

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

RAFAEL ALTHAUS CAPRI CASTELO BRANCO LISBOA

ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS:
SISTEMA DE LOCAÇÃO DE VEÍCULOS

TRABALHO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

PONTA GROSSA

2017

RAFAEL ALTHAUS CAPRI CASTELO BRANCO LISBOA

ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS:

SISTEMA DE LOCAÇÃO DE VEÍCULOS

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção da nota da disciplina de Engenharia de Software, do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Ponta Grossa.

Prof. MSc. Vinícius Camargo Andrade.

PONTA GROSSA

2017

SUMÁRIO

1 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA	4
2 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS	5
2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS	5
2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	6
3 PLANEJAMENTO	7
3.1 DIAGRAMA DE GANTT	7
4 MODELAGEM	8
4.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	8
4.2 DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO	9
4.3 DIAGRAMA DE IMPLANTAÇÃO	11

1 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

O sistema tem como objetivo auxiliar no dia-a-dia de uma locadora de veículos, agregando funções como cadastro de clientes e veículos, além da locação de devolução dos veículos.

2 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS

Neste capítulo serão descritos os requisitos do sistema. A seção 2.1 apresenta os requisitos funcionais e a seção 2.2 aborda os requisitos não funcionais.

2.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

- **Listar clientes**

Descrição: Listar clientes em formato tabela com os seguintes dados: ID, data de nascimento e nome.

- **Cadastrar cliente**

Descrição: Cadastrar um cliente fornecendo os seguintes dados: nome, data de nascimento, RG, CPF, nacionalidade, número da habilitação e validade da CNH.

- **Listar veículos**

Descrição: Listar todos os veículos em tabela com os seguintes dados: ID, placa, marca e modelo.

- **Cadastrar veículo**

Descrição: Cadastrar um veículo fornecendo os seguintes dados: marca, modelo, ano, cor, combustível, placa, renavan e categoria.

- **Locar veículo**

Descrição: Permitir a locação de um veículo. Primeiro deve-se fornecer o CPF de um cliente para busca, após isso deve-se fornecer uma lista de veículos buscando por categoria ou listando todos. Após a seleção do veículo, deve-se informar a data da locação de devolução para concluir o processo.

- **Devolver veículo**

Descrição: Para devolver um veículo deve-se informar a placa do mesmo e a data de devolução. Após o sistema informar os valores totais, basta confirmar a devolução e pagamento.

2.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

- **Armazenamento de registros**

Descrição: Todos os registros do sistema devem ser armazenados em arquivos do formato DAT, contendo dados binários.

- **Linguagem de programação**

Descrição: Todo o software deve ser programado utilizando C.

- **Sistemas operacionais**

Descrição: O software opera de forma estável em Windows, Linux e macOS.

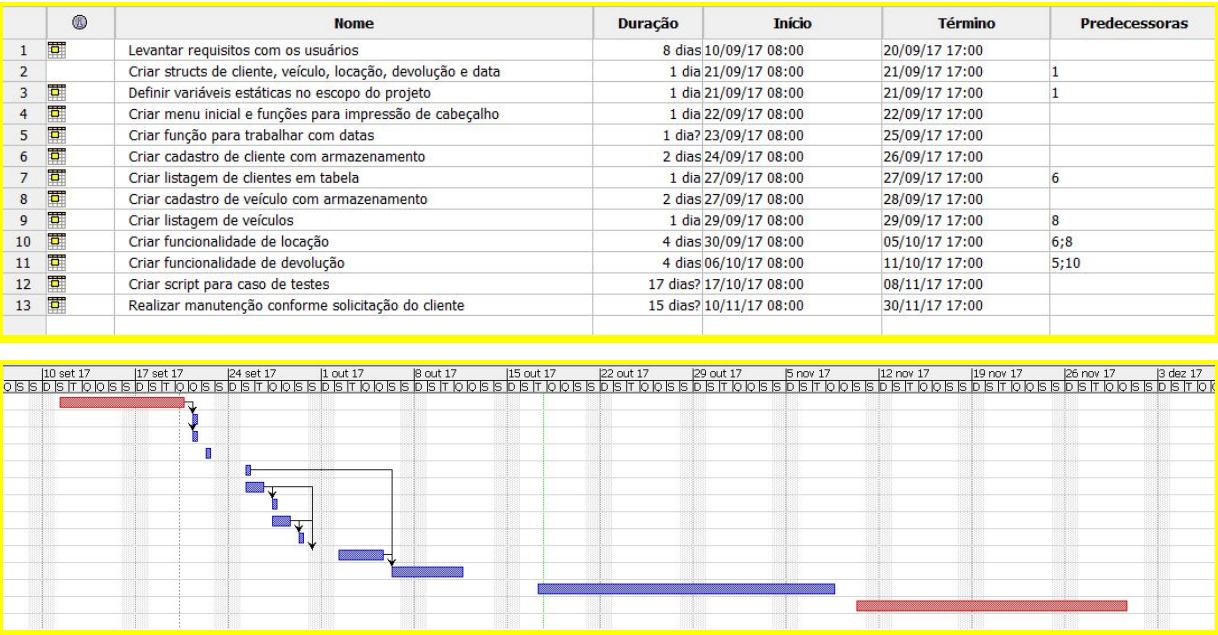
- **Distribuição**

Descrição: O software deve ser distribuído em apenas um arquivo de formato executável.

3 PLANEJAMENTO

Neste capítulo será descrito o planejamento do projeto. A seção 3.1 exibe o Diagrama de Gantt.

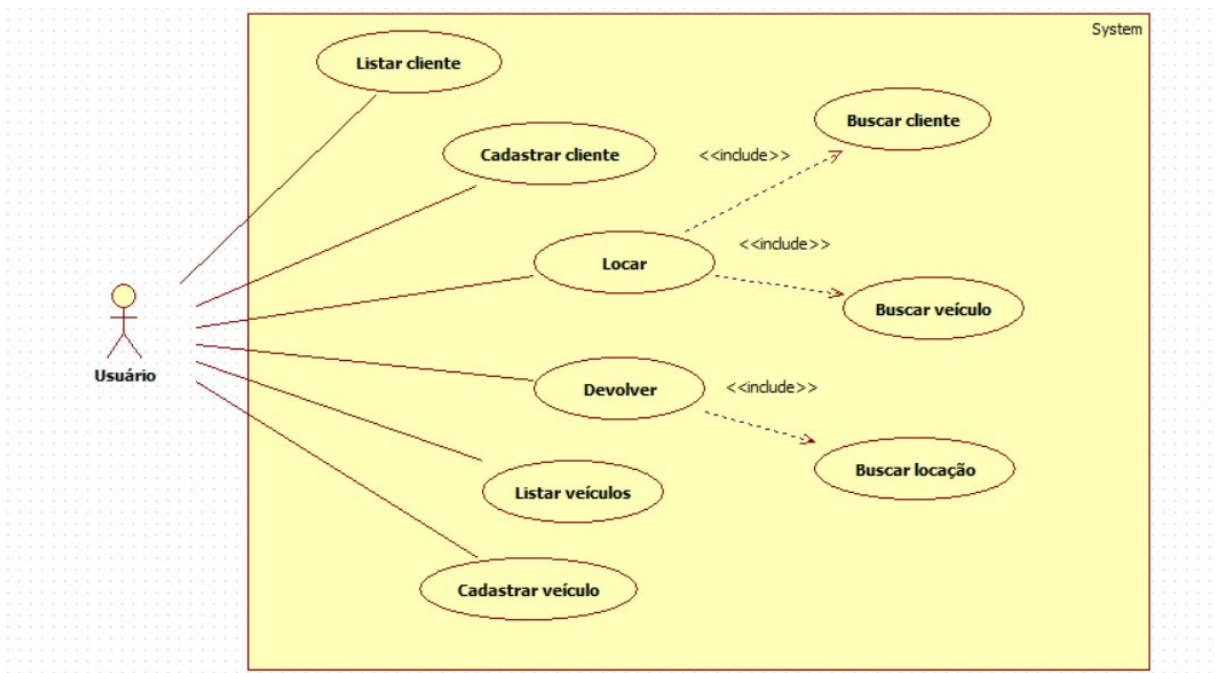
3.1- DIAGRAMA DE GANTT



4 MODELAGEM

Neste capítulo será abordada a modelagem do sistema. A seção 4.1 apresenta o Diagrama de Casos de Uso, a seção 4.2 discorre sobre Descrições de Casos de Uso e, por fim, a seção 4.3 exibe o Diagrama de Implantação.

4.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO



4.2 DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Nome do Caso de Uso	Listar clientes
Caso de Uso Geral	
Ator	Usuário
Resumo	Drescreve o processo de listagem de clientes.
Pré-Condições	Devem haver clientes cadastrados
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Seleciona a opção de cadastro de clientes	
	2. Exibe tela de opções de cadastro de cliente

3. Seleciona a opção "listar clientes"	
	4. Exibe em tabela os clientes cadastrados

Nome do Caso de Uso	Cadastrar clientes
Caso de Uso Geral	
Ator	Usuário
Resumo	Descreve o processo de cadastro de um cliente.
Pré-Condições	
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar cadastro de clientes	
	2. Exibe tela de opções de cadastro de cliente
3. Selecionar cadastrar um cliente	
4. Preencher os dados do cliente	
	5. Sistema inclui o cliente no arquivo binário
	6. Retorna usuário para a tela inicial

Nome do Caso de Uso	Listar veículos
Caso de Uso Geral	
Ator	Usuário
Resumo	Descreve o processo de listagem de veículos.
Pré-Condições	Devem haver veículos cadastrados
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Seleciona a opção de cadastro de veículos	
	2. Exibe tela de opções de cadastro de veículo
3. Seleciona a opção "listar veículos"	
	4. Exibe em tabela os veículos cadastrados

Nome do Caso de Uso	Cadastrar veículo
Caso de Uso Geral	
Ator	Usuário
Resumo	Descreve o processo de cadastro de um veículo.
Pré-Condições	
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar cadastro de veículos	
	2. Exibe tela de opções de cadastro de veículo
3. Selecionar cadastrar um veículo	

4. Preencher os dados do veículo	
	5. Sistema inclui o veículo no arquivo binário
	6. Retorna usuário para a tela inicial

Nome do Caso de Uso	Locar
Caso de Uso Geral	
Ator	Usuário
Resumo	Descreve o processo de locação de um veículo para um cliente.
Pré-Condições	Possuir clientes cadastrados, possuir veículos cadastrados e disponíveis para locação.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar “locar” no menu inicial.	
	2. Sistema leva o usuário até a tela de locação
2. Pesquisar cliente por CPF	
	3. Sistema busca e informa o cliente selecionado
3. Selecionar uma opção de listagem de veículos	
	4. Sistema retorna os veículos listados de acordo com o filtro
5. Usuário informa a data de locação e de entrega	
	6. Sistema informa ao usuário que a locação foi cadastrada e retorna para o menu inicial.
Fluxo Alternativo I – Cliente não encontrado	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar “locar” no menu inicial	
	2. Sistema leva o usuário até a tela de locação
3. Pesquisar cliente por CPF	
	4. Sistema informa que não encontrou o usuário
5. Informar novamente o CPF	

Nome do Caso de Uso	Devolução
Caso de Uso Geral	
Ator	Usuário
Resumo	Descreve o processo de devolução de um veículo para a locadora.
Pré-Condições	Possuir uma locação realizada.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar “devolver” no menu inicial.	
	2. Sistema leva o usuário até a tela de devolução
2. Pesquisar veículo por placa	
	3. Sistema busca e informa o veículo selecionado

3. Informar a data de devolução	
	4. Sistema calcula os valores totais e informa ao usuário.
5. Usuário informa que deseja confirmar a devolução.	
	6. Sistema informa ao usuário que a devolução. foi cadastrada e retorna para o menu inicial.
Fluxo Alternativo I – Locação não encontrada	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar “devolver” no menu inicial	
	2. Sistema leva o usuário até a tela de devolução
3. Pesquisar veículo por placa	
	4. Sistema informa que não encontrou o veículo informado
5. Informar novamente a placa	

4.3 DIAGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

