

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Sistemas de Informação**

Engenharia de Software II

Floricultura Bat Coração

FloriSoft

Autores:

Joyce Couraça de Souza - 261437801,

Lucas Felício Alfini - 261437836,

Lucas Silva Briguenti – 261437852

Orientador: Aglaê Pereira

4/2018



1. **– INTRODUÇÃO**
   1. **Objetivo**

O objetivo da ERS é fornecer informações aos clientes e desenvolvedores sobre as funcionalidades do sistema, como também firmar um acordo entre as partes envolvidas para compreender plenamente como software vai funcionar na Empresa. Para isso, esse documento deverá especificar todos os requisitos que serão atendidos e ainda aqueles que não serão atendidos pelo software.

* 1. **Escopo**

Este software tem como objetivo facilitar, dinamizar e organizar o funcionamento de uma floricultura.

O sistema denominado Florisoft servirá de base para uma floricultura que possui produtos variados (flores, ursos, perfumes, cartões, mensagens, cestas, aromatizantes de ambientes) sendo alguns produtos que pertencem a franquias como: Hinode, Natura, O Boticário, dentre outros. O Florisoft tem como objetivos principais controlar vendas, compras, entregas, promoções, estoque, contas a pagar, contas a receber, emissão de notas não fiscais, bem como relatórios mensais e diários.

A compra de produtos acontece quando o estoque mínimo se aproxima, gerando uma mensagem ao usuário quando o sistema se inicia. O proprietário efetua uma ligação para o fornecedor do produto, que realiza as entregas solicitadas, de acordo com sua programação. Quando o produto chega no estabelecimento, é lançado no sistema. Caso não exista o cadastro do produto, este deverá ser cadastrado, e posteriormente, informado a quantidade comprada, que contabilizará automaticamente o estoque. Nesse momento serão geradas as parcelas a pagar, referentes a essa compra, conforme com o que foi estabelecido com o fornecedor.

O cadastro de produtos pode ser único ou composto. No caso de ser composto, será informado todos os itens únicos, necessários para a composição deste, e posteriormente informado o nome deste novo produto composto, por exemplo, cestas de café da manhã, kits de presentes, arranjos de flores, e outros.

Quando um cliente chega à floricultura, é apresentado a ele os produtos disponíveis. Após a escolha do cliente, serão registrados no sistema os itens adquiridos, que podem ser flores, cestas, arranjos, perfumes ou outros produtos previamente cadastrados para venda e disponíveis em estoque. Após informado todos os itens, quantidades e valores, será informada a forma de pagamento, que pode ser à vista, a prazo (cheques), crédito em carteira ou cartão de crédito. Após finalizado o processo de pagamento, é atualizado automaticamente o estoque dos produtos vendidos, e emitido o comprovante de pagamento caso a venda seja à vista ou cartão de crédito. Quando o pagamento for em carteira, será emitido a nota promissória, no valor total da compra, e gerada a parcela a receber na conta do cliente, com o prazo de 30 dias para quitação. Caso o pagamento seja em cheque, estes serão cadastrados na conta do cliente, que serão quitados posteriormente.

Quando o serviço de entrega é solicitado, ao final da venda, deverá ser informado em um campo específico o nome, endereço, telefone para contato do destinatário, data e horário para entrega. Esta entrega ficará em aberto no sistema até que a seja finalizada.

O pagamento é realizado pelo cliente ao atendente. O atendente localiza o cliente e seus débitos no sistema, seleciona os débitos a serem pagos e realiza a baixa que pode ser integral ou parcial. No caso de baixa parcial, o atendente deve informar o valor pago e o sistema calculará automaticamente o débito restante, gerando uma nova conta na carteira do cliente e comprovante do valor pago. Caso o pagamento seja integral, o sistema liquida o débito e gera o comprovante de pagamento para o cliente.

As promoções serão cadastradas no sistema, informando data de início e fim, os produtos, e o percentual de desconto para os produtos participantes.

Quando acontece a perda de algum produto por qualquer motivo, é necessário o registro dessas perdas. Quando registrado, será efetuada baixa automaticamente em estoque, conforme a quantidade informada. Quando houver necessidade de desmontar um produto composto, deverá ser retornado todos os itens para o estoque, e posteriormente atualizado, registrando perda quando houver o caso.

A cada fim de mês será emitido um relatório com as vendas do mês por categoria e completo com todos os produtos.

O sistema permite o gerenciamento de despesas diversas, através do lançamento de sua descrição, valor, vencimento, data em que a despesa foi gerada e data em que foi paga.

Os benefícios inerentes à implantação do sistema são: melhoria na consulta de disponibilidade de estoque, planejamento estratégico-financeiro, melhoria no atendimento e entrega de produtos para os clientes, redução do tempo de espera, relatórios que forneçam informações referente a perda de produtos, compras, vendas, contas a pagar, contas a receber, dentre outros.

* 1. **Definições, Siglas e Abreviações**

*CPF - Cadastro de Pessoa Física*

*OO - Orientação ao Objeto*

*FloriSoft - Nome do Sof tware*

*ERS - Especificação de Requisitos de Software*

*Bat Coração - Nome da Empresa*

*TBD - Transação em Banco de Dados*

* 1. **Referências**

Os documentos descritos a seguir encontram-se no anexo 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Título** | **Data da Aquisição** | **Responsável pelo Fornecimento** |
| 01 | Nota Neutra | 16/02/2018 | Márcia (Proprietária) |
| 02 | Nota Promissória | 16/02/2018 | Márcia (Proprietária) |
| 03 | Recibo de Venda | 16/02/2018 | Márcia (Proprietária) |

* 1. **Informações Adicionais**
     1. **Dados da Instituição**

Universidade do Oeste Paulista (Unoeste)

Faculdade de Informática de Presidente Prudente (FIPP)

José Bongiovani, 700 - Cidade Universitária - Bloco H - 1º andar Fone: (18) 3229-1060

Email Coordenação Estágio: [fippcoordestagios@fipp.unoeste.br](mailto:fippcoordestagios@fipp.unoeste.br)

* + 1. **Dados da Empresa**

**MARCIA CRISTINA COURAÇA – ME**

**CNPJ:** 08.059.209/0001-32

**Nome Fantasia:** Floricultura Bat Coração – Flores e Mensagens.

**Endereço: Rua:** Ary Barroso, Nº 650. **Bairro:** Vila Nova **Rancharia - SP**

**FONE:** (18) 3265 - 4049

A floricultura Bat Coração atua em Rancharia a 12 anos oferecendo a toda população o melhor serviço de entrega de flores, arranjos, cestas, telemensagens e outros. Atualmente conta com dois funcionários, sendo um a proprietária, que também atuam no dia a dia da empresa e não possui um setor específico de informática.

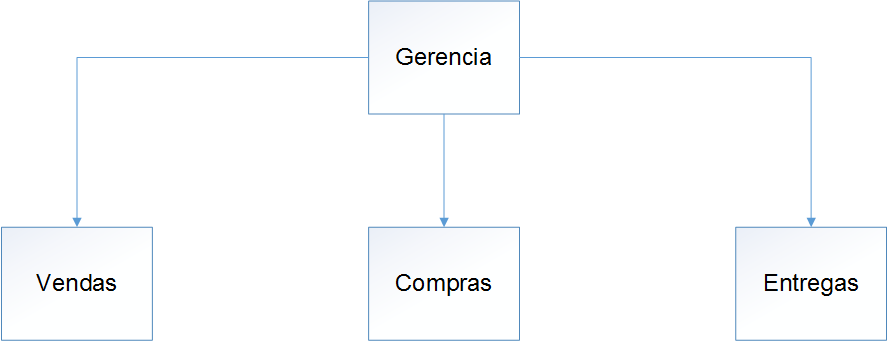


Figura 1 - Organograma Funcional da Floricultura Bat Coração

* 1. **Visão Geral**

O Capítulo 2 fornece uma visão geral do sistema, descrevendo todos os pontos importantes, tendo como público-alvo o atendimento ágil ao cliente e a gestão de atendimento a clientes. Em suma, esse capítulo diz, de uma maneira geral, os requisitos que o sistema deverá atender para auxiliar o cliente. Também serão descritas as funções do sistema, suas características e eficiência.

O Capítulo 3 descreve os Requisitos Específicos do sistema, sendo explicado na íntegra cada caso de uso e os fluxos a serem seguidos, além da descrição de interface com o usuário, especificação mínima de hardware, software e rede necessárias para o bom uso do sistema.

O Capítulo 4 fornece alguns Diagramas do Sistema, como o Diagrama de Interação, Diagrama de Classes e o Mapeamento OO-Relacional. Facilitando a compreensão da estrutura utilizada no Sistema.

O Apêndice 1 é um Estudo de Viabilidade, onde estão as propostas de implementação que não foram aceitas na seção 2.2.

O Apêndice 2 é o Protótipo e o Relatório de Análise. O Protótipo auxilia no levantamento e análise dos Requisitos do Sistema, contendo um esboço das telas do Sistema, identificando todos os Requisitos do Sistema junto ao cliente. O Relatório de Análise são todas as análises feitas junto com o cliente reunidas em um Relatório.

Os anexos definem os modelos de documentos utilizados pela empresa e que foram úteis para o levantamento de requisitos.



1. **– DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO**
   1. **Estudo de Viabilidade**

O sistema será para Desktop, a linguagem usada será C#, o banco de dados será o PostgreSQL III, o sistema operacional necessário para implantação do software é o Windows 7 (Seven). Ainda é necessário uma impressora para imprimir os relatórios e uma impressora de cupom não fiscal para a emissão dos comprovantes gerados pelo sistema.

O computador será utilizado para receber a plataforma do sistema, e assim, alimentar os dados fornecidos pelo usuário (atendente).

A solicitação dos equipamentos a serem adquiridos pela empresa, são fundamentais para o bom funcionamento e agilidade do sistema. O Leitor de Código de Barras, facilita na digitação para busca dos produtos, e a Impressora Térmica, imprime os comprovantes de pagamento e pedidos de entrega.

*Análise de Custos:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Descrição*** | ***Quantidade*** | ***Valor (R$)*** |
| *Computador, com processador Intel Core I3,*  *4gb, 320gb + monitor* | *1* | *R$ 0,00* |
| *Impressora (comum)* | *1* | *R$ 0,00* |
| *Sistema Operacional Windows 7 (Seven)* | *1* | *R$ 0,00* |
| ***Total*** | | ***R$ 0,00*** |

Obs.: Os itens listados acima já existem na empresa. A impressora de cupom não fiscal descrita abaixo deve ser adquirida.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Descrição*** | ***Quantidade*** | ***Valor (R$)*** |
| *Impressora Térmica de Cupom Não Fiscal* | *1* | *R$ 759,00* |
| *Leitor de Código de Barras* | *1* | *R$ 145,00* |
| ***Total*** | | ***R$ 904,00*** |

A relação de Custo x Benefício desta alternativa escolhida, justifica-se pela utilização dos equipamentos já existentes na empresa, sendo necessário somente a aquisição de equipamentos que a empresa está disposta a pagar, de acordo com o seu orçamento.

***1.1.1 Justificativa para a alternativa selecionada***

Dentre os estudos de viabilidade feitos, e a indisponibilidade de investimento em equipamento necessários para a implementação, o cliente optou por esta proposta de implementação pois dará mais praticidade e segurança por ser um sistema para desktop local e também pela questão de privacidade; onde o tempo de resposta é bem menor se comparado com um sistema desenvolvido para web e o valor a ser investido em equipamentos é mínimo, ao contrário da alternativa descartada, onde o custo de implementação é mais elevado.

Alternativa descartada, verificar apêndice 1.

* 1. **Funções do Produto**

Tem por objetivo descrever as funções do sistema classificando-as em:

* **Funções Básicas:**

RF\_B1 - Gerenciar Clientes

RF\_B2 - Gerenciar Produtos

RF\_B3 - Gerenciar Fornecedores

RF\_B4 - Gerenciar Categoria

RF\_B5 - Gerenciar Tipos de Despesa

RF\_B6 - Gerenciar Condições de Recebimentos

* **Funções Fundamentais:**

RF\_F1 - Registrar Compra

RF\_F2 - Registrar Venda

RF\_F3 - Registrar Entrega

RF\_F4 - Quitar Contas a Receber

RF\_F5 - Quitar Contas a Pagar

RF\_F6 - Gerenciar Promoções

RF\_F7 - Gerenciar Produtos Compostos

RF\_F8 - Atualizar Estoque

RF\_F9 - Incluir títulos a pagar

RF\_F10 - Registrar Perdas

* **Funções de Saída:**

RF\_S1 - Emitir Comprovante de Pagamento

RF\_S2 - Emitir Nota Promissória

RF\_S3 - Emitir Relatório de Estoque

RF\_S4 - Emitir Relatório Financeiro

RF\_S5 - Emitir Relatório de Vendas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referência** | **Função** | **Visibilidade** | **Atributo** | **Detalhes e Restrições** | **Categoria** |
| RF\_B1 | Gerenciar Clientes | Evidente |  |  |  |
| RF\_B2 | Gerenciar Produtos | Evidente |  |  |  |
| RF\_B3 | Gerenciar Fornecedores | Evidente |  |  |  |
| RF\_B4 | Gerenciar Categoria de Produtos | Evidente |  |  |  |
| RF\_B5 | Gerenciar Tipo de despesas | Evidente |  |  |  |
| RF\_B6 | Gerenciar Condições de Recebimentos | Evidente |  |  |  |
| RF\_F1 | Registrar Compras | Evidente | Tolerância a falhas | TBD | Obrigatória |
| RF\_F2 | Registrar Vendas | Evidente | Tolerância a falhas | TBD | Obrigatória |
| RF\_F3 | Gerenciar Entregas | Evidente | Tolerância a falhas | TBD | Obrigatória |
| RF\_F4 | Quitar contas a Receber | Evidente | Tolerância a falhas | TBD | Obrigatória |
| RF\_F5 | Quitar contas a Pagar | Evidente | Tolerância a falhas | TBD | Obrigatória |
| RF\_F6 | Gerenciar Promoções | Evidente | Tolerância a falhas | TBD | Obrigatória |
| RF\_F7 | Gerenciar Produtos Compostos | Evidente | Tolerância a falhas | TBD | Obrigatória |
| RF\_F8 | Atualizar Estoque | Oculto | Tolerância a falhas | TBD | Obrigatória |
| RF\_F9 | Incluir Títulos a Pagar | Evidente | Tolerância a falhas | TBD | Obrigatória |
| RF\_F10 | Registrar Perdas | Evidente | Tolerância a falhas | TBD | Obrigatória |
| RF\_S1 | Emitir Comprovante de Pagamento | Evidente | Tempo de espera | Tempo máximo de 2 segundos | Desejável |
| RF\_S2 | Emitir Nota Promissória | Evidente | Tempo de espera | Tempo máximo de 2 segundos | Desejável |
| RF\_S3 | Emitir Relatório de Estoque  (Filtros:Categoria, produtos, maximo e minimo, período) | Evidente | Tempo de espera | Tempo máximo de 2 segundos | Desejável |
| RF\_S4 | Emitir Relatório Financeiro  (Filtros: Períodos, cliente, produto, tipos de despesas,categoria) | Evidente | Tempo de espera | Tempo máximo de 2 segundos | Desejável |
| RF\_S5 | Emitir Relatório de Vendas  (Filtros: periodo, cliente, produto) | Evidente | Tempo de espera | Tempo máximo de 2 segundos | Desejável |
| RF\_S6 | Emitir relatório de cliente inadimplentes | Evidente | Tempo de espera | Tempo máximo de 2 segundos | Desejável |

* 1. **Características do Usuário**

O usuário possuem nível básico em informática e entendimento das funcionalidades do Sistema Operacional Windows, possui certificado de conclusão do ensino médio, sendo assim, é possível praticar o manuseio do sistema.

A equipe desenvolvedora fornecerá um treinamento específico do sistema FloriSoft para os usuários principais do sistema.

* 1. **Limites, Suposições e Dependências**

Caso as solicitações de requisitos de hardware não sejam atendidas corretamente, pode ocasionar o mau funcionamento do sistema, causando lentidão e futuros problemas.

No caso de não ter um servidor bom e nem uma boa configuração de servidor, o banco e a ligação entre as máquinas podem não ser as melhores, retardando o processo normal da empresa.

A não aquisição da Impressora Térmica, afetará diretamente nos princípios do sistema, pois a intenção geral, é emitir comprovantes de pagamento e relatório simplificado para entrega de produtos.

A não aquisição do Leitor de Código de Barras, fará com que o sistema não tenha o seu total desempenho, pois a entrada de dados para a busca dos produtos, será feita manualmente, influenciando no tempo entre uma solicitação e outra.

A execução de backup diário será automatizada ao final da utilização do sistema. A não execução do mesmo, em caso de desligamento forçado, queda de energia e outros, poderá implicar na restauração de dados, caso ocorra a perda dos mesmos.

O FloriSoft exige configuração mínima de 2 GB de Memória RAM, sendo desejável um computador com 4GB de Memória RAM ou superior, para o bom desempenho do sistema.

O FloriSoft restringe-se ao direito autoral à Brig´Soft, sob responsabilidade dos senhores Lucas Felício Alfini, Lucas Silva Briguenti e Joyce Couraça de Souza, sendo de responsabilidade da empresa utilizadora a renovação de licença semestral do sistema. Caso isso não ocorra, a empresa se mantém no direito de bloquear a utilização do mesmo, bem como o acesso aos dados nele contidos.

O contratação, instalação e configuração do serviço de antivírus para cada máquina é de responsabilidade da empresa. A equipe desenvolvedora não se responsabilizará por invasões e/ou infecções de vírus que danifique e/ou prejudique o bom uso do sistema.

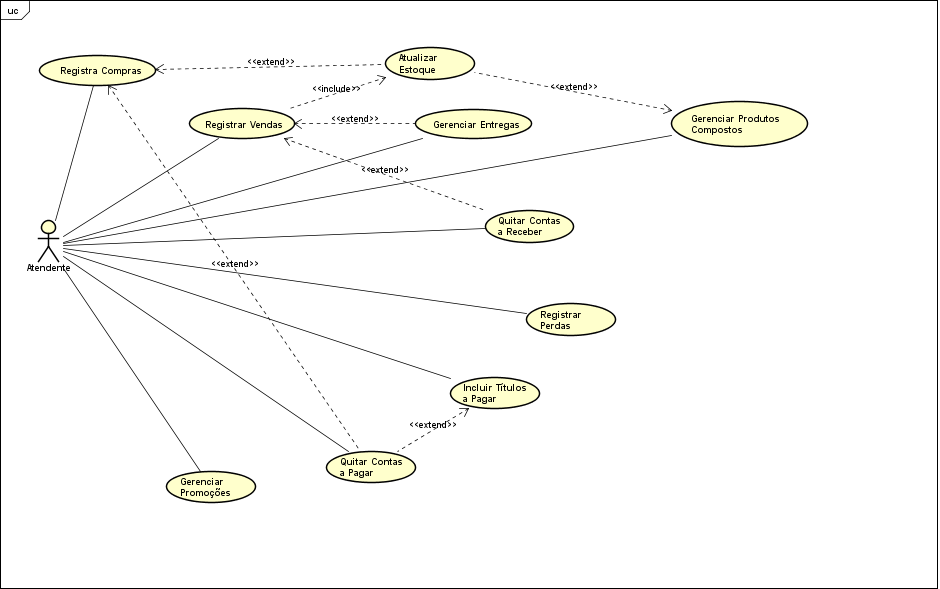
* 1. **Requisitos Adiados**

A ***Emissão de Boletos Bancários***será adiada devido a complexidade de integração com os Sistemas Bancários, o que causaria um custo maior de desenvolvimento, tornando-se inviável no momento para o cliente.

A **Emissão de *Nota Fiscal Eletrônicas (DANFE)*** será adiada devido a necessidade de homologação do sistema para realizar a integração com o sistema da Secretaria da Fazenda, o qual não será possível nesta versão, pois para homologação do sistema é necessário que a agência desenvolvedora seja credenciada e por ser uma atividade da Disciplina de Engenharia de Software, a equipe de desenvolvimento é composta apenas por alunos.

# – REQUISITOS ESPECÌFICOS

* 1. **Diagrama de Casos de Uso**

**

**3.1.1** **- Especificação de Caso de Uso**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Registrar Vendas** |
| **Referências** | ***RF\_F2****, RF\_F3, RF\_F8, RF\_S1, RF\_S2* |
| **Descrição geral** | O caso de uso inicia quando o atendente seleciona os produtos escolhidos pelo cliente, através do código cadastrado. O sistema registrará o pedido, os dados para a entrega do pedido, emitirá o cupom não fiscal com a descrição dos produtos selecionados e dados de entrega para simples conferência, e posteriormente, gera um “contas a receber”. |
| **Atores** | Atendente |
| **Pré-condições** | Os produtos devem estar cadastrados e estar com quantidades em estoque disponíveis. |
| **Pós-condições** | Atualiza o estoque, gera um conta a receber, gera o cupom não- fiscal. |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados |
| **Fluxo Básico (Principal)** | 1- O atendente informa os dados do produto para que se inicie o pedido   1. Código de Barras   2- O sistema localiza no Banco de Dados e retorna os dados do produto correspondente   1. Descrição 2. Valor Unitário   3- O atendente informa os dados do pedido   1. Quantidade do produto selecionado 2. Porcentagem de desconto do produto   4- O sistema verifica se a quantidade em estoque está disponível, realiza o cálculo de valor unitário pela quantidade e adiciona o produto na lista de pedidos.  5- Repetem-se os passos de 1 à 4 até que o atendente indique o término do pedido.  6- O atendente seleciona e informa os dados para a entrega do pedido.  7- O sistema realiza o caso de uso “RF\_F3 - Gerenciar Entregas”  8- O atendente informa a forma de pagamento em carteira e finaliza o pedido.  9- O sistema registra a venda, gera uma conta a receber, realiza o caso de uso “*RF\_F8 - atualizar estoque*”, gera o cupom não fiscal para simples conferência e realiza o caso de uso “RF\_S2 - Emitir Nota Promissória” |
| **Fluxo Alternativo** | 2.1 - Produto não encontrado   1. o sistema mostra uma mensagem de produto não cadastrado e retorna ao passo 1   4.1 - Quantidade do produto indisponivel   1. o sistema mostra uma mensagem de quantidade do produto indisponivel, informa a quantidade que está disponível em estoque e retorna ao passo 3   6.1 - O pedido não é para entrega   1. O atendente não seleciona o campo de entrega e o sistema realiza o passo 8   8.1 - O cliente opta por pagar à vista ou com cartão de crédito   1. O sistema registra o pedido, gera a conta a receber, realiza o caso de uso “RF\_F4 - Quitar Contas a Receber” e encerra o caso de uso.   7.1 - A forma de à vista ou com cartão de crédito   1. O sistema registra a venda, gera uma conta a receber, realiza o caso de uso “*RF\_F8 - atualizar estoque*”, gera o cupom não fiscal para simples conferência e realiza o caso de uso “RF\_S1 - Emitir Comprovante de Pagamento” |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Quitar Contas a Receber** |
| **Referências** | ***RF\_F4****, RF\_S1* |
| **Descrição geral** | O caso de uso realiza transações quando ocorre um pagamento e atualiza o caso de uso “RF\_F4 - quitar contas a receber” . |
| **Atores** | Atendente |
| **Pré-condições** | Deverá existir uma conta a receber |
| **Pós-condições** | Atualiza o “quitar contas a receber” |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados |
| **Fluxo Básico (Principal)** | 1- O atendente informa um os dados para a busca de contas:.   1. nome do cliente 2. período de vencimento da conta 3. situação da conta   2- O sistema valida dados, busca as contas e retorna uma lista contendo as contas que satisfazem os critérios informados. Esta lista é formada por:   1. nome do cliente 2. valor 3. data de vencimento 4. data de pagamento   3- O atendente seleciona a parcela que o cliente deseja quitar e informa:   1. o valor pago 2. desconto ou acréscimo   4- O sistema quita a parcela, realiza o caso de uso “RF\_S1 - Emitir Comprovante de Pagamento” e encerra o caso de uso. |
| **Fluxo Alternativo** | 2.1 - Dado não encontrado   1. o sistema mostra uma mensagem de informação não encontrado e retorna ao passo 1   4.1 - Pagamento parcial (valor pago informado é menor do que o valor da parcela)  4.1.1 - O sistema atualiza o valor pago da parcela, gera uma nova parcela com o valor devido restante, com a mesma data de vencimento, realiza o caso de uso “RF\_S1 - Emitir Comprovante de Pagamento” e encerra o caso de uso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Registrar Compra** |
| **Referências** | ***RF\_F1****, RF\_F4, RF\_F8* |
| **Descrição geral** | O caso de uso inicia quando um produto comprado por um fornecedor chega ao estabelecimento. O atendente irá conferir os produtos e se algum não estiver cadastrado irá fazer o cadastro deste produto, através de um botão na tela. Depois selecionará o fornecedor do produto, se não estiver cadastrado poderá cadastrar através de um botão na tela. Informará a quantidade, o valor de compra e o valor de venda. O sistema irá registrar essa compra, atualizando o estoque, se o produto for controlado o estoque, e gerando um “contas a pagar”. |
| **Atores** | Atendente |
| **Pré-condições** |  |
| **Pós-condições** | Atualiza o estoque e gera um contas a pagar |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados |
| **Fluxo Básico (Principal)** | 1- O ator digita o produto comprado.   1. Nome ou Marca   2- O sistema busca no Banco de Dados o produto e os fornecedores, mostra o produto cadastrado e carrega uma lista com os fornecedores.  3- O ator informa as informações de compra do produto selecionado   1. Fornecedor 2. Quantidade 3. Preço de compra unitário 4. Preço de venda unitário 5. Condição de pagamento   4- O sistema registra a compra, gera uma conta a pagar, realiza o caso de uso “*RF\_F8 - atualizar estoque*” e encerra o caso de uso |
| **Fluxo Alternativo** | 2.1 - Produto não cadastrado   1. O sistema mostra uma mensagem de produto não encontrado e retorna ao passo 1     4.1 - Fornecedor não informado   1. O sistema mostra uma mensagem de fornecedor não informado e retorna ao passo 3   4.2 - Quantidade não informada   1. O sistema mostra uma mensagem de quantidade não informado e retorna ao passo 3   4.3 - Preço de compra não informada ou inválido   1. O sistema mostra uma mensagem de Preço de compra não informado ou inválido e retorna ao passo 3   4.4 - Preço de venda não informada ou inválido   1. O sistema mostra uma mensagem de Preço de venda não informado ou inválido e retorna ao passo 3   4.3 - Ator seleciona a condição de pagamento *à vista*   1. O sistema realiza o caso de uso “*RF\_F4 - quitar contas a pagar*” |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Quitar Contas a Pagar** |
| **Referências** | ***RF\_F5*** |
| **Descrição geral** | O caso de uso inicia quando o atendente registra que pagou uma conta a pagar, Ele fará uma pesquisa, por data ou nome, e selecionará as contas a serem quitadas no sistema. |
| **Atores** | Atendente |
| **Pré-condições** | Deve existir uma conta a pagar não paga. |
| **Pós-condições** | Atualiza contas a pagar. |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados |
| **Fluxo Básico (Principal)** | 1- O ator digita os dados para a pesquisa.   1. Status da conta 2. Descrição 3. Data de Vencimento   2- O sistema valida dados, busca as contas e retorna uma lista contendo as contas que satisfazem os critérios informados. Esta lista é formada por:   1. Descrição 2. Valor 3. Data de vencimento 4. Fornecedor 5. Status (pago, pendente, em atraso)   3- O ator seleciona as contas que serão quitadas  4- O sistema registra as contas quitadas e encerra o caso de uso. |
| **Fluxo Alternativo** | 2.1 - Conta não encontrada   1. O sistema mostra uma mensagem de conta não encontrada e retorna ao passo 1   4.1 - Conta selecionada com Status *Pago*   1. O sistema mostra uma mensagem de conta selecionada já paga e retorna ao passo 3   4.2 - Nenhuma conta selecionada   1. O sistema mostra uma mensagem de nenhuma conta selecionada e retorna ao passo 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Registrar Perdas** |
| **Referências** | ***RF\_F10,*** *RF\_F8* |
| **Descrição geral** | Caso de uso inicia-se após o produto em estoque, seja perdido por algum motivo, sendo assim o sistema precisa ser informado para documentar a perda e a atualizará o estoque. |
| **Atores** | Atendente |
| **Pré-condições** | O produto deve estar cadastrado e existir estoque disponível. |
| **Pós-condições** | Atualiza o estoque |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados. |
| **Fluxo Principal** | 1 – O ator informa os dados do produto para que se inicie o registro de perda   1. Nome do Produto   2 – O sistema busca o produto e exibe o estoque disponível do produto.  3 – Ator informa   1. Quantidade perdida 2. Motivo da perda   4- O sistema valida as informações  5 – Ator confirma o registro da perda.  6 - o sistema registra a perda, realiza o caso de uso “RF\_08 – Atualizar estoque” e finaliza o caso de uso. |
| **Fluxo Alternativo** | 2.1 Produto não existe   1. Sistema exibe uma mensagem informando que o produto não está cadastrado e retorna para o passo 1.   2.2 Estoque zerado  b) Sistema exibe um mensagem informando que o produto não possui estoque no momento e retorna para o passo 1.   * 1. – Estoque insuficiente  1. Sistema exibe uma mensagem informando que a quantidade informada é maior do que o disponível no estoque e retorna para o passo 3. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | **Gerenciar Entregas** |
| **Referências** | RF\_F3 |
| **Descrição geral** | Caso de uso inicia-se quando solicitada a entrega após a realização da venda, sendo assim o sistema exibirá quais as entregas pendentes, para que o ator seja capaz de controlá-las e dar baixa nas entrega. |
| **Atores** | Atendente |
| **Pré-condições** | A venda deve ter sido realizada e a entrega solicitada. |
| **Pós-condições** | Atualiza entregas. |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados. |
| **Fluxo Principal** | 1 – O atendente informa os dados para que se inicie o gerenciamento de entregas   1. Dia das entregas. 2. Clientes 3. Status   2 – O sistema valida as informações e exibe uma lista com as entregas   1. Código do cliente 2. Nome do cliente 3. Endereço do Destino 4. Data e Hora da entrega 5. Status da entrega   3- O atendente seleciona as entregas, confirma, informa os dados do entregador confirma a entrega.  4- O sistema valida as entregas e registra os dados da mesma. |
| **Fluxo Alternativo** | * 1. - Cliente não existe  1. Sistema exibe uma mensagem informando que não existe o cliente informado e retorna ao passo 1.   .   * 1. – Não existe entregas no dia informado.  1. Sistema exibe uma mensagem informando que não existe entregas para o dia informado e retorna para o passo 1.    1. – Busca não retornou resultado (Dia – Cliente) 2. Sistema exibe uma mensagem informando que não existe entregas para o cliente no dia informado e retorna para o passo 1.    1. - Busca não retornou resultado (Dia – Cliente – Status)   a) Sistema exibe uma mensagem informando que não foi encontrado resultado na busca e retorna para o passo 1.  4.1- Entrega selecionada já foi realizada   1. Sistema exibe uma mensagem alertando qual a entrega já foi realizada e retorna para o passo 2. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | Gerenciar produto composto - Inclusão |
| **Referências** | **RF\_F7,** RF\_F8 |
| **Descrição geral** | Caso de uso inicia-se quando precisa-se montar um produto composto por vários itens, sendo assim o sistema possibilitará a montagem deste produto de acordo com os produtos cadastrados e em estoque. |
| **Atores** | Atendente |
| **Pré-condições** | Os itens do produto composto devem estar cadastrado. |
| **Pós-condições** | Atualiza o estoque |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados. |
| **Fluxo Principal** | 1 – O ator informa os dados para que se inicie a inclusão do produto composto até que não haja mais produtos á ser inseridos.   1. Descrição do produto composto 2. Categoria do produto   2 – O sistema valida as informações  3- O atendente informa os itens que compõem o produto composto   1. Descrição 2. Quantidade   4- o sistema busca no sistema o item desejado, exibe uma lista com os itens adicionados até o momento, e retorna para o passo 3 até que não haja mais itens a serem adicionados.  5- O atendente verifica os dados inseridos e confirma a inclusão.  6- O sistema valida as informações, registra os dados da inclusão, realiza o caso de uso “RF\_08 – Atualizar estoque” e finaliza o caso de uso. |
| **Fluxo Alternativo** | * 1. – Produto já existe  1. Sistema exibe uma mensagem informando que já existe o produto informado e retorna para o passo 1.   4.1- Quantidade informada não existe em estoque   1. Sistema exibe uma mensagem informando que a quantidade informada é maior do que está disponível em estoque, e exibe o estoque disponível e retorna para o passo 3.   4.2– Item do produto não existe   1. Sistema exibe uma mensagem informando que não existe o item, e exibe um link para cadastrar um novo produto e retorna para o passo 3. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de Uso** | Gerenciar produto composto - Desmontar |
| **Referências** | **RF\_F7,** RF\_F8 |
| **Descrição geral** | Caso de uso inicia-se quando precisa-se desmontar um produto composto por vários itens, sendo assim o sistema possibilitará a desmontagem desse produto devolvendo os itens para o estoque. |
| **Atores** | Atendente |
| **Pré-condições** | Os produto composto deve estar cadastrado e existir disponível em estoque. |
| **Pós-condições** | Atualiza o estoque |
| **Requisitos Especiais** | Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados. |
| **Fluxo Principal** | 1 – O atendente informa o produto composto para que se inicie a desmontagem.  2 – O sistema buscas as informações e exibe uma lista com todos os itens que compõem o produto.  3- O atendente informa   1. quantidade a ser desmontada   4- O sistema valida as informações, realiza o caso de uso “RF\_08 – Atualizar estoque” e finaliza o caso de uso. |
| **Fluxo Alternativo** | * 1. – Produto não tem estoque  1. Sistema exibe uma mensagem informando que não existe estoque do produto informado.   2.2 - Produto não existe   1. Sistema exibe uma mensagem informando que o produto informado não existe cadastrado.    1. - Quantidade informada não existe em estoque 2. Sistema exibe uma mensagem informando que a quantidade informada é maior do que está disponível em estoque, e exibe o estoque disponível. |

**3.2 - Requisitos de Interface Externa**

Não se aplica

**3.2.1 - Interfaces do Usuário**

Sua interface inicial terá o campo de login para o usuário. Ao logar no sistema, a página

principal terá menu no topo contendo abas de cadastro, vendas, relatórios, financeiro, estoque.

Mais abaixo um campo para busca de cliente para realizar a venda de imediato.

**3.2.2 Interfaces de Software**

Como pré-requisito necessita apenas da instalação do Sistema Operacional Windows 7, o

Banco de Dados PostgreSQL III e do Net framework 4.6.2.

**3.2.3 Interfaces do Sistema**

O Flori Soft não integra com nenhum outro sistema.

**3.2.4 Interfaces de Hardware**

Não se aplica.

**3.2.5 Interfaces de Comunicação**

Não haverá, pois é somente um computador que será o servidor e a estação de trabalho.

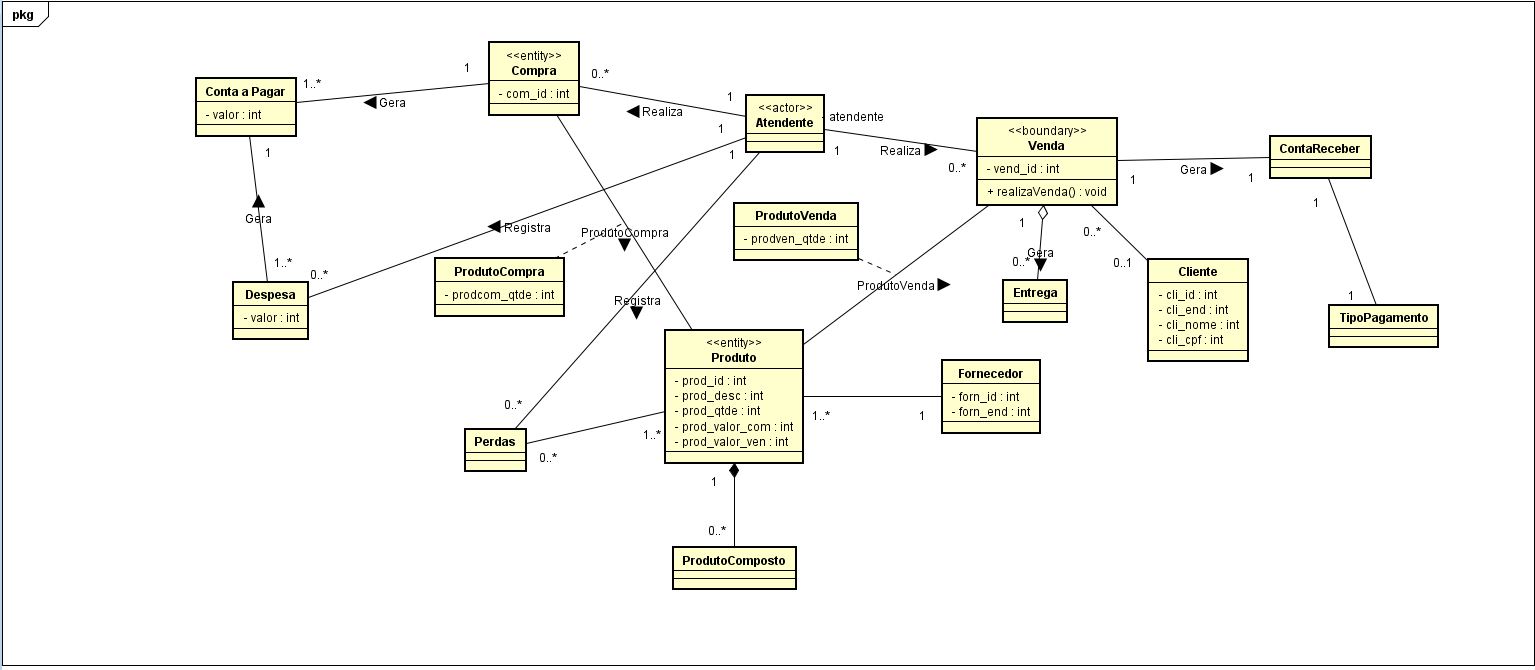
* + 1. **Interfaces de Hardware**

Além dos hardwares necessários para o uso do sistema, já citados no estudo de viabilidade faz-se necessário a utilização de HUBs, Switches e Cabeamentos que serão utilizados na comunicação entre os computadores, constituindo uma rede local TCP/IP em futuras atualizações do sistema.

* + 1. **Interfaces de Comunicação**

Para comunicar-se com outros computadores, não será necessário um serviço de banda larga para troca de informações, apenas caso a empresa opte por enviar relatórios através de emails e ter acesso a sites e consultas de clientes inadimplentes e outros.



****3.4 Modelo Conceitual**

**4 – PROJETO DE SOFTWARE**

4.1 Diagramas de Interação

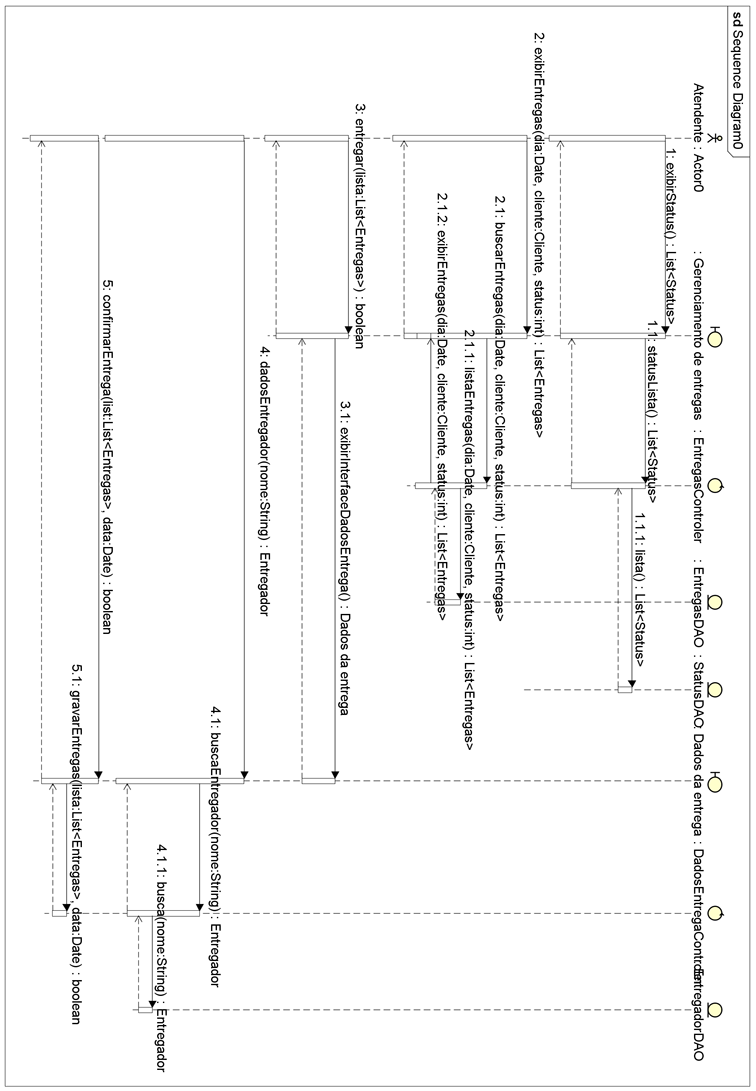


DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA (GERENCIAMENTO DE ENTREGAS - JOYCE)

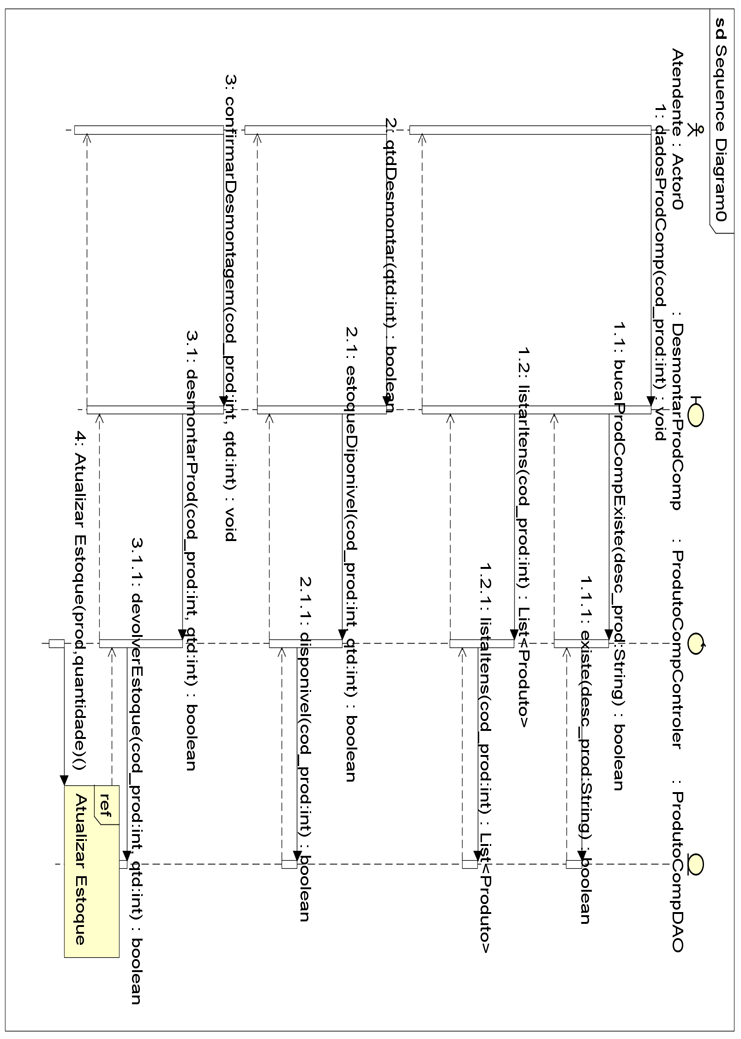


DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA (DESMONTAR PRODUTOS COMPOSTO - JOYCE)

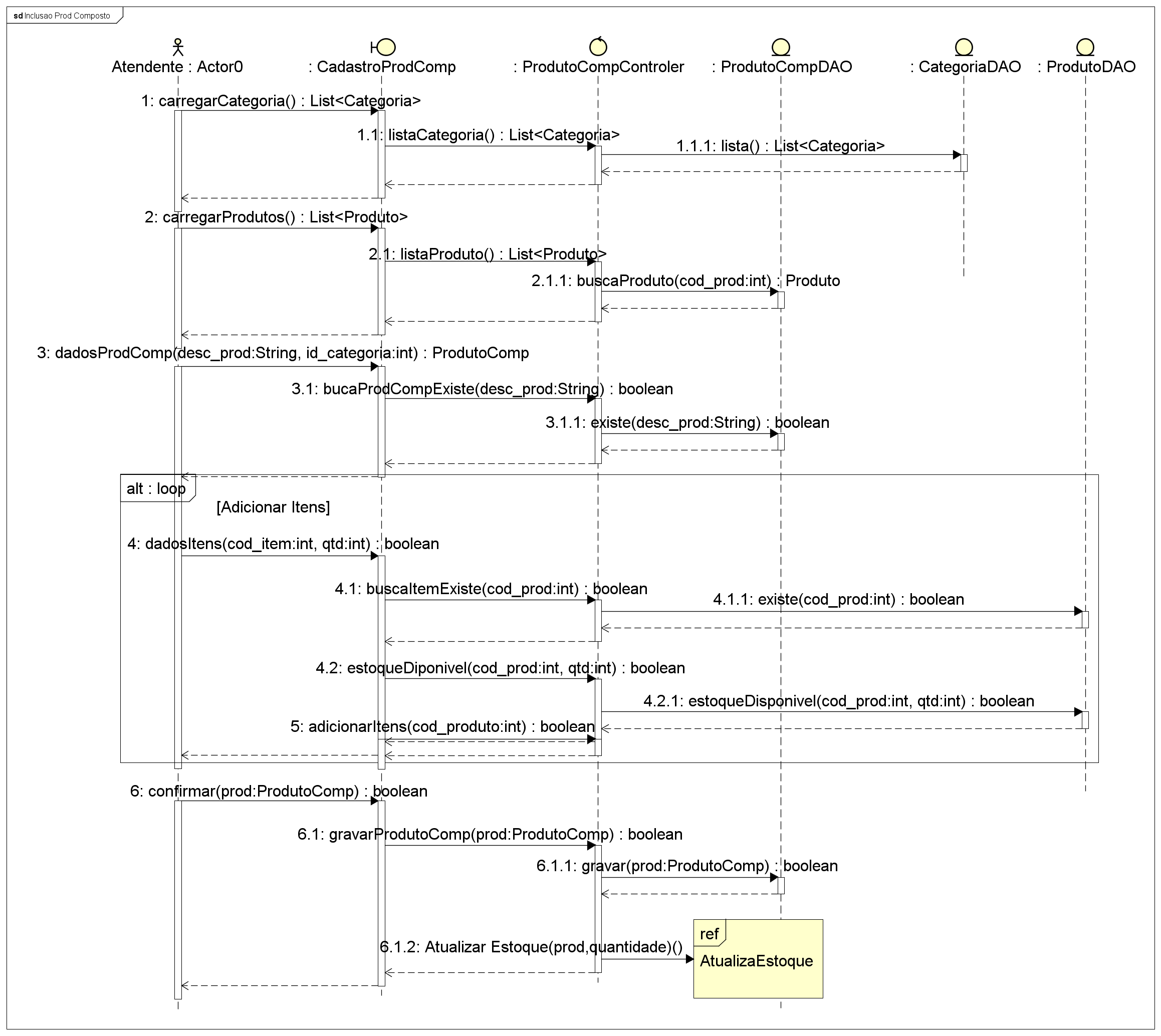


DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA (INCLUSÃO PRODUTO COMPOSTO - JOYCE)

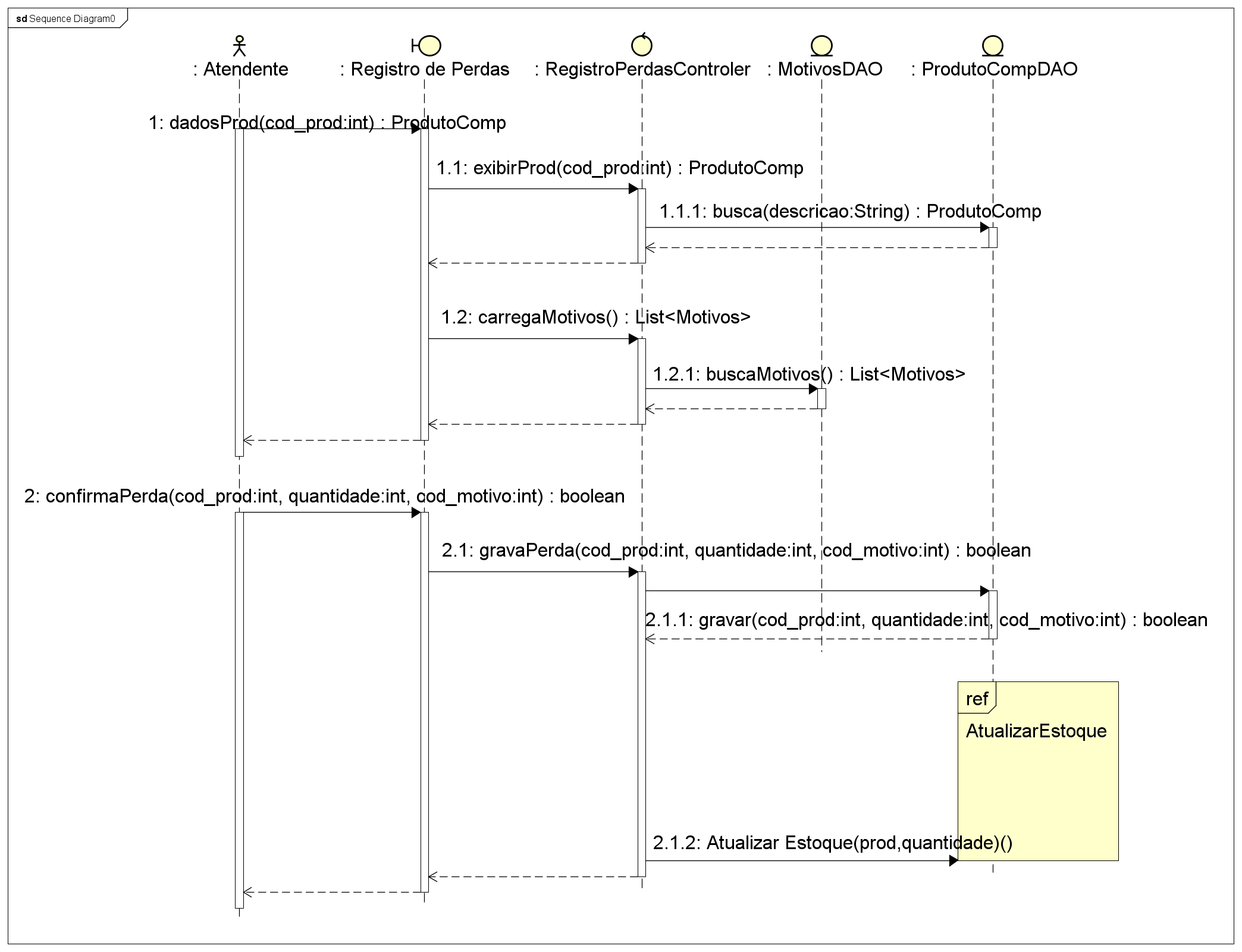
**

DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA (REGISTRO DE PERDAS - JOYCE)

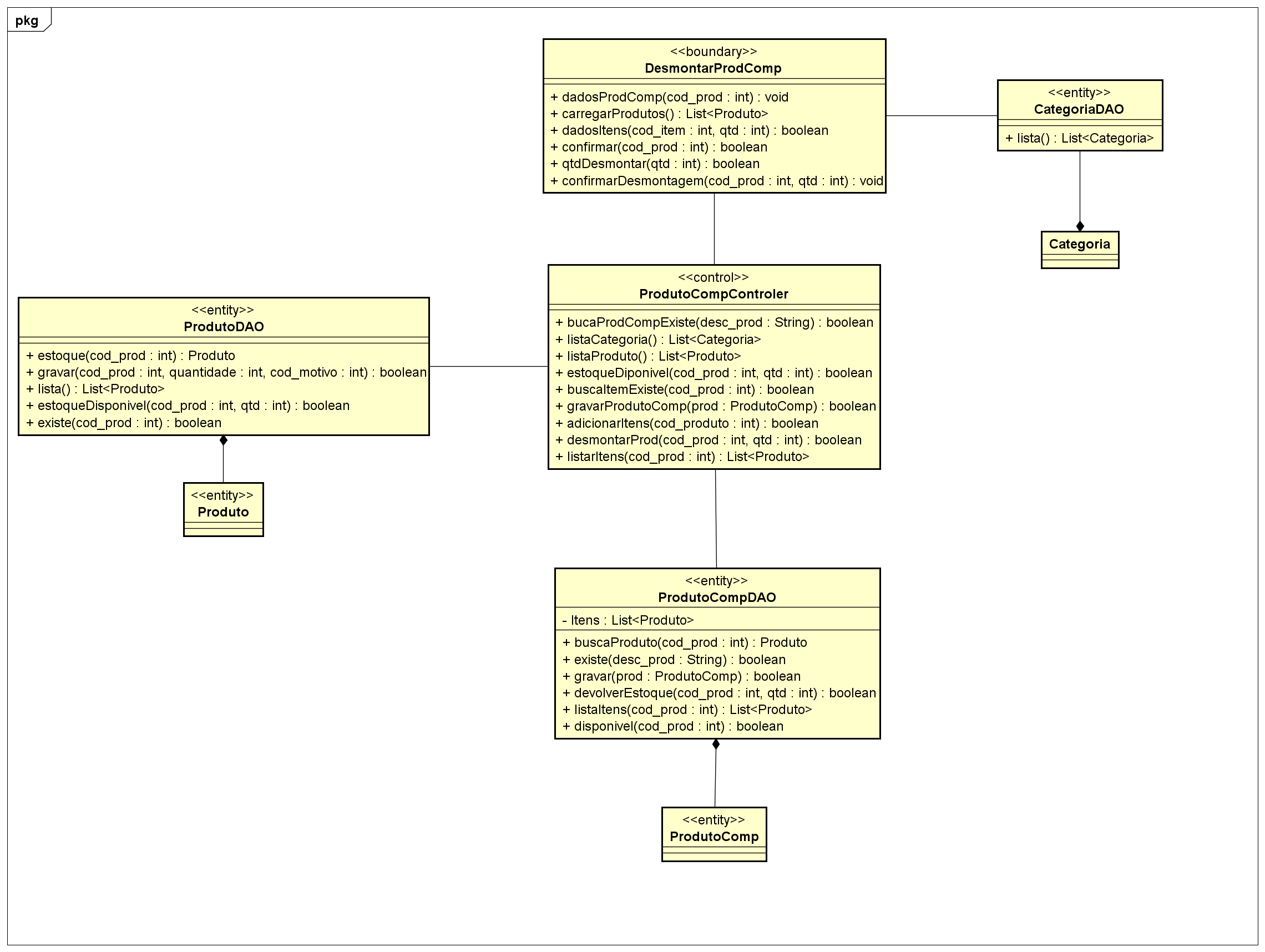
**

DIAGRAMA DE CLASSE (DESMONTAR PRODUTOS - JOYCE)

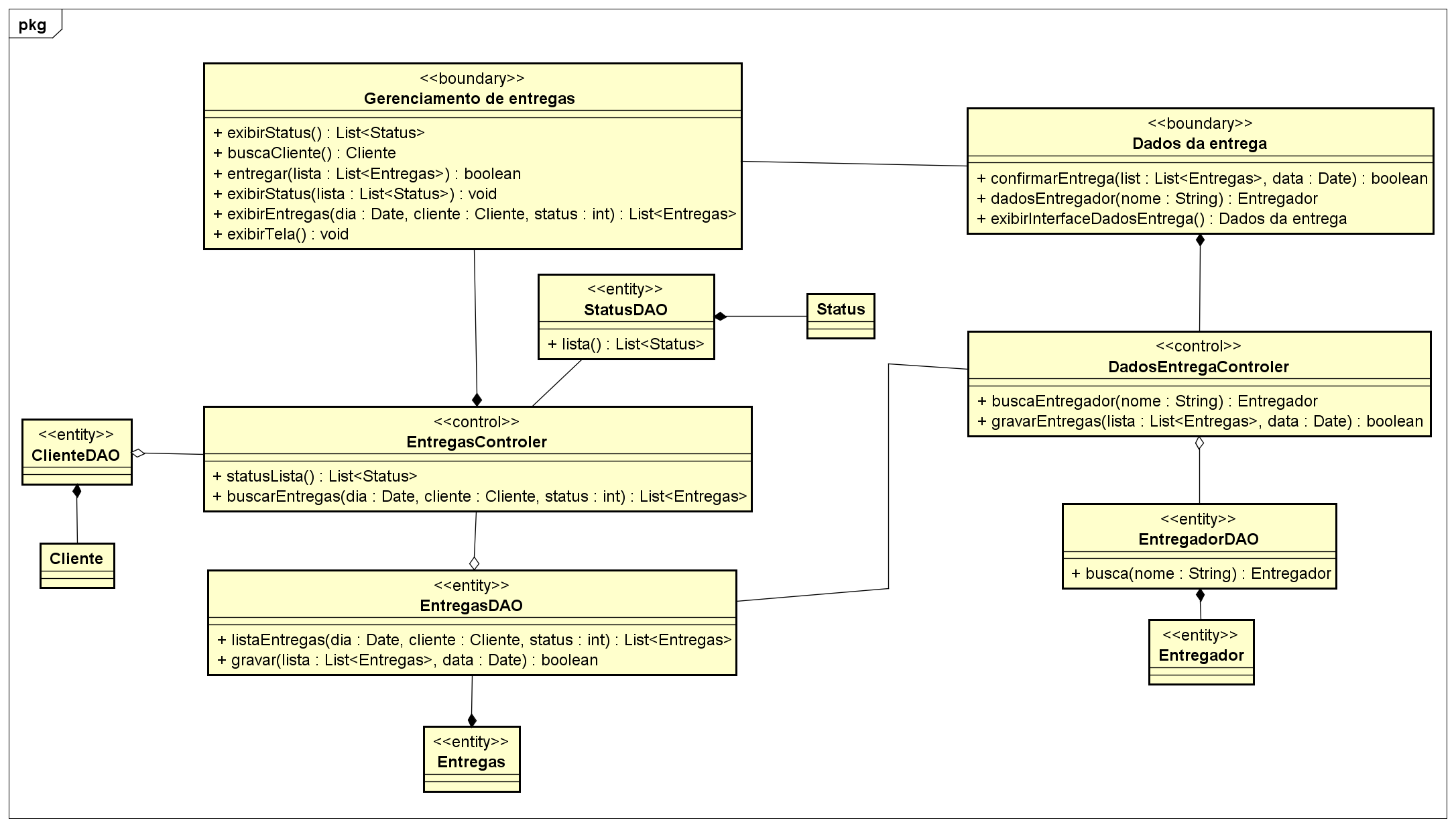
**

DIAGRAMA DE CLASSE (GERENCIAMENTO DE ENTREGAS - JOYCE)

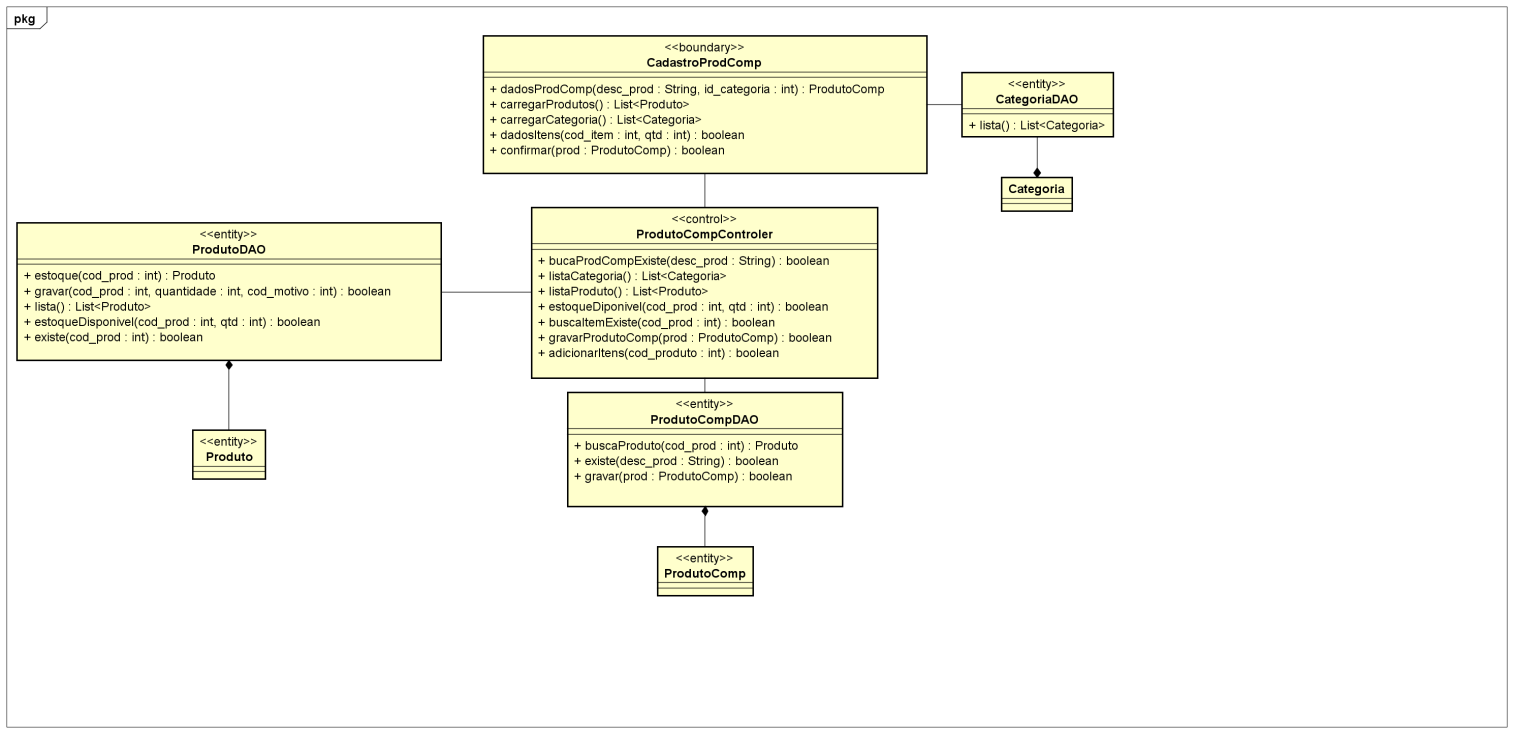
**

Figura 1DIAGRAMA DE CLASSE (INCLUSAO PRODUTO COMPOSTO - JOYCE)

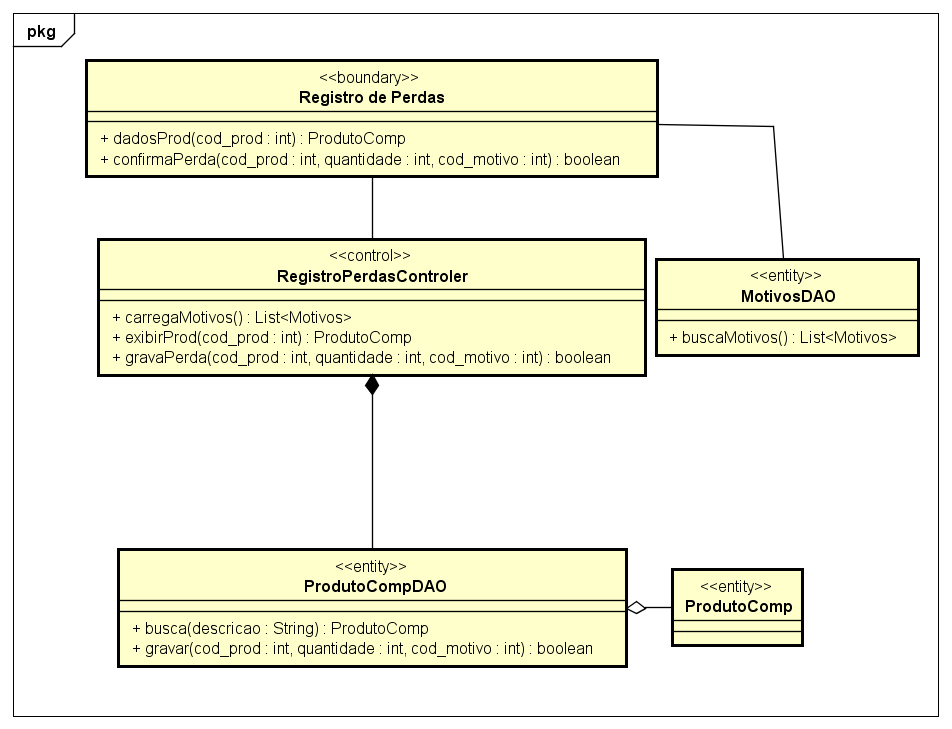
**

Figura 2DIAGRAMA DE CLASSE (REGISTRO DE PERDAS - JOYCE)

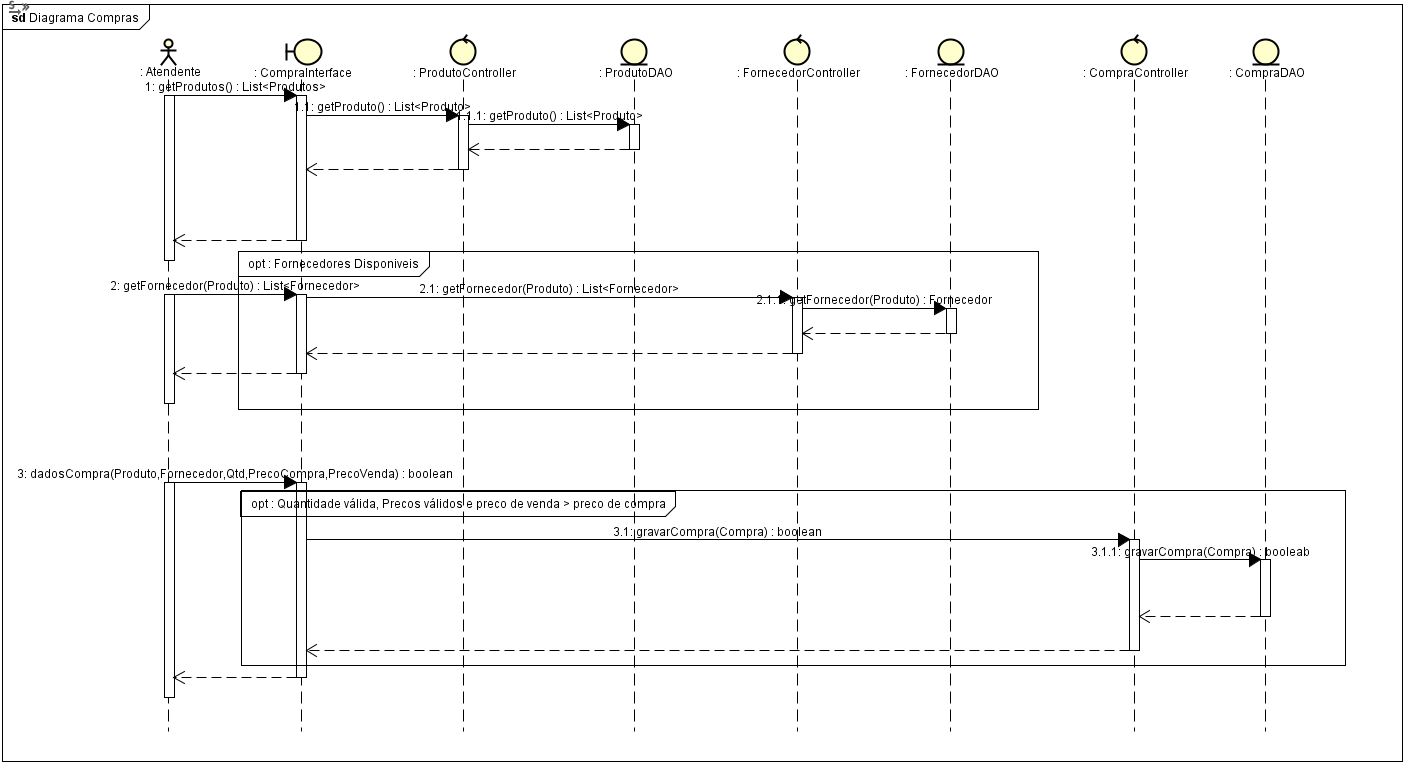
**

DIAGRAMA DE SEQUENCIA (COMPRAS - LUCAS BRIGUENTI)

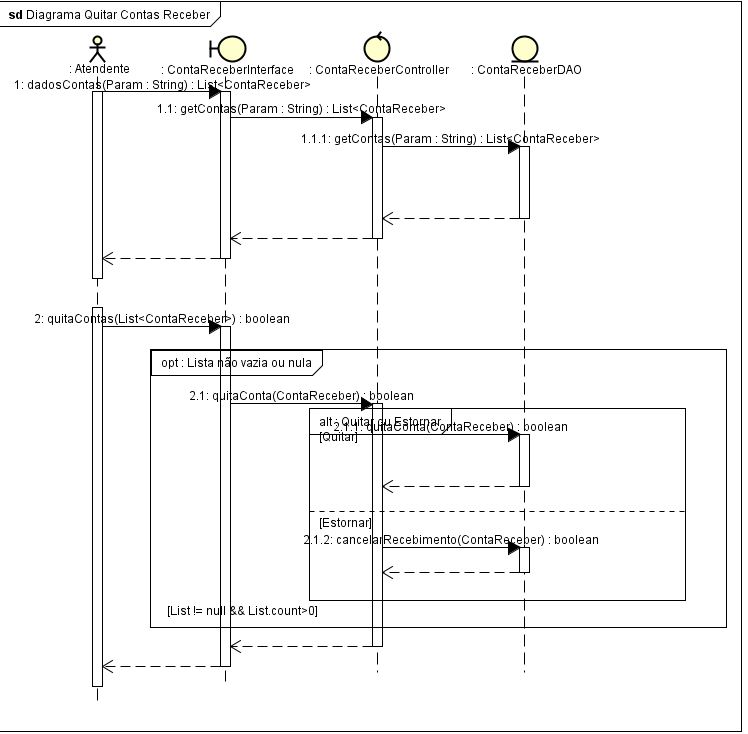
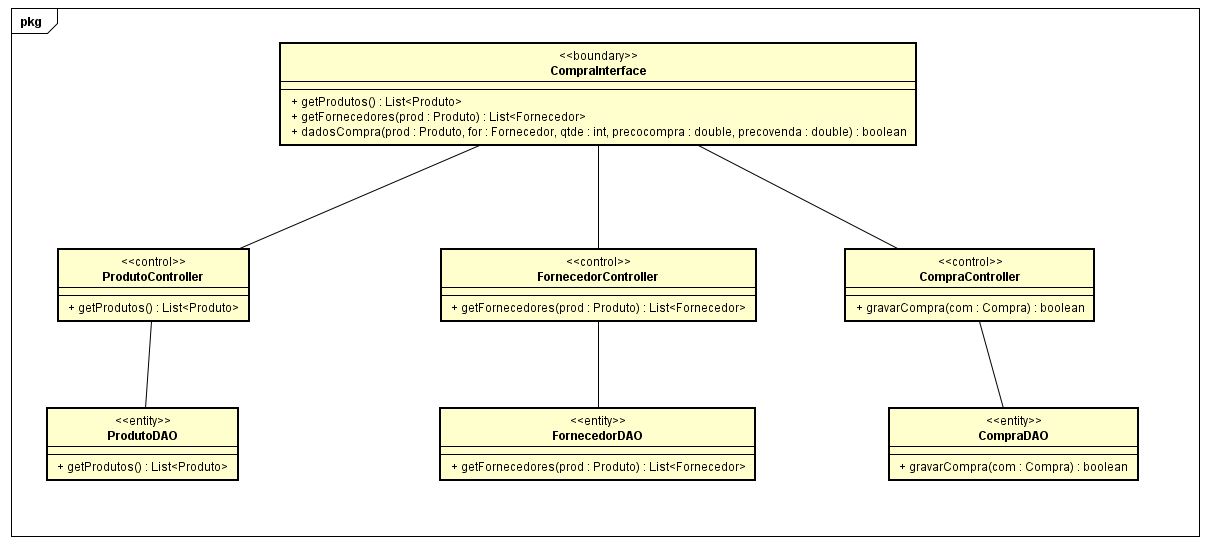
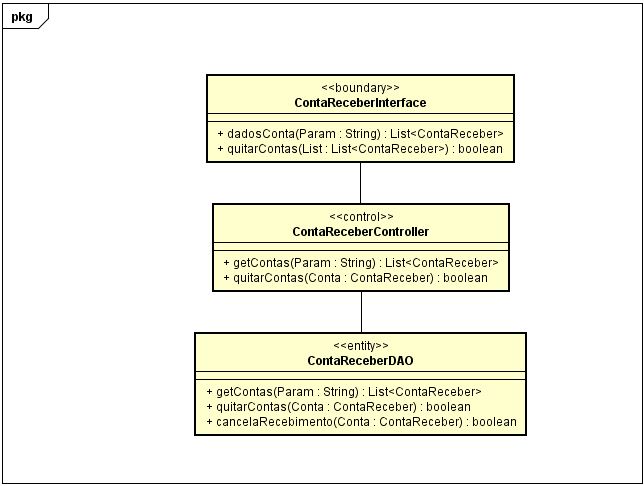
**

DIAGRAMA DE SEQUENCIA (CONTAS A RECEBER - LUCAS BRIGUENTI)

**

**

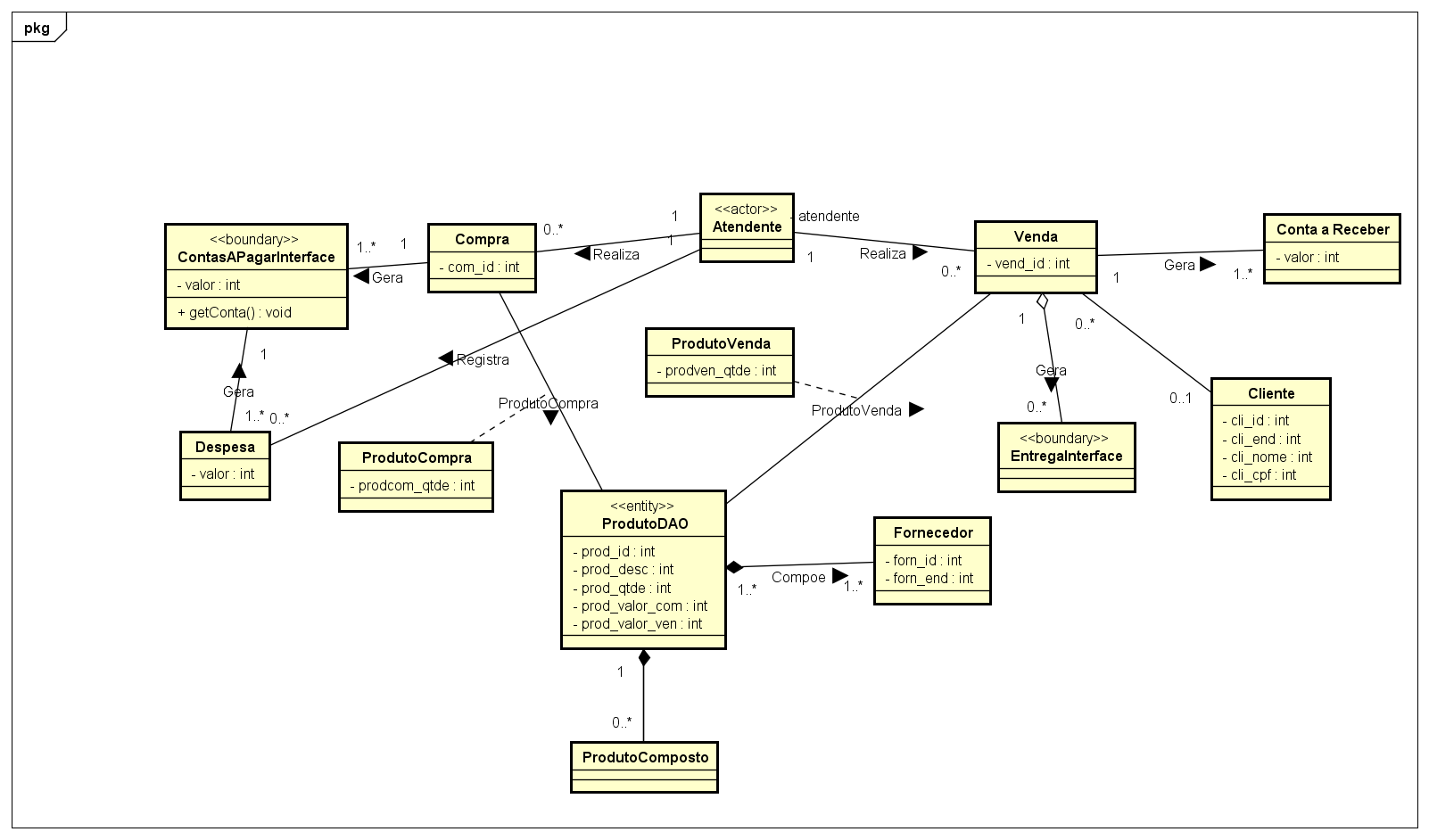
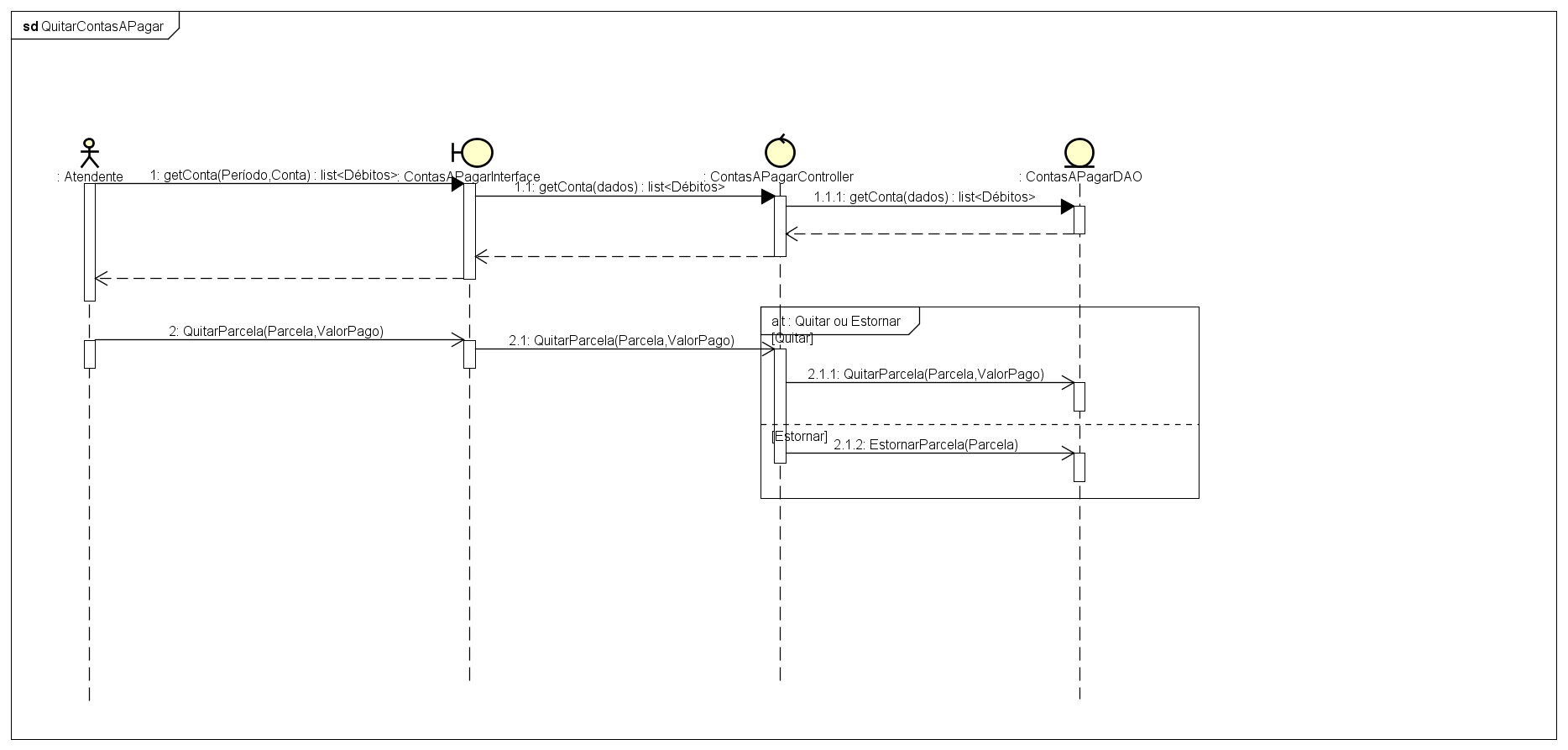
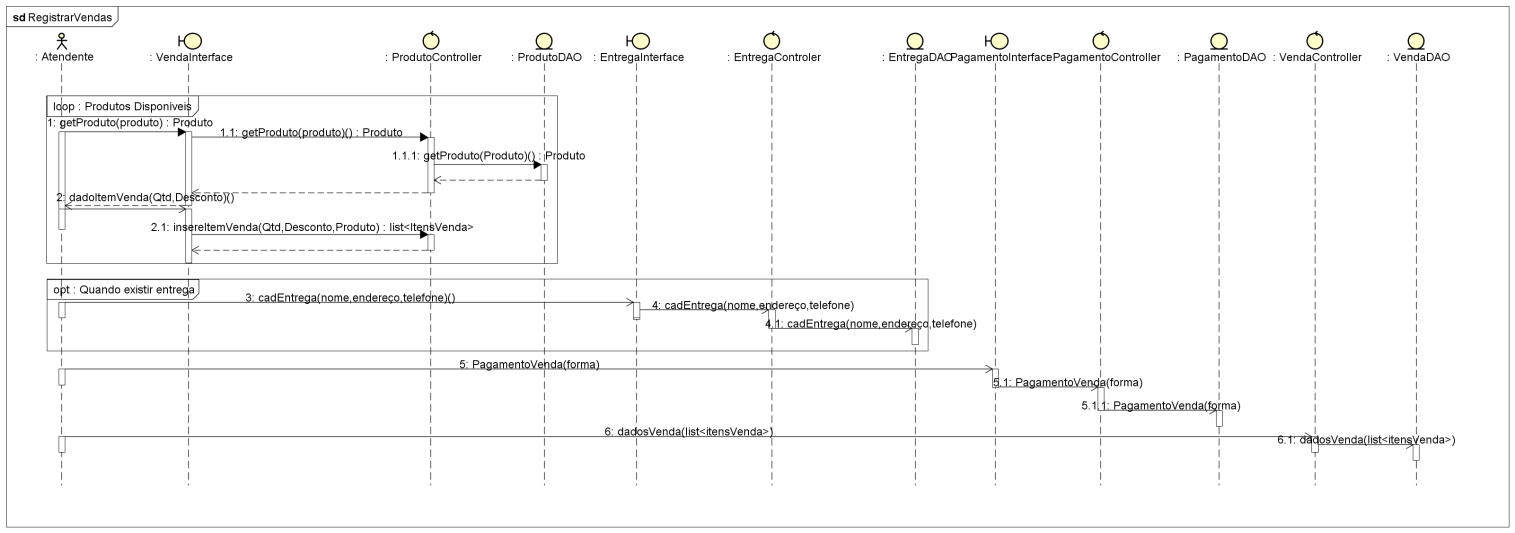
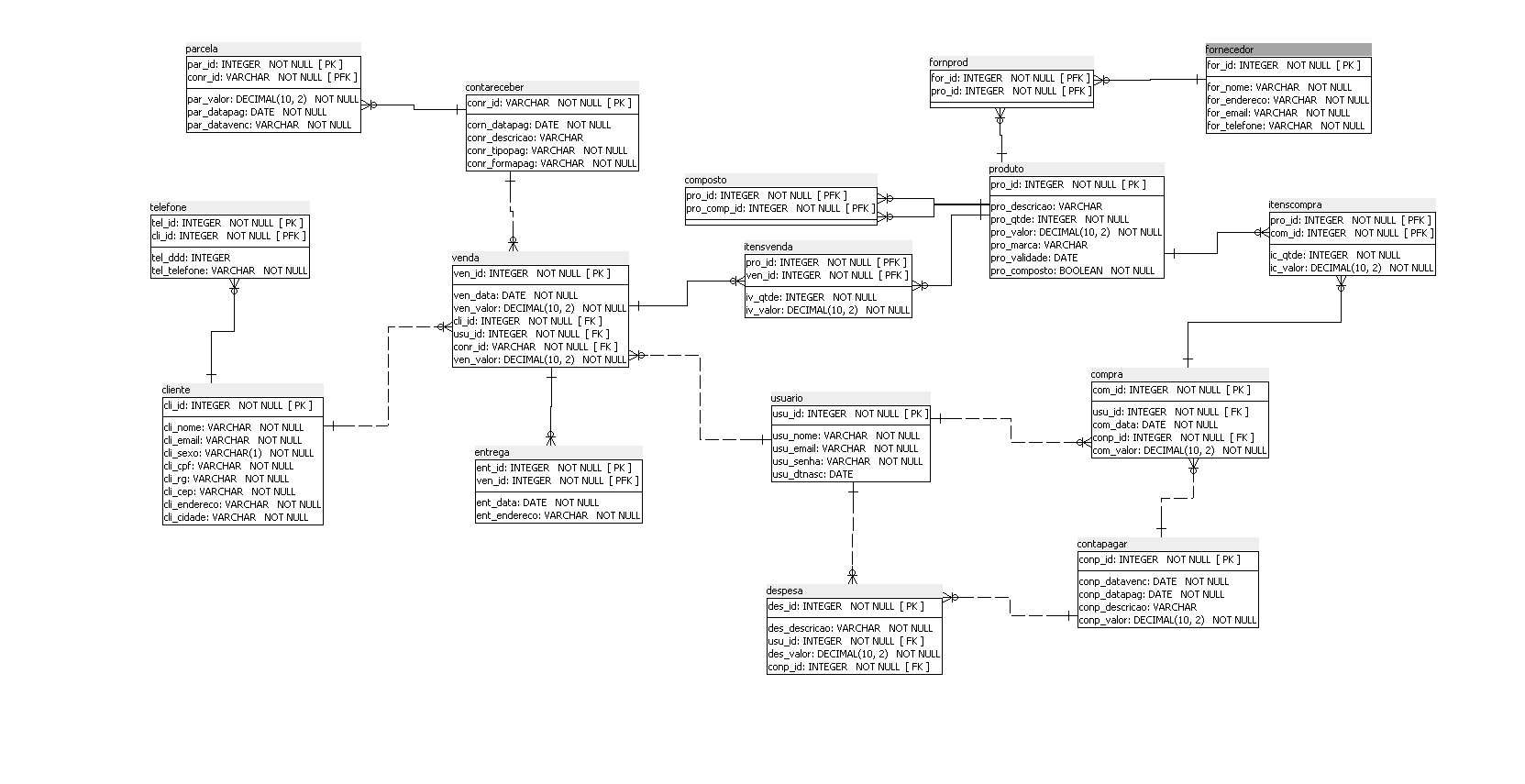
**

DIAGRAMA DE CLASSE – LUCAS FELICIO

**

**



*APÊNDICE I – ESTUDO DE VIABILIDADE*

O sistema desenvolvido será para Internet, o sistema será desenvolvido na plataforma ASP .NET utilizando a linguagem C# na versão do seu framework 3.5. O banco de dados utilizado será o MYSQL, e o sistema web poderá apenas será instalado em servidores IIS e com seu framework compatível com o da aplicação web.

Um dos computadores será utilizado para receber a plataforma do sistema, e assim, alimentar os dados fornecidos pelo usuário (atendente). Por estar interligado em rede, a informação gerada, poderá ser acessada em outro terminal pelo gerente/administrador.

A solicitação dos equipamentos a serem adquiridos pela empresa, são fundamentais para o bom funcionamento e agilidade do sistema. O Leitor de Código de Barras, facilita na digitação para busca dos produtos, e a Impressora Térmica, gera os cupons para a separação dos produtos no estoque.

Também será necessário para a implantação, a aquisição de um computador que servirá com um servidor do sistema.

*Análise de custos:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Descrição*** | ***Quantidade*** | ***Valor (R$)*** |
| *Computador* | *1* | *R$ 0,00* |
| *Impressora (comum)* | *1* | *R$ 0,00* |
| *Sistema Operacional Windows 7 (Seven)* | *1* | *R$ 0,00* |
| ***Total*** | | ***R$ 0,00*** |

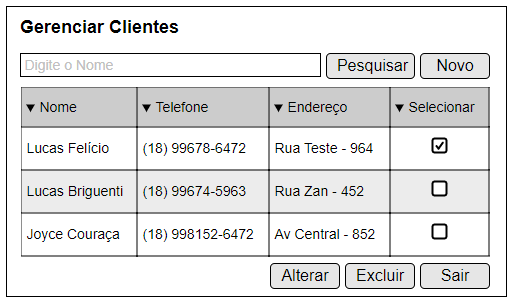
*Obs.: Os itens listados acima já existem na empresa.*

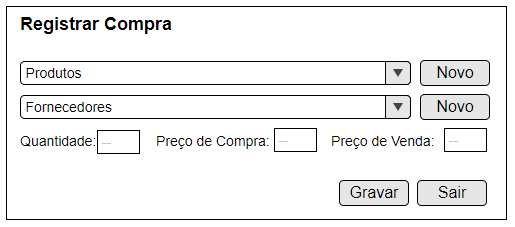
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Descrição*** | ***Quantidade*** | ***Valor (R$)*** |
| *Impressora de Cupom Não Fiscal* | *1* | *R$ 759,00* |
| *Leitor de Código de Barras* | *1* | *R$ 149,00* |
| *Computador para servidor* | *1* | *R$ 1.200,00* |
| ***Total*** | | ***R$ 2108,00*** |

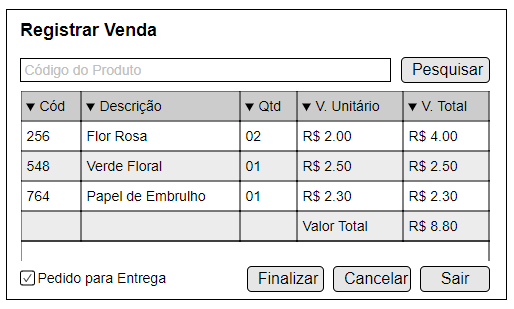
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Descrição*** | ***Serviço/ Pagamento*** | ***Valor (R$)*** |
| *Registro de domínio* | *Anual* | *R$ 30,00* |
| *Serviço de Hospedagem* | *Mensal* | *R$ 29,00* |

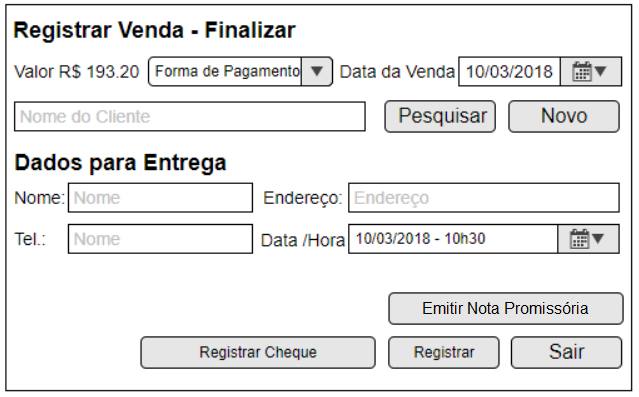
Esta alternativa foi descartada devido ao custo adicionais com a aquisição de um computador para ser utilizado com servidor e aos custos anuais e mensais com serviços de Domínio e Hospedagem do sistema. A empresa optou por ter gastos somente com o desenvolvimento e manutenção do sistema, e descarta o custo adicional de serviços web.

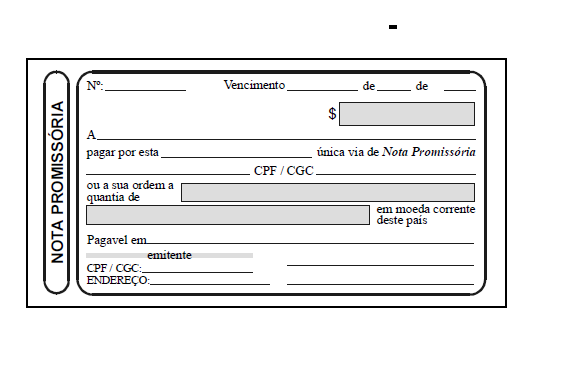
**APÊNDICE 2 – PROTÓTIPO e RELATÓRIO DE ANÁLISE**



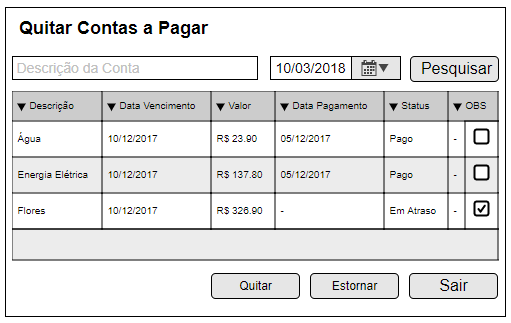


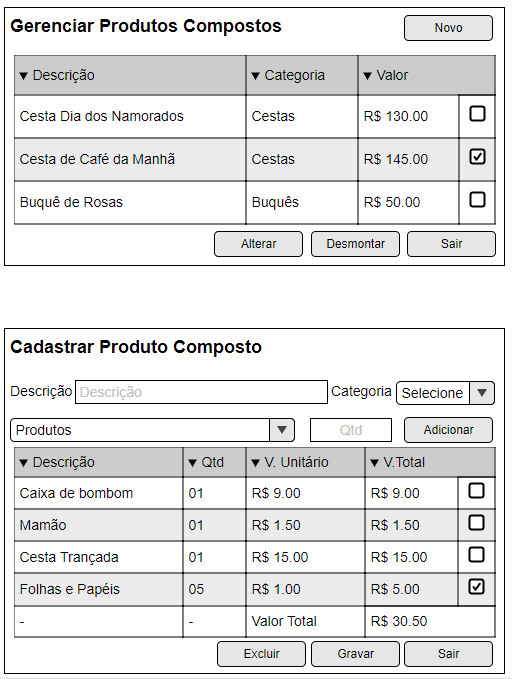


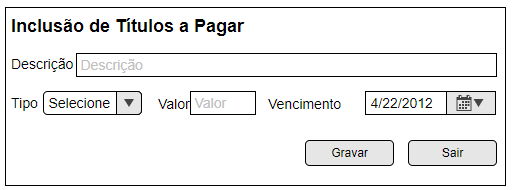


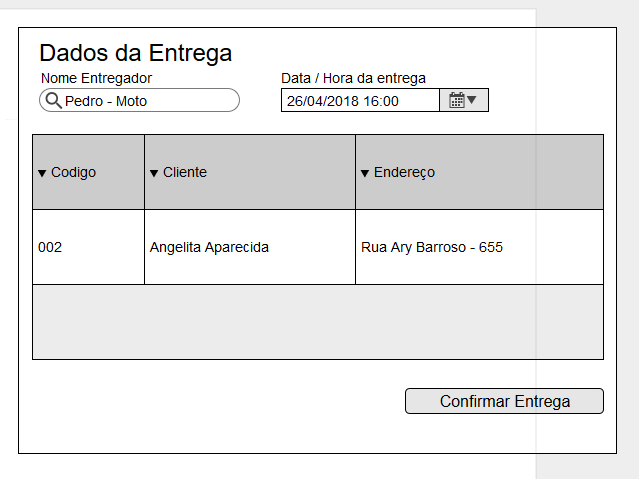


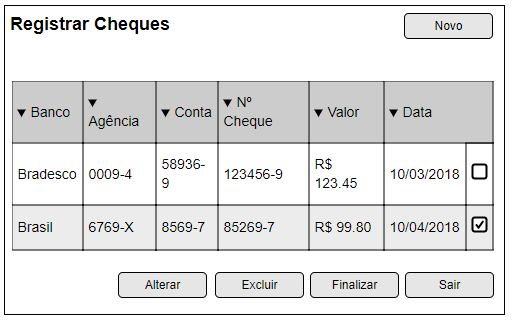
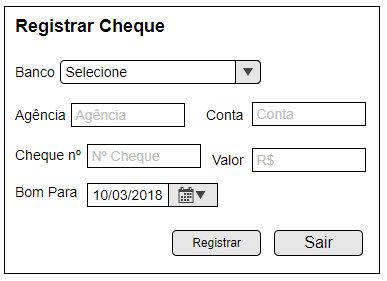


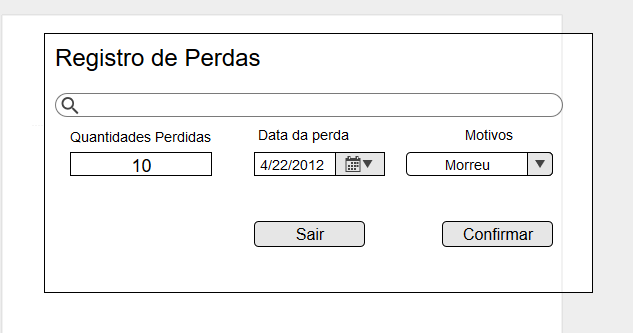


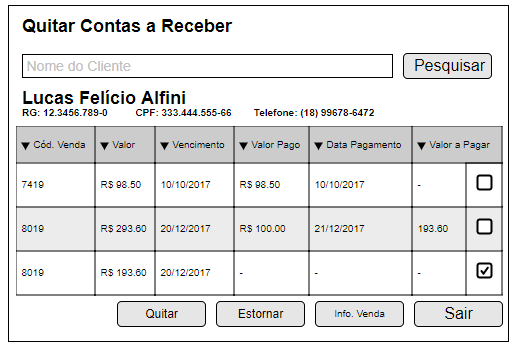




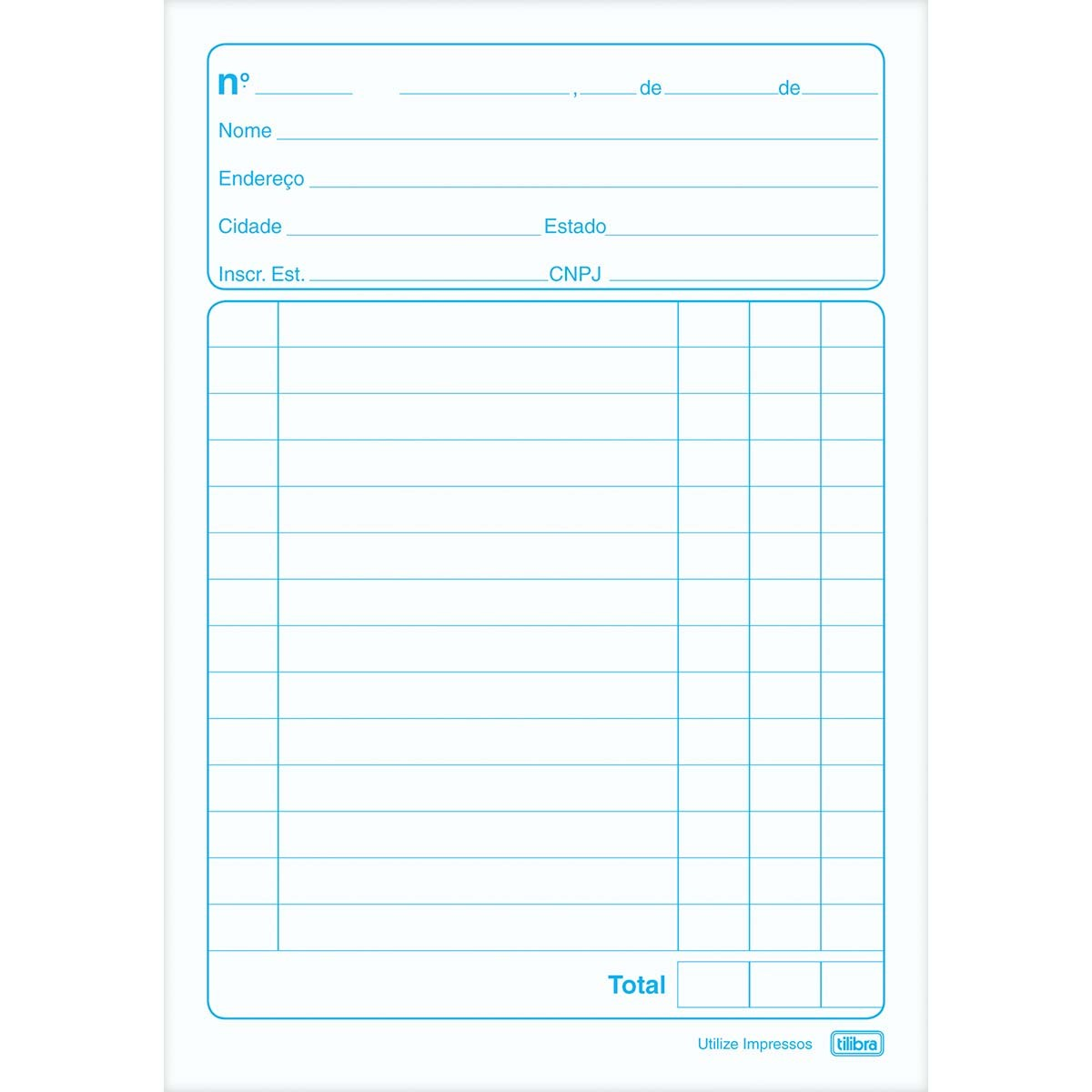








**ANEXO 1 – REFERÊNCIAS**

**1- Nota Neutra**

**2- Nota Promissória**

****

**3- Recibo de Venda**

****