

Gastock

Software controlador de estoque de combustíveis

Versão <2.0>

Integrantes do grupo: Alex Souza

José Antônio

João Paulo

Valdir Miranda

Índice Analítico

1. Introdução

- 1.1. Considerações Iniciais
- 1.2. Motivação
- 1.3. Objetivos
- 1.4. Estrutura

2. Projeto do Sistema

- 2.1. Descrição do sistema
- 2.2. Diagrama de Caso de Uso
- 2.3. Diagrama de Classe
 - 2.3.1 Especificações

3. Diagramas de Interação

- 3.1. Diagramas de Sequência
- 3.2. Diagrama de Colaboração
- 3.3. Diagrama de Estado
- 3.4. Diagrama de Atividade
- 3.5. Diagrama de Implantação
- 3.6. Diagrama de Componentes

4. Conclusão

- 4.1. Considerações Finais

5. Dificuldades encontradas

6. Trabalhos futuros

7. Referências Bibliográficas

8. Integrantes do Grupo

Software controlador de estoque de combustíveis

1. Introdução

O software controlador de estoque de combustíveis Gastock será capaz de gerenciar a entrada e saída de combustíveis de um posto de abastecimento. Os tipos mais comuns de combustível vendidos no Brasil são gasolina, etanol e diesel (gasóleo).

1.1. Considerações Iniciais

A Programação Orientada a Objetos tem por finalidade desenvolver um programa com apenas três estruturas: sequencia, decisão e iteração. Essa pratica orienta os programadores na a criação de estruturas simples em seus programas, por meio das sub-rotinas e funções. A Orientação a Objetos busca representar as propriedades e funções das entidades do mundo real em unidades de código chamados objetos e os softwares são desenvolvidos por meio da associação e da composição de diferentes objetos. Como importância a O.O tem o princípio de encapsulamento, ocultando do usuário a complexidade por trás dos objetos utilizados e provê um aumento da modularidade e do reuso de partes do sistema.

A UML é um modelo que busca representar de forma simplificada o que o sistema deverá ser capaz de realizar (suas funções e propriedades).

1.2. Motivação

Nossa equipe desenvolveu um sistema simples que forneça de uma maneira segura e confiável o controle da entrada e saída de combustíveis nos postos de abastecimento, apresentando ao cliente telas e relatórios que o auxiliam em suas vendas.

1.3. Objetivos

Implementação de um terminal para realizar o armazenamento das informações da bomba de combustível no banco de dados e gerenciar de estoque de combustíveis, que irá controlar 3 tipos de combustíveis: gasolina, etanol e diesel.

1.4. Estrutura

O desenvolvimento do projeto usa a metodologia da Prototipação, na qual a cada etapa vencida um protótipo seja apresentado ao cliente o que garante maior alinhamento entre a equipe e o cliente para buscar a devida solução para o problema.

2. Projeto do Sistema

2.1. Descrição

O GASTOCK será dividido em dois sistemas, o primeiro apresentará um terminal no qual o usuário irá digitar a quantidade de combustível que será liberado para o veículo.

The screenshot shows a terminal window titled 'Gastock - Sistema Embarcado'. At the top, a green banner displays 'PRESSIONE "ENTRAR"'. Below this, there are two large digital displays: the left one shows '3,766' and is labeled 'PREÇO LITRO' below it; the right one shows '0,00' and is labeled 'LITROS' below it. Underneath these, another set of displays shows '0' for 'QUANTIDADE' and '0,00' for 'TOTAL A PAGAR'. The interface includes a numeric keypad with buttons for digits 0-9, a '*' button, and a '#' button. To the right of the keypad are four large, colored buttons: a green 'ABASTECER (L)' button, a green 'ABASTECER (R\$)' button, a red 'PARAR BOMBA' button, and a yellow 'LIMPAR' button. A blue 'ENTRAR' button is located at the bottom right.

Figura 1 Terminal

Esse sistema embarcado irá realizar o armazenamento das informações da bomba de combustível no banco de dados e irá travar/destravar a bomba.

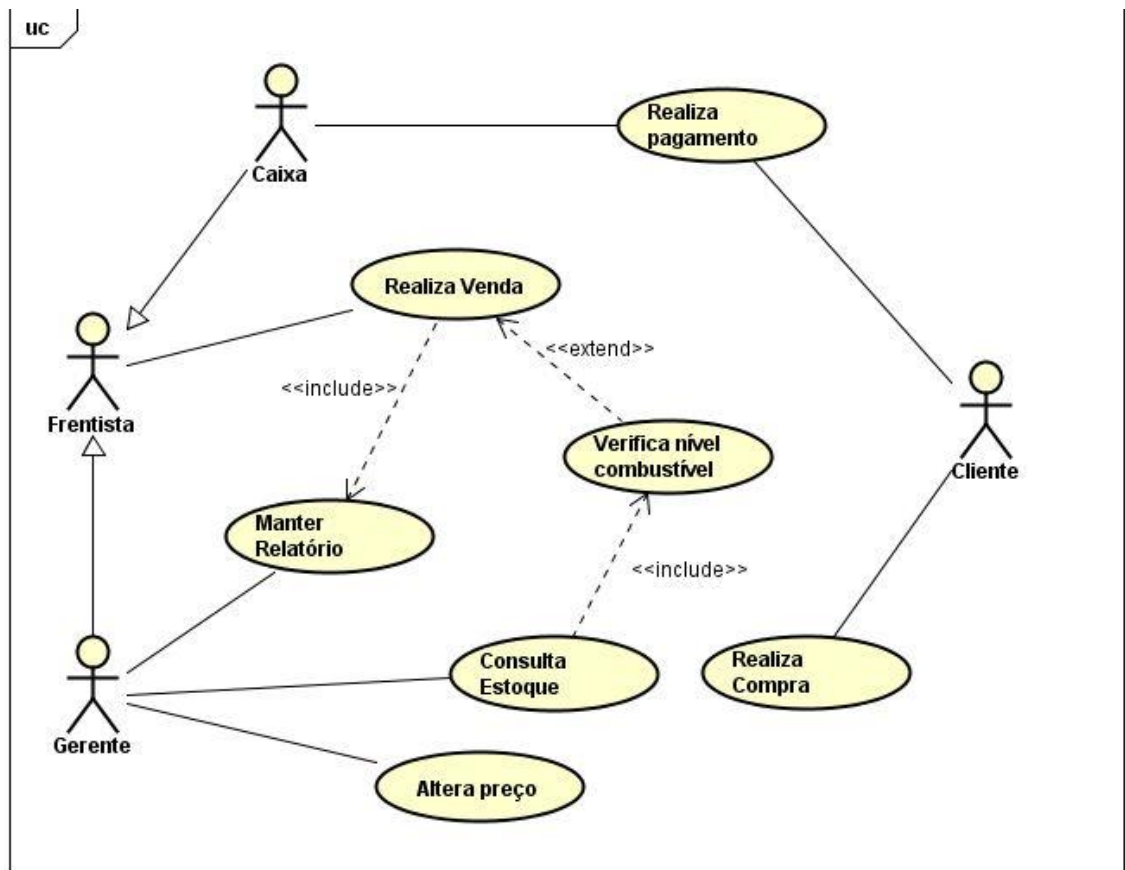
The screenshot shows a software interface titled 'SisMoura - Sistema Integrado Moura - VERSÃO (1.1.2041)'. The top menu bar includes 'Posto', 'Placa', 'Controle Cliente', 'Caixa', 'Tanque', 'Bico', 'Bomba', 'LMC', 'LMP', 'Relações', 'Janela', and 'Ajuda'. Below the menu, there's a header section with 'Vendedor (F2):' followed by a text field, 'Última Venda: 28/04/14', and 'Moura Informática - (16) 3303-6420'. The main area displays transaction details: 'Quantidade' (1,000), 'Unitário' (0,000), 'Subtotal' (0,00), and 'Total do Cupom' (0,00). On the right side, there's a grid of 12 small icons representing different fuel nozzles, labeled 'Bico 3' through 'Bico 12'. At the bottom left, a list of keyboard shortcuts is provided, such as 'F3 - Produto Diversos', 'F4 - Grupos ECF/ECF', 'F5 - Imprimir Orçamento', 'F6 - Faturar Venda', 'F8 - Cancelar Item do Cupom', 'F9 - Buscar ECF/ECF', 'F10 - Consignação', 'F11 - Cancelar Venda', 'F12 - Reimprimir última venda no ECF', 'Shift + F2 - Importar Orçamento', 'Shift + F3 - Venda diferenciada', and 'Shift + F10 - Importar Reserva de Roupa'.

Figura 2 Controle e Vendas

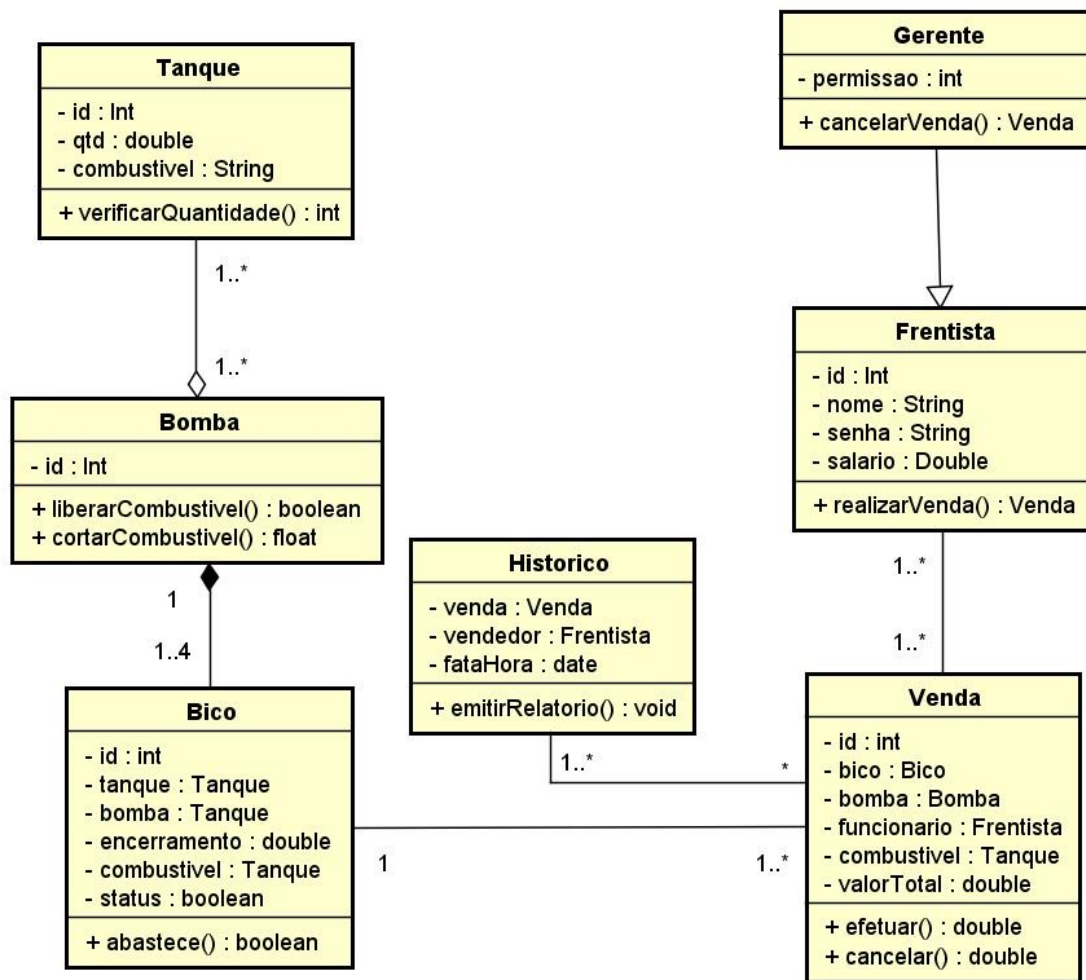
O segundo sistema será o de gerenciamento de estoque de combustíveis, que irá controlar 3 tipos de combustíveis: gasolina, etanol e diesel. Cada combustível também terá uma quantidade de bombas que serão gerenciadas pelo sistema. O segundo sistema também irá exibir um relatório de combustíveis vendidos, disponíveis e quais

estão próximos do limite mínimo e um relatório básico de vendas.

2.2. Diagrama de Caso de Uso



2.3. Diagrama de Classe



2.3.1 Especificações

Nome do Caso de Uso	Realizar Venda
Criado por	Grupo Gastock
Data da Criação	01/06/2017
Data da Última Criação/ Atualizado por	
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Frentista
Atores Secundários	
Resumo	Descreve a ação do frentista para realizar uma venda
Pré-Condições	É necessário ter combustível no tanque
Pós-Condições	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Verifica qual combustível o cliente quer e quantidade	
	2. Verifica se a quantidade está no estoque
	3. Se houver a quantidade necessária libera a bomba
4.Recebe o pagamento	
	5. Grava no relatório de venda
Restrições/Validações	1. Só pode realizar a venda se houver combustível

Nome do Caso de Uso	Realiza Compra
Criado por	Grupo Gastock
Data da Criação	01/06/2017
Data da Última Criação/ Atualizado por	
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Cliente
Atores Secundários	
Resumo	Descreve como o cliente realiza uma compra
Pré-Condições	
Pós-Condições	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Escolhe o combustível e a quantidade	
	2. Verifica se a quantidade está no estoque
	3. Se houver a quantidade do combustível, calcula o valor total do abastecimento
4. Realiza o Pagamento no caixa ou frentista	
	5. Grava no relatório de venda
Restrições/Validações	

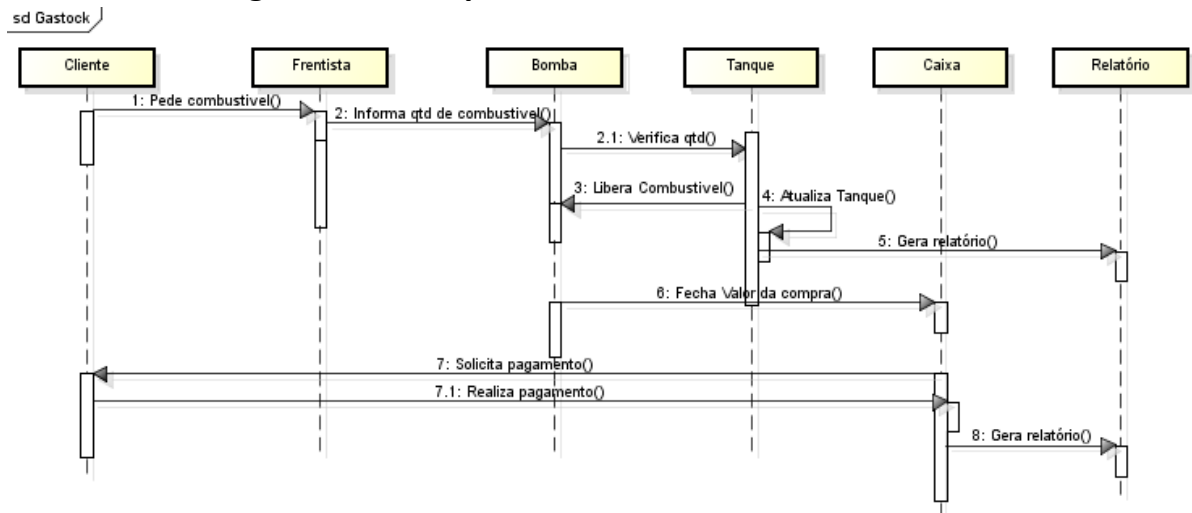
Nome do Caso de Uso	Altera Preço
Criado por	Grupo Gastock
Data da Criação	01/06/2017
Data da Última Criação/ Atualizado por	
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Gerente
Atores Secundários	
Resumo	
Pré-Condições	É necessário possuir login de gerente
Pós-Condições	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Digita o login e senha	
	2. Autenticar no sistema
	3. Consultar Relatório
Restrições/Validações	

Nome do Caso de Uso	Consulta Estoque
Criado por	Grupo Gastock
Data da Criação	01/06/2017
Data da Última Criação/ Atualizado por	
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Gerente
Atores Secundários	
Resumo	
Pré-Condições	É necessário possuir login de gerente
Pós-Condições	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Digita o login e senha	
	2. Autenticar no sistema
	3. Consultar Estoque
Restrições/Validações	

Nome do Caso de Uso	Verifica nível de combustível
Criado por	Grupo Gastock
Data da Criação	01/06/2017
Data da Última Criação/ Atualizado por	
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Sistema
Atores Secundários	
Resumo	
Pré-Condições	É necessário possuir login de gerente
Pós-Condições	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	1. Verifica o estoque
Restrições/Validações	

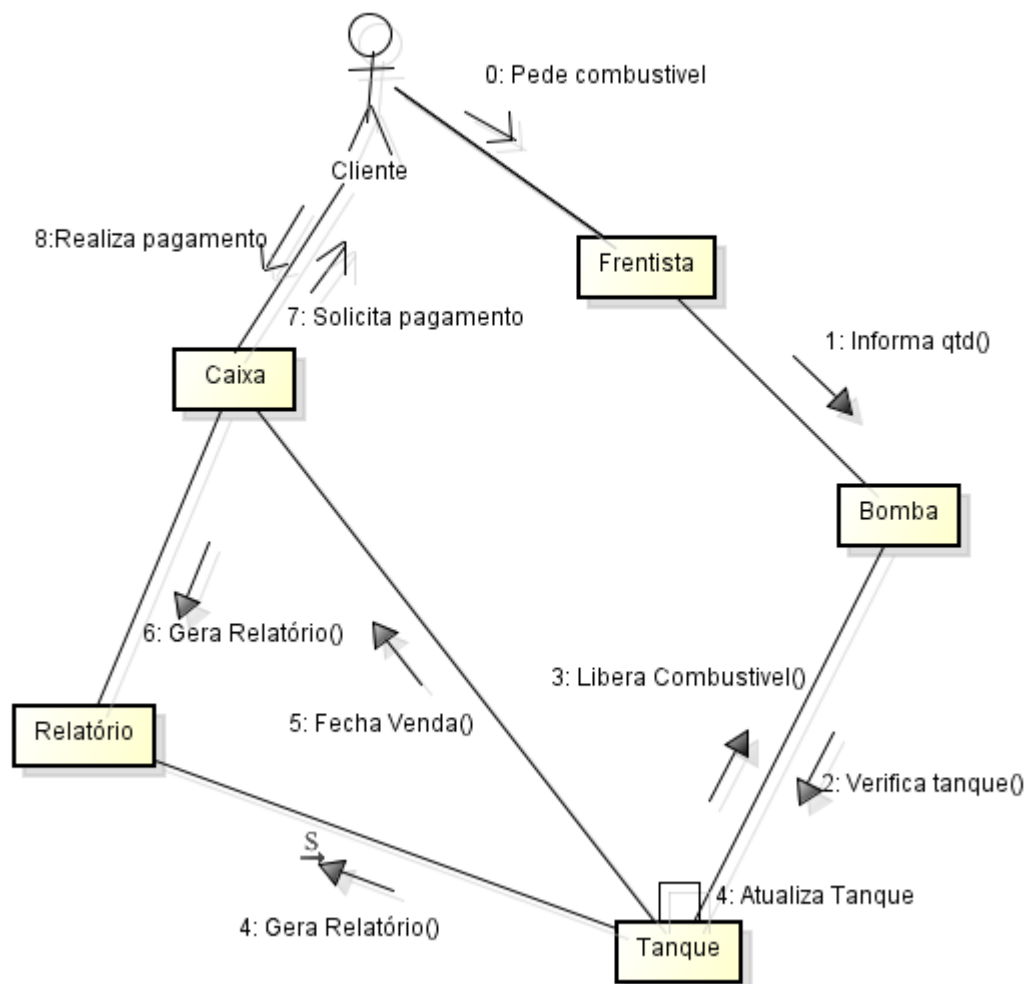
3. Diagramas de Interação

3.1. Diagramas de Sequência

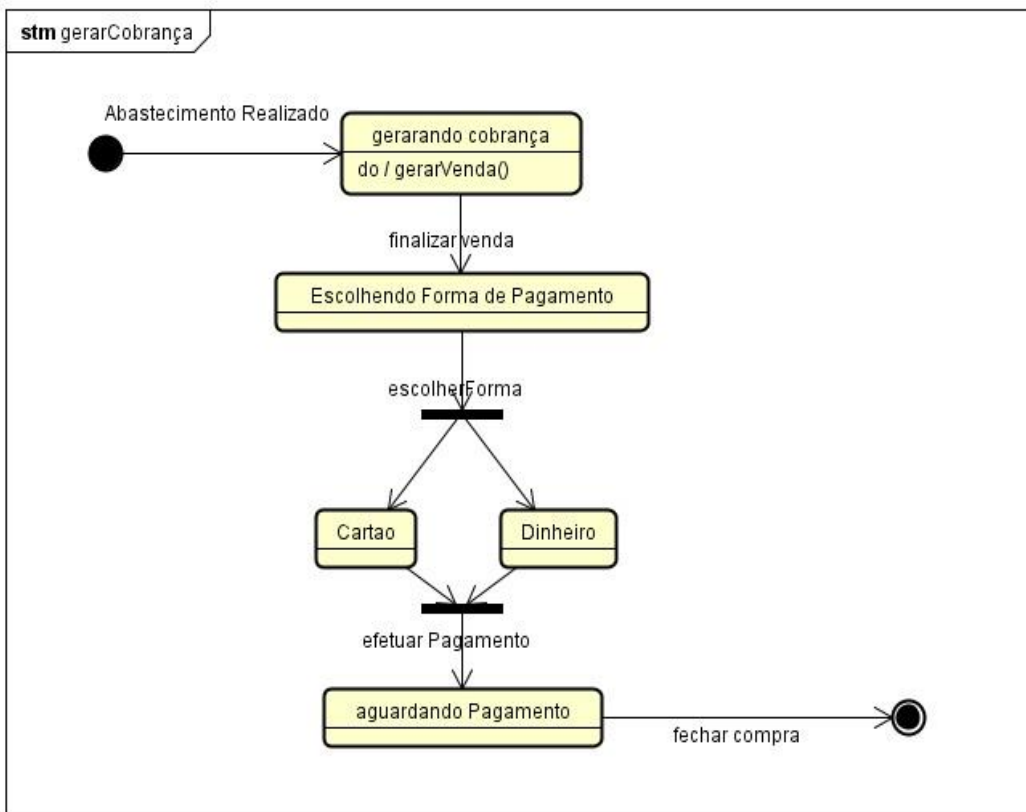
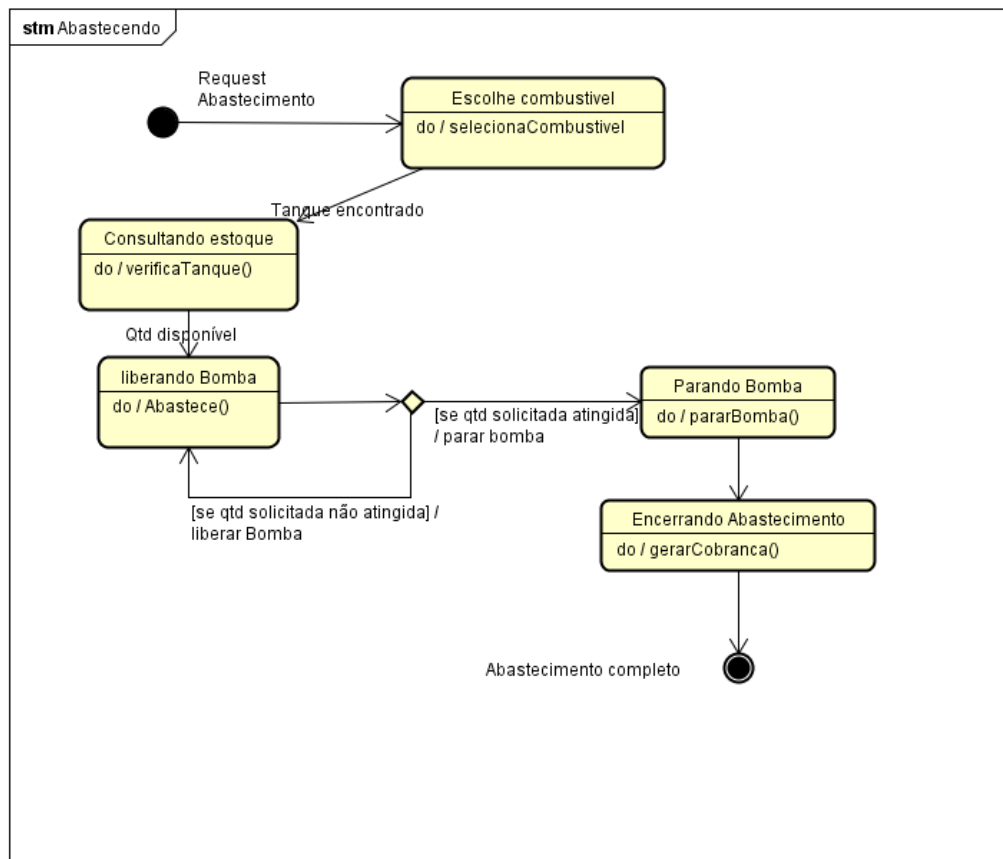


3.2. Diagrama de Colaboração

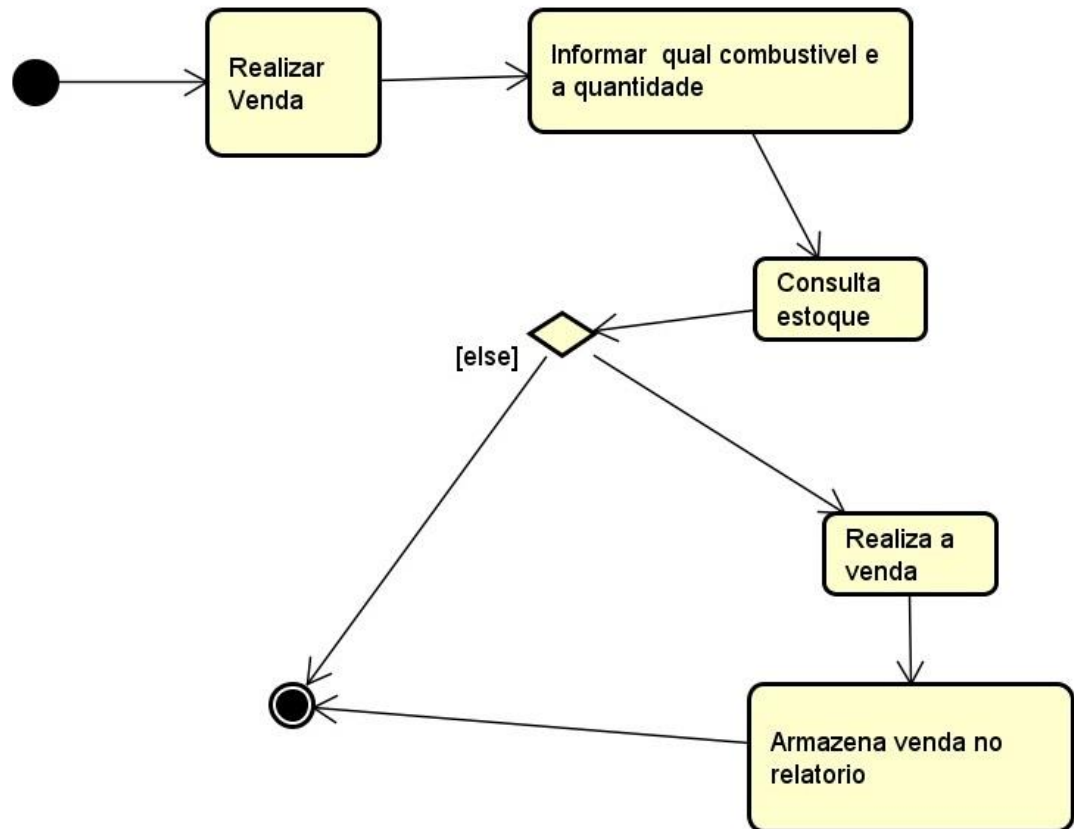
sd Gastock



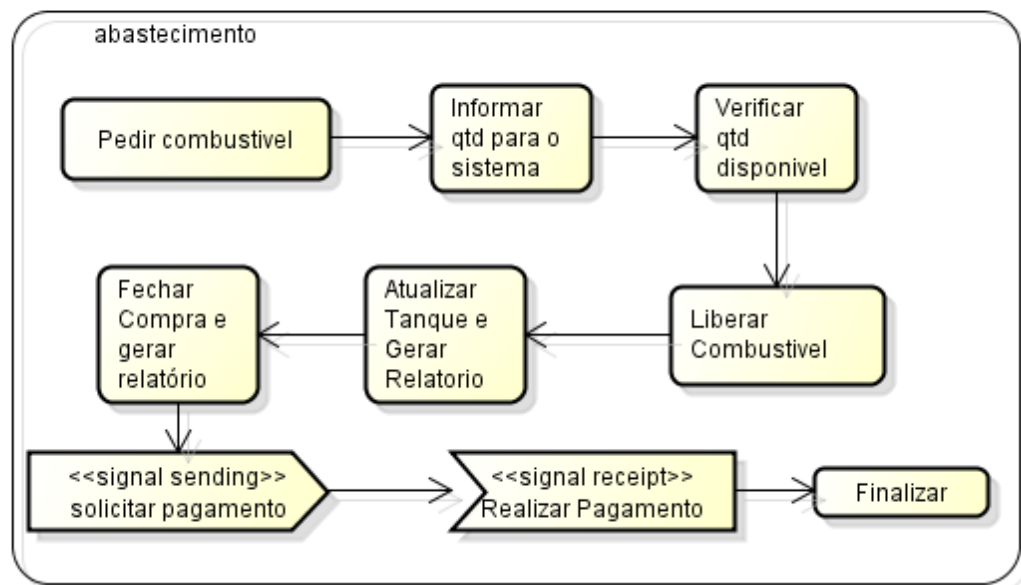
3.3. Diagrama de Estado



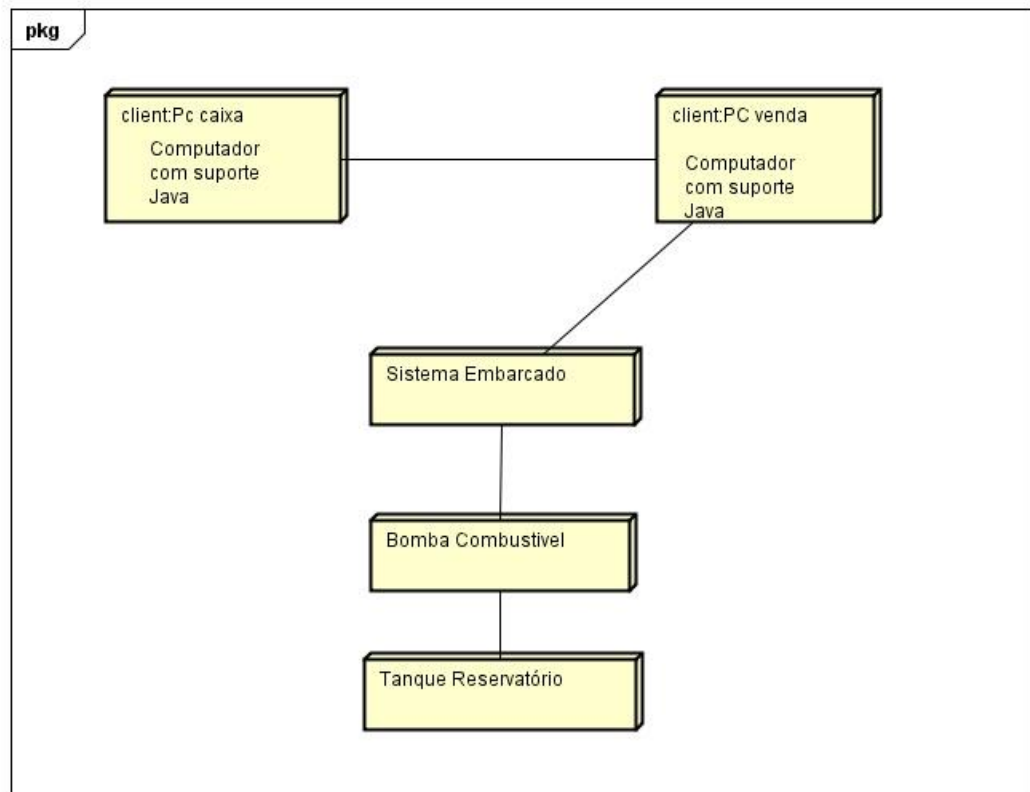
3.4. Diagrama de Atividade



act Gastock



3.5. Diagrama de Implantação



4. Conclusões

Concluimos desta forma, é fundamental elaborar a documentação de um projeto incluindo os diagramas feitos nesse trabalho, pois além de ser útil na hora de colocar “a mão na massa”, vai ajudar a dar manutenção futuras no sistema.

4.1. Considerações Finais

Esse trabalho possibilitou de forma mais aprofunda como é projetar um sistema real, utilizando as técnicas de orientação objeto, utilizando diversos diagramas (UML).

5. Dificuldades Encontradas

Encontramos dificuldades para coletar as informações do nosso projeto, como por exemplo os casos de uso, algumas dificuldades em manusear o software Astah.

6. Trabalhos Futuros

Iremos finalizar o projeto Gastock em Java, seguindo os diagramas presente nesse trabalho.

7. Referências Bibliográficas

MATERIAL Linguagem de Programação 2

C# Como Programar. DEITEL, H . M. et al. Edição: 1.ed., Editora: São Paulo: Makron Books, 2007.

Use a Cabeça! C#; STELLMAN, Andrew e GREENE, Jennifer. Edição: 2.ed. Editora: Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

MATERIAL ANALISE ORIENTADA A OBJETOS

SILVA, R.P. UML 2: Modelagem Orientada a Objetos. Visual Books, 2007.

GUEDES, G.T.A. UML 2: uma abordagem prática, Editora Novatec, 2009.

8. Integrantes do Grupo

- Alex Souza 150362-6
- José Antônio 150355-3
- João Paulo 150382-1
- Valdir Miranda 150401-1