



Data Entrega:
Documento de Especificação de Requisitos Sistemas

1. Objetivo deste Documento

Este documento apresenta as principais características e lista os requisitos de alto-nível do sistema de venda de passagem de ônibus inter-municipal. Estas informações foram acordadas entre os principais patrocinadores do projeto e assume-se que serão de conhecimento de qualquer participante do mesmo.

2. Contextualização do Sistema

Uma empresa rodoviária de transporte intermunicipal deseja implantar um sistema para controlar internamente e agilizar a venda de suas passagens. Os controles internos englobam: corpo de funcionários, terminais rodoviários, veículos da empresa e venda de passagem. A dificuldade do passageiro em adquirir passagens, pois para a realização da compra da passagem seria necessário deslocar-se até o terminal rodoviário e, principalmente em dias de grande fluxo como: feriados prolongados, final e meio de ano.

Processos de Negócio Envoltos

O usuário deve estar logado para realizar as operações desejadas. Após estar logado, o cliente (usuário) pode realizar consultas para uma nova compra de passagens como: data e horário, rota, cidade, ônibus, pode visualizar informações sobre seu cadastro e atualizar algumas informações, visualizar o histórico das passagens compradas. A empresa por sua vez, irá gerenciar os pedidos realizados por seus clientes, bem como os outros serviços oferecidos pela mesma (como estabelecer as rotas e os ônibus para a mesma, a data e o horário, a cidade de origem e destino).



Descrição do Problema

O principal problema é a dificuldade do cliente em adquirir uma passagem e da empresa em vender. Visto que grandes filas ou grandes distâncias impedem a venda rápida de passagens e a aquisição da mesma por parte do cliente.

Caracterização dos Usuários do Sistema

O sistema conta com tipos diferentes de usuários. Um (o cliente) interessado em adquirir uma passagem rodoviária obtém o software da empresa prestadora do serviço para realizar a compra da passagem. O outro usuário (a empresa) é a parte interessada em prestar o serviço - venda de passagens, oferecendo rotas, veículos e passagens.

3.Funcionalidades do Sistema (30, sendo que 15 não CRUD)

Descreva aqui em geral como será a sua solução (o sistema) para o contexto descrito no item anterior.

a)Requisitos Funcionais

1. CRUD de viagens;
 - Gerenciar viagens;
2. CRUD de usuário;
 - Gerenciar usuário;
3. CRUD de veículos;
 - Gerenciar veículos;
4. CRUD de funcionários;
 - Gerenciar funcionários;
5. CRUD de passagens;
 - Gerenciar passagens;
6. Comprar passagem;
 - Fazer solicitação de passagem;
7. Cadastro de cliente no sistema;
 - Efetuar cadastro do cliente no sistema;
8. Cadastro de funcionário no sistema;
 - Efetuar cadastro de funcionário no sistema;



9. Pesquisar passagem;
 - Pesquisar passagens para realizar uma compra;
10. Solicitar 2a via da passagem;
 - Solicita um novo comprovante de compra da passagem;
11. Imprimir 2a via da passagem;
 - Fazer impressão da 2^a via da passagem;
12. Efetuar pagamento da passagem;
 - Realizar pagamento de uma passagem;
 - Escolher a forma de pagamento;
13. Efetuar login e logout;
 - Autenticar-se no sistema;
14. Visualizar histórico de viagens;
 - Visualizar todas as viagens feitas pelo usuário;
15. Ganhar pontos;
 - Obter pontos com as compras das passagens;
16. Trocar pontos por passagem;
 - Obtém-se passagens comprando-os com pontos;
17. Gerar relatorio de compras das passagens;
 - Visualizar dados a cerca das passagens compradas;
18. Imprimir relatórios de compras de passagens;
 - Efetuar impressão do relatório;
19. Gerar gráfico diário;
 - Faturamento do dia e quantidade de clientes diário;
20. Gerar gráfico semanal;
 - Faturamento semanal e quantidade de clientes da semana;
21. Gerar gráfico mensal;
 - Faturamento mensal e quantidade de clientes do mês;
22. Gerar gráfico anual;
 - Faturamento anual e quantidade de clientes do ano;
23. Enviar informes para o cliente;
 - Informações de promoções de passagem, e da próxima viagem;
24. Cadastrar promoções
 - Cadastra no sistema promoções de passagem;
25. Alterar poltrona;



- Ajusta posição da poltrona do cliente;
- 26. Acessar e altera dados cadastrais;
 - Permite ao cliente acessar e altera todos seus dados cadastrais no sistema;
- 27. Cancelar passagem
 - Permite ao cliente cancelar a viagem a ser realizada
- 28. Pesquisa avançada;
 - Pesquisa com detalhes do ônibus;
- 29. Histórico de faturamento diário;
 - Quando o usuário cancela passagem;
- 30. Histórico de faturamento mensal;
 - Relatório com todos os pagamentos do mês;

b)Requisitos Não Funcionais;

1. Portabilidade do sistema;
 - O sistema deve ser portável para qualquer plataforma;
2. A compra deve ser feita em até 05 cliques;
 - Compra direcionada;

4.Especificação dos Requisitos

Diagrama de Caso de Uso (por visão)

Diagrama de Atividades para cada Visão

Diagrama de Sequência Nível Elementar para cada caso de uso

5.Tabela para Documentação de para cada requisitos do usuário Modelo e Exemplo.

5.1 - Casos de uso da primeira interação

- CRUD de usuário (UC001);
- CRUD de funcionário (UC002);
- CRUD de veículo (UC003);



- CRUD de viagem (UC004);
- CRUD de passagem (UC005);
- Login e logout (UC006);
- Pesquisar passagem (UC007);
- Comprar passagem (UC008);
- Acessar dados cadastrais (UC009);
- Cancelar passagem (UC010);

| | |
|---|---|
| Nome do Caso de Uso | CRUD usuário (UC001) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso descreve as operações possíveis para gerenciar os clientes da empresa. |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | Os clientes poderão fazer ou solicitar operações a empresa. |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. Cadastras novos usuários no sistema; | Prover as operações necessárias para as ações do ator. |
| 2. Visualizar os cadastros do sistema; | |
| 3. Atualizar os cadastros do sistema; | |
| 4. Remover algum cadastro do sistema; | |
| Restrições/Validações | - |



| | |
|---|---|
| Nome do Caso de Uso | CRUD funcionário (UC002) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso descreve as operações possíveis para gerenciar os funcionários da empresa. |
| Pré-Condições | - Esta autenticado no sistema |
| Pós-Condições | Os funcionários poderão operar o sistema da empresa. |
| Ações do Autor | Ações do Sistema |
| 1. Cadastrar funcionários; | Prover as operações necessárias para as ações do autor. |
| 2. Visualizar os cadastros do sistema; | |
| 3. Atualizar algum cadastro do sistema; | |
| 4. Remover algum cadastro do sistema; | |
| Restrições/Validações | - |

| | |
|----------------------------|---|
| Nome do Caso de Uso | CRUD veículo (UC003) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso descreve as operações possíveis para gerenciar os veículos da empresa. |



| | |
|--|--|
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | A empresa poderá gerenciar seus veículos através do sistema. |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. Cadastrar veículos no sistema. | O sistema deve oferecer operações necessárias para que a empresa realize suas ações. |
| 2. Visualizar os veículos cadastrados; | |
| 3. Atualizar as informações dos veículos no sistema; | |
| 4. Remover algum veículo do sistema; | |
| Restrições/Validações | - |

| | |
|-------------------------------|---|
| Nome do Caso de Uso | CRUD viagem (UC004) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Ator Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso descreve as operações possíveis para gerenciar os veículos da empresa. |
| Pré-Condições | Esta autenticado no sistema. |
| Pós-Condições | Gerenciar as viagens oferecidas pela empresa. |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. Cadastrar uma nova viagem; | O sistema deve prover operações para que a empresa gerencie essas |



| | |
|--|--------------|
| | informações. |
| 2. Visualizar informações sobre as viagens oferecidas; | |
| 3. Atualizar alguma informação de qualquer viagem; | |
| 4. Remover alguma viagem do sistema; | |
| Restrições/Validações | - |

| | |
|---|---|
| Nome do Caso de Uso | CRUD passagem (UC005) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso descreve as operações possíveis para gerenciar os veículos da empresa. |
| Pré-Condições | Esta autenticado no sistema. |
| Pós-Condições | A empresa será capaz de gerenciar as passagens que foram compradas por seus clientes. |
| Ações do Autor | Ações do Sistema |
| 1. Cadastrar uma nova passagem vendida; | O sistema deve oferecer operações para que a empresa possa gerenciar essas informações. |
| 2. Visualizar informações sobre passagens vendidas; | |
| 3. Atualizar informações sobre passagens vendida; | |



| | |
|--|---|
| 4. Remover do sistema alguma passagem vendida; | |
| Restrições/Validações | - |

| | |
|--|--|
| Nome do Caso de Uso | Login e logout (UC006) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Usuário |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso resume a operação de iniciar e encerrar uma sessão por parte do usuário. |
| Pré-Condições | O usuário (cliente) deve estar cadastrado no sistema da empresa; |
| Pós-Condições | O usuário (cliente) poderá usufruir dos serviços oferecidos pela empresa sem ter a necessidade de se locomover até o guiche no terminal rodoviário. |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. Informar o CPF e a senha cadastrados no sistema da empresa; | |
| 2. Encerrar a sessão iniciada; | |
| Restrições/Validações | <ul style="list-style-type: none">- Para logar deve estar, primeiro, cadastrado;- Para encerrar uma sessão deve estar logado. |



| | |
|---|---|
| Nome do Caso de Uso | Pesquisar passagem (UC007) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Usuário |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso descreve a operação por parte do cliente em se pesquisar uma passagem para uma nova compra ou buscar uma passagem já comprada. |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | <ul style="list-style-type: none">- O usuário (cliente) será capaz de comprar uma passagem (caso os dados sejam válidos);- O usuário (cliente) podeá visualizar informações de alguma passagem comprada; |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. Em caso de compra: informar os dados necessários para a pesquisa (data de ida e volta - ou somente ida se a passagem assim for, horário, informar qual a viagem a ser feita - cidade origem e cidade destino e informar qual o tipo de ônibus e a poltrona); | O sistema deve retornar ao usuário (cliente) uma lista com todas as opções possíveis de escolha para ambas as situações (ou compra ou, apenas, busca); |
| 2. Em caso de busca por passagem já comprada informar apenas a data da passagem, ou o tipo do onibus, ou a viagem feita (cidade origem - cidade destino); | |
| Restrições/Validações | <ul style="list-style-type: none">- O usuário deve ser cadastrado e deve estar logado;- Dados informados devem ser válidos; |



| | |
|--|--|
| Nome do Caso de Uso | Comprar passagem (UC008) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Usuário |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de fornece informações para a compra de passagem por parte do usuário do sistema. |
| Pré-Condições | - O usuário do sistema deve estar cadastrado e logado no sistema da empresa; |
| Pós-Condições | - O usuário será capaz de realizar a viagem com a passagem gerada pelo sistema, consequência da compra realizada; |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. Informar os dados válidos necessários (data de hora da viagem, tipo da passagem - ida e volta ou somente ida, tipo do ônibus, poltrona e a viagem (cidade origem - cidade destino); | O sistema retorna ao usuário (cliente) uma lista com todas as opções válidas de opções de escolha para a compra da passagem; |
| 2. Pagar a passagem até o prazo de validade da passagem; | O sistema deve validar a compra e retornar a passagem para o usuário; |
| Restrições/Validações | - |

| | |
|----------------------------|----------------------------------|
| Nome do Caso de Uso | Acessar dados cadastrais (UC009) |
| Caso de Uso Geral | - |



| | |
|--|--|
| Autor Principal | Usuário |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso fornece informações a respeito do acesso do usuário (cliente) a seus dados no sistema da empresa. |
| Pré-Condições | - O usuário (cliente) deve ser cadastrado e estar logado no sistema da empresa; |
| Pós-Condições | - O usuário (cliente) será capaz de visualizar e alterar (se necessário) alguns de seus dados - entrando em contato com a empresa; |
| Ações do Autor | Ações do Sistema |
| 1. Visualizar suas informações no sistema; | O sistema deve informar ao usuário (cliente) seus dados cadastrados; |
| Restrições/Validações | |

| | |
|----------------------------|--|
| Nome do Caso de Uso | Cancelar passagem (UC010) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Usuário |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso fornece informações sobre o cancelamento da passagem por parte do usuário. |
| Pré-Condições | - O usuário (cliente) deve ser cadastrado e estar logado no sistema da empresa; - O usuário (cliente) deve ter comprado a passagem a ser cancelada; |
| Pós-Condições | - O usuário (cliente) terá sua passagem |



| | |
|---|---|
| | cancelada; |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. Informar ao sistema a identificação da passagem gerada no ato da compra; | O sistema deve validar o dado informado e cancelar a passagem. Informando ao usuário (cliente) o resultado; |

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| Nome do Caso de Uso | (UC011) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Ator Principal | |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | |
| Pré-Condições | |
| Pós-Condições | |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| | |
| Restrições/Validações | |