

Sistema de Gerenciamento de Loja - SIGEL

Documento de Visão

Versão 1.0.0

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
13/01/2011	0.1	Versão preliminar do levantamento de requisitos funcionais e não funcionais e diagrama de caso de uso.	Giovane e Kennedy
20/01/2011	0.2	Complementação da versão preliminar do levantamento de requisitos funcionais e diagrama de caso de uso.	Giovane
25/01/2011	0.3	Complementação da versão preliminar do levantamento de requisitos funcionais e diagrama de caso de uso.	Giovane

1. Introdução

O presente documento tem como objetivo detalhar as funcionalidades do sistema de gerenciamento de loja – SIGEL.

1.1. Resumo

As práticas de venda, cadastro e gerenciamento de funcionários e de seus respectivos bancos de horas, são atividades que consomem muito tempo dos gerentes e que, muitas vezes não conseguem ser bem executadas. O SIGEL propõe a facilitação de tais atividades, promovendo o acesso descentralizado e eficaz. A consulta de dos níveis de estoque e lista de fornecedores são algumas das funcionalidades que também estão presente no sistema.

1.2. Escopo

O sistema permitirá o gerenciamento das vendas realizadas pelo estabelecimento, cadastros dos funcionários, fornecedores e clientes, gerenciamento de produtos e estoque, movimento de caixa e banco de horas trabalhadas dos funcionários.

2. Requisitos

2.1. Requisitos Funcionais

Cód.	Nome	Descrição	Categoria
F01	Gerenciamento dos produtos	Os produtos são qualquer peça de roupa ou acessórios disponíveis na loja. Para cadastrar um novo produto, o usuário deverá informar o nome e o tipo do produto; Para consultar ou alterar as	Evidente

		informações de um produto, o usuário deverá informar o nome ou código do produto e em caso de atualização dos dados, preencher os campos do formulário relacionados às alterações desejadas;	
F02	Gerenciamento das categorias de produtos	Os produtos cadastrados no sistema serão classificados em categorias as quais serão utilizadas para a distinção entre os mesmos; Para adicionar uma nova categoria de produto, o usuário deverá informar o nome e a descrição da nova categoria;	Evidente
F03	Gerenciamento dos dados dos clientes	Os clientes serão todas as pessoas que adquirirem algum produto oferecido pela loja. O sistema permitirá o cadastro e a manutenção dos dados dos clientes a fim de manter informações a cerca das características e principais modalidades de compras do mesmo.	Evidente
F04	Controle do estoque	O sistema gerenciará a quantidade de itens existentes no estoque para indicar a necessidade de complemento do mesmo e disposição de itens à venda.	Oculto
F05	Controle do movimento de caixa	Ao início e fim de cada expediente, o sistema calculará os valores de entrada e saída para cálculo do movimento diário do caixa.	Evidente
F06	Gerenciamento do banco de horas dos funcionários	O sistema capturará o horário em que o usuário "entrar" e "sair" do sistema, para formar a banco de horas do funcionário.	Oculto
F07	Gerenciamento dos dados dos funcionários	O sistema permitirá o cadastro dos funcionários da loja a fim de controlar os dados dos mesmos. Para inserir um novo funcionário no sistema, o usuário deverá preencher o formulário de cadastro, informando os devidos campos. Para realizar a atualização dos dados, o usuário deverá localizar o funcionário através de sua	Evidente

		matrícula e preencher os campos dos dados a serem alterados.	
F8	Gerenciamento dos dados dos fornecedores	Os fornecedores dos produtos da loja poderão ser cadastrados no sistema para controle de entrada dos produtos, formas de contato e possíveis acarretamentos de responsabilidades. Para cadastrar um fornecedor, o gerente deverá preencher corretamente o formulário e confirmar a operação.	Evidente
F9	Gerenciamento e controle das vendas	Os Operadores de Caixas cadastrados têm permissão para efetuar vendas de produtos oferecidos pela loja e disponíveis em estoque. Para efetuar uma venda, o operador deverá informar o(s) produto(s), confirmar o pagamento e efetuar o registro da venda. Toda venda realizada com sucesso será registrada na base de dados.	Evidente

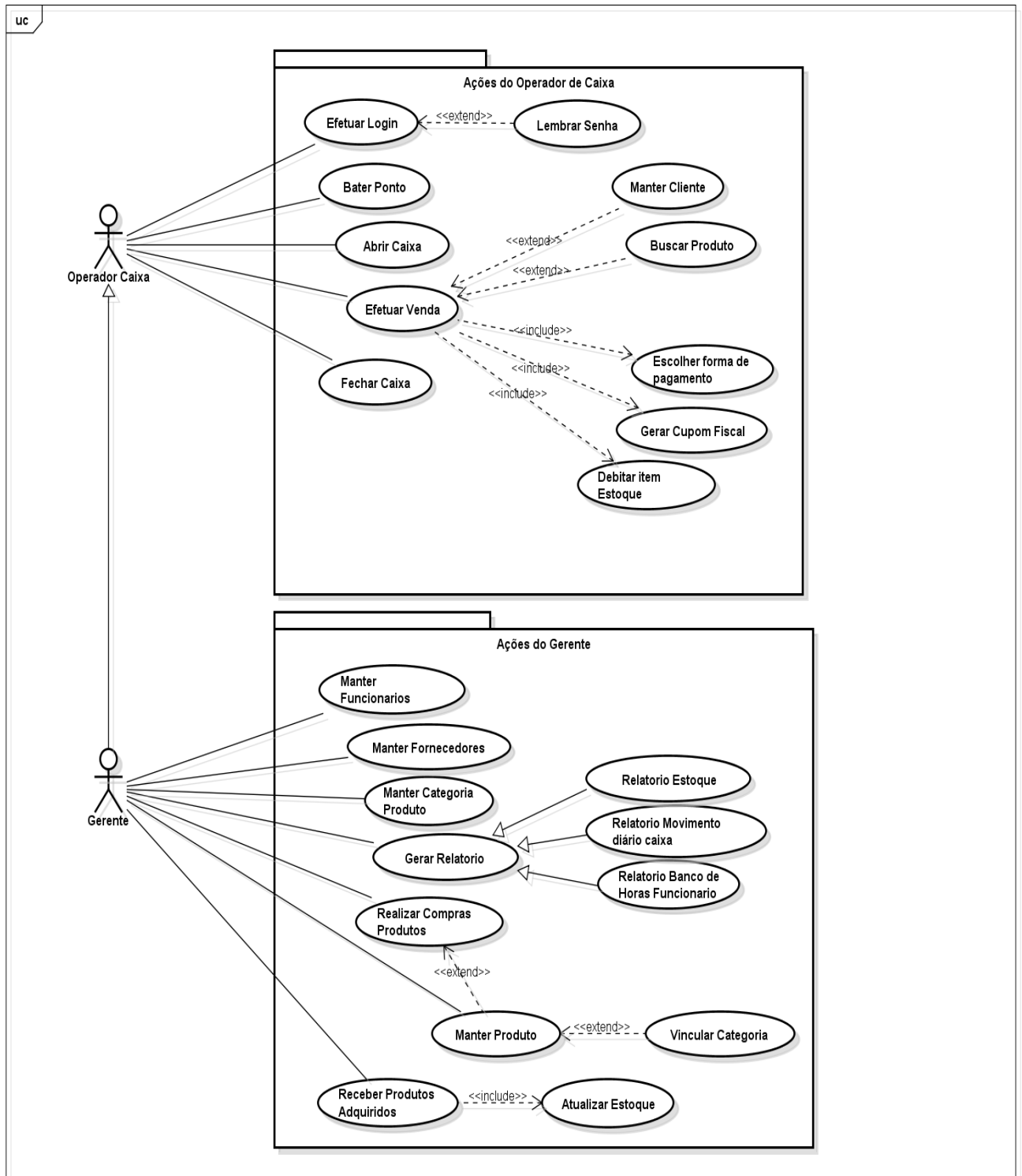
2.2. Requisitos Não Funcionais

Cód.	Nome	Descrição	Categoria
NF01	Plataforma	PHP	Desejável
NF02	SGBD	MySQL	Desejável
NF03	Segurança	O acesso ao sistema só poderá acontecer mediante a autenticação do usuário. O sistema deverá conter conteúdos restritos que só poderão estar acessíveis aos usuários detentores de permissão.	Obrigatório
NF04	Autenticação de usuários	O sistema garantirá que somente pessoas previamente cadastradas pelo gerente acessem ao sistema.	Evidente
NF05	Gerenciamento de níveis de acesso	O sistema garantirá que o seu conteúdo seja acessado de acordo com o nível de permissão do usuário, evitando que usuários comuns acessem conteúdo restrito.	Evidente

2.3. Tabelas de Referência – Requisitos

	NF01	NF02	NF03	NF04	NF05
F01	X	X	X	X	X
F02	X	X	X	X	X
F03	X	X	X	X	X
F04	X	X	X	X	X
F05	X	X	X	X	X
F06	X	X	X	X	X
F07	X	X	X	X	X
F08	X	X	X	X	X
F09	X	X	X	X	X

2.4. Diagrama Geral de Caso de Uso



2.5. Casos de Uso

Cód.	Caso de Uso	Descrição	Classificação
UC01	Efetuar login	O usuário informará o seu nome de usuário e senha para acessar o sistema.	Secundário
UC02	Lembrar senha	Caso o usuário não se lembre de sua senha, ele poderá recuperá-la.	Secundário
UC03	Manter cliente	O sistema permitirá que operador de caixa cadastre e atualize os dados dos clientes no sistema.	Terciário
UC04	Manter Categoria-produto	O sistema permitirá que o Gerente possa cadastrar uma nova categoria para um produto disponível na loja.	Terciário
UC05	Manter produto	O sistema permitirá que o operador de caixa possa cadastrar novos produtos no sistema, assim como atualizar a sua descrição.	Terciário
UC06	Vincular categoria	Cada produto deve estar relacionado a uma categoria. O operador deve vincular o produto que está cadastrando em uma categoria disponível.	Terciário
UC07	Efetuar venda	O operador poderá realizar a venda de qualquer produto que esteja disponível no estoque da loja.	Primário
UC08	Buscar produto	Em meio à venda, o operador poderá fazer uma busca pelo produto desejado pelo cliente.	Secundário
UC09	Debitar item estoque	Ao final da venda, sistema debita do estoque todo produto que for vendido.	Secundário
UC10	Gerar cupom fiscal	Toda venda realizada deve, obrigatoriamente, gerar um cupom fiscal.	Primário
UC11	Escolher forma de pagamento	Ao final da venda o operador solicitará ao cliente a forma com que desejará pagar a compra realizada: cartão, cheque, dinheiro.	Secundário
UC12	Bater ponto	O usuário deverá registrar no sistema o momento de entrada e saída do expediente.	Terciário
UC13	Abrir caixa	Antes de iniciar o expediente, o operador deverá informar os valores em caixa no momento que iniciou seu expediente e não poderá realizar a abertura de dois ou mais caixas simultâneos.	Terciário
UC14	Fechar caixa	Ao final do expediente, o operador deverá informar os valores em caixa no momento em que encerrou suas atividades.	Terciário
UC15	Manter funcionário	O gerente poderá manter os dados dos funcionários cadastrados e inserir novos	Secundário

		funcionários ao sistema.	
UC16	Manter fornecedores	O gerente poderá manter os dados dos fornecedores cadastrados e inserir novos fornecedores ao sistema.	Secundário
UC17	Gerar relatórios	O sistema permitirá ao gerente a emissão de relatórios específicos.	Primário
UC18	Estoque	O sistema permitirá ao gerente, a emissão de relatório de níveis de produtos em estoque.	Secundário
UC29	Movimento diário caixa	O sistema permitirá ao gerente, a emissão de relatório de movimentos diários de caixa.	Secundário
UC20	Banco de horas funcionário	O sistema permitirá ao gerente, a emissão de relatório do banco de horas trabalhadas por determinado funcionário.	Secundário
UC21	Realizar compras produtos	O sistema informará ao gerente o momento de realizar novas compras.	Secundário
UC22	Atualizar estoque	Sempre que for realizada uma nova compra de produtos, o gerente deverá lançar no sistema para atualização dos níveis de estoque.	Terciário

* A ordem é definida a partir do caso de uso de alto risco (primário) até o caso de uso de baixo risco (quaternário)

2.6. Tabela de referência – Caso de Uso e Requisitos

	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F8	F9
UC01									
UC02									
UC03			X						
UC04	X								
UC05									
UC06	X	X							
UC07					X				X
UC08									X
UC09				X					X
UC10									X
UC11					X				X
UC12									
UC13					X				
UC14					X				
UC15							X		
UC16								X	
UC17									
UC18				X					
UC19									
UC20						X			
UC21									
UC22				X					

2.7. Atores

Ator	Descrição
Gerente	O ator é responsável pelas atividades de nível administrativo, tais como: controle de funcionários, estoque e fornecedores, por isso possui nível de acesso alto.
Operador de Caixa	O ator é responsável pelas atividades de nível mais baixo na organização e por isso possui nível de acesso baixo. Ele é responsável pelas práticas de vendas, cadastramento de funcionários, produtos e suas categorias.

3. Cliente

A loja de vendas de roupas “Passarela da Moda” é uma organização que está no mercado há seis anos. Apresenta um estilo despojado e jovem e, aposta no desenvolvimento de seu sistema para acelerar os seus processos internos, atendimentos aos clientes. A loja que tem como principal público as mulheres, investe em tecnologia para garantir a satisfação de seus clientes bem como a atrair novos clientes.

Sistema de Gerenciamento de Loja - SIGEL

Especificação de Caso de Uso – Efetuar Venda

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
27/01/2012	1.0	Versão preliminar da documentação das Especificações do Caso de uso Efetuar Venda.	Giovane e Kennedy
01/02/2012	1.0.1	Complementação da documentação das Especificações do Caso de uso Efetuar Venda.	Giovane

1. Resumo

Este caso de uso começa quando o cliente decidir que produtos oferecidos desejar comprar e se dirigir ao caixa para finalizar suas compras.

2. Atores

2.1. Gerente

Este ator representa os funcionários de nível mais alto na organização que realizam atividades de nível administrativo no sistema.

2.2. Operador de Caixa

Este ator representa os funcionários da loja que estão aptos a operar o sistema em seus níveis de acesso.

3. Pré-condições

3.1. Usuário Autenticado no Sistema

Para que a realização deste caso de uso seja possível, o usuário deverá estar Autenticado no sistema.

3.2. Produto Cadastrado

Para que a realização deste caso de uso seja possível, é necessário que o(s) produto(s) esteja(m) cadastrado(s) no sistema.

5. Pontos de Extensão

5.1. Buscar Produto

A tela de venda possui um botão que chama um pop-up onde é possível localizar um produto para adicionar ao carrinho de compra.

5.2. Buscar Cliente

A tela de venda possui um botão que chama um pop-up onde é possível localizar um cliente previamente cadastrado no sistema.

6. Fluxos de Evento

6.1. Fluxo Principal

- 6.1.1. O cliente apresenta os produtos que deseja comprar.
- 6.1.2. [EV] O operador de caixa abre a tela de localização de clientes, informa o nome ou CPF e verifica se o cliente já está cadastrado na base de dados para opcionalmente atribuir a compra ao cliente.
- 6.1.3. O operador de caixa informa o código dos produtos e verifica na base de dados do sistema se eles estão disponíveis.
- 6.1.4. O cliente escolhe a forma de pagamento da compra.
 - Ver Fluxo alternativo 6.2.2.
- 6.1.5. [RS] Forma de pagamento aprovada.
- 6.1.6. O operador de caixa finaliza a compra.
- 6.1.7. [EV] Os itens comprados são debitados na base de dados de produtos disponíveis.
- 6.1.8. [RS] A compra gera um cupom fiscal.

6.2. Fluxo alternativo

6.2.1. Cliente não cadastrado

6.2.1.1. Cadastrar cliente

- 6.2.1.1.1. O cliente informa seus dados ao operador de caixa.
- 6.2.1.1.2. O operador preenche o formulário de cadastro.
- 6.2.1.1.3. O sistema informa se a operação foi concluída com sucesso.

6.2.2. Formas de pagamento

6.2.2.1. Cartão de crédito

- 6.2.2.1.1. O cliente apresenta o cartão que deseja usar.
- 6.2.2.1.2. O operador envia as informações do cartão, valor da compra e identificação da loja ao serviço de autorização.
- 6.2.2.1.3. O serviço de autorização envia o código de autorização.
- 6.2.2.1.4. O cliente confirma a autorização (possivelmente com a assinatura).

6.2.2.2. Cartão de débito

- 6.2.2.2.1. Segue o passo 6.2.2.1.1.
- 6.2.2.2.2. O cliente informa a senha do cartão.
- 6.2.2.2.3. Segue os passos 6.2.2.1.2. e 6.2.2.1.3.

6.2.2.3. Dinheiro

- 6.2.2.3.1. O cliente entrega a quantia.
- 6.2.2.3.2. O operador de caixa registra a quantia.
- 6.2.2.3.3. O sistema informa o troco (caso haja).
- 6.2.2.3.4. O funcionário entrega o troco ao cliente (caso haja).

6.3. Tratamento de Exceções

6.3.1. Produto não catalogado

- 6.3.1.1 [EV] O operador de caixa deve catalogar o produto no sistema para torna-lo disponível à venda.

6.3.2. Problemas com a forma de pagamento.

6.3.2.1. Cartão de crédito

- 6.3.2.1.1. Administradora não aprova a compra.
 - 6.3.2.1.1.1. O operador informa ao cliente o erro ocorrido.
 - 6.3.2.1.1.2. O operador pergunta ao cliente se deseja tentar com outro cartão de crédito.
- 6.3.2.1.2. Leitor não consegue identificar o cartão.
 - 6.3.2.1.2.1. Segue o passo 6.3.2.1.1.2.

6.3.2.2. Cartão de Débito

- 6.3.2.2.1. Saldo insuficiente.
 - 6.3.2.2.1.1. Segue o passo 6.3.2.1.1.1.
 - 6.3.2.2.1.2. Segue o passo 6.3.2.1.1.2.
- 6.3.2.2.2. Leitor não consegue identificar o cartão.
 - 6.3.2.2.2.1. Segue o passo 6.3.2.1.1.2.

6.3.2.3. Dinheiro

6.3.2.3.1. Cédula falsificada ou Extremamente danificada

6.3.2.3.1. O operador informa o acontecido ao cliente.

6.3.2.3.2. O operador pergunta ao cliente se deseja tentar com outra cédula.

7. Protótipo(s) de interface do caso de uso

SIGEL – Tela de Venda

Operador: Maria Aparecida

Matrícula: 20121010

Caixa: 0011

Cód. Produto:

112

Adicionar

Descrição:

Oculos solar

Localizar

Valor Unitário:

R\$ 130,00

Forma de Pagamento:

-- Selecione --



Cliente:

Localizar

Finalizar Venda

DESCRIÇÃO

cód. 001 - calcinha luxo R\$ 15,00 x 1

cód. 025 - cuecas R\$ 20,00 x 3

cód. 109 - berm greenish R\$ 55,00 x 2

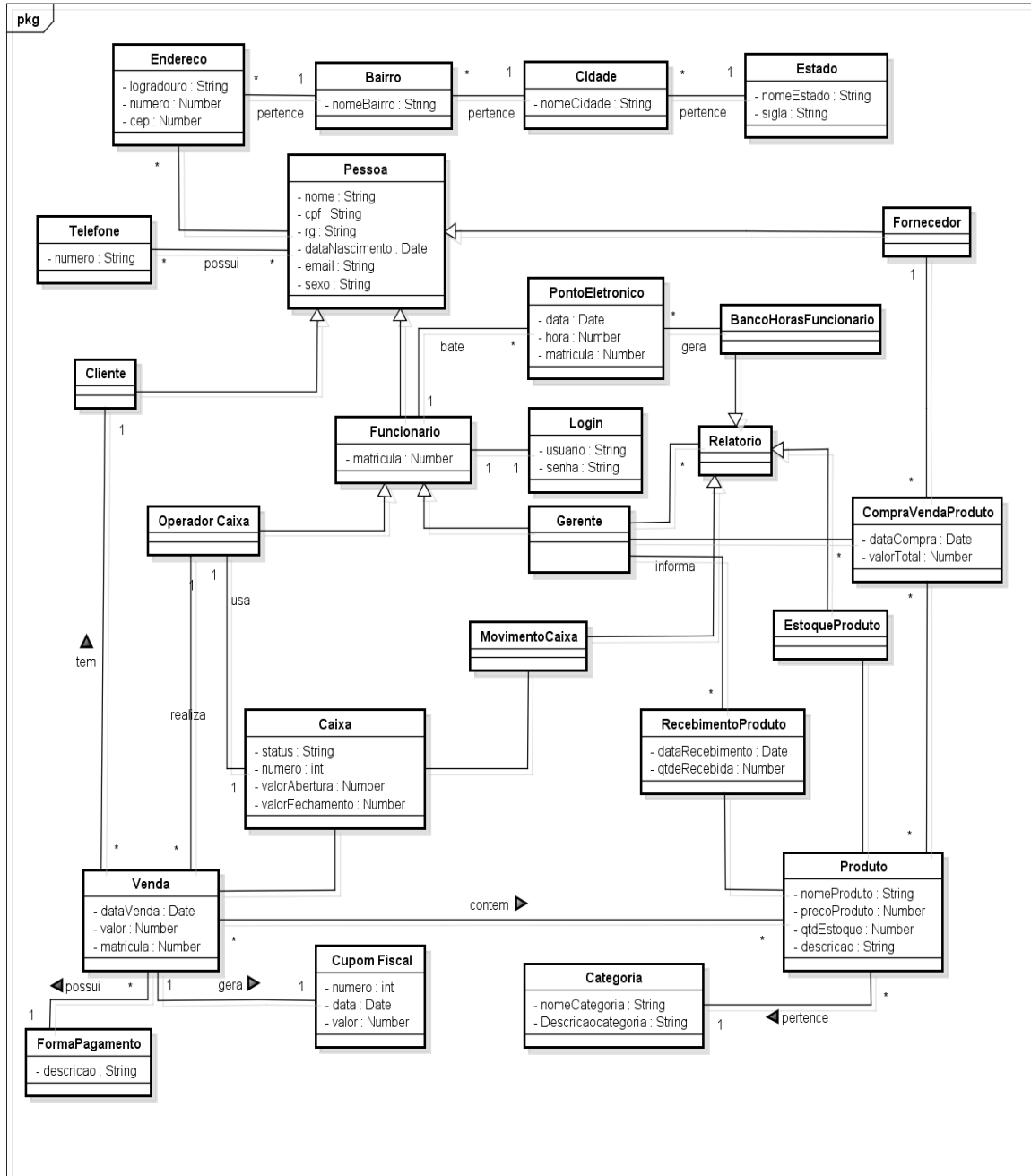
SUBTOTAL

R\$ 185,00

© Todos os direitos reservados 2012

Figura 1 - Protótipo Caso de Uso

8. Diagrama de domínio do caso de uso – modelo conceitual



pkg

```
classDiagram
    class Endereco {
        -logradouro: String
        -numero: String
        -cep: Number
        +addEndereco(endereco: Endereco) String
        +localizarEndereco(codigo: int) Endereco
    }
    class Bairro {
        -nomeBairro: String
        +addBairro(bairro: Bairro) String
        +localizarBairro(codigo: int) Bairro
    }
    class Cidade {
        -nomeCidade: String
        +addCidade(cidade: Cidade) String
        +localizarCidade(codigo: int) Cidade
    }
    class Estado {
        -nomeEstado: String
        -sigla: String
        +addEstado(estado: Estado) String
        +localizarEstado(codigo: int) Estado
    }
    class Telefone {
        -numero: String
        +addTelefone(telefone: Telefone) String
        +localizarTelefone(codigo: int) Telefone
    }
    class Cliente {
        +listarClientes() List
    }
    class OperadorCaixa {
    }
    class Caixa {
        -status: String
        -numero: int
        -valorAberturaCaixa: Number
        -valorFechamentoCaixa: Number
        +abrirCaixa(matricula: Number, valorAberturaCaixa: Number) String
        +fecharCaixa(matricula: Number) String
    }
    class Venda {
        -dataVenda: Date
        -valor: Number
        -matricula: Number
        +realizarVenda(matricula: Number, venda: Venda) String
        +localizarVenda(codigo: int, data: Date) Venda
        +localizarCliente(codigo: int) Cliente
    }
    class FormaPagamento {
        -descricao: String
        +listarFormaPagamentos() String
        +addFormaPagamento(formaPagamento: String) String
    }
    class CupomFiscal {
        -numero: int
        -data: Date
        -valor: Number
        +gerarCupom(venda: Venda) String
        +localizarCupom(codigo: int) CupomFiscal
    }
    class Categoria {
        -nomeCategoria: String
        -descricaoCategoria: String
        +addCategoria(categoria: Categoria) String
        +listarCategorias() List
        +localizarCategoria(codigo: int) Categoria
    }
    class Produto {
        -nomeProduto: String
        -descricao: String
        -precoUnitarioProduto: Number
        -qtdEstoque: Number
        +addProduto(produto: Produto) String
        +listarProdutos() List
        +localizarProduto(codigo: int) Produto
        +acrescentarEstoque() String
        +debitarEstoque() String
    }
    class MovimentoCaixa {
    }
    class Relatorio {
        +gerarRelatorio(tpo: Object) Relatorio
        +imprimirPDF(tpo: Object) Relatorio
    }
    class BancoHorasFuncionario {
        +calcularTotalHoras(porto: PontoEletronico) Number
    }
    class EstoqueProduto {
    }
    class CompraProduto {
        -dataCompra: Date
        -valorTotal: Number
    }
    class Funcionario {
        -matricula: Number
    }
    class Login {
        -usuario: String
        -senha: String
        +fazerLogin() String
        +fazerLogout() void
        +lembrarSenha() String
    }
    class Gerente {
    }
    class RecebimentoProduto {
        -dataRecebimento: Date
        -qtdRecebida: Number
    }
    class PontoEletronico {
        -data: Date
        -hora: Number
        -tipo: String
        +addEntrada(data: Date, hora: Number, tipo: String) String
        +addSaida(data: Date, hora: Number, tipo: String) String
    }
    class Fornecedor {
        +addFornecedor(fornecedor: Fornecedor) String
        +localizarFornecedor(codigo: Number) Fornecedor
        +listarFornecedores() List
    }

    Endereco "1" -- "*" Bairro
    Bairro "1" -- "*" Cidade
    Cidade "1" -- "*" Estado
    Endereco "1" -- "*" Telefone
    Cliente "1" -- "*" OperadorCaixa
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "*" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1" Categoria
    Venda "1" -- "1" Produto
    Venda "1" -- "1" MovimentoCaixa
    Venda "1" -- "1" Relatorio
    Venda "1" -- "1" BancoHorasFuncionario
    Venda "1" -- "1" EstoqueProduto
    Venda "1" -- "1" CompraProduto
    OperadorCaixa "1" -- "1" Caixa
    Caixa "1" -- "1" Venda
    Venda "1" -- "1" FormaPagamento
    Venda "1" -- "1" CupomFiscal
    Venda "1" -- "1"
```

10. Diagrama(s) de sequencia do caso de uso

