



## Sistemas de Informação

eMecânica  
Estágio Supervisionado

# MANUAL DO SISTEMA

Autores:  
Lucas Silva Briguenti – 261437852

Orientador: Mário Pazoti

8/2018

# Sumário

<b>1 – INTRODUÇÃO</b>	3
1.1 - Objetivo	3
1.2 - Escopo	3
1.3 - Definições, Siglas e Abreviações	5
1.4 - Referências	5
1.5 - Informações Adicionais	5
1.5.1 - Dados da Instituição	6
1.5.2 - Dados da Empresa	6
1.6 - Visão Geral	7
<b>2 – DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO</b>	8
2.1 - Estudo de Viabilidade	8
2.1.1 - Justificativa para a alternativa selecionada	9
2.2 - Funções do Produto	9
2.3 - Características do Usuário	12
2.4 - Limites, Suposições e Dependências	12
2.5 - Requisitos Adiados	13
<b>3 - REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>	14
3.1 - Diagrama de Casos de Uso	14
3.1.1 - Especificação de Caso de Uso	15
3.2 - Requisitos de Interface Externa	29
3.2.1 - Interfaces do Usuário	29
3.2.2 - Interfaces de Software	29
3.2.3 - Interfaces do Sistema	30
3.2.4 - Interface de Hardware	30
3.2.5 - Interfaces de Comunicação	30
3.4 - Modelo Conceitual	31

# 1 – INTRODUÇÃO

## 1.1 - 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.

## 1.2 - Escopo

Este software tem por objetivo dinamizar, facilitar, agilizar e organizar uma oficina mecânica.

O sistema descrito por esse documento servirá como base para uma oficina mecânica que realiza diversos serviços e vendas de peças relacionados a sistemas hidráulicos automotivos. O **eMecanica** tem como objetivos principais gerenciar clientes, veículos, fornecedores, serviços, vendas, compras, estoque de peças, contas a pagar, contas a receber, emissão de notas não fiscais e também gerar relatórios anuais, mensais e diários.

No primeiro acesso será feito a **parametrização do sistema**, em que serão cadastrados os dados da empresa, como nome fantasia, endereço completo, CNPJ, Inscrição estadual, logo e razão social. Sendo obrigatório um cadastro de **Funcionário** com o acesso total ao sistema.

Será possível realizar o gerenciamento dos **Funcionários**, com níveis de acesso. Para realizar o cadastro de novos usuários, realizar exclusões ou alterações terá que estar logado com um usuário com o nível de acesso mais abrangente.

Os **Clientes** deverão ser devidamente cadastrados para a realização de uma **venda** ou **serviço**. O cliente poderá ser de dois tipos, pessoa física ou jurídica. Um cliente poderá ter um ou mais **Veículos** cadastrados. Os dados necessários para o cadastro será a placa do carro, marca, modelo, ano e o cliente.

Os **Fornecedores** serão previamente cadastrados para poder realizar uma **compra de produtos**. Para realizar o cadastro serão necessários os dados cadastrais como CNPJ, endereço completo, telefones, e-mail, nome da empresa.

Os **Produtos** deverão ser cadastrados no sistema contendo pelo menos os seguintes dados: fabricante, código e descrição. Alguns produtos poderão ter o controle de estoque para isso a quantidade de estoque mínima deverá ser registrada. A entrada de produtos será feita por meio do registro de compras. A **compra de produtos** acontece quando o estoque mínimo se aproxima. Quando o produto chega no estabelecimento, é realizado o lançamento no sistema. Caso não exista o **cadastro do produto**, este deverá ser cadastrado, e posteriormente, informada a quantidade comprada para atualização do estoque. Nesse momento serão geradas as **contas a pagar**, de acordo com o que foi estabelecido junto ao fornecedor.

O **controle de estoque de peças** será feito em razão em função de perda, descarte ou extravio. Podendo realizar pesquisas e relatórios sobre o fluxo de peças do estoque.

O funcionário irá **quitar contas a pagar** por meio de uma função que apresente as contas com data de vencimento e possibilite consultas, quitação e eventuais estornos.

O **serviço** se inicia quando um **cliente** leva o **veículo** ou a peça em mãos para realizar a manutenção. Após o diagnóstico do problema, será elaborado o **orçamento** com o valor da mão de obra e peças a serem substituídas para a realização do serviço. Depois do orçamento aprovado será realizado o serviço, e após finalizado serão informados os dados referentes a forma de pagamento, o funcionário responsável, data início e fim. Se o pagamento for a vista será registrado o recebimento da conta. Caso o pagamento seja a prazo serão geradas parcelas contendo seus vencimentos e valores.

A **garantia** de um serviço ou peça será possível ser ativada por um funcionário ao verificar que a reclamação do cliente é procedente. Caso seja, será realizada e registrada. Após o período de garantia não será possível ativar a garantia, sendo possível somente registrar um novo serviço.

A **venda** se inicia quando um **cliente** faz um pedido, podendo ser via telefone, e-mail ou pessoalmente. O atendente faz um orçamento com as peças requisitadas e repassa ao cliente. Sendo aprovado é feita a finalização da venda, onde é informado os dados de **pagamento** e posteriormente **atualizado o estoque**.

Para realizar uma venda ou serviço o **caixa** tem que estar aberto. O caixa será **aberto** assim que o funcionário fizer o login e **fechado** assim que fizer o logoff. Sendo possível abrir e fechar manualmente no sistema. O fluxo de caixa será controlado, sendo possível realizar o **alívio de caixa**(sangria).

O sistema permite o gerenciamento de **despesas** diversas, através do lançamento das contas a pagar contendo sua descrição, valor, vencimento, o

funcionário responsável pela baixa da conta, data em que a despesa foi gerada e data em que foi paga.

Serão gerados diversos **relatórios**, como a clientes que deixaram de realizar serviços na oficina, novos clientes adicionados conquistados, funcionários mais produtivos, e outros.

Os benefícios inerentes à implantação do sistema são: melhoria na consulta de disponibilidade de estoque, planejamento estratégico-financeiro, melhoria no atendimento e entrega de serviços 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.

### 1.3 - Definições, Siglas e Abreviações

*CPF - Cadastro de Pessoa Física*

*CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica*

*OO - Orientação ao Objeto*

*eMecanica - Nome do Software*

*ERS - Especificação de Requisitos de Software*

*RD Direções Hidráulicas- Nome da Empresa*

*TBD - Transação em Banco de Dados*

### 1.4 - Referências

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

Nº	Título	Data da Aquisição	Responsável pelo Fornecimento
01	Nota Neutra	08/2018	Jaqueline
02	Nota Promissória	08/2018	Jaqueline
03	Recibo de Venda	08/2018	Jaqueline

### 1.5 - Informações Adicionais

### 1.5.1 - 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

### 1.5.2 - Dados da Empresa

**Ribeiro & Costa Direcoes Hidraulicas LTDA - ME**  
**CNPJ:** 18.310.008/0001-10  
**Nome Fantasia:** RD Direções Hidráulicas  
**Endereço:** Rua: Professor Jaime Sores, Nº336.  
**Bairro:** Vila Formosa  
**Presidente Prudente - SP**  
**FONE:** (18) 3908-6963

A oficina mecânica RD Direções Hidráulicas é uma empresa especializada em sistemas hidráulicos automotivos. Atualmente conta com 5 funcionários, sendo dois proprietários que também atuam no dia a dia da empresa. Não possui um setor específico de informática.

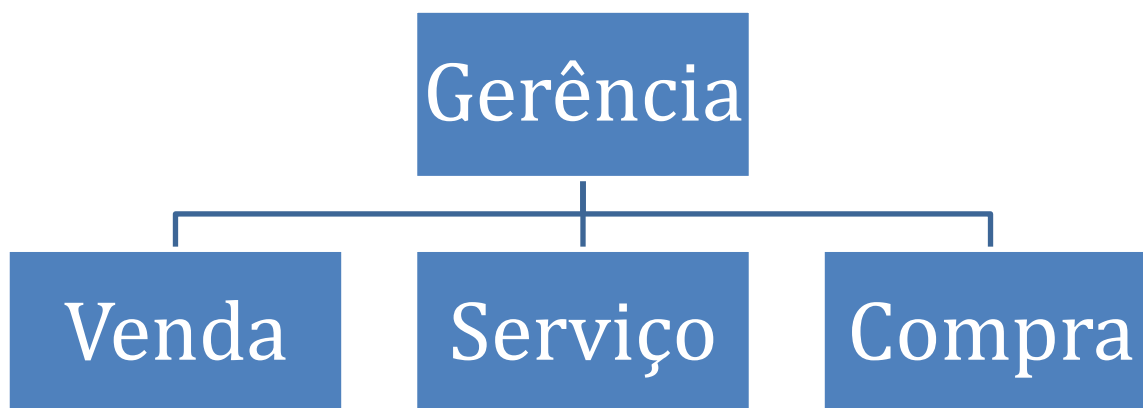


Figura 1 - Organograma Funcional da Oficina RD Direções Hidráulicas

## 1.6 - 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.

## 2 – DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

### 2.1 - Estudo de Viabilidade

O sistema será para Desktop, a linguagem usada será Java, o banco de dados será o PostgreSQL 4, o sistema operacional necessário para implantação do software é o Windows 7 (Seven) ou mais recente. Ainda é necessária uma impressora para imprimir os relatórios e as notas fiscais. Será realizado um backup diário, para manter a integridade do sistema. Para o funcionamento do eMecanica o computador onde ficará instalado o servidor deve atender os requisitos **mínimos**, estes são:

- Processador Intel Core i3 ou equivalente
- 4gb de memória RAM
- 500gb de armazenamento interno
- Placa de rede

Para o bom funcionamento as especificações **recomendadas** são:

- Processador Intel Core i5 ou superior
- 8gb de memória RAM ou superior
- 1tb de armazenamento interno ou superior

Os computadores serão utilizados para receber a plataforma do sistema, e assim, alimentar os dados fornecidos pelo funcionário.

#### *Análise de Custos:*

<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor (R\$)</b>
<i>Computador, com processador Intel Core I3, 4gb, 500gb + monitor</i>	<i>2</i>	<i>R\$ 0,00</i>
<i>Impressora (comum)</i>	<i>1</i>	<i>R\$ 0,00</i>
<i>Sistema Operacional Windows 7 (Seven)</i>	<i>2</i>	<i>R\$ 0,00</i>
<i>NoBreak SMS Station II 600VA/300-Watt Bivolt</i>	<i>1</i>	<i>R\$ 355,00</i>



	<b>Total</b>	<b>R\$ 355,00</b>
--	--------------	-------------------

A relação de Custo x Benefício desta alternativa escolhida, justifica-se pela utilização dos equipamentos já existentes na empresa, sendo necessário somente a compra do NoBreak para o bom funcionamento do sistema.

### 2.1.1 - 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.

## 2.2 - 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 Tipos de Pagamento
  - RF\_B5 - Gerenciar Tipos de Despesa
  - RF\_B6 - Gerenciar Funcionários
  - RF\_B7 - Gerenciar Veículo
  
- **Funções Fundamentais:**
  - RF\_F1 - Registrar Compra
  - RF\_F2 - Registrar Venda
  - RF\_F3 - Registrar Serviço
  - RF\_F4 - Quitar Contas a Receber
  - RF\_F5 - Quitar Contas a Pagar
  - RF\_F6 - Abrir Caixa

RF\_F7 - Fechar Caixa  
 RF\_F8 - Controlar Estoque  
 RF\_F9 - Atualizar Estoque  
 RF\_F10 - Registrar conta a pagar  
 RF\_F11 - Registrar Garantia

• **Funções de Saída:**

RF\_S1 - Emitir Comprovante de Pagamento  
 RF\_S2 - Emitir Nota Promissória  
 RF\_S3 - Emitir Nota Não Fiscal  
 RF\_S4 - Emitir Relatório de Novos Clientes  
 RF\_S5 - Emitir Relatório de Clientes inadimplentes  
 RF\_S6 - Emitir Relatório de Fluxo de Caixa  
 RF\_S7 - Emitir Relatório de Garantias efetuadas  
 RF\_S8 - Emitir Relatório de Clientes com baixa

frequência

RF\_S9 - Emitir Relatório de estoque

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 Tipo de Pagamento	Evidente			
RF_B5	Gerenciar Tipos de Despesa	Evidente			
RF_B6	Gerenciar Funcionários	Evidente			
RF_B7	Gerenciar Veículos	Evidente			
RF_F1	Registrar Compras	Evidente	Tolerância a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F2	Registrar Vendas	Evidente	Tolerância a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F3	Registrar Serviço	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	Abrir Caixa	Evidente	Tolerância a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F7	Fechar Caixa	Evidente	Tolerância a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F8	Controlar Estoque	Evidente	Tolerância a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F9	Atualizar Estoque	Oculto	Tolerância a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F10	Registrar Conta a Pagar	Evidente	Tolerância a falhas	TBD	Obrigatória
RF_F11	Registrar Garantia	Evidente	Tolerância a falhas	TBD	Obrigatória
RF_S1	Emitir Comprovante de Pagamento	Evidente	Tempo de espera	Tempo máximo de 5 segundos	Obrigatório
RF_S2	Emitir Nota Promissória	Evidente	Tempo de espera	Tempo máximo de 5 segundos	Desejável
RF_S3	Emitir Nota Não Fiscal	Evidente	Tempo de espera	Tempo máximo de 5 segundos	Desejável
RF_S4	Emitir Relatório de Novos Clientes (Filtros: Períodos, localidade)	Evidente	Tempo de espera	Tempo máximo de 5 segundos	Obrigatório
RF_S5	Emitir Relatório de Clientes inadimplentes	Evidente	Tempo de espera	Tempo máximo de 5 segundos	Obrigatório
RF_S6	Emitir Relatório de Fluxo de Caixa (Filtros: período, cliente, produto, funcionário)	Evidente	Tempo de espera	Tempo máximo de 5 segundos	Desejável
RF_S7	Emitir Relatório de Garantias	Evidente	Tempo de espera	Tempo máximo de 5 segundos	Desejável

	efetuadas (Filtros: período, cliente, veículo, funcionário, produto)				
RF_S8	Emitir Relatório de Clientes com baixa frequência (Filtros: período, localidade)	Evidente	Tempo de espera	Tempo máximo de 5 segundos	Desejável
RF_S9	Emitir relatório de estoque (Filtros: período, produto, valor)	Evidente	Tempo de espera	Tempo máximo de 5 segundos	Desejável

## 2.3 - Características do Usuário

O usuário possui 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 eMecanica para os usuários principais do sistema.

## 2.4 - Limites, Suposições e Dependências

Para o funcionamento do eMecanica é necessário que o computador que será instalado o servidor tenha os requisitos mínimos atendidos. Para o funcionamento perfeito do sistema a máquina deve igualar ou superar os requisitos recomendados.

A não aquisição do NoBreak fará com que o sistema fique vulnerável a eventuais quedas de energias, podendo ocorrer perdas de arquivos e possíveis danos aos componentes dos computadores.

A execução de backup diário será automatizada em um determinado horário do dia. A não execução do mesmo, em caso de desligamento forçado, queda de energia e outros, poderá implicar na perda dos dados.

A 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.

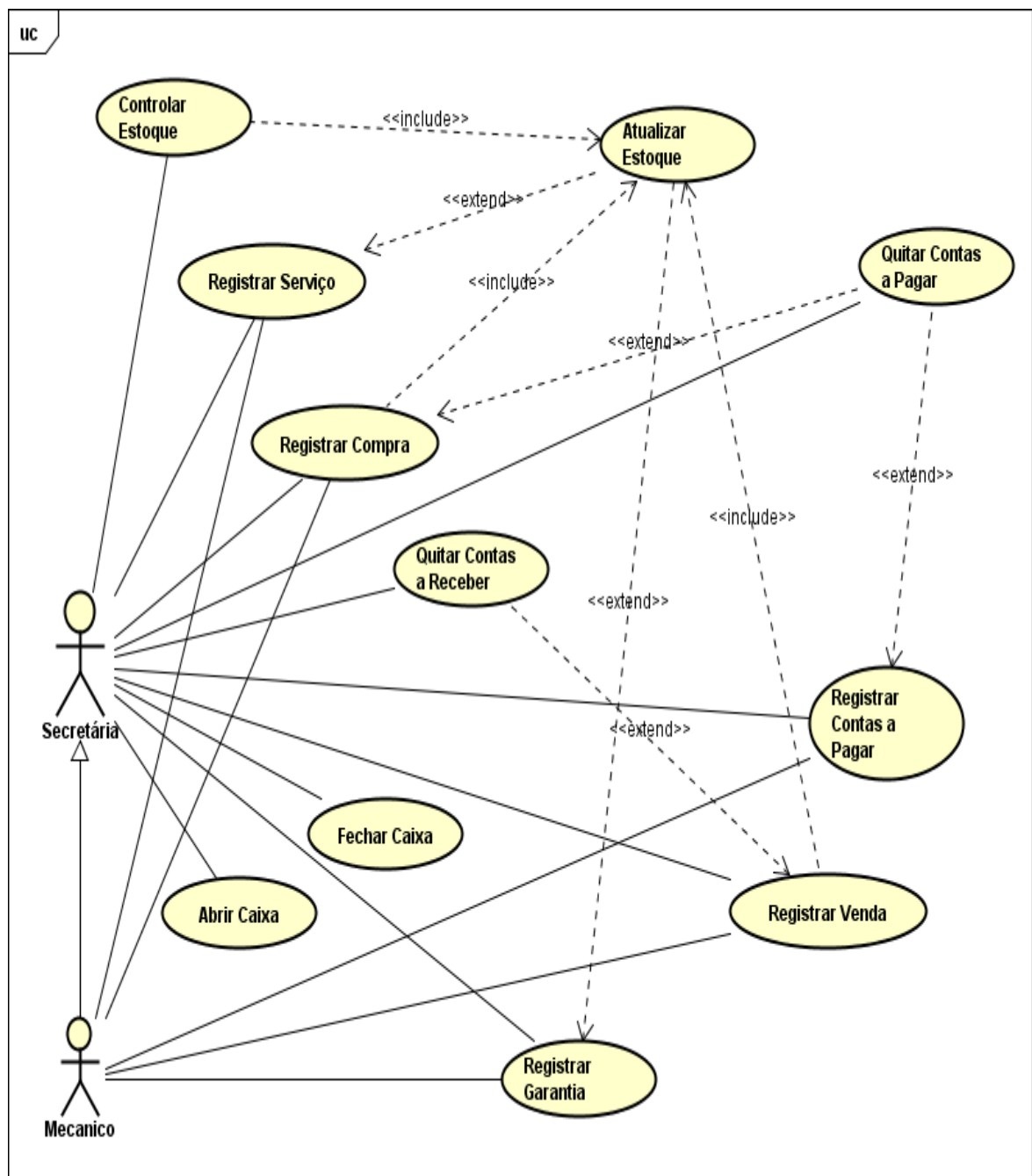
## 2.5 - Requisitos Adiados

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 ao prazo para a entrega do sistema, pois é um estágio supervisionado onde só o aluno irá desenvolver, não existindo uma equipe de desenvolvimento.

### 3 - REQUISITOS ESPECÍFICOS

#### 3.1 - Diagrama de Casos de Uso



### 3.1.1 - Especificação de Caso de Uso

<b>Caso de Uso</b>	<b>Registrar Serviço</b>
<b>Referências</b>	<b>RF_F3,RF_F9,RF_F4,RF_S1</b>
<b>Descrição geral</b>	O caso de uso inicia quando o ator seleciona o cliente através do nome. Após serão inseridos as peças e os serviços (mão de obra) para gerar um orçamento. É registrado o serviço, emitirá nota fiscal com a descrição do serviço realizado, e posteriormente, gera um “contas a receber”
<b>Atores</b>	Secretária ou Mecânico
<b>Pré-condições</b>	Os clientes, serviços e produtos devem estar cadastrados, os produtos com quantidade em estoque disponíveis e o caixa estar aberto.
<b>Pós-condições</b>	Atualiza o estoque, gera um conta a receber, gera a nota fiscal.
<b>Requisitos Especiais</b>	Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados
<b>Fluxo Básico (Principal)</b>	1- O ator informa os dados do cliente para que se inicie a) Nome do Cliente  2- O sistema localiza no Banco de Dados e retorna os dados

	<p>do cliente (próximo passo selecionar o veículo e defeitos apresentados e mecânicos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Código do Cliente</li> <li>b) Condição de Pagamento</li> </ul> <p>3- O ator informa os dados do veículo e mecânicos responsáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Placa do Veículo</li> <li>b) Defeito apresentado</li> <li>c) Mecânicos</li> </ul> <p>4- O sistema valida essas informações.</p> <p>5- O ator informa os dados das peças junto com</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Código da peça ou</li> <li>b) Nome da peça</li> <li>c) Quantidade</li> <li>d) Desconto</li> </ul> <p>6- O sistema verifica se a quantidade em estoque está disponível, realiza o cálculo de valor unitário pela quantidade e adiciona o produto na cesta de peças.</p> <p>7- Repetem-se os passos de 5 a 6 até que todas as peças forem inseridas.</p> <p>8- O ator informa os dados da serviços</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Código do Serviço ou</li> <li>b) Nome do Serviço</li> <li>c) Preço</li> <li>d) Desconto</li> </ul> <p>9- O sistema insere o serviço na lista de serviços</p> <p>10 – Repetem-se os passos de 8 a 9 até que todos os serviços forem inseridos.</p> <p>11- Com todos os dados informados o ator finaliza o serviço</p> <p>12 - O sistema registra o serviço, gera uma conta a receber e realiza o caso de uso “<i>RF_F9 - atualiza estoque</i>”</p>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>2.1 – Cliente não encontrado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema mostra uma mensagem de cliente não cadastro e retorna ao passo 1</li> </ul>



	<p>2.2 – Cliente opta por pagamento à vista</p> <p>a) O sistema ao registrar a venda realiza o caso de uso “<i>RF_F4 – Quitar Conta a Receber</i>” e o caso de uso “<i>RF_S1 – Emitir comprovante de pagamento</i>”</p> <p>4.1 - Produto não encontrado</p> <p>a) o sistema mostra uma mensagem de produto não cadastrado e retorna ao passo 5</p> <p>4.2 - Quantidade do produto indisponível</p> <p>a) o sistema mostra uma mensagem de quantidade do produto indisponível, informa a quantidade que está disponível em estoque e retorna ao passo 5</p>
--	--

<b>Caso de Uso</b>	<b>Registrar Venda</b>
<b>Referências</b>	<b>RF_F2,RF_F9,RF_F4,RF_S1</b>
<b>Descrição geral</b>	O caso de uso inicia quando o ator seleciona os produtos através do código ou nome, inserindo na lista de produtos. Após serem inseridos poderá ser gerado um orçamento. É registrado a venda, emitirá nota fiscal com a descrição do serviço realizado, e posteriormente, gera um “contas a receber”
<b>Atores</b>	Secretária ou Mecânico
<b>Pré-condições</b>	Os produtos devem estar cadastrados e com quantidade de estoque disponíveis e o caixa estar aberto.
<b>Pós-condições</b>	Atualiza o estoque, gera um conta a receber

<b>Requisitos Especiais</b>	Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados
<b>Fluxo Básico (Principal)</b>	<p>1- O ator informa os dados do cliente para que se inicie</p> <p>a) Nome do Cliente</p> <p>2- O sistema localiza no Banco de Dados e retorna os dados do cliente</p> <p>a) Código do Cliente</p> <p>b) Condição de Pagamento</p> <p>3- O ator informa os dados das peças junto com</p> <p>e) Código da peça ou</p> <p>f) Nome da peça</p> <p>g) Quantidade</p> <p>h) Desconto</p> <p>4- O sistema verifica se a quantidade em estoque está disponível, realiza o cálculo de valor unitário pela quantidade e adiciona o produto na cesta de peças.</p> <p>5- Repetem-se os passos de 3 a 4 até que todas as peças forem inseridas.</p> <p>6- Com todos os dados informados o ator finaliza a venda.</p> <p>7 - O sistema registra o serviço, gera uma conta a receber e realiza o caso de uso “<i>RF_F9 - atualiza estoque</i>”</p>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>2.1 – Cliente não encontrado</p> <p>b) O sistema mostra uma mensagem de cliente não cadastro e retorna ao passo 1</p> <p>2.2 – Cliente opta por a vista</p> <p>a) O sistema ao registrar a venda realiza o caso de uso “<i>RF_F4 – Quitar Conta a Receber</i>” e o caso de uso “<i>RF_S1 – Emitir comprovante de pagamento</i>”</p> <p>4.1 - Produto não encontrado</p> <p>b) o sistema mostra uma mensagem de produto não cadastrado e retorna ao passo 3</p> <p>4.2 - Quantidade do produto indisponível</p>

	b) o sistema mostra uma mensagem de quantidade do produto indisponível, informa a quantidade que está disponível em estoque e retorna ao passo 3
--	--

<b>Caso de Uso</b>	<b>Quitar Contas a Receber</b>
<b>Referências</b>	<b>RF_F4,RF_S1</b>
<b>Descrição geral</b>	O caso de uso realiza transações quando ocorre um pagamento e é quitada essa conta.
<b>Atores</b>	Secretária
<b>Pré-condições</b>	Deverá existir uma conta a receber e o caixa estar aberto.
<b>Pós-condições</b>	Conta quitada.
<b>Requisitos Especiais</b>	Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados
<b>Fluxo Básico (Principal)</b>	<p>1- O ator informa um os dados das contas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) nome do cliente</li> <li>b) CPF/CNPJ</li> <li>c) período de vencimento da conta</li> <li>d) situação da conta</li> </ul> <p>2- O sistema busca as contas no banco de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) nome do cliente</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) valor</li> <li>c) data de vencimento</li> </ul> <p>3- O ator seleciona a conta que deseja quitar e informa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) o valor pago</li> <li>b) desconto ou acréscimo</li> </ul> <p>4- O sistema quita a conta, realiza o caso de uso “RF_S1 - Emitir Comprovante de Pagamento” e encerra o caso de uso.</p>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>2.1 - Conta não encontrado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) o sistema mostra uma mensagem de informação não encontrado e retorna ao passo 1</li> </ul> <p>4.1 - Pagamento parcial (valor pago informado é menor do que o valor da parcela)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema calcula o valor e exibe</li> <li>b) O ator confirma o valor, insere o valor recebido e o desconto (se houver).</li> <li>c) 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.</li> </ul>

<b>Caso de Uso</b>	<b>Registrar Compra</b>
<b>Referências</b>	RF_F1,RF_F9,RF_F5
<b>Descrição geral</b>	<p>O caso de uso inicia quando um produto comprado por um fornecedor chega ao estabelecimento. O ator irá conferir os produtos e se algum não estiver cadastrado irá fazer o cadastro deste produto. Depois selecionará o fornecedor do produto, se não estiver cadastrado poderá cadastrar. Informará a quantidade, o valor de compra e o valor de venda. O sistema irá registrar essa compra, atualizando o</p>

	estoque, se o produto for controlado o estoque, e gerando um “contas a pagar”.
<b>Atores</b>	Secretária ou Mecânico
<b>Pré-condições</b>	Os produtos e fornecedores previamente cadastrados e o caixa estar aberto.
<b>Pós-condições</b>	Atualiza o estoque e gera um contas a pagar
<b>Requisitos Especiais</b>	Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados
<b>Fluxo Básico (Principal)</b>	<p>1- O ator informa os dados da nota de compra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fornecedor</li> <li>b) Data</li> <li>c) Número da nota</li> </ul> <p>2- O sistema registra os dados e inicializa o registro de itens comprados.</p> <p>3- O ator informa os dados do produto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nome ou Código</li> <li>b) Quantidade</li> <li>c) Preço de Compra</li> <li>d) Preço de Venda</li> </ul> <p>4- O sistema valida os dados e registra o item de compra.</p> <p>5- Repete-se o passo 3 a 4 até que todos os itens forem registrados.</p>

	<p>6- O ator informa os dados de pagamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Forma de Pagamento</li> <li>b) Datas das parcelas</li> </ul> <p>7- O sistema registra a compra, gera uma conta a pagar, realiza o caso de uso “<i>RF_F9 - atualizar estoque</i>” e encerra o caso de uso</p>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>1.1 – Importação do XML</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O ator realiza a importação do XML da nota fiscal de compra, indo direto para o passo 6.</li> </ul> <p>2.1 - Produto não cadastrado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema mostra uma mensagem de produto não encontrado e retorna ao passo 1</li> </ul> <p>2.2 - Fornecedor não informado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema mostra uma mensagem de fornecedor não informado e retorna ao passo 3</li> </ul> <p>4.1 - Quantidade não informada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema mostra uma mensagem de quantidade não informado e retorna ao passo 3</li> </ul> <p>4.2 - Preço de compra não informada ou inválido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema mostra uma mensagem de Preço de compra não informado ou inválido e retorna ao passo 3</li> </ul> <p>4.3 - Preço de venda não informada ou inválido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema mostra uma mensagem de Preço de venda não informado ou inválido e retorna ao passo 3</li> </ul> <p>4.4 - Ator seleciona a condição de pagamento <i>à vista</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema realiza o caso de uso “<i>RF_F5 - quitar contas a pagar</i>”</li> </ul>

<b>Caso de Uso</b>	<b>Quitar Contas a Pagar</b>
<b>Referências</b>	<b>RF_F5</b>
<b>Descrição geral</b>	O caso de uso inicia quando o ator registra que pagou uma conta a pagar
<b>Atores</b>	Secretária
<b>Pré-condições</b>	Deve existir uma conta a pagar não paga.
<b>Pós-condições</b>	Atualiza contas a pagar.
<b>Requisitos Especiais</b>	Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados
<b>Fluxo Básico (Principal)</b>	<p>1- O ator digita os dados para a pesquisa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Status da conta</li> <li>b) Tipo</li> <li>c) Data de Vencimento</li> </ul> <p>2- O sistema busca as contas e retorna as contas. Esta lista é formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Descrição</li> <li>b) Valor</li> <li>c) Data de vencimento</li> <li>d) Fornecedor</li> <li>e) Status (pago, pendente, em atraso)</li> </ul> <p>3- O ator seleciona as contas que serão quitadas, inserir valor pago</p>

	4- O sistema registra as contas quitadas e encerra o caso de uso.
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>2.1 - Conta não encontrada</p> <p>a) O sistema mostra uma mensagem de conta não encontrada e retorna ao passo 1</p> <p>4.1 - Nenhuma conta selecionada</p> <p>a) O sistema mostra uma mensagem de nenhuma conta selecionada e retorna ao passo 3</p>

<b>Caso de Uso</b>	<b>Registrar Garantia</b>
<b>Referências</b>	RF_F11, RF_F9
<b>Descrição geral</b>	Caso de uso inicia-se após o cliente realizar uma reclamação de garantia. Sendo aceita precisa ser informado os dados para registrar a garantia.
<b>Atores</b>	Secretária ou Mecânico
<b>Pré-condições</b>	Ter feito algum serviço num período de 3 meses para reclamar a garantia e o caixa estar aberto
<b>Pós-condições</b>	Atualiza o estoque
<b>Requisitos Especiais</b>	Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados.



<b>Fluxo Principal</b>	<p>1 – O ator insere o nome do cliente para realizar uma busca do serviço</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nome do Cliente ou</li> <li>b) Placa do veículo</li> </ul> <p>2 – O sistema busca o serviço e exibe os dados.</p> <p>3 – Ator seleciona o serviço que irá ser aberto a garantia e informa os dados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Defeito apresentado</li> <li>b) Peças substituídas</li> <li>c) Serviços realizado</li> </ul> <p>4- O sistema valida as informações</p> <p>5 – Ator confirma a garantia.</p> <p>6 - O sistema registra a garantia, realiza o caso de uso “RF_F9 – Atualizar estoque” e finaliza o caso de uso.</p>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>2.2 – Serviço fora do período de garantia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema mostra uma mensagem que não existe um serviço ou venda vinculado ao veículo ou cliente informado e volta ao passo 1.</li> </ul>

<b>Caso de Uso</b>	<b>Abrir Caixa</b>
<b>Referências</b>	<b>RF_F6</b>
<b>Descrição geral</b>	Caso de uso inicia-se quando o sistema é iniciado, é informado o valor inicial do caixa.
<b>Atores</b>	Secretária
<b>Pré-condições</b>	O caixa deve estar fechado.

<b>Pós-condições</b>	Caixa estará aberto para transações
<b>Requisitos Especiais</b>	Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados.
<b>Fluxo Principal</b>	<p>1 – O ator informa o valor inicial.</p> <p>2 – O sistema valida o valor e informa que o caixa está aberto, pronto para realizar transações</p>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>2.1 – Valor Negativo</p> <p>a) O sistema exibe uma mensagem informando que não se pode abrir caixa com valor negativo e retorna ao passo 1.</p> <p>2.2 – Caixa já aberto</p> <p>a) O sistema exibe uma mensagem informando que o caixa já se encontra aberto e retorna ao passo 1</p> <p>2.3 – Caixa do dia anterior aberto</p> <p>a) O sistema exibe uma mensagem informando que o caixa do dia anterior não foi fechado e retorna ao passo 1.</p>

<b>Caso de Uso</b>	Fechar Caixa
<b>Referências</b>	RF_F7
<b>Descrição geral</b>	Caso de uso inicia-se quando o programa é fechado ou o ator seleciona para fechar o caixa.
<b>Atores</b>	Secretária
<b>Pré-condições</b>	O caixa deve estar aberto.
<b>Pós-condições</b>	Caixa fechado, impossibilitando de realizar transações.
<b>Requisitos Especiais</b>	Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados.

<b>Fluxo Principal</b>	<p>1 – O ator finaliza o programa e informa o valor do caixa.</p> <p>2 – O sistema compara o valor informado com o calculado pelo sistema e exibe uma mensagem para o ator confirmar a operação.</p> <p>3- O ator confirma.</p> <p>4- O sistema fecha o caixa, finaliza se tiver alguma transação e encerra o programa.</p>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>2.1-Caixa fechado</p> <p>a) O sistema exibe uma mensagem informando que o caixa já está fechado.</p> <p>2.2- Valor informado diferente do calculado.</p> <p>a) O sistema exibe uma mensagem informando que o valor informado não condiz com as operações realizada nesse dia e retorna ao passo 1.</p>

<b>Caso de Uso</b>	Controlar Estoque
<b>Referências</b>	RF_F8,RF_F9
<b>Descrição geral</b>	O caso de uso inicia-se quando o ator tem que realizar algum ajuste no estoque. Será informado o produto e quantidade da perda. Após será dado baixa no estoque.
<b>Atores</b>	Secretário
<b>Pré-condições</b>	Deve haver produtos em estoque.
<b>Pós-condições</b>	Estoque atualizado
<b>Requisitos Especiais</b>	Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados.
<b>Fluxo Principal</b>	<p>1 – O ator informa os dados do produto.</p> <p>a) Código do Produto ou</p> <p>b) Nome do Produto</p>

	<p>2 – O sistema busca o produto.</p> <p>3- O ator seleciona o produto e informa a quantidade de perda</p> <p>a) quantidade a ser ajustada</p> <p>4- O sistema valida as informações, realiza o caso de uso “RF_F9 – Atualizar estoque” e finaliza o caso de uso.</p>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>1.1 – Cadastro de estoque inicial</p> <p>a) Essa função só será usada uma única vez, para ao implementar o sistema se registre o estoque inicial da empresa.</p> <p>2.1 – Produto não tem estoque para realizar o ajuste</p> <p>a) O sistema exibe uma mensagem informando que não existe estoque do produto informado.</p> <p>2.2 - Produto não existe</p> <p>a) O sistema exibe uma mensagem informando que o produto informado não existe cadastrado.</p> <p>3.1- Quantidade informada não existe em estoque</p> <p>a) Sistema exibe uma mensagem informando que a quantidade informada é maior do que está disponível em estoque, e exibe o estoque disponível.</p> <p>Estoque inicial como fluxo alternativo.</p>

<b>Caso de Uso</b>	Registrar Conta a Pagar
<b>Referências</b>	RF_F10
<b>Descrição geral</b>	O caso de uso inicia-se quando o ator tem que registrar uma conta a pagar. Informará seus dados, forma de pagamento e condição de pagamento.
<b>Atores</b>	Secretário
<b>Pré-condições</b>	Deve haver uma conta a ser registrada
<b>Pós-condições</b>	Conta a Pagar registrada
<b>Requisitos Especiais</b>	Tolerância a falhas por meio de controle de Transação em Banco de Dados.

<b>Fluxo Principal</b>	<p>1 – O ator informa os dados da conta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Valor a Pagar</li> <li>b) Data de Vencimento</li> <li>c) Forma de Pagamento</li> <li>d) Descrição</li> </ul> <p>2 – O sistema valida os dados e exibe uma mensagem de confirmação.</p> <p>3- O ator verifica e confirma o registro da conta a pagar.</p> <p>4- O sistema gera as contas a pagar e finaliza o caso de uso.</p>
<b>Fluxo Alternativo</b>	<p>2.1– Valor inválido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema exibe uma mensagem informando que não existe estoque do produto informado.</li> </ul> <p>2.2- Conta já vencida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) O sistema exibe uma mensagem informando que a conta já está vencida e volta para o passo 1.</li> </ul>

## 3.2 - Requisitos de Interface Externa

Não se aplica

### 3.2.1 - Interfaces do Usuário

A interface do eMecanica terá familiaridade com o sistema operacional Windows 7, onde os usuários já estão habituados, facilitando o entendimento.

Sua homescreen terá o logo da empresa no meio do tela, no topo da tela terá os menus de interação com o sistema, como os cadastros, vendas, compras, relatórios e financeiro. Os menus aparecerão de acordo com o nível de acesso do usuário. No rodapé terá informações como o usuário logado, data e etc.

O usuário ficará encarregado de realizar os backups para garantir a integridade de dados em casos de falta de energia. A função do backup ficará em menu

### 3.2.2 - Interfaces de Software

Como pré-requisito necessita apenas da instalação do Sistema Operacional Windows 7, o Banco de Dados PostgreSQL III.

### **3.2.3 - Interfaces do Sistema**

O eMecanica não integra com nenhum outro sistema.

### **3.2.4 - Interface 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.

### **3.2.5 - 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.

### **3.3 - Modelo Conceitual**





# sd Sequence Diagram0

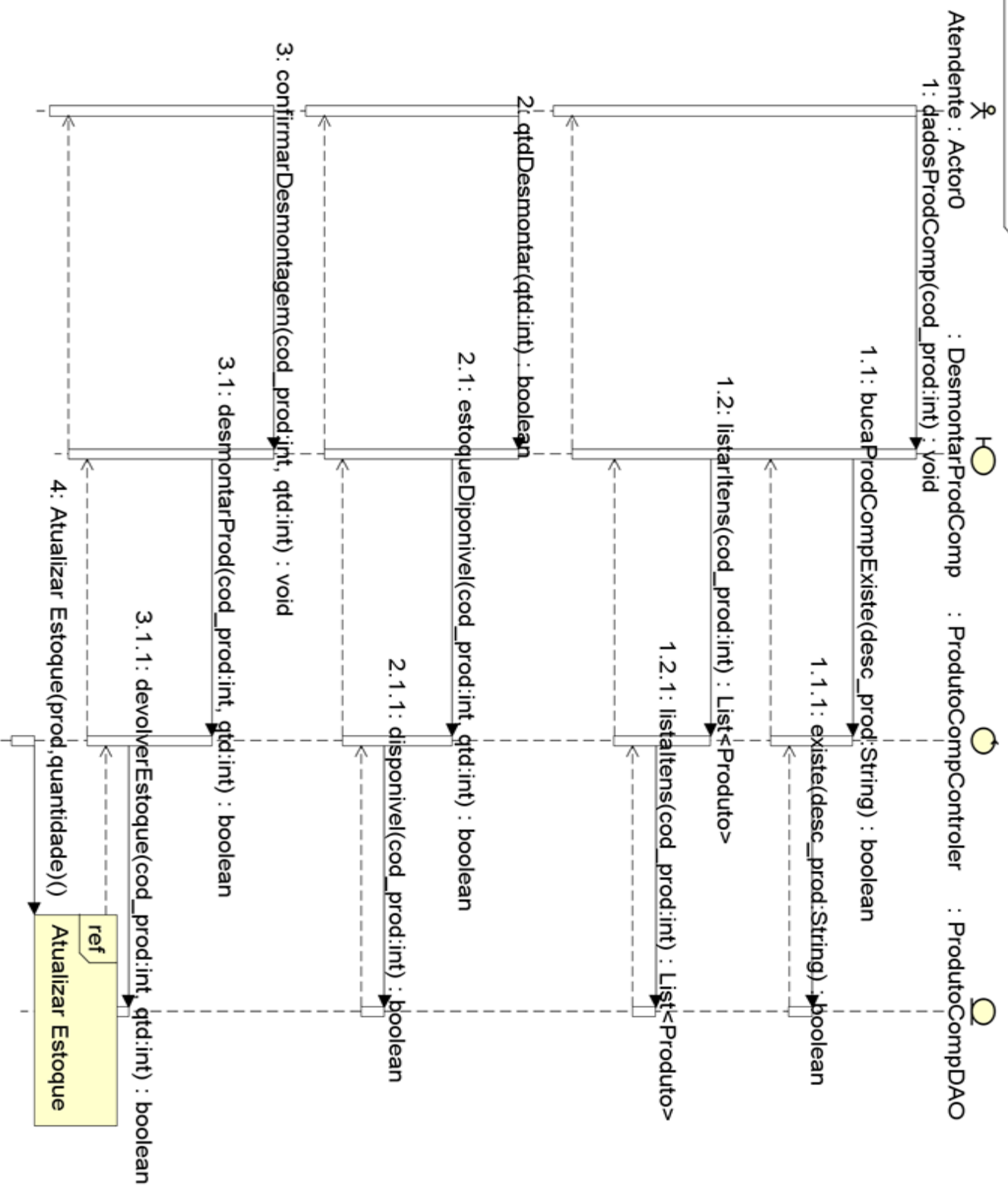
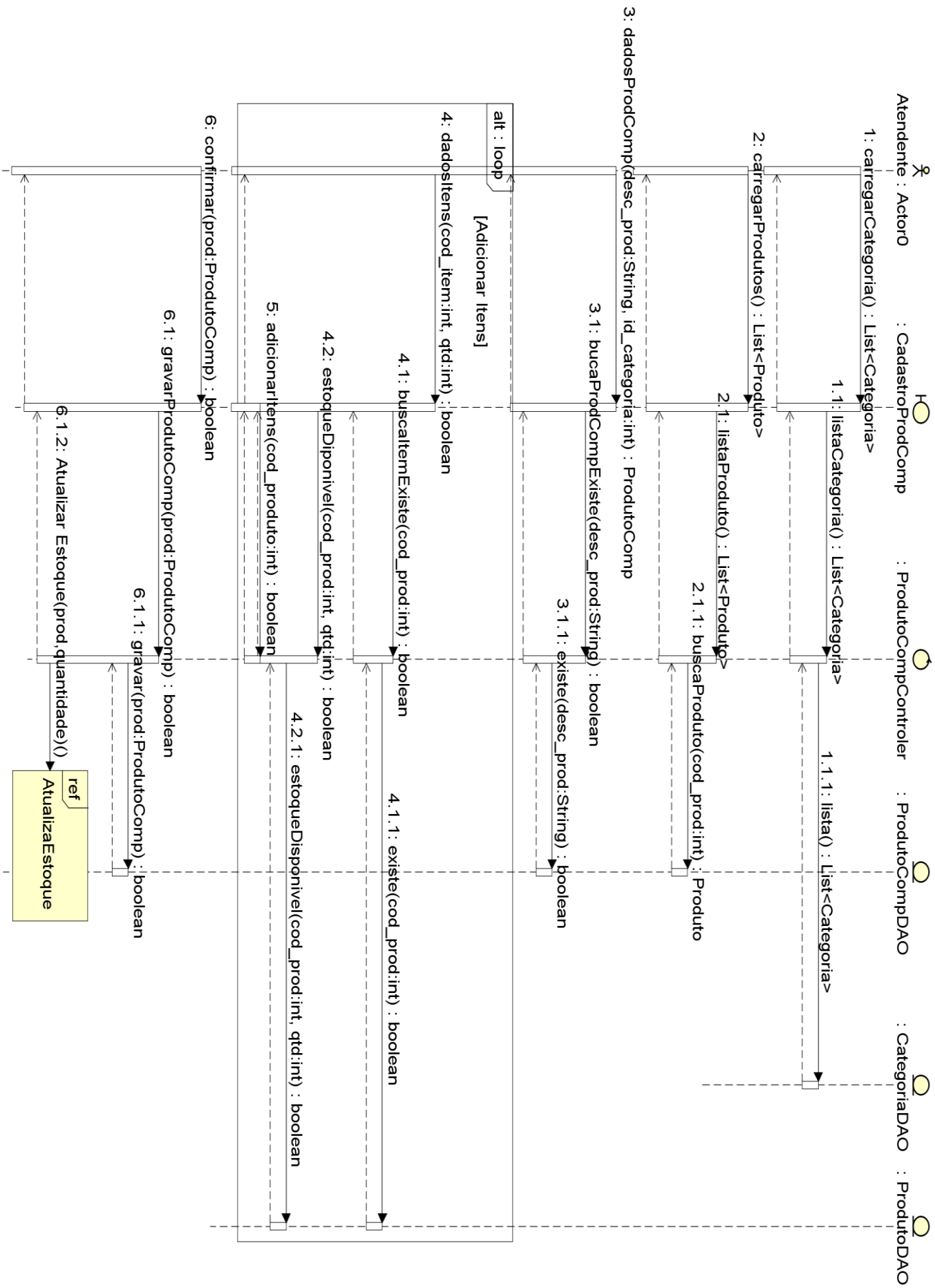
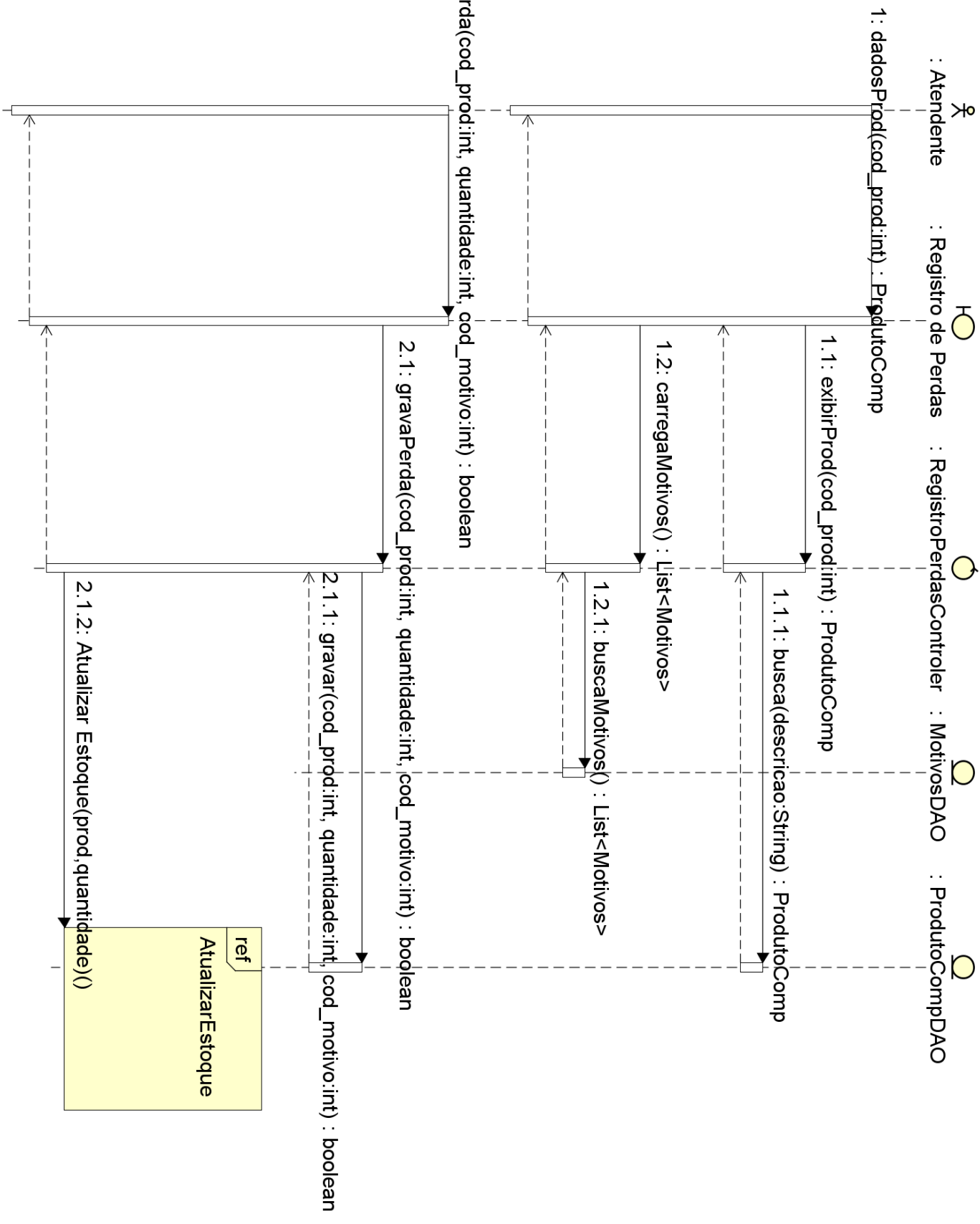


DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA (DESMONTAR PRODUTOS COMPOSTO - JOYCE)





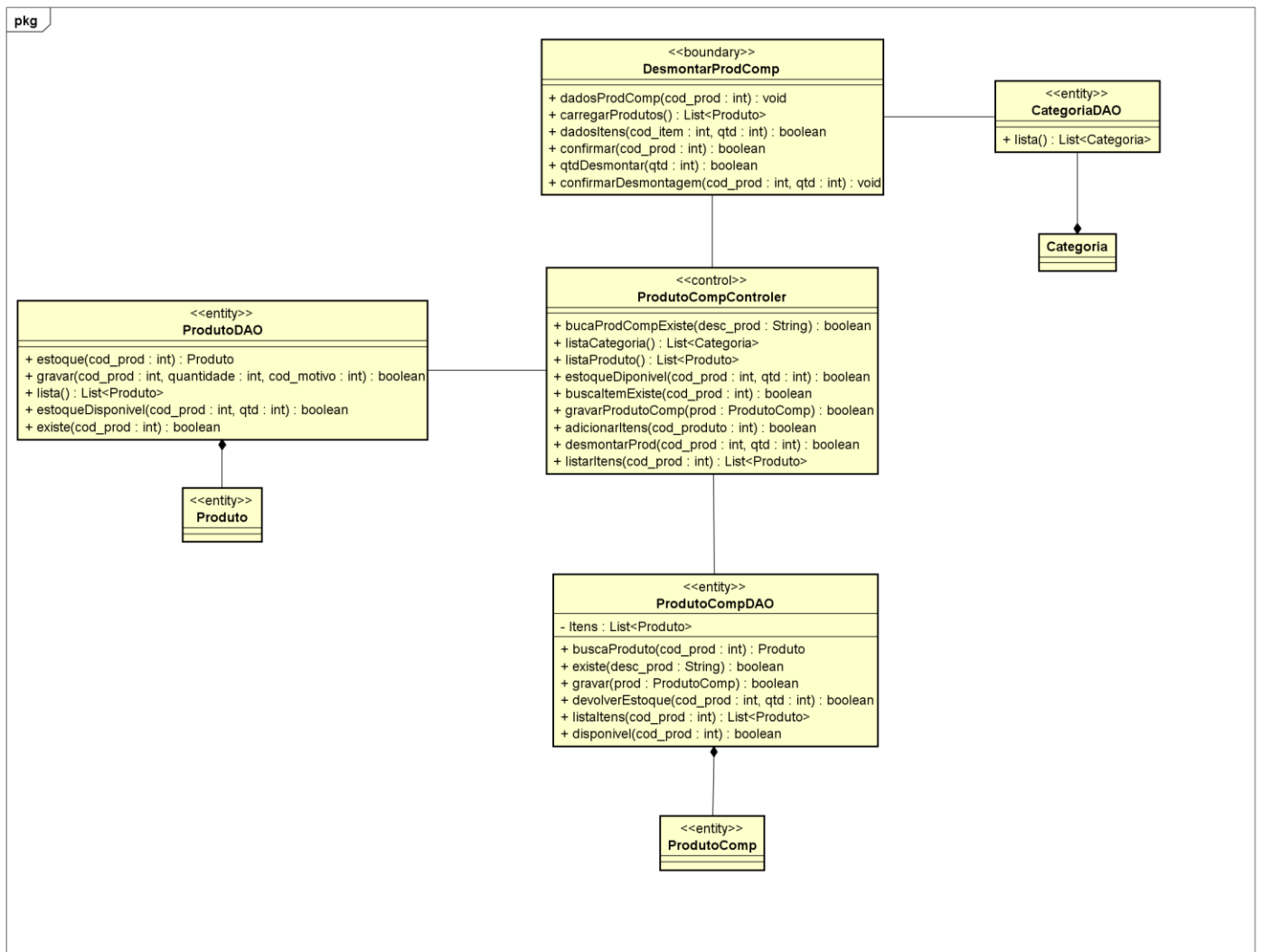


DIAGRAMA DE CLASSE (DESMONTAR PRODUTOS - JOYCE)

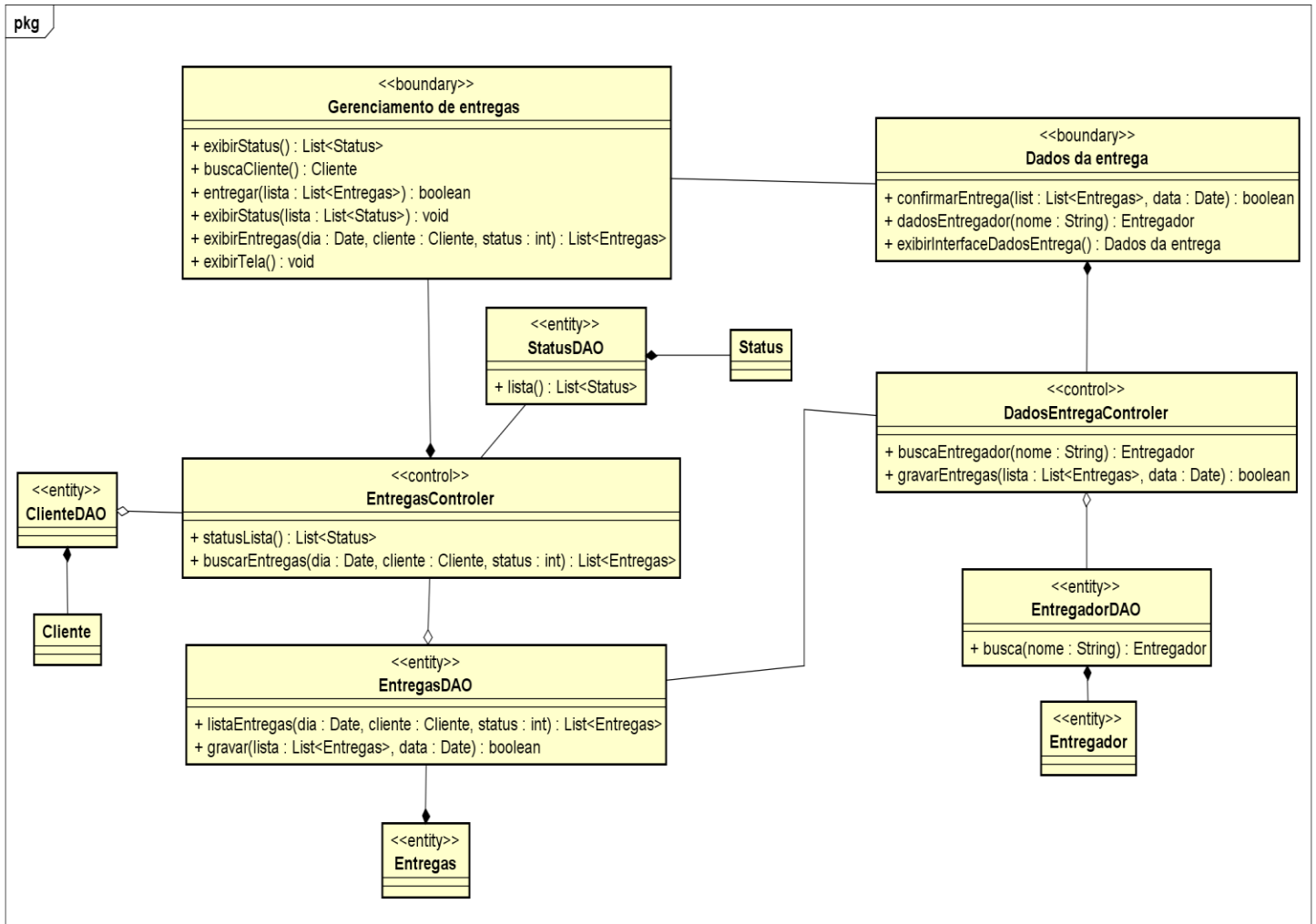


DIAGRAMA DE CLASSE (GERENCIAMENTO DE ENTREGAS - JOYCE)

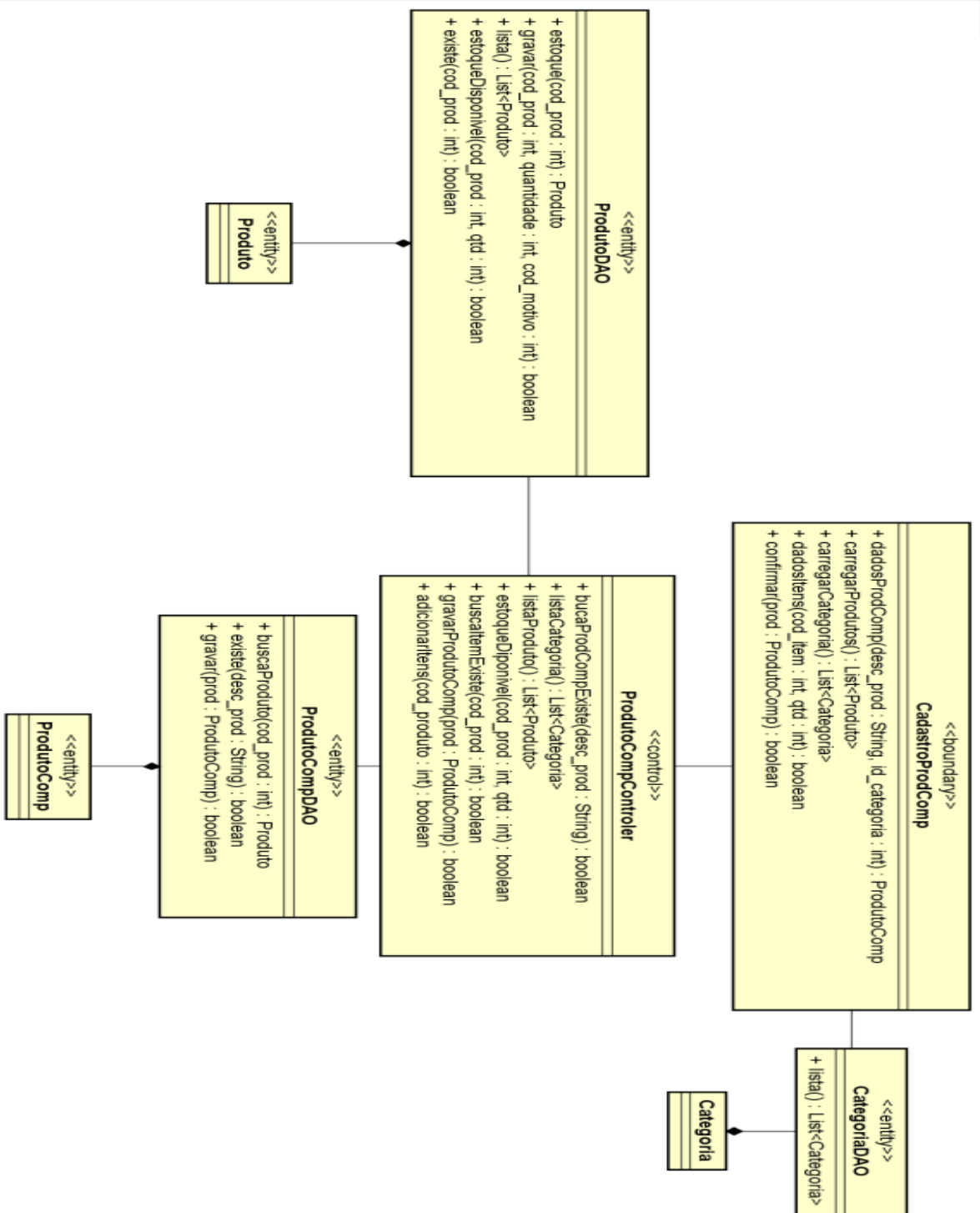


Figura 1DIAGRAMA DE CLASSE (INCLUSAO PRODUTO COMPOSTO - JOYCE)

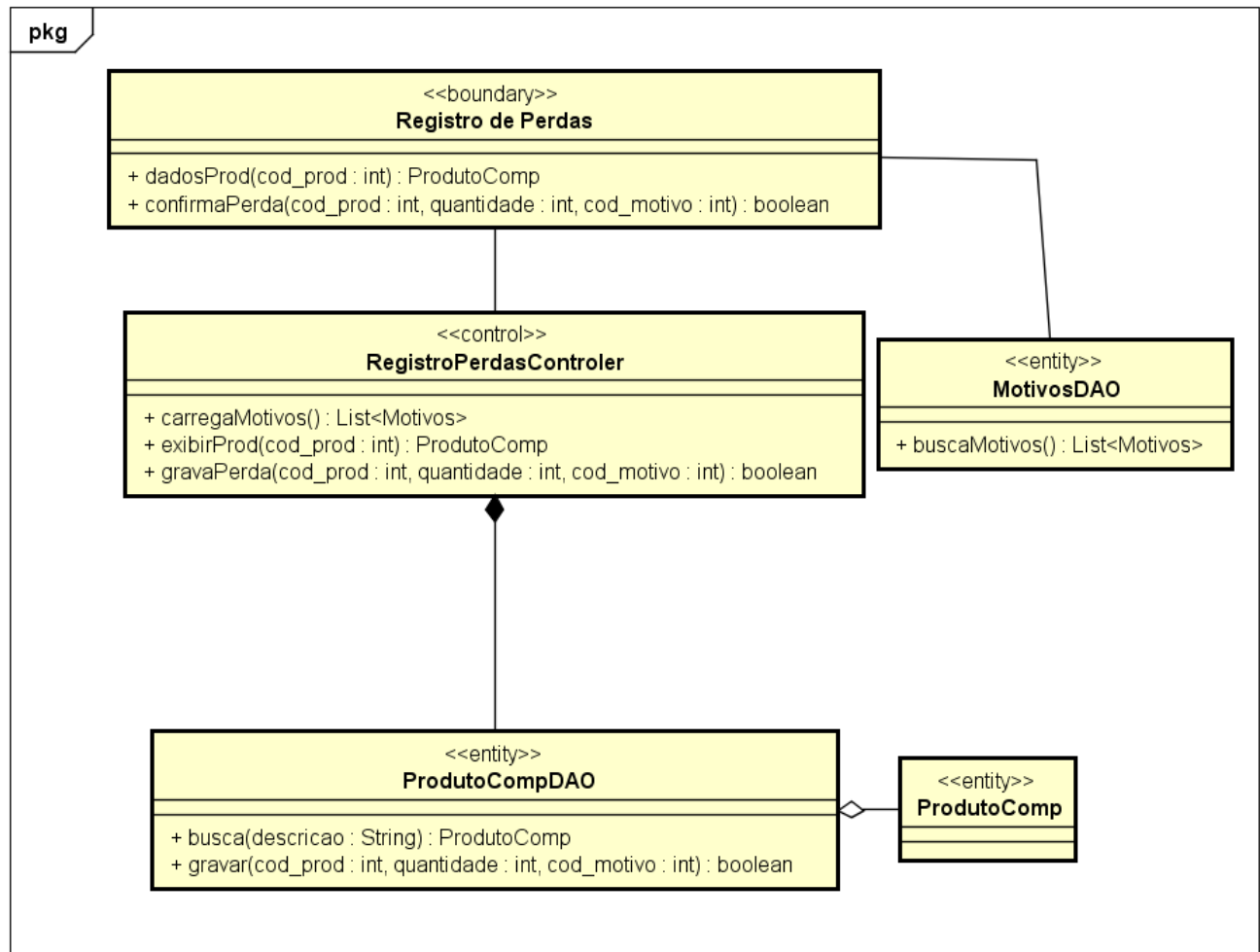
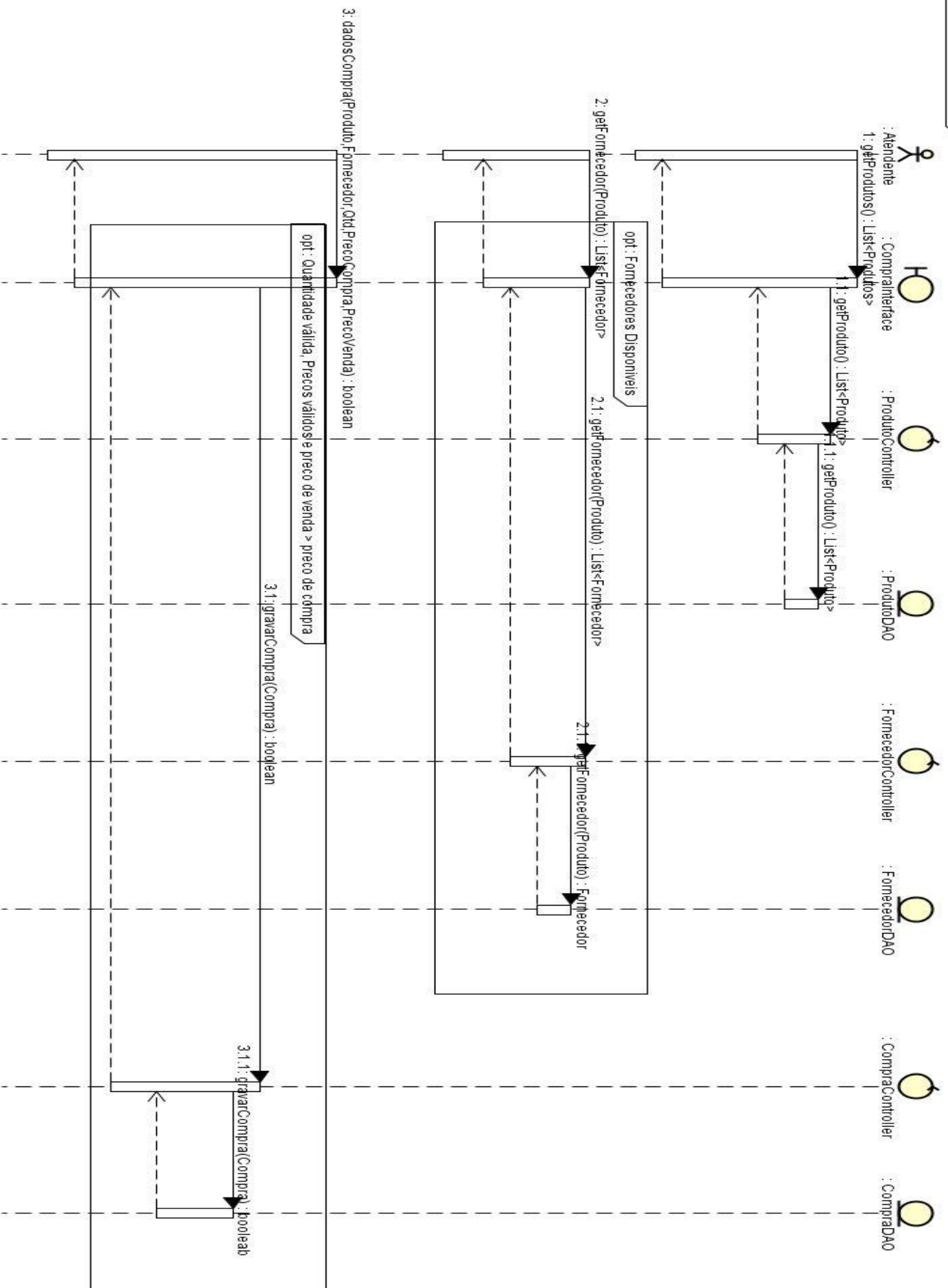
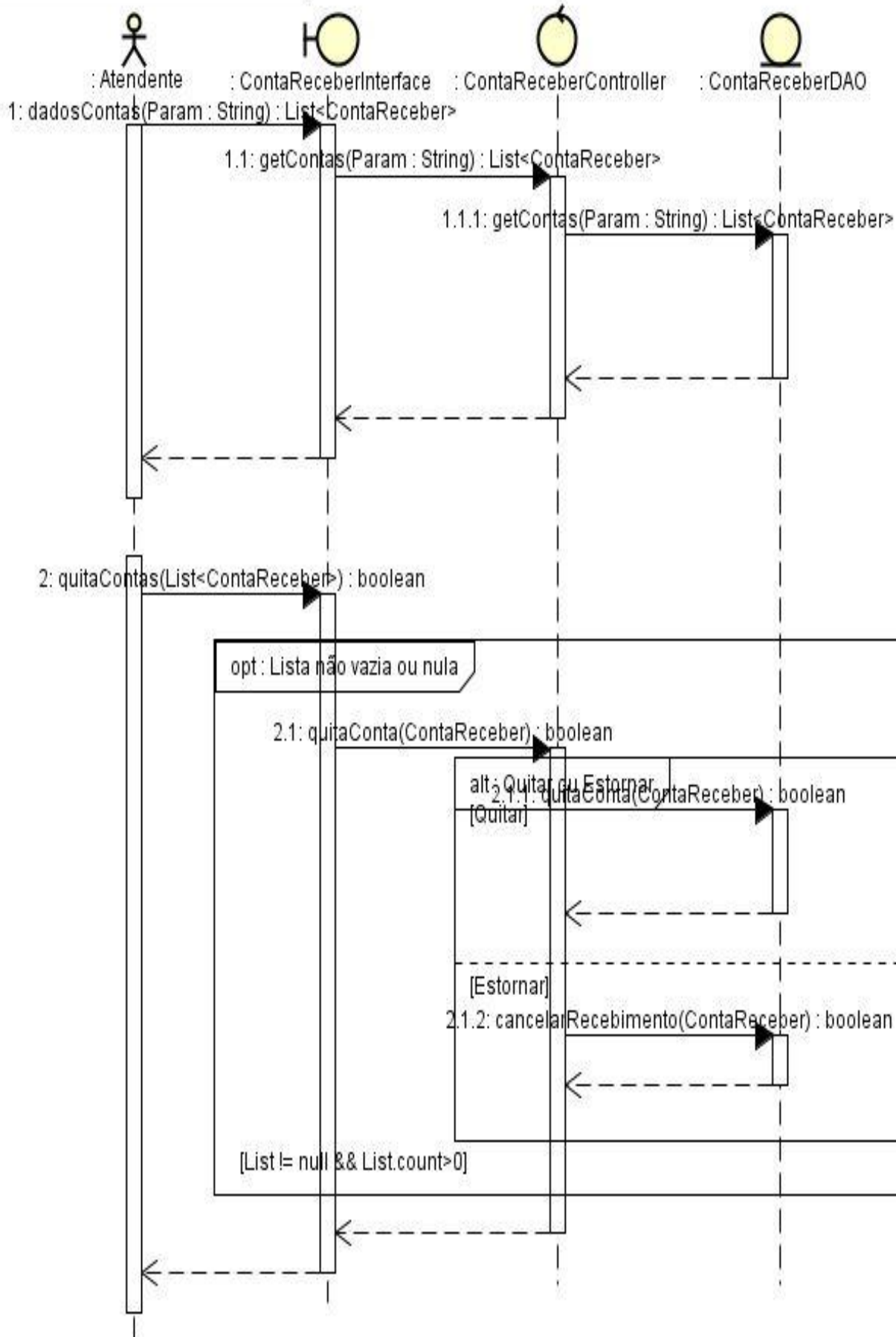


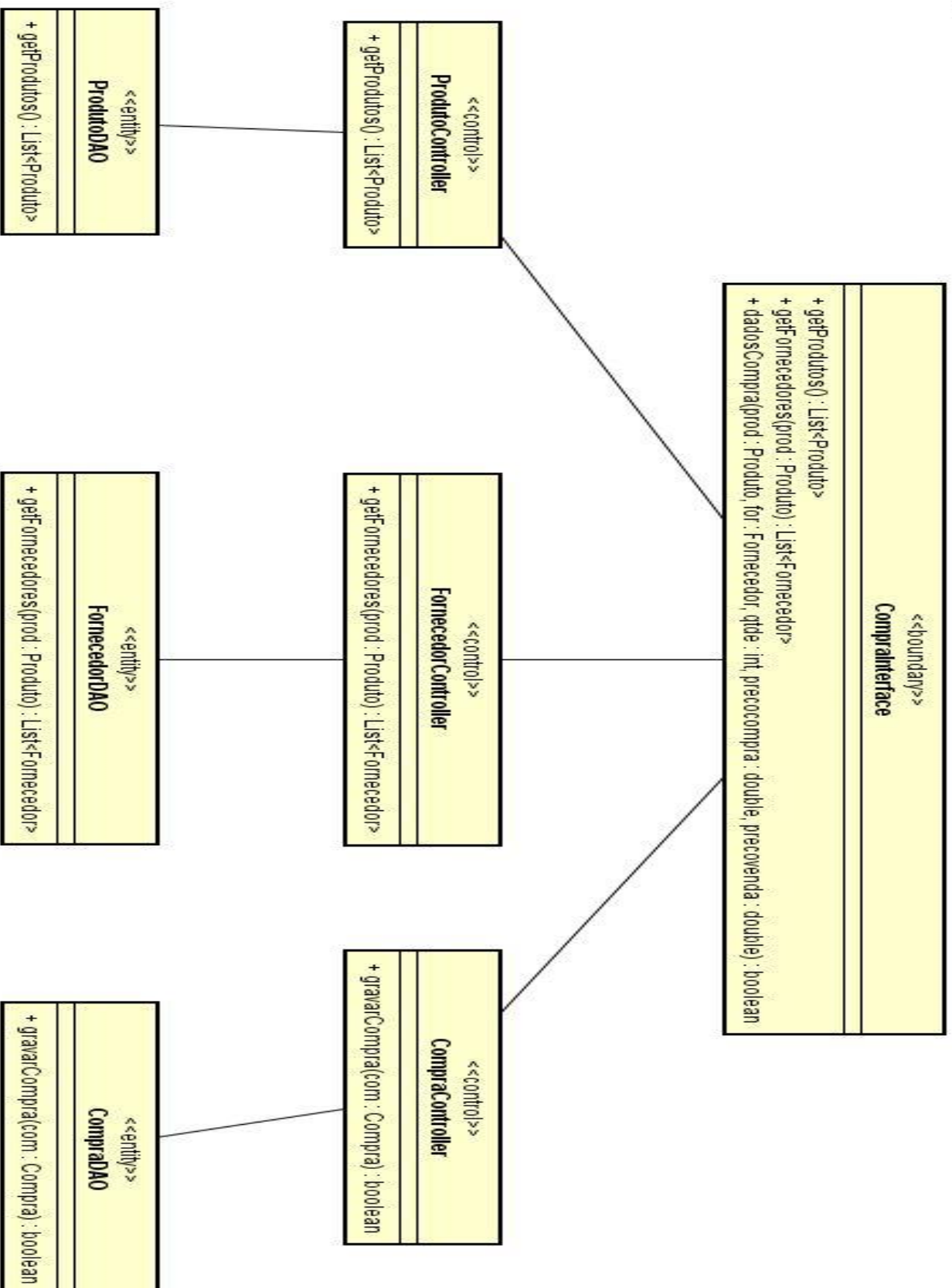
Figura 2 DIAGRAMA DE CLASSE (REGISTRO DE PERDAS - JOYCE)

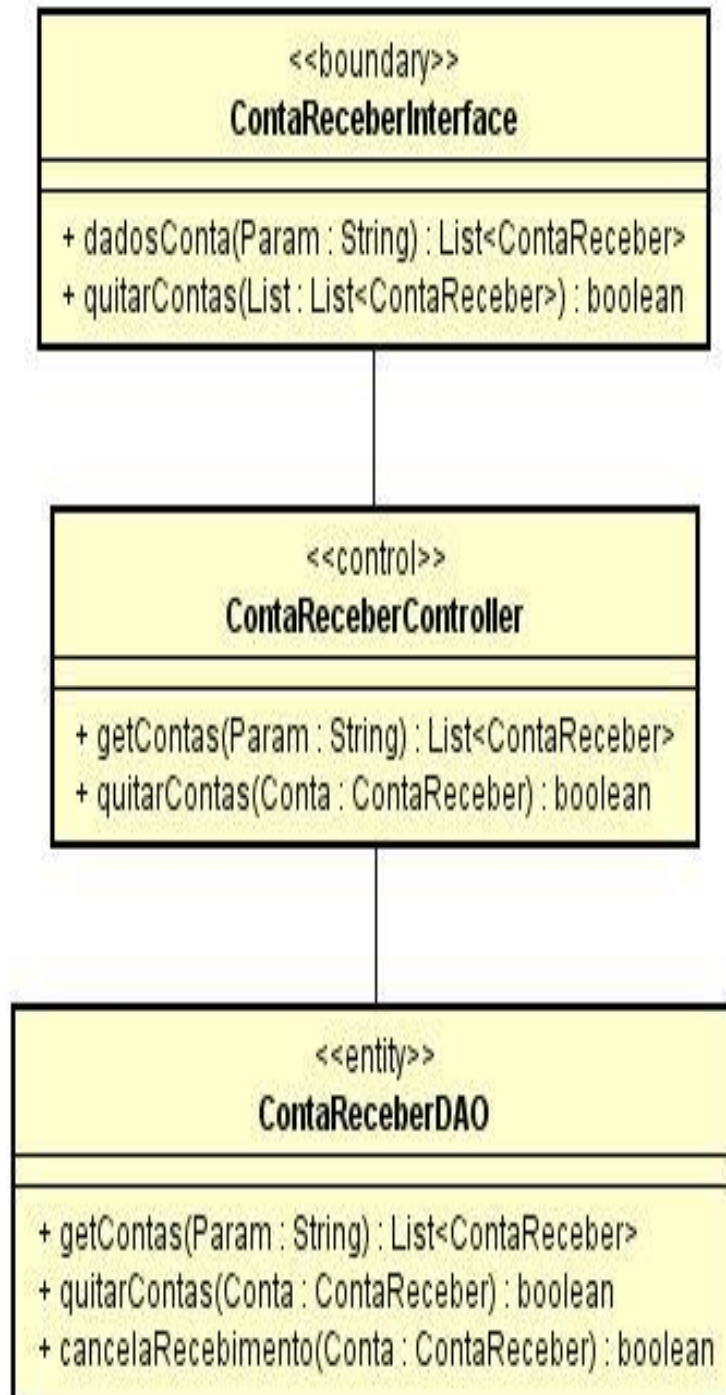


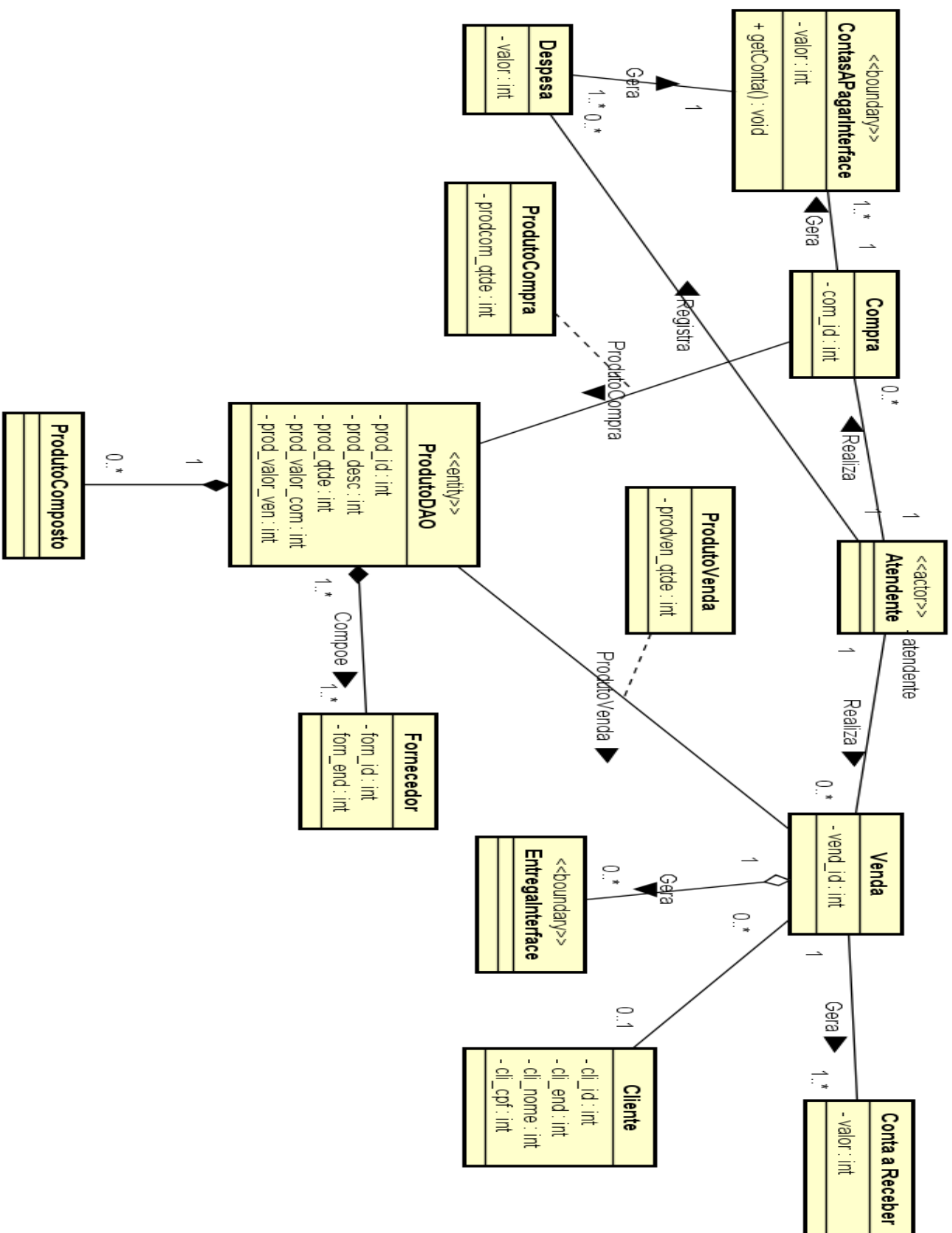


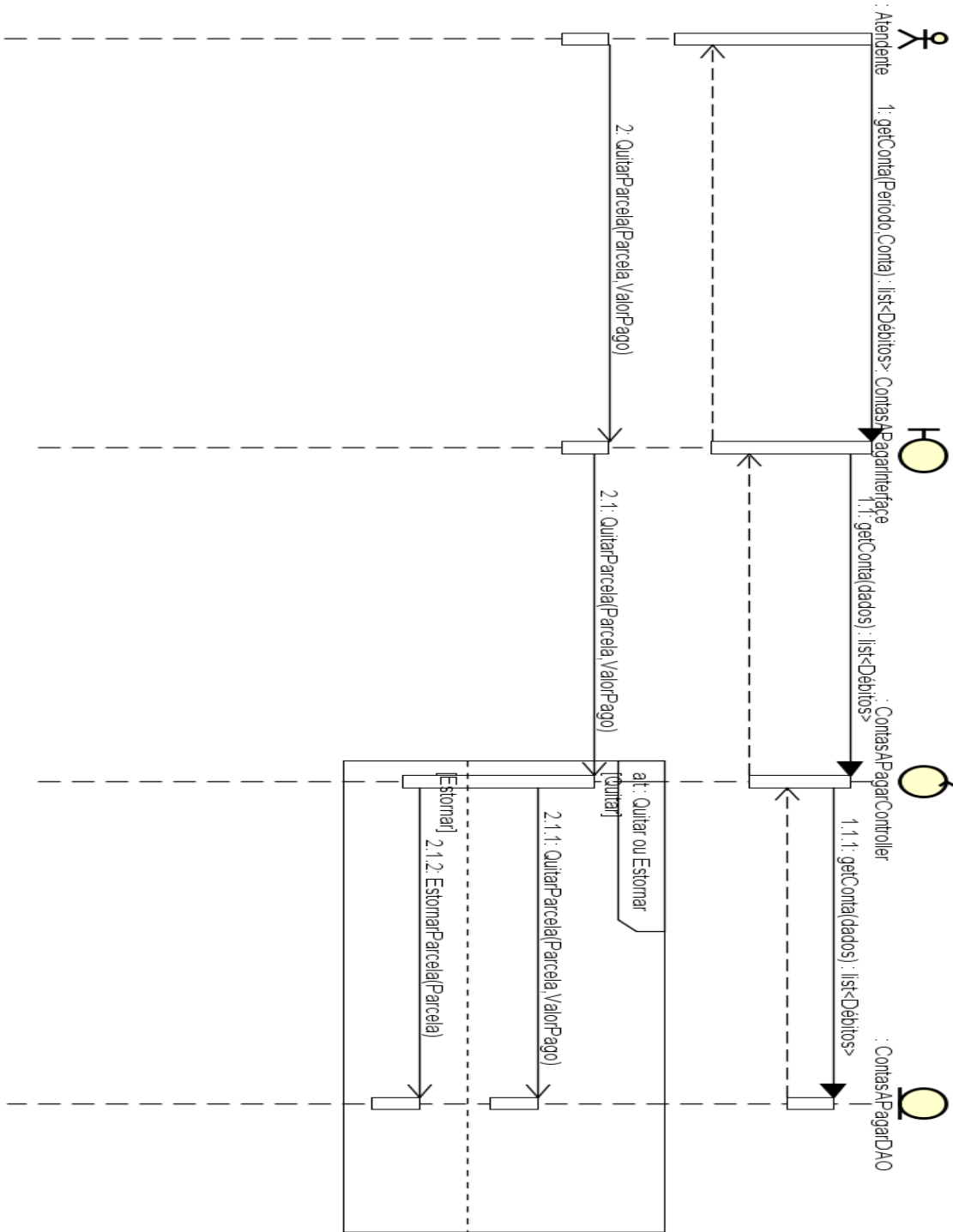
## sd Diagrama Quitar Contas Receber



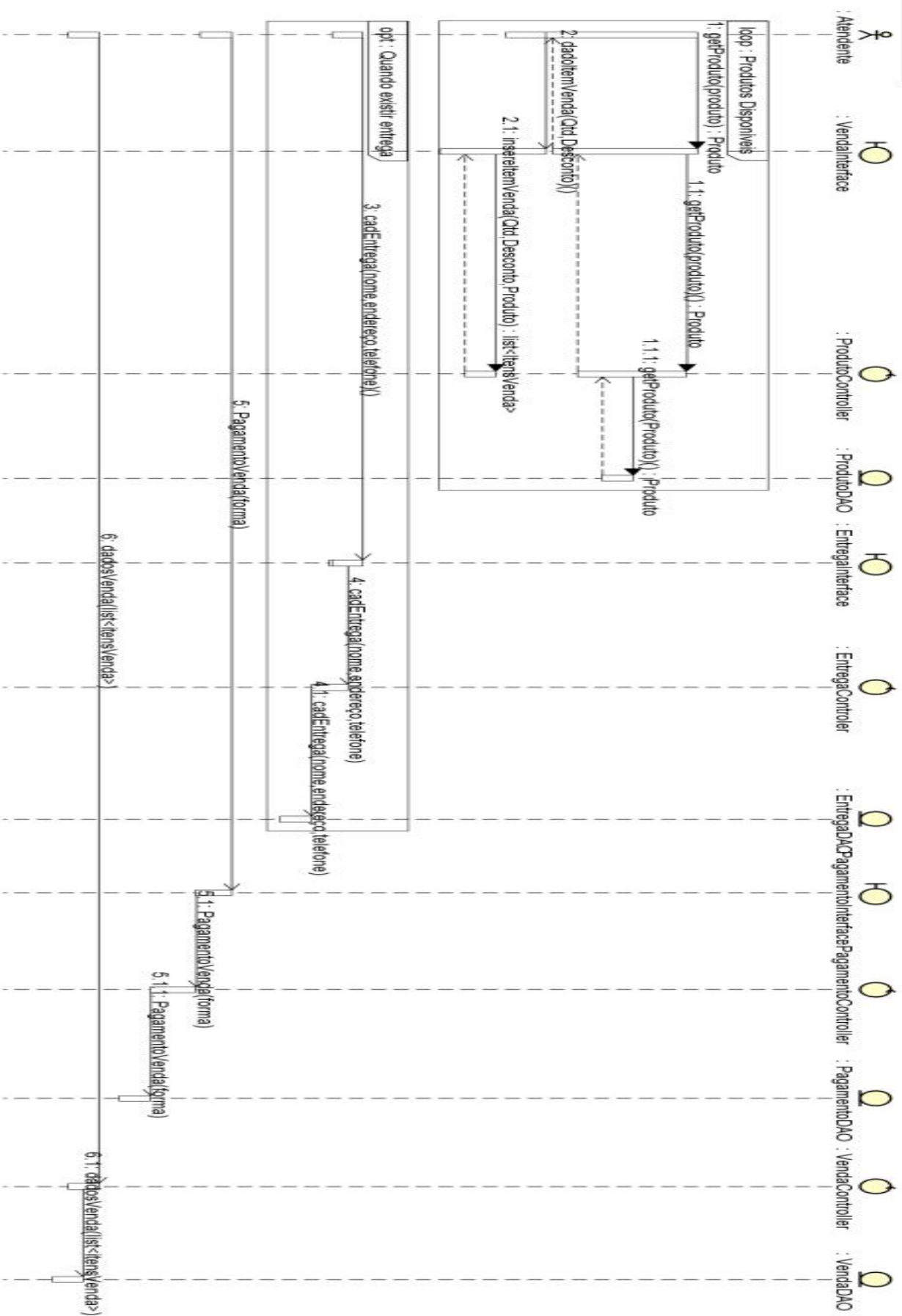


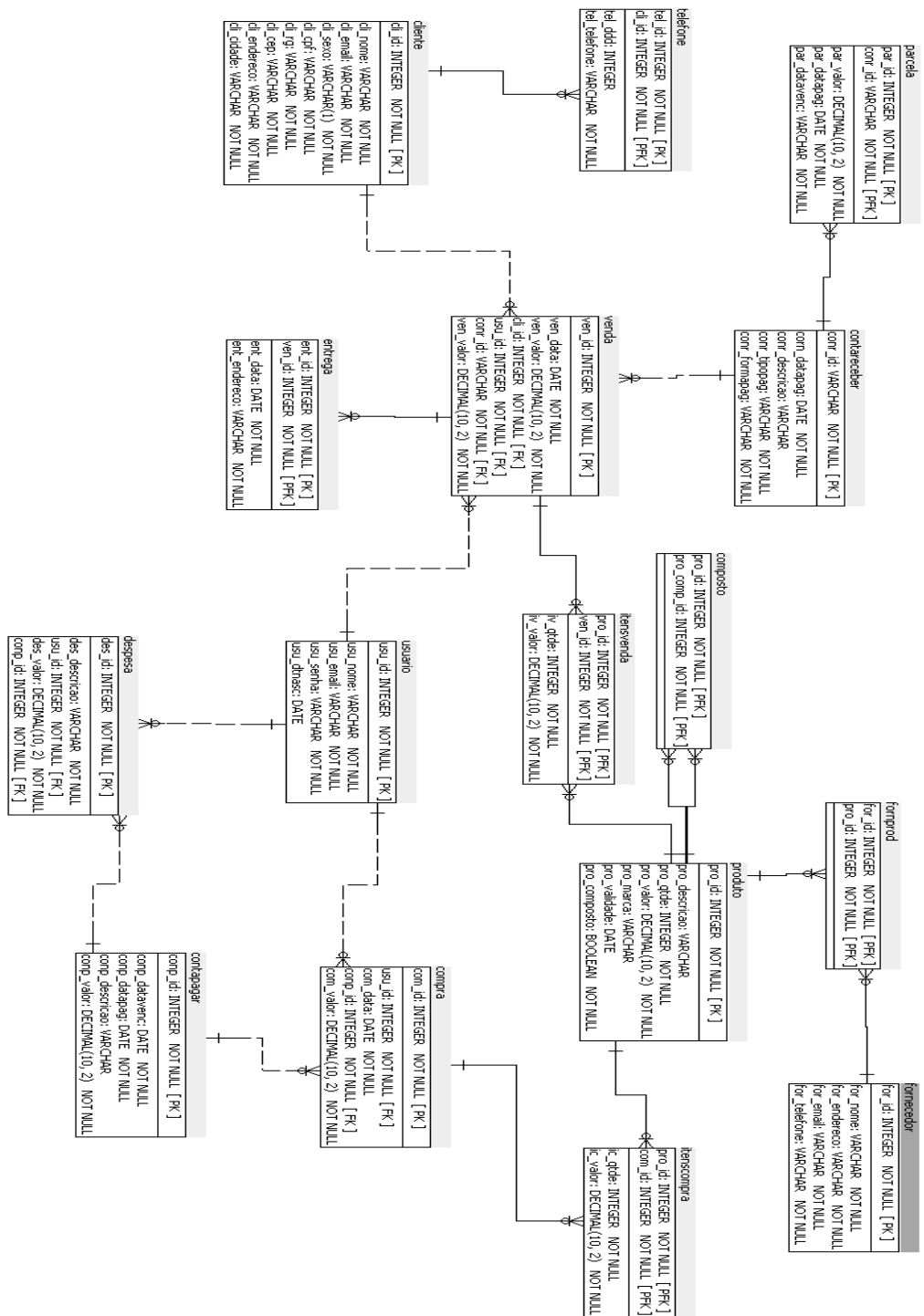






# sd RegistrarVendas





## 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.

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

### *Análise de custos:*

<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor (R\$)</b>
<i>Computador</i>	<i>1</i>	<i>R\$ 0,00</i>
<i>Impressora (comum)</i>	<i>1</i>	<i>R\$ 0,00</i>
<i>Sistema Operacional Windows 7 (Seven)</i>	<i>1</i>	<i>R\$ 0,00</i>
<b>Total</b>		<b>R\$ 0,00</b>

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



<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor (R\$)</b>
<i>Computador para servidor</i>	<i>1</i>	<i>R\$ 1.200,00</i>
<b>Total</b>		<b>R\$ 2108,00</b>

<b>Descrição</b>	<b>Serviço/ Pagamento</b>	<b>Valor (R\$)</b>
<i>Registro de domínio</i>	<i>Anual</i>	<i>R\$ 30,00</i>
<i>Serviço de Hospedagem</i>	<i>Mensal</i>	<i>R\$ 29,00</i>

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

**Gerenciar Clientes**

▼ Nome	▼ Telefone	▼ Endereço	▼ Selecionar
Lucas Felício	(18) 99678-6472	Rua Teste - 964	<input checked="" type="checkbox"/>
Lucas Briguenti	(18) 99674-5963	Rua Zan - 452	<input type="checkbox"/>
Joyce Couraça	(18) 998152-6472	Av Central - 852	<input type="checkbox"/>

**Registrar Compra**

▼

▼

Quantidade:  Preço de Compra:  Preço de Venda:

## Registrar Venda

▼ Cód	▼ Descrição	▼ Qtd	▼ V. Unitário	▼ V. Total
256	Flor Rosa	02	R\$ 2.00	R\$ 4.00
548	Verde Floral	01	R\$ 2.50	R\$ 2.50
764	Papel de Embrulho	01	R\$ 2.30	R\$ 2.30
			Valor Total	R\$ 8.80

☒ Pedido para Entrega

## Registrar Venda - Finalizar

Valor R\$ 193.20

Forma de Pagamento ▼

Data da Venda

10/03/2018



### Dados para Entrega

Nome: Endereço: Tel.: 

Data /Hora 10/03/2018 - 10h30



NOTA PROMISSÓRIA

Nº: \_\_\_\_\_ Vencimento \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
\$ \_\_\_\_\_  
A \_\_\_\_\_  
pagar por esta \_\_\_\_\_ única via de *Nota Promissória*  
\_\_\_\_\_ CPF / CGC \_\_\_\_\_  
ou a sua ordem a  
quantia de \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ em moeda corrente  
deste país  
Pagavel em \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ emitente \_\_\_\_\_  
CPF / CGC: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

## Gerenciar Promoções

[Novo](#)

▼ Descrição	▼ Data Início	▼ Data Fim	▼ Produtos	
Dia dos namorados	01/06/2017	15/06/2017	Cestas	<input type="checkbox"/>
Natal	01/12/2017	26/12/2017	Hinode	<input checked="" type="checkbox"/>

[Alterar](#)[Excluir](#)[Sair](#)

## Nova Promoção

Descrição 

Início



Fim



Categoria

[Gravar](#)[Sair](#)

## Quitar Contas a Pagar

Descrição da Conta [Pesquisar](#)

▼ Descrição	▼ Data Vencimento	▼ Valor	▼ Data Pagamento	▼ Status	▼ OBS
Água	10/12/2017	R\$ 23.90	05/12/2017	Pago	- <input type="checkbox"/>
Energia Elétrica	10/12/2017	R\$ 137.80	05/12/2017	Pago	- <input type="checkbox"/>
Flores	10/12/2017	R\$ 326.90	-	Em Atraso	- <input checked="" type="checkbox"/>

[Quitar](#)[Estornar](#)[Sair](#)

## Gerenciar Produtos Compostos

Novo

▼ Descrição	▼ Categoria	▼ Valor	
Cesta Dia dos Namorados	Cestas	R\$ 130.00	<input type="checkbox"/>
Cesta de Café da Manhã	Cestas	R\$ 145.00	<input checked="" type="checkbox"/>
Buquê de Rosas	Buquês	R\$ 50.00	<input type="checkbox"/>

Alterar

Desmontar

Sair

## Cadastrar Produto Composto

Descrição  Categoria  ▼

Produtos

Qty

Adicionar

▼ Descrição	▼ Qty	▼ V. Unitário	▼ V.Total	
Caixa de bombom	01	R\$ 9.00	R\$ 9.00	<input type="checkbox"/>
Mamão	01	R\$ 1.50	R\$ 1.50	<input type="checkbox"/>
Cesta Trançada	01	R\$ 15.00	R\$ 15.00	<input type="checkbox"/>
Folhas e Papéis	05	R\$ 1.00	R\$ 5.00	<input checked="" type="checkbox"/>
-	-	Valor Total	R\$ 30.50	

Excluir

Gravar

Sair

## Inclusão de Títulos a Pagar

Descrição

Tipo  ▼

Valor

Vencimento

4/22/2012



Gravar

Sair

## Gerenciar Entregas

▼ Codigo	▼ Cliente	▼ Endereço	▼ Data / Hora	▼ Status	
001	José dos Santos	Av. Pedro de Toledo - 255	26/04/2018 15:00	Entregue	<input checked="" type="checkbox"/>
002	Angelita Aparecida	Rua Ary Barroso - 655	26/04/2018 18:00	Pendente	<input type="checkbox"/>
010	Lucas	Joaquim Pedroso - 666	26/04/2018 16:00	Destinatário não encontrado	<input type="checkbox"/>

Sair

Entregar

## Dados da Entrega

Nome Entregador

Data / Hora da entrega

▼ Codigo	▼ Cliente	▼ Endereço
002	Angelita Aparecida	Rua Ary Barroso - 655


Confirmar Entrega

## Registrar Cheque

Banco

Agência  Conta

Cheque nº  Valor

Bom Para  

Registrar

Sair

## Registrar Cheques

Novo

▼ Banco	▼ Agência	▼ Conta	▼ Nº Cheque	▼ Valor	▼ Data	
Bradesco	0009-4	58936-9	123456-9	R\$ 123.45	10/03/2018	<input type="checkbox"/>
Brasil	6769-X	8569-7	85269-7	R\$ 99.80	10/04/2018	<input checked="" type="checkbox"/>

Alterar

Excluir

Finalizar

Sair

## Registro de Perdas



Quantidades Perdidas

10

Data da perda

4/22/2012



Motivos

Morreu



Sair

Confirmar

## Quitar Contas a Receber

Nome do Cliente

Pesquisar

**Lucas Felício Alfini**

RG: 12.3456.789-0

CPF: 333.444.555-66

Telefone: (18) 99678-6472

▼ Cód. Venda	▼ Valor	▼ Vencimento	▼ Valor Pago	▼ Data Pagamento	▼ Valor a Pagar	
7419	R\$ 98.50	10/10/2017	R\$ 98.50	10/10/2017	-	<input type="checkbox"/>
8019	R\$ 293.60	20/12/2017	R\$ 100.00	21/12/2017	193.60	<input type="checkbox"/>
8019	R\$ 193.60	20/12/2017	-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>

Quitar

Estornar

Info. Venda

Sair



## ANEXO 1 – REFERÊNCIAS

## 1- Nota Neutra

nº _____	_____, ____ de ____	de ____	de ____
Nome _____			
Endereço _____			
Cidade _____		Estado _____	
Inscr. Est. _____		CNPJ _____	

<b>Total</b>				

Utilize Impressos

## 2- Nota Promissória

**ANULADA!**  
 Para a validade desta Nota Promissória, é necessário o preenchimento das informações abaixo:  
 Nº \_\_\_\_\_ Vencimento: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ R\$ \_\_\_\_\_  
 No dia \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ por esta única via de **NOTA PROMISSÓRIA**  
 a \_\_\_\_\_ CPF/CNPJ \_\_\_\_\_  
 Ou A SUA ORDEM A QUARTA DE \_\_\_\_\_ EM MOEDA CORRENTE DESTES PAÍSES  
 Local de Pagamento: \_\_\_\_\_ Data da Emissão: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
 Nome do Emitente: \_\_\_\_\_ Endereço: \_\_\_\_\_  
 CPF/CNPJ: \_\_\_\_\_ Assinatura do Emitente \_\_\_\_\_  
 Cód. 16-138 

### 3- Recibo de Venda

Nº _____	<b>RECIBO</b>	Valor _____
Recebi (emos) de _____		
Endereço _____		
A importância de _____		
Referente _____		
Para maior clareza firmo _____ o presente.		
_____ de _____ de _____		
Emitente _____	CPF/RG _____	
Assinatura _____		