.
9	<i>Preço de Compra</i>	Preço pago pela mercearia	Maior que 0	Até 13 dígitos	Moeda	Para novas mercadorias:



		para adquirir o último lote desta mercadoria.				opcional / alterável. Para mercadorias cadastradas: informado pelo <b><u>Merci</u></b> / alterável.
10	<i>Preço de Venda</i>	Preço pelo qual a mercearia vende esta mercadoria a seus clientes.	Maior que 0	Até 13 dígitos	Moeda	Obrigatório / alterável.
11	<i>Alíquota</i>	Alíquota do imposto que incide na mercadoria.	Entre 0 e 100%	Até 4 dígitos	Porcentagem	Obrigatório / alterável.
12	<i>CPF / CGC (grupo Fornecedores)</i>	CPF ou CGC de fornecedor desta mercadoria	CPF ou CGC de fornecedor previamente cadastrados.	Até 15 dígitos.	Número inteiro.	Obrigatório / alterável.
13	<i>Nome (grupo Fornecedores)</i>	Nome de fornecedor desta mercadoria	-	Até 60 caracteres.	Texto	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.

**3.1.1.4.5 Comandos**

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Incluir Fornecedor</i> (grupo <i>Fornecedores</i> )	Insere um novo fornecedor na relação de fornecedores desta mercadoria.	Válido somente se o fornecedor estiver cadastrado.
2	<i>Excluir Fornecedor</i> (grupo <i>Fornecedores</i> )	Exclui um fornecedor da relação de fornecedores desta mercadoria.	Habilitado, com confirmação, se existir pelo menos um fornecedor desta mercadoria.
3	<i>Nova</i>	Limpa a tela para inserção de nova mercadoria.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.
4	<i>Pesquisar</i>	Recupera dados cadastrais da mercadoria, fornecido o código desta.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.
5	<i>Salvar</i>	Salva os dados no cadastro, alterando os dados da mercadoria, se existir no cadastro mercadoria com o código dado, ou inserindo nova mercadoria, em caso contrário.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.
6	<i>Excluir</i>	Exclui mercadoria do cadastro.	Sempre habilitado para mercadoria cadastrada, com confirmação.
7	<i>Fechar</i>	Fecha esta interface.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.

**3.1.1.4.6 Observações**

O *Preço de Compra* atribuído pelo **Merci** a cada mercadoria é o preço do último pedido de compra atendido. Entretanto, o *Gestor de Compras* pode atualizá-lo manualmente.

O *Código da Mercadoria*, para mercadorias novas, deve ser um código externo (por exemplo, código de barras). Para alterações, deve corresponder a mercadorias cadastradas.

**3.1.1.5 Interface de usuário Tela de Fornecedores****3.1.1.5.1 Leitura sugerida**

**Tela de Fornecedores**

CPF/CGC: 666.777.111/0176

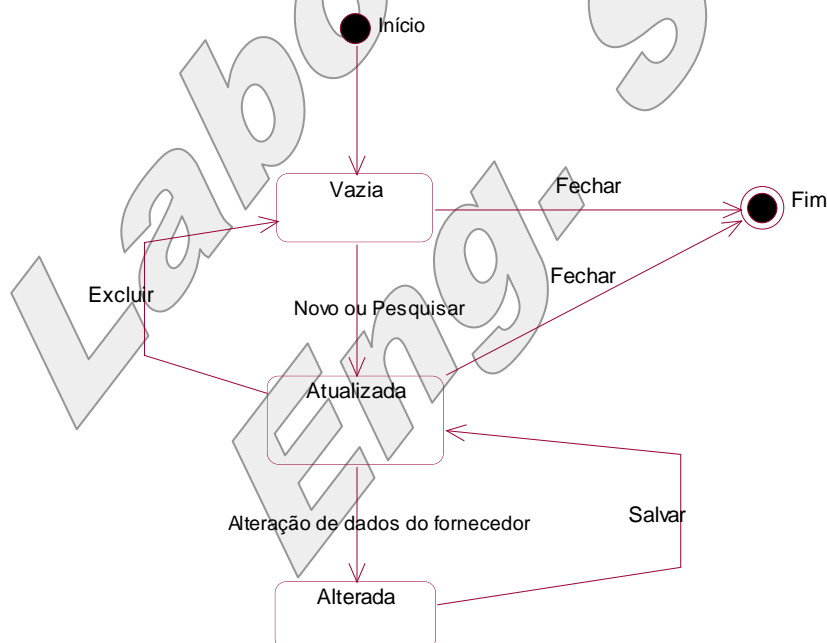
Nome: Metralha e Metralha S. A.

Endereço: Av. Carandiru, 617 - S. Paulo - SP

Telefone: 11-167671

**Mercadorias Fornecidas**

Código	Descrição
00344	Cerveja Rottenbeer
00266	Sabão Old Dog

**3.1.1.5.2 Diagrama de estados**

**3.1.1.5.3 Relacionamentos com outras interfaces**

O comando *Fechar* retorna à tela principal.

**3.1.1.5.4 Campos**

Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>CPF/CGC</i>	CPF do fornecedor, se for pessoa física, ou CGC, se for pessoa jurídica.	CPF ou CGC válidos	Até 15 dígitos	Número inteiro	Obrigatório / alterável.
2	<i>Nome</i>	Nome comercial do fornecedor.	Caracteres alfabéticos e espaços	Até 60 caracteres	Texto	Obrigatório / alterável.
3	<i>Endereço</i>	Endereço comercial do fornecedor.	Caracteres alfanuméricos e espaços	Até 60 caracteres	Texto	Obrigatório / alterável.
4	<i>Telefone</i>	Número do telefone de contato do fornecedor.	Caracteres usados em números telefônicos	Até 30 dígitos	Texto	Obrigatório / alterável.
5	<i>Código (grupo Mercadorias Fornecidas)</i>	Código de mercadoria fornecida por este fornecedor.	Códigos de mercadorias previamente cadastradas	Até 15 dígitos	Número inteiro	Obrigatório / alterável.
6	<i>Descrição (grupo Mercadorias Fornecidas)</i>	Descrição de mercadoria fornecida por este fornecedor.	-	Até 60 caracteres	Texto	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.

**3.1.1.5.5 Comandos**

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Incluir Mercadoria</i> (grupo <i>Mercadorias Fornecidas</i> )	Insere uma nova mercadoria na relação de mercadorias fornecidas por um fornecedor.	Válido somente se a mercadoria estiver cadastrada.
2	<i>Excluir Mercadoria</i> (grupo <i>Mercadorias Fornecidas</i> )	Exclui uma mercadoria da relação de mercadorias fornecidas por um fornecedor.	Habilitado, com confirmação, se existir pelo menos uma mercadoria fornecida.
3	<i>Novo</i>	Limpa a tela para inserção de novo fornecedor.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.
4	<i>Pesquisar</i>	Recupera dados cadastrais do fornecedor, fornecido o CPF/CGC.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.
5	<i>Salvar</i>	Salva os dados no cadastro, alterando os dados do fornecedor, se existir no cadastro fornecedor com este CPF/CGC, ou inserindo novo fornecedor, em caso contrário.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.
6	<i>Excluir</i>	Exclui fornecedor do cadastro.	Sempre habilitado para fornecedor cadastrado, com confirmação.
7	<i>Fechar</i>	Fecha esta interface.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.

**3.1.1.5.6 Observações**

Para alterações, o campo *CPF/CGC* deve corresponder ao CPF ou CGC de fornecedores cadastrados.

**3.1.1.6 Interface de usuário Tela de Compras****3.1.1.6.1 Leitura sugerida**

**Tela de Compras**

Opções de Listagem

☒ Pedidos Pendentes
 ☐ Todos os Pedidos

Pedidos

Número	Data de Emissão	Data Prevista	Fornecedor
0096	25/06/2000	05/07/2000	Metralha e Metralha S.A.
0097	29/06/2000	10/07/2000	Cornélio Escobar

**3.1.1.6.2 Diagrama de estados**

Não aplicável.

**3.1.1.6.3 Relacionamentos com outras interfaces**

O comando *Fechar* retorna à tela principal.

Os comandos *Detalhe* e *Novo* acionam a *Tela de Pedido de Compra*.

**3.1.1.6.4 Campos**

Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>Opção de Listagem</i> (grupo <i>Opções de Listagem</i> )	Opção por exibir todos os pedidos de compra ou apenas os pedidos de compra pendentes.	Pendentes / Todos	Botão de opção ou equivalente	Lógico	Obrigatório / alterável.
2	<i>Número</i> (grupo <i>Pedidos</i> )	Número de pedido de compra	Maior que 0	Até 6 dígitos	Número inteiro	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
3	<i>Data de Emissão</i> (grupo <i>Pedidos</i> )	Data de emissão de pedido de compra	Maior que data atual	DD/MM/AAAA	Data	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
4	<i>Data Prevista</i> (grupo <i>Pedidos</i> )	Data prevista de pedido de compra	-	DD/MM/AAAA	Data	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
5	<i>Fornecedor</i> (grupo <i>Pedidos</i> )	Fornecedor de pedido de compra	-	Até 60 caracteres	Texto	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.

**3.1.1.6.5 Comandos**

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Novo</i>	Cria novo pedido de compra e abre a interface <i>Tela de Pedido de Compra</i> , para o preenchimento dos dados.	Sempre habilitado.
2	<i>Detalhe</i>	Abre a interface <i>Tela de Pedido de Compra</i> , para mostrar os detalhes do pedido de compra selecionado.	Sempre habilitado.
3	<i>Baixa</i>	Faz a baixa do pedido de compra selecionado, mudando seu status para ATENDIDO e automaticamente inclui os itens da compra no estoque da mercearia.	Sempre habilitado, com confirmação.
4	<i>Excluir</i>	Exclui um pedido de compra do cadastro.	Sempre habilitado, com confirmação.
5	<i>Fechar</i>	Fecha esta interface.	Sempre habilitado.

**3.1.1.6.6 Observações**

Esta interface de usuário pode mostrar todos os pedidos de compra ou apenas aqueles que estão pendentes, dependendo de opção selecionada pelo usuário.

Laboratório  
Eng. Soft.



**3.1.1.7 Interface de usuário Tela de Pedido de Compra****3.1.1.7.1 Leitura sugerida**

**Tela de Pedidos de Compra**

Número: 0096

Data de Emissão: 25/06/2000      Data Prevista: 05/07/2000

Fornecedor:

CPF/CGC: 666.777.111/0176

Nome: Metralha e Metralha S.A.

Itens do pedido:

Cód. Mercad.	Descrição	Preço Unit.	Quantidade	Preço Total
00344	Cerveja Rottenbeer	R\$0,80	1000	R\$800,00
00266	Sabão Old Dog	R\$0,25	800	R\$200,00

Incluir Item      Excluir Item

Valor Total do Pedido: R\$1.000,00

Salvar      Imprimir      Fechar

**3.1.1.7.2 Diagrama de estados**

Não aplicável.

**3.1.1.7.3 Relacionamentos com outras interfaces**

Acionada a partir da *Tela de Compras*, através dos comandos *Novo* e *Detalhe*.  
O comando *Fechar* retorna à *Tela de Compras*.

**3.1.1.7.4 Campos**

Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>Número</i>	Número que identifica um pedido de compra.	Dígitos	Até 6 dígitos	Número inteiro	Gerado pelo <b><u>Merci</u></b> para novos pedidos de compra./ não alterável.
2	<i>Data de Emissão</i>	Data de emissão do pedido de compra.	Data válida	DD/MM/AAA A	Data	Gerado pelo <b><u>Merci</u></b> , para cada novo pedido de compra (data atual) / não alterável
3	<i>Data Prevista</i>	Data prevista para entrega das mercadorias solicitadas no pedido de compra.	Maior que <i>Data de Emissão</i> e a data atual	DD/MM/AAA A	Data	Não obrigatório / alterável.
4	<i>CPF/CGC (grupo Fornecedor)</i>	CPF/CGC do fornecedor deste pedido de compra.	CPF ou CGC de fornecedor cadastrado	Até 15 caracteres	Texto	Obrigatório / alterável.
5	<i>Nome (grupo Fornecedor)</i>	Nome do fornecedor deste pedido de compra.	-	Até 60 caracteres	Texto	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
6	<i>Cód. Mercad. (grupo Itens do pedido)</i>	Código de mercadoria de item de compra	Códigos de mercadorias cadastradas	Até 15 dígitos	Número inteiro	Obrigatório / alterável.
7	<i>Descrição (grupo Itens do pedido)</i>	Descrição de mercadoria de item de compra	-	Até 30 caracteres	Texto	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
8	<i>Preço Unitário (grupo Itens do pedido)</i>	Preço unitário de item de compra	Maior que 0	Até 13 dígitos	Moeda	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / alterável.
9	<i>Quantidade (grupo Itens do pedido)</i>	Quantidade de unidades de mercadoria de item de compra	Maior ou igual a 0	Até 6 dígitos	Número inteiro	Obrigatório / alterável (vide Observações).

10	<i>Total</i> (grupo <i>Itens do pedido</i> )	Valor de item de compra	-	Até 13 dígitos	Moeda	Calculado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
11	<i>Valor Total do Pedido</i>	Resultado da totalização dos itens de compra.	-	Até 13 dígitos	Moeda	Calculado pelo <b>Merci</b> / não alterável.

#### 3.1.1.7.5 Comandos

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Incluir Item</i> (grupo <i>Itens do pedido</i> )	Inclui um item de compra.	Sempre habilitado.
2	<i>Excluir Item</i> (grupo <i>Itens do pedido</i> )	Exclui um item de compra.	Habilitado se o pedido de compra contiver pelo menos um item de compra.
3	<i>Salvar</i>	Salva os dados do pedido de compra.	Habilitado se o pedido de compra contiver pelo menos um item de compra.
4	<i>Imprimir</i>	Imprime o pedido de compra.	Sempre habilitado.
5	<i>Fechar</i>	Fecha esta tela.	Sempre habilitado, com confirmação quando houver risco de perda de dados.

#### 3.1.1.7.6 Observações

As restrições acima descritas são aplicáveis no caso de preenchimento de novos pedidos de compra. Para pedidos de compra existentes, só é possível alterar a *Data Prevista*.  
Para que o *Cód. Mercad.* seja válido, ele deve corresponder a uma mercadoria cadastrada e fornecida pelo fornecedor deste pedido de compra.

**3.1.1.8 Interface de usuário Tela de Abertura do Caixa****3.1.1.8.1 Leitura sugerida**
**3.1.1.8.2 Diagrama de estados**

Não aplicável.

**3.1.1.8.3 Relacionamentos com outras interfaces**

O botão *Desistir* retorna à tela principal.  
O botão *Abrir* aciona a interface *Tela de Venda*.

**3.1.1.8.4 Campos**

Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>Saldo Inicial</i>	Saldo inicial registrado pelo Gerente.	Maior ou igual a 0	Até 11 caracteres	Moeda	Obrigatório / alterável.

**3.1.1.8.5 Comandos**

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Abrir</i>	Faz a abertura do Caixa, liberando-o para a <b>Operação de Venda</b> .	Habilitado somente quando o saldo inicial tiver sido informado.
2	<i>Desistir</i>	Fecha esta interface.	Sempre habilitado.

**3.1.1.8.6 Observações**

O Gerente deve registrar no campo *Saldo Inicial* a quantia efetivamente disponível no caixa real, antes de dar-se início às vendas.

**3.1.1.9 Interface de usuário Tela de Fechamento do Caixa****3.1.1.9.1 Leitura sugerida**

A interface 'Tela de Fechamento do Caixa' possui um cabeçalho azul com o título 'Tela de Fechamento do Caixa'. O corpo da interface é cinza e contém um formulário centralizado com três campos de entrada de texto. Os campos são rotulados 'Total de Vendas', 'Saldo Inicial' e 'Saldo Final'. Os valores inseridos nos campos são 'R\$25.000,00', 'R\$8.500,00' e 'R\$33.500,00' respectivamente. Na base da interface, há dois botões cinza: 'Encerrar' à esquerda e 'Desistir' à direita.

Tela de Fechamento do Caixa	
Total de Vendas	R\$25.000,00
Saldo Inicial	R\$8.500,00
Saldo Final	R\$33.500,00
<div>Encerrar Desistir</div>	

**3.1.1.9.2 Diagrama de estados**

Não aplicável.

**3.1.1.9.3 Relacionamentos com outras interfaces**

O comando *Desistir* retorna à *Tela de Venda*.  
O comando *Encerrar* retorna à tela principal.

**3.1.1.9.4 Campos**

Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>Total de Vendas</i>	Valor total das vendas do caixa no dia.	Maior ou igual a 0	Até 13 dígitos	Moeda	Calculado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
2	<i>Saldo Inicial</i>	Saldo inicial registrado pelo <b><u>Gerente</u></b> .	Maior ou igual a 0	Até 13 dígitos	Moeda	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
3	<i>Saldo Final</i>	Soma do saldo inicial com o total de vendas.	Maior ou igual a 0	Até 13 dígitos	Moeda	Calculado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.

**3.1.1.9.5 Comandos**

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Encerrar</i>	Encerra o Caixa e fecha esta interface.	Sempre habilitado.
2	<i>Desistir</i>	Fecha esta interface.	Sempre habilitado.

### 3.1.1.10 Interface de usuário Tela de Venda

#### 3.1.1.10.1 Leiaute sugerido

##### 3.1.1.10.1.1 Venda aberta

**Tela de Vendas**

Número da Operação: 00103

Forma de pagamento: ☐ Cheque ☒ Dinheiro

Itens de Venda

Cód. Mercadoria	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor unitário	Valor total
00344	Cerveja Rottenbeer	6	Latas	R\$1,25	R\$7,50
00296	Torresmo Ultralight	3	Pacotes	R\$2,00	R\$6,00

Total a Pagar: R\$13,50

##### 3.1.1.10.1.2 Venda concluída

**Tela de Vendas**

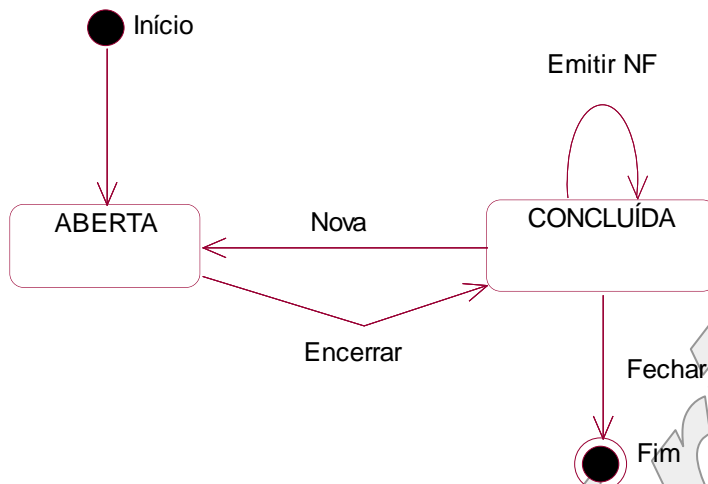
Número da Operação: 00103

Forma de pagamento: ☐ Cheque ☒ Dinheiro

Itens de Venda

Cód. Mercadoria	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor unitário	Valor total
00344	Cerveja Rottenbeer	6	Latas	R\$1,25	R\$7,50
00296	Torresmo Ultralight	3	Pacotes	R\$2,00	R\$6,00
00101	Pinga Tombaguarda	1	Garrafas	R\$7,00	R\$7,00

Total a Pagar: R\$20,50

**3.1.1.10.2 Diagrama de estados****3.1.1.10.3 Relacionamentos com outras interfaces**

O comando *Fechar* aciona a interface *Fechamento do Caixa*, exigindo-se a identificação do Gerente.

O comando *Emitir NF* abre a interface *Tela de Nota Fiscal*.



**3.1.1.10.4 Campos**

Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>Número da Operação</i>	Número desta venda.	Maior ou igual a 0	Até 6 dígitos	Número inteiro	Gerado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
2	<i>Forma de Pagamento</i>	Opção por forma de pagamento.	Dinheiro / Cheque	Botão de opção ou equivalente	Lógico	Obrigatório / alterável.
3	<i>Cód. Mercadoria (grupo Itens de Venda)</i>	Código de mercadoria de item de venda.	Correspondente a mercadoria cadastrada	Até 6 dígitos	Número inteiro	Obrigatório / alterável.
4	<i>Descrição (grupo Itens de Venda)</i>	Descrição de mercadoria de item de venda.	-	Até 30 caracteres	Texto	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
5	<i>Quantidade (grupo Itens de Venda)</i>	Quantidade de unidade de mercadoria de item de venda.	Maior que 0	Até 4 dígitos	Número inteiro	Obrigatório / alterável.
6	<i>Unidade (grupo Itens de Venda)</i>	Unidade de mercadoria de item de venda.	-	Até 10 caracteres	Texto	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
7	<i>Valor Unitário (grupo Itens de Venda)</i>	Valor unitário de item de venda.	-	Até 13 dígitos	Moeda	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
8	<i>Valor Total (grupo Itens de Venda)</i>	Valor total de item de venda.	-	Até 13 dígitos	Moeda	Calculado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
9	<i>Total a Pagar</i>	Resultado da totalização dos itens de venda.	-	Até 13 dígitos	Moeda	Calculado pelo <b>Merci</b> / não alterável.

**3.1.1.10.5 Comandos**

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Incluir Item</i> (grupo <i>Itens de Venda</i> )	Inclui um item de venda.	Habilitado no estado ABERTA. Desabilitado no estado CONCLUÍDA
2	<i>Excluir Item</i> (grupo <i>Itens de Venda</i> )	Exclui um item de venda.	Habilitado no estado ABERTA. Desabilitado no estado CONCLUÍDA
3	<i>Nova</i>	Inicia nova venda.	Desabilitado no estado ABERTA. Habilitado no estado CONCLUÍDA.
4	<i>Encerrar</i>	Encerra uma venda e, se quantidade de itens de venda for maior que zero, imprime o <i>Ticket de Venda</i> .	Habilitado no estado ABERTA. Desabilitado no estado CONCLUÍDA.
5	<i>Emitir NF</i>	Emite <i>Nota Fiscal</i> para esta venda.	Desabilitado no estado ABERTA. Habilitado no estado CONCLUÍDA.
6	<i>Fechar</i>	Fecha esta interface e aciona a interface <i>Fechamento do Caixa</i> , exigindo-se a identificação do <u>Gerente</u> .	Desabilitado no estado ABERTA. Habilitado no estado CONCLUÍDA.

**3.1.1.11 Interface de usuário Tela de Nota Fiscal****3.1.1.11.1 Leiaute sugerido**

**Tela de Nota Fiscal**

Data de Emissão: 24/08/2000

Cliente: Giuseppe Bevilacqua della Canna

Endereço: Av. Presidente Jânio Quadros, 51

Tel. e Fax: 31-222-2222 e 31-9922-2222      CPF/CGC: 300.051.100-11

Itens de Venda

Cód. Mercadoria	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Alíquota
00344	Cerveja Rottenbeer	6	Latas	R\$1,25	R\$7,50	15%
00296	Torresmo Ultralight	3	Pacotes	R\$2,00	R\$6,00	10%
00101	Pinga Tombaguarda	1	Garrafas	R\$7,00	R\$7,00	12%

Total da Venda: R\$20,50      Impostos: R\$2,27

Total da Nota: R\$18,23

Imprimir NF      Fechar

**3.1.1.11.2 Diagrama de estados**

Não aplicável.

**3.1.1.11.3 Relacionamentos com outras interfaces**

O comando *Fechar* retorna à *Tela de Venda*.

O comando *Imprimir NF* também retorna à *Tela de Venda*.

**3.1.1.11.4 Campos**

Número	Nome	Descrição	Valores válidos	Formato	Tipo	Restrições
1	<i>Data de Emissão</i>	Data de emissão desta Nota Fiscal.	-	DD/MM/AAAA	Data	Informado pelo <b>Merci</b> (data atual) / não alterável.
2	<i>Cliente</i>	Nome do cliente da mercearia para quem é emitida a Nota Fiscal.	Caracteres alfabéticos e espaços	Até 60 caracteres	Texto	Obrigatório / alterável.
3	<i>Endereço</i>	Endereço fornecido pelo cliente da mercearia.	Caracteres alfanuméricos e espaços	Até 60 caracteres	Texto	Obrigatório / alterável.
4	<i>CPF/CGC</i>	CPF ou CGC do cliente da mercearia para quem é emitida a Nota Fiscal.	Números válidos de CPF e CGC	Até 15 caracteres	Texto	Obrigatório / alterável.
5	<i>Tel. e Fax</i>	Telefone ou Fax do cliente da mercearia para quem é emitida a Nota Fiscal.	Caracteres usados em números telefônicos	Até 40 caracteres.	Texto	Opcional / alterável.
6	<i>Cód. Mercadoria (grupo Itens de Venda)</i>	Código de mercadoria de item de venda.	-.	Até 6 dígitos.	Número inteiro	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
7	<i>Descrição (grupo Itens de Venda)</i>	Descrição de mercadoria de item de venda.	-	Até 30 caracteres.	Texto	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
8	<i>Quantidade (grupo Itens de Venda)</i>	Quantidade de unidade de mercadoria de item de venda.	Maior que 0	Até 4 dígitos.	Número inteiro	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
9	<i>Unidade (grupo Itens de Venda)</i>	Unidade de mercadoria de item de venda.		Até 10 caracteres.	Texto	Informado pelo <b>Merci</b> / não alterável.
10	<i>Valor Unitário (grupo Itens de Venda)</i>	Valor unitário de item de venda.	Maior que 0	Até 13 dígitos.	Moeda	Informado pelo <b>Merci</b> / não

	<i>de Venda)</i>					alterável.
11	<i>Valor Total</i> (grupo <i>Itens de Venda</i> )	Valor total de item de venda.	Maior que 0	Até 13 dígitos.	Moeda	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
12	<i>Alíquota</i> (grupo <i>Itens de Venda</i> )	Alíquota de imposto da mercadoria de item de venda.	Entre 0 e 100%.	Até 4 dígitos.	Porcentagem	Informado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
13	<i>Total da Venda</i>	Valor total da venda a que se refere esta Nota Fiscal	Maior que 0	Até 13 dígitos.	Moeda	Calculado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
14	<i>Impostos</i>	Total dos impostos a serem recolhidos, relativos a esta Nota Fiscal.	Maior ou igual a 0	Até 13 dígitos.	Moeda	Calculado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.
15	<i>Total da Nota</i>	Total da nota fiscal (Total da venda - impostos).	Maior que 0	Até 13 dígitos.	Moeda	Calculado pelo <b><u>Merci</u></b> / não alterável.

#### 3.1.1.11.5 Comandos

Número	Nome	Ação	Restrições
1	<i>Fechar</i>	Fecha a interface.	Sempre habilitado, com confirmação se antes de impressão da <i>Nota Fiscal</i> .
2	<i>Imprimir NF</i>	Imprime a Nota Fiscal.	Sempre habilitado.

**3.1.1.12 Interface de usuário Relatório de Estoque Baixo****3.1.1.12.1 Fonte da entrada**

Não aplicável.

**3.1.1.12.2 Destino da saída**

Quadro de visualização para impressão.

**3.1.1.12.3 Relacionamentos com outras interfaces**

Deverá ser acionada da interface *Tela de Relatórios*.

**3.1.1.12.4 Formato**

1. Título: RELATÓRIO DE ESTOQUE BAIXO.
2. Para cada Mercadoria com nível de estoque abaixo do mínimo: uma linha com código da mercadoria, descrição da mercadoria, estoque atual, estoque mínimo, número de Fornecedores.
  - 2.1. Para cada Fornecedor desta Mercadoria: uma linha com nome, telefone.

**3.1.1.13 Interface de usuário Relatório de Mercadorias****3.1.1.13.1 Fonte da entrada**

Não aplicável.

**3.1.1.13.2 Destino da saída**

Quadro de visualização para impressão.

**3.1.1.13.3 Relacionamentos com outras interfaces**

Deverá ser acionada da interface *Tela de Relatórios*.

**3.1.1.13.4 Formato**

1. Título: RELATÓRIO DE MERCADORIAS.
2. Para cada Mercadoria cadastrada: uma linha com código da mercadoria, descrição da mercadoria, estoque atual, estoque mínimo, número de Fornecedores.
  - 2.1. Para cada Fornecedor desta Mercadoria: uma linha com nome, telefone.

**3.1.1.14 Interface de usuário Relatório de Fornecedores****3.1.1.14.1 Fonte da entrada**

Não aplicável.

**3.1.1.14.2 Destino da saída**

Quadro de visualização para impressão.

**3.1.1.14.3 Relacionamentos com outras interfaces**

Deverá ser acionada da interface *Tela de Relatórios*.

**3.1.1.14.4 Formato**

1. Título: RELATÓRIO DE FORNECEDORES.
2. Para cada Fornecedor cadastrado: uma linha com nome, endereço, telefone, CPF/CGC, número de Mercadorias fornecidas.
  - 2.1. Para cada Mercadoria fornecida por este Fornecedor: uma linha com código da mercadoria, descrição.

Laboratório  
Eng. Soft.

**3.1.1.15 Interface de usuário Relação de Pedidos de Compra****3.1.1.15.1 Fonte da entrada**

Não aplicável.

**3.1.1.15.2 Destino da saída**

Quadro de visualização para impressão.

**3.1.1.15.3 Relacionamentos com outras interfaces**

Deverá ser acionado da interface *Tela de Relatórios*.

**3.1.1.15.4 Formato**

1. Título: RELAÇÃO DE PEDIDOS DE COMPRA.
2. Para cada Pedido de Compra cadastrado: uma linha com número, data de emissão, data prevista, fornecedor, valor total, status (ATENDIDO ou PENDENTE), número de itens.

**3.1.1.16 Interface de usuário Pedido de Compra****3.1.1.16.1 Fonte da entrada**

Não aplicável.

**3.1.1.16.2 Destino da saída**

Quadro de visualização para impressão.

**3.1.1.16.3 Relacionamentos com outras interfaces**

Deverá ser acionada da interface de usuário *Tela de Pedido de Compra*.

**3.1.1.16.4 Formato**

1. Título: PEDIDO DE COMPRA.
2. Cabeçalho com número e data de emissão e os seguintes dados do Fornecedor: nome, endereço, telefone, CPF/CGC.
3. Para cada Item de Compra: uma linha com código, descrição, preço unitário, quantidade, preço total.
4. Última linha: "TOTAL DO PEDIDO" ..... Valor total deste Pedido de Compra.

**3.1.1.17 Interface de usuário Ticket de Venda****3.1.1.17.1 Fonte da entrada**

Não aplicável.



**3.1.1.17.2 Destino da saída**

Impressora de tickets.

**3.1.1.17.3 Relacionamentos com outras interfaces**

Deverá ser acionado da interface *Tela de Venda*.

**3.1.1.17.4 Formato**

1. Cabeçalho:
  - 1.1. "TICKET DE VENDA".
  - 1.2. "MERCEARIA PEREIRA & PEREIRA COMERCIAL LTDA".
  - 1.3. Data e hora da venda.
2. Para cada Item da Venda, uma linha com: código da Mercadoria, descrição, quantidade, valor total.
3. Rodapé:
  - 3.1. "TOTAL" .....total a pagar.
  - 3.2. "FORMA DE PAGAMENTO" .....forma de pagamento.
  - 3.3. "OBRIGADO E VOLTE SEMPRE".

**3.1.1.18 Interface de usuário Nota Fiscal****3.1.1.18.1 Fonte da entrada**

Não aplicável.

**3.1.1.18.2 Destino da saída**

Impressora de *Nota Fiscal*.

**3.1.1.18.3 Relacionamentos com outras interfaces**

Deverá ser acionada da interface de *Tela de Nota Fiscal*.

**3.1.1.18.4 Formato**

O conteúdo da *Nota Fiscal* será idêntico ao da *Tela de Nota Fiscal*. O leiaute exato da *Nota Fiscal* será fornecido por Pereira & Pereira Comercial Ltda., até o início da respectiva Liberação.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

Não aplicável.

### 3.1.3 Interfaces de software

#### 3.1.3.1 Interface de software Conexão com o Sistema Financeiro

##### 3.1.3.1.1 Fonte da entrada

Não aplicável.

##### 3.1.3.1.2 Destino da saída

Arquivo texto para o Finance 98.

##### 3.1.3.1.3 Relacionamentos com outras interfaces

As interfaces *Tela de Estoque* e *Tela de Venda* geram lançamentos para esta interface.

##### 3.1.3.1.4 Formato

Os campos que serão informados para o Sistema Financeiro são:

Data, Número, Tipo (Receita, Despesa, Prejuízo ou Ganho), Valor e Nome.

O campo Data é do tipo *DateTime*. Os campos Número e Valor são do tipo *Double*, e o campo Tipo é do tipo *Varchar*. O campo Nome pode se referir ao nome do cliente, do fornecedor, ou ainda ser nulo, dependendo do tipo de operação que está sendo realizada. O campo Tipo tem as seguintes interpretações:

1. Receita:
  - 1.1. A mercearia vende mercadoria para um cliente.
  - 1.2. A mercearia devolve uma mercadoria para o fornecedor.
2. Despesa:
  - 2.1. A mercearia compra mercadoria de um fornecedor.
  - 2.2. O cliente da mercearia devolve uma mercadoria.
3. Prejuízo: alguma mercadoria estragou ou foi roubada na mercearia.
4. Ganho: o nível de estoque na prateleira é maior do que o registrado no **Merci**.

O formato do registro financeiro consiste nesses 5 campos, separados por uma vírgula. Cada linha do arquivo corresponde a um registro no Sistema Financeiro. Por exemplo, os seguintes registros são válidos:

```
"25/10/97", "101", "Ganho", "1.000,00", ""
"20/11/97", "102", "Despesa", "1500,00", "Fornecedor A"
"22/11/97", "110", "Prejuízo", "50,00", ""
"25/11/97", "120", "Receita", "5000,00", "Fornecedor B"
"25/11/97", "122", "Despesa", "50,00", "Cliente A"
```

#### ***3.1.4 Interfaces de comunicação***

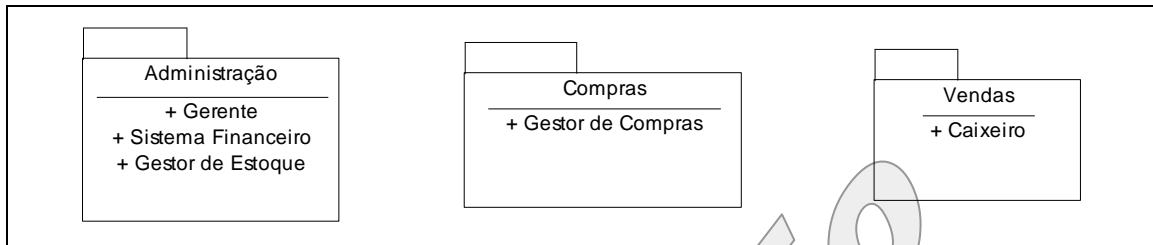
Não aplicável.

Laboratório  
Eng. Soft.

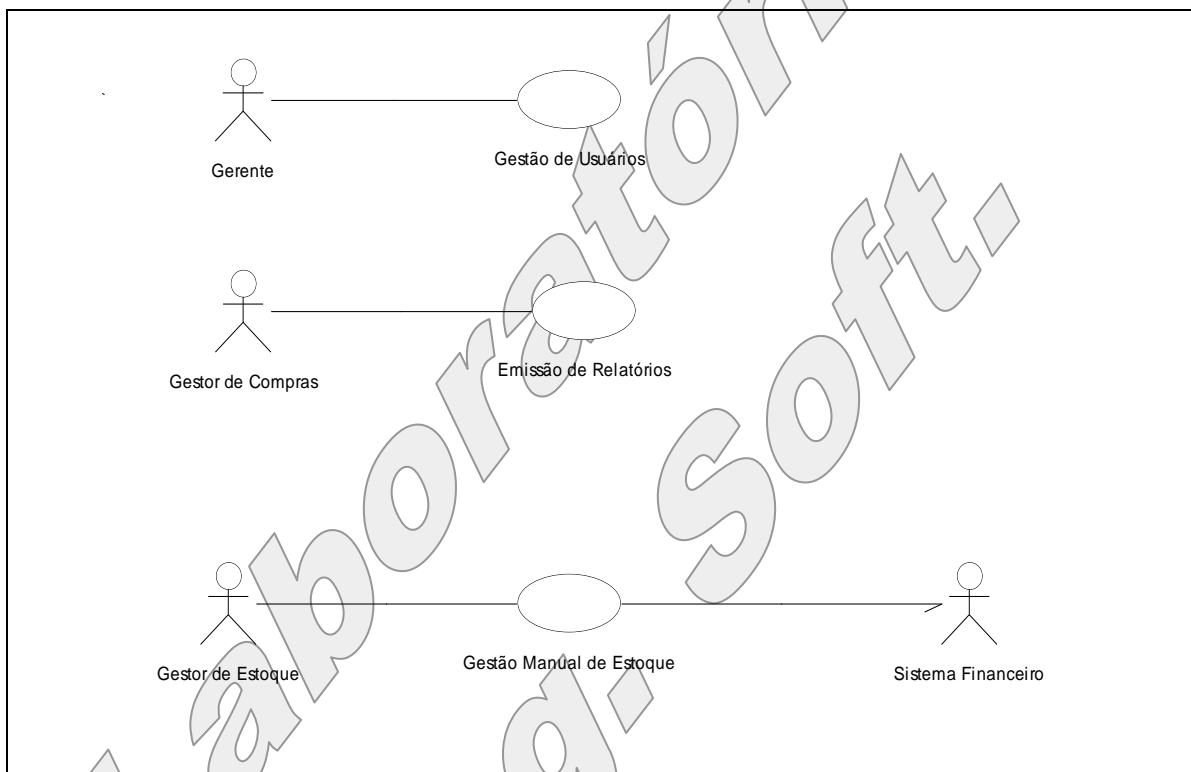
### 3.2 Requisitos funcionais

#### 3.2.1 Diagramas de casos de uso

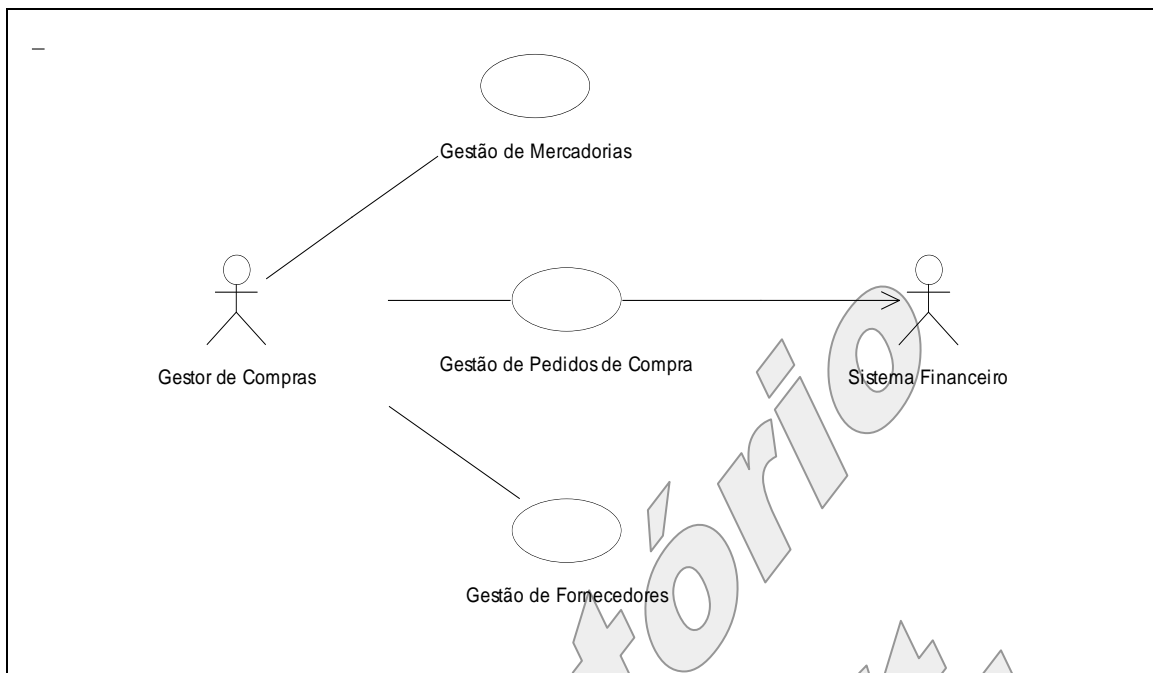
##### 3.2.1.1 Diagrama de casos de uso Pacotes de casos de uso



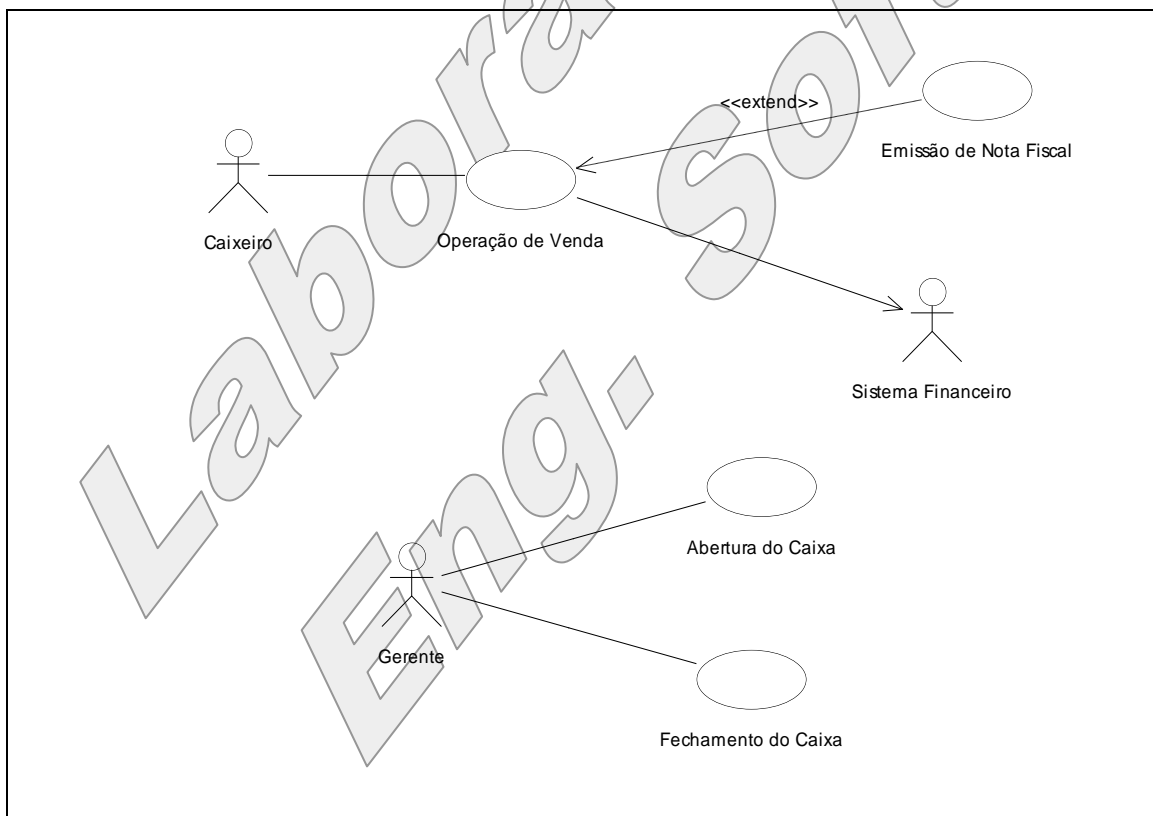
##### 3.2.1.2 Diagrama de casos de uso Administração



### 3.2.1.3 Diagrama de casos de uso Gestão de Compras



### 3.2.1.4 Diagrama de casos de uso Gestão da Vendas



### 3.2.2 Casos de uso

#### 3.2.2.1 Caso de uso Gestão de Usuário

##### 3.2.2.1.1 Precondições

- |   |
|---|
| 1. O <u>Merci</u> está no MODO DE GESTÃO. |
|---|

##### 3.2.2.1.2 Fluxo principal

- |   |
|---|
| 1. O <u>Merci</u> exibe a <i>Tela de Usuários</i> .                         |
| 2. O Gerente informa o login do Usuário e aciona o comando <i>Pesquisar</i> |
| 3. O <u>Merci</u> exibe os dados do Usuário: nome, senha e grupos.          |

##### 3.2.2.1.3 Fluxos alternativos

###### 3.2.2.1.3.1 Fluxo alternativo Inclusão de Novo Usuário

<b>Precondições</b>	1. O <u>Gerente</u> acionou o comando <i>Novo</i> .
<b>Passos</b>	1. O <u>Gerente</u> preenche os dados do Usuário: nome, login, senha e grupos do usuário e aciona o comando <i>Salvar</i> . 2. O <u>Merci</u> cadastra o Usuário cadastrado.

###### 3.2.2.1.3.2 Fluxo alternativo Alteração de Dados de Usuário

<b>Precondições</b>	1. O <u>Merci</u> exibe os dados de um Usuário cadastrado.
<b>Passos</b>	1. o <u>Gerente</u> altera estes dados e aciona o comando <i>Salvar</i> . 2. O <u>Merci</u> altera os dados cadastrais deste Usuário.

###### 3.2.2.1.3.3 Fluxo alternativo Exclusão de Usuário

<b>Precondições</b>	1. O <u>Merci</u> exibe os dados de um Usuário cadastrado. 2. O <u>Gerente</u> acionou o comando <i>Excluir</i> .
<b>Passos</b>	3. O <u>Merci</u> pede confirmação da exclusão. 4. O <u>Gerente</u> confirma a exclusão deste Usuário. 5. O <u>Merci</u> exclui do cadastro este Usuário e limpa a tela.

### 3.2.2.2 Caso de uso Gestão Manual de Estoque

#### 3.2.2.2.1 Precondições

1. O Merci está no MODO DE GESTÃO.

#### 3.2.2.2.2 Fluxo principal

1. O Merci exibe a *Tela de Estoque*.
2. O Gestor do Estoque informa o *Código* de uma Mercadoria cadastrada e aciona o comando *Pesquisar*.
3. O Merci exibe os dados da Mercadoria pesquisada: fabricante, descrição, unidade, estoque mínimo, estoque atual, preço de compra e preço de venda.
4. O Gestor do Estoque atualiza o nível de estoque da Mercadoria e aciona o comando *Salvar*, confirmando a alteração no estoque.
5. O Merci atualiza o nível atual de estoque da Mercadoria no respectivo cadastro.

### 3.2.2.3 Caso de uso Emissão de Relatórios

#### 3.2.2.3.1 Precondições

1. O Merci está no MODO DE GESTÃO.

#### 3.2.2.3.2 Fluxo principal

1. O Merci exibe a *Tela de Relatórios Gerenciais*.
2. O Gestor de Compras seleciona os relatórios que deseja imprimir.
3. Para cada relatório selecionado:
  - 3.1. o Merci exibe o relatório em um quadro de visualização;
  - 3.2. O Gestor de Compras aciona a impressão do relatório a partir deste quadro.

#### 3.2.2.3.3 Fluxos alternativos

Não aplicável.



**3.2.2.4 Caso de uso Gestão de Mercadorias****3.2.2.4.1 Precondições**

- |   |
|---|
| 1. O <b>Merci</b> está no MODO DE GESTÃO. |
|---|

**3.2.2.4.2 Fluxo principal**

- |   |
|---|
| 1. O <b>Merci</b> exibe a <i>Tela de Mercadorias</i> .  |
| 2. O Gestor de Compras preenche o código da Mercadoria e aciona o comando Pesquisar.  |
| 3. O <b>Merci</b> exibe os dados da Mercadoria: data de cadastramento, descrição, modelo, fabricante, estoque atual, preço de compra, unidade, preço de venda, estoque mínimo e alíquota. |

**3.2.2.4.3 Fluxos alternativos****3.2.2.4.3.1 Fluxo alternativo Inclusão de Nova Mercadoria**

<b>Precondições</b>	1. O <b>Gestor de Compras</b> acionou o comando <i>Nova</i> .
<b>Passos</b>	1. O <b>Gestor de Compras</b> informa um código para a Mercadoria. 2. O <b>Merci</b> exibe a data atual como data de cadastramento da Mercadoria. 3. O <b>Gestor de Compras</b> informa os dados da Mercadoria: descrição, modelo (opcional), fabricante (opcional), estoque atual (opcional), preço de compra (opcional), unidade, preço de venda, estoque mínimo e alíquota e aciona o comando <i>Salvar</i> . 4. O <b>Merci</b> cadastra a Mercadoria.

**3.2.2.4.3.2 Fluxo alternativo Alteração de Dados de Mercadoria**

<b>Precondições</b>	1. O <b>Merci</b> exibe os dados de uma Mercadoria cadastrada.
<b>Passos</b>	1. O <b>Gestor de Compras</b> altera qualquer dos dados da Mercadoria (menos o código da Mercadoria, a data de cadastramento e o estoque atual) e aciona o comando <i>Salvar</i> . 2. O <b>Merci</b> altera os dados cadastrais da Mercadoria.

**3.2.2.4.3.3 Fluxo alternativo Exclusão de Mercadoria**

<b>Precondições</b>	1. O <b>Merci</b> exibe os dados de uma Mercadoria cadastrada. 2. O <b>Gestor de Compras</b> acionou o comando <i>Excluir</i> .
<b>Passos</b>	1. O <b>Merci</b> verifica se existe algum Pedido de Compra pendente que contenha Item de Compra desta Mercadoria. 2. O Gestor confirma a ação de exclusão 3. O <b>Merci</b> exclui a mercadoria

**3.2.2.5 Caso de uso Gestão de Fornecedores****3.2.2.5.1 Precondições**

- |   |
|---|
| 1. O <b>Merci</b> está no MODO DE GESTÃO. |
|---|

**3.2.2.5.2 Fluxo principal**

- |   |
|---|
| 1. O <b>Merci</b> exibe a <i>Tela de Fornecedores</i> .   |
| 2. O Gestor de Compras preenche o campo CPF/CGC do Fornecedor e aciona o comando Pesquisar.   |
| 3. O <b>Merci</b> exibe os dados do Fornecedor: nome, endereço, telefone, assim como o código e a descrição de cada mercadoria fornecida. |

**3.2.2.5.3 Fluxos alternativos****3.2.2.5.3.1 Fluxo alternativo Inclusão de Novo Fornecedor**

<b>Precondições</b>	1. O <u>Gestor de Compras</u> acionou o comando <i>Novo</i> .
<b>Passos</b>	1. O <b>Merci</b> exibe a tela de cadastro de mercadorias 2. O <u>Gestor de Compras</u> informa os dados do Fornecedor: CPF ou CGC, nome, endereço e telefone e aciona o comando <i>Salvar</i> . 3. O <b>Merci</b> cadastra o Fornecedor.

**3.2.2.5.3.2 Fluxo alternativo Alteração de Dados de Fornecedor**

<b>Precondições</b>	1. O <u>Gestor de Compras</u> informou o CPF ou CGC de um Fornecedor cadastrado e localizou o fornecedor
<b>Passos</b>	1. O <b>Merci</b> exibe a tela com os dados que poderão ser alterados 2. <u>Gestor de Compras</u> altera qualquer dos dados do Fornecedor, exceto o CPF/CGC e aciona o comando <i>Salvar</i> . 3. O <b>Merci</b> altera os dados cadastrais do Fornecedor..

**3.2.2.5.3.3 Fluxo alternativo Exclusão de Fornecedor**

<b>Precondições</b>	1. O <u>Gestor de Compras</u> localizou o fornecedor que deverá ser excluído 2. O <u>Gestor de Compras</u> acionou o comando <i>Excluir</i> .
<b>Passos</b>	1. O <b>Merci</b> verifica se existe algum Pedido de Compra pendente para este Fornecedor. 2. O Gestor confirma a exclusão 3. O <b>Merci</b> exclui os dados do fornecedor no cadastro

Laboratório  
Eng. Soft.

**3.2.2.6 Caso de uso Gestão de Pedidos de Compra****3.2.2.6.1 Precondições**

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O <b>Merci</b> está no MODO DE GESTÃO.</li> <li>2. As Mercadorias e os Fornecedores devem estar previamente cadastrados.</li> </ol> |
|---|

**3.2.2.6.2 Fluxo principal**

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O <b>Merci</b> exibe a <i>Tela de Compras</i>.</li> <li>2. O <b>Gestor de Compras</b> opta entre exibir todos os Pedidos de Compra ou apenas os Pedidos de Compra pendentes.</li> <li>3. O <b>Merci</b> exibe uma lista de Pedidos de Compra.</li> <li>4. O <b>Gestor de Compras</b> aciona o comando a ser realizado.</li> </ol> |
|---|

**3.2.2.6.3 Fluxos alternativos****3.2.2.6.3.1 Fluxo alternativo Emissão de Pedido de Compra**

<b>Precondições</b>	1. O <b>Gestor de Compras</b> acionou, na <i>Tela de Compras</i> , o comando <i>Novo</i> .
<b>Passos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O <b>Merci</b> exibe a <i>Tela de Pedido de Compra</i>.</li> <li>2. O <b>Gestor de Compras</b> solicita a Emissão de um pedido de compra</li> <li>3. O <b>Merci</b> gera o número do Pedido de Compra, preenche a data de emissão como sendo a data atual e atualiza o status do Pedido de Compra como PENDENTE.</li> <li>4. O <b>Gestor de Compras</b> informa a data prevista de entrega, o Fornecedor a quem se dirige o Pedido de Compra e outros dados pertinentes aos itens de compra</li> <li>5. O <b>Merci</b> calcula o valor total do Pedido de Compra.</li> <li>6. O <b>Gestor de Compras</b> aciona o comando <i>Salvar</i>;</li> <li>7. O <b>Merci</b> efetua o registro do Pedido de Compra.</li> </ol>

**3.2.2.6.3.2 Fluxo alternativo Exclusão de Pedido de Compra**

<b>Precondições</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O <b>Gestor de Compras</b> selecionou, na <i>Tela de Compras</i>, um Pedido de Compra.</li> <li>2. O <b>Gestor de Compras</b> acionou, na <i>Tela de Compras</i>, o comando <i>Excluir</i>.</li> </ol>
<b>Passos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O <b>Gestor de Compras</b> confirma a exclusão.</li> <li>2. O <b>Merci</b> desvincula o Pedido de Compra do respectivo Fornecedor e exclui o Pedido de Compra.</li> </ol>

### 3.2.2.7 Caso de uso Abertura do Caixa

#### 3.2.2.7.1 Precondições

1. O Merci está no MODO DE GESTÃO.

#### 3.2.2.7.2 Fluxo principal

1. O Merci exibe a *Tela de Abertura do Caixa*.
2. O Gerente informa o saldo inicial do caixa e o comando Abrir
3. O Merci vai para o MODO DE VENDAS.

Laboratório  
Eng. Soft.

### 3.2.2.8 Caso de uso Fechamento do Caixa

#### 3.2.2.8.1 Precondições

1. O Merci está no MODO DE VENDAS.

#### 3.2.2.8.2 Fluxo principal

1. O Merci exibe a *Tela de Fechamento do Caixa*.
2. O Gerente solicita o fechamento do caixa
3. O Merci totaliza as vendas do dia, exibe o total de vendas, o saldo inicial e o saldo final.
4. O Gerente aciona o comando *Encerrar*.
5. O Merci encerra as vendas

Laboratório  
Eng. Soft.

### 3.3 Requisitos não funcionais

#### 3.3.1 Requisitos de desempenho

##### 3.3.1.1 Requisito de desempenho Tempo de resposta da Operação de Venda

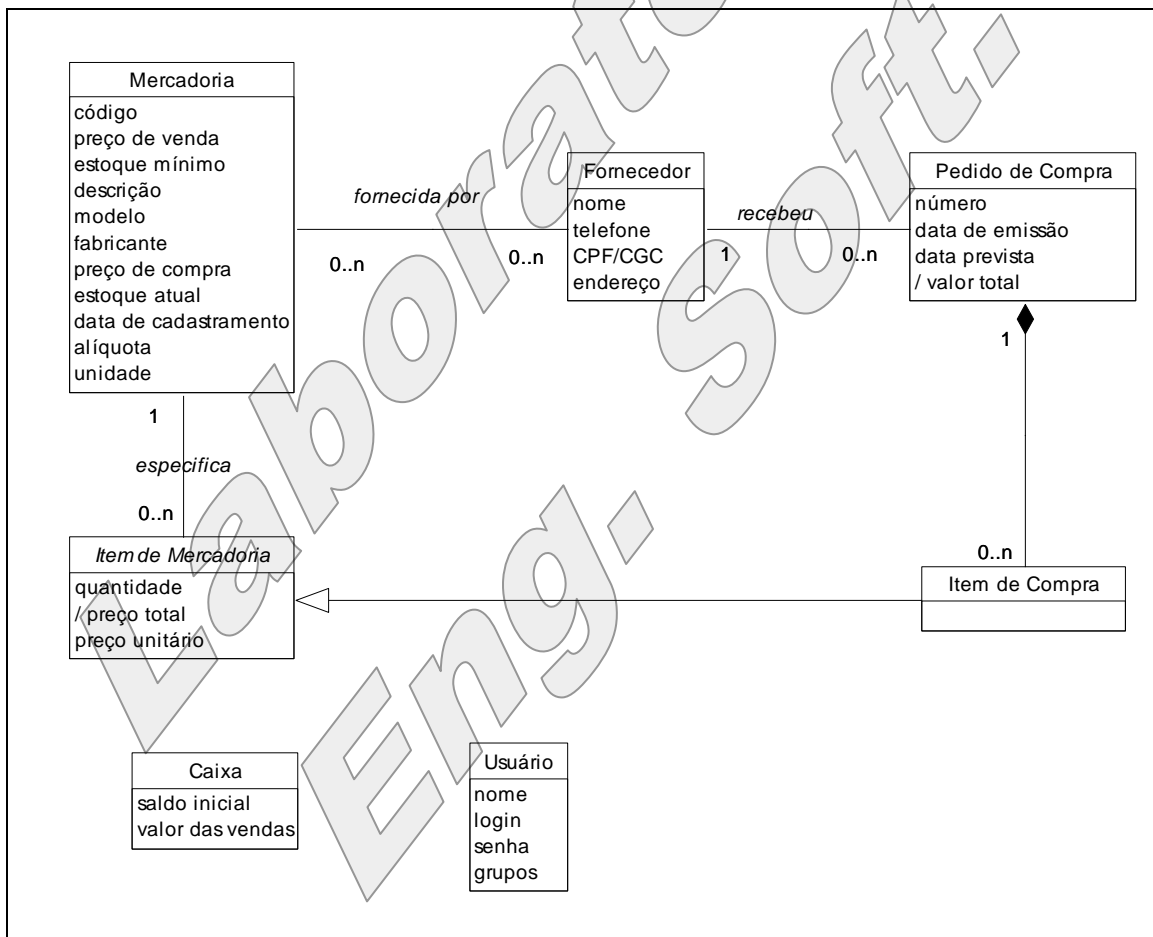
O tempo de totalização da **Operação de Venda** (isto é, o intervalo de tempo entre qualquer alteração nos itens de venda e a exibição do total a pagar) não pode ser maior do que 2 segundos.

##### 3.3.1.2 Requisito de desempenho Tempo de resposta para pesquisas no banco de dados

O tempo para realização de qualquer operação de pesquisa de usuários, mercadorias, fornecedores ou pedidos de compra não pode ser maior do que 10 segundos.

#### 3.3.2 Requisitos de dados persistentes

##### 3.3.2.1 Diagrama de classes persistentes



**3.3.2.2 Descrição das classes persistentes**

Número de ordem	Nome	Descrição
1	Fornecedor	Informação relativa a um fornecedor de mercadorias da mercearia.
2	Mercadoria	Informação relativa a uma mercadoria comercializada na mercearia.
3	Usuário	Informação relativa a um usuário do <b>Merci</b> .
4	Item de Mercadoria	Classe abstrata que contém os dados e operações comuns às classes Item de Venda e Item de Compra.
5	Item de Compra	Informação relativa a um item de um pedido de compra de mercadorias para a mercearia. Herda da classe Item de Mercadoria.
6	Pedido de Compra	Informação relativa a um pedido de compra de mercadorias para a mercearia.
7	Caixa	Objeto solitário que contém o estado do caixa da mercearia.

**3.3.2.3 Propriedades das classes persistentes**

Número de ordem	Nome	Frequência de consulta (por dia)	Frequência de atualização (por dia)	Cardinalidade máxima	Restrições aplicáveis
1	Fornecedor	10	0,1	200	Não excluir se houver pedidos de compra pendentes
2	Mercadoria	200	1	2000	Não excluir se houver pedidos de compra pendentes
3	Usuário	3	0,03	10	
4	Item de Mercadoria	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	
5	Item de Compra	50	5	1000	
6	Pedido de Compra	5	2	100	
7	Caixa	200	200	1	

**3.3.3 Restrições ao desenho****3.3.3.1 Restrição ao desenho Padrão de Nota Fiscal**

O leiaute do relatório *Nota Fiscal* deve ser previamente aprovado pela Secretaria de Receita.



### **3.3.3.2 Restrição ao desenho Expansibilidade**

O Merci deverá ser desenhado de forma que possa ser expandido para mais de um terminal de caixa.

### **3.3.4 Atributos da qualidade**

#### **3.3.4.1 Atributo da qualidade Segurança do Acesso**

O Merci deverá restringir o acesso dos usuários às funções através de senhas, conforme o respectivo grupo.

#### **3.3.4.2 Atributo da qualidade Apreensibilidade**

Um operador de caixa proficiente em máquina registradora deverá ser capaz de aprender a operar o Merci com um dia de treinamento.

Laboratório  
Eng. Soft.