



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 relatório 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);
- Solicitar 2a via da passagem (UC011);
- Visualizar histórico de viagens (UC012);
- Ganhar pontos (UC013);
- Trocar pontos por passagens (UC014);
- Gerar gráficos diários (UC027);
- Cadastrar promoções (UC017);

5.1 - Casos de uso da segunda interação

- Pesquisa avançada (UC015);
- Alterar poltrona (UC016);
- Histórico de faturamento diário (UC018);
- Histórico de faturamento mensal (UC019);
- Enviar informações ao cliente (UC020);
- Imprimir 2a via da passagem (UC021);
- Efetuar pagamento da passagem (UC022);
- Efetuar cadastro do cliente no sistema (UC023);
- Efetuar cadastro do funcionário no sistema (UC0240);
- Gerar relatório de compra de passagens (UC025);
- Imprimir relatório de compra de passagens (UC026);
- Gerar gráficos semanais (UC028);
- Gerar gráficos mensais (UC029);
- Gerar gráficos anuais (UC030);



| | |
|---|---|
| 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 Ator | Ações do Sistema |
| 1. Cadastrar funcionários; | Prover as operações necessárias para as ações do ator. |
| 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 | - |
| Ator 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 | - |
| 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 | 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 | - |
| 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 | A empresa será capaz de gerenciar as passagens que foram compradas por seus clientes. |
| Ações do Ator | 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 ate 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 | - 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 ja 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 ja 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, consequênciada 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 | - |
| Ator 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 Ator | 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 | - |
| Ator 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; |
| Restrições/Validações | - Para o cancelamento da passagem a mesma deve estar no prazo estipulado |



| | |
|--|--|
| | pela empresa para que seja realizado a operação desejada (cancelamento da passagem); |
|--|--|

| | |
|---|---|
| Nome do Caso de Uso | Solicitar 2a via da passagem (UC011) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Usuário |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso fornece informações de como deve ser feita a solicitação da 2a via da passagem já comprada pelo usuário. |
| Pré-Condições | - Cliente deve estar logado no sistema; |
| Pós-Condições | - O cliente possuirá o conhecimento das informações da passagem já comprada; |
| Ações do Autor | Ações do Sistema |
| 1. O cliente deve informar o número de identificação da passagem já comprada; | O sistema deve verificar se o número informado pelo cliente corresponde a uma passagem por ele comprada; |
| Restrições/Validações | - Para a obtenção da 2a via da passagem o cliente não deve ter solicitado a mesma anteriormente; |

| | |
|----------------------------|---|
| Nome do Caso de Uso | Visualizar histórico de viagens (UC012) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Cliente |



| | |
|--|---|
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso informa como deve ser feita a visualização do histórico de viagens do cliente; |
| Pré-Condições | - O usuário (cliente) deve estar logado no sistema da empresa; |
| Pós-Condições | - O usuário (cliente) poderá ver o histórico das viagens realizadas; |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| 1. O usuário (cliente) solicita a visualização do histórico de suas viagens; | O sistema deve mostrar ao usuário (cliente) o seu histórico de viagens, informando os dias, horários, tipos do ônibus, rotas e preço; |
| Restrições/Validações | - |

| | |
|----------------------------|--|
| Nome do Caso de Uso | Ganhar pontos (UC013) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Ator Principal | Cliente |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso fornece informações sobre o acúmulo de pontos por parte do usuário (cliente); |
| Pré-Condições | - O usuário (cliente) deve estar logado no sistema; |
| Pós-Condições | - O usuário (cliente) poderá através desses pontos, trocá-los por passagens; |



| Ações do Ator | Ações do Sistema |
|--|--|
| O usuário (cliente) deve comprar uma passagem; | O sistema valida o pagamento e após validado e confirmado o preço é convertido em pontos e acumulados na conta do usuário; |
| Restrições/Validações | - O usuário (cliente) deve ser cadastrado no sistema; - O usuário (cliente) deve comprar uma passagem para poder ganhar pontos; |

| Nome do Caso de Uso | Trocar pontos por passagens (UC014) |
|---|---|
| Caso de Uso Geral | - |
| Ator Principal | Cliente |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso informa como deve ser feita a troca dos pontos acumulados por passagens; |
| Pré-Condições | - O usuário (cliente) deve estar logado e possuir pontos acumulados; |
| Pós-Condições | - O usuário (cliente) poderá trocar seus pontos acumulados por passagens; |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| O usuário (cliente) no ato da compra da passagem deve informar que deseja trocar os pontos pela passagem; | O sistema deve validar a escolha do usuário (cliente) e informar ao mesmo o resultado da escolha. |
| Restrições/Validações | - |



| | |
|---|--|
| Nome do Caso de Uso | Pesquisa avançada (UC015) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Cliente |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso informa como deve ser feita a pesquisa avançada; |
| Pré-Condições | - O usuário (cliente) deve estar logado no sistema da empresa; |
| Pós-Condições | - O usuário (cliente) poderá pesquisar informações mais específicas; |
| Ações do Autor | Ações do Sistema |
| O usuário (cliente) solicita pesquisa por um dado específico: por horário, por dia, por tipo do ônibus, por rota; | O sistema deve atender as especificações do usuário (cliente) retornando ao mesmo todos os valores disponíveis informados; |
| Restrições/Validações | - |

| | |
|----------------------------|--|
| Nome do Caso de Uso | Alterar poltrona (UC016) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Cliente |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso informa como deve ser feita a alteração de uma poltrona por parte do usuário (cliente); |
| Pré-Condições | - O usuário (cliente) deve estar logado no |



| | |
|---|--|
| | sistema da empresa; - O usuário (cliente) deve possuir uma passagem válida comprada; |
| Pós-Condições | - O usuário (cliente) poderá alterar a poltrona; |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| O usuário (cliente) informa os dados necessários para encontrar a passagem a trocar a poltrona; | O sistema retorna ao usuário (cliente) a passagem encontrada; |
| O usuário (cliente) altera a poltrona; | O sistema valida e confirma a alteração; |
| Restrições/Validações | - Para trocar a poltrona a passagem deve ser válida, ou seja, não pode ter ultrapassado o dia da viagem; |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nome do Caso de Uso | Cadastrar promoções (UC017) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Ator Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso informa como deve ser feita a adição de promoções. |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | - A empresa será capaz de adicionar promoções e seus clientes poderão visualizar; |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| A empresa adiciona uma nova promoção; | O sistema retorna a empresa a confirmação da adição e envia a todos os usuários (clientes) as promoções; |



| | |
|------------------------------|--|
| Restrições/Validações | - Os usuários (clientes) devem ser cadastrados no sistema; |
|------------------------------|--|

| | |
|--|--|
| Nome do Caso de Uso | Histórico de faturamento diário (UC018) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso informa o histórico de faturamento diário da empresa com a venda das passagens; |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | - A empresa será capaz de visualizar o histórico de faturamento diário das vendas das passagens; |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| A empresa solicita o histórico do faturamento diário das vendas das passagens, informando o dia desejado (uma data específica ou o dia atual); | O sistema retorna a empresa os dados do faturamento diário das 00:00h as 23:59h do dia atual ou de uma data especificada pelo usuário (empresa); |
| Restrições/Validações | - O sistema deve validar se a data informada é válida, caso não seja deve ser informado ao usuário (empresa) uma mensagem de erro. |

| | |
|----------------------------|---|
| Nome do Caso de Uso | Histórico de faturamento mensal (UC019) |
| Caso de Uso Geral | - |



| | |
|--|---|
| Autor Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso informa o histórico de faturamento mensal da empresa com a venda das passagens; |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | - A empresa será capaz de visualizar o histórico de faturamento mensal das vendas das passagens; |
| Ações do Autor | Ações do Sistema |
| A empresa solicita o histórico do faturamento mensal das vendas das passagens, informando o mes desejado (um mes específico ou o mes atual) de um ano especificado ou atual; | O sistema retorna a empresa os dados do faturamento mensal (do mes escolhido pelo usuário - empresa) do ano atual ou de um ano especificado pelo usuário (empresa); |
| Restrições/Validações | - O sistema deve validar se o mes escolhido é válido assim como o ano; |

| | |
|----------------------------|---|
| Nome do Caso de Uso | Enviar informações ao cliente (UC020) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | - |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso informa aos clientes as promoções da empresa ou a viagem mais próxima; |
| Pré-Condições | - |



| | |
|------------------------------|--|
| Pós-Condições | - Os clientes terão algumas informações apresentadas em suas contas; |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| | O sistema envia aos clientes da empresa informações sobre as promoções adicionadas pela empresa ou das viagens mais próximas do cliente; |
| Restrições/Validações | - O cliente deve possuir viagens pendentes e a empresa deve adicionar promoções; |

| | |
|---|---|
| Nome do Caso de Uso | Imprimir 2ª via da passagem (UC021) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Ator Principal | Cliente |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso fornece ao cliente a 2ª via de uma passagem para impressão |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | - |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| O cliente informa código identificador da passagem. | O sistema retorna ao cliente a passagem para que ele efetue a impressão. |
| Restrições/Validações | - O cliente deve possuir viagens pendentes. |



| | |
|--|--|
| Nome do Caso de Uso | Efetuar pagamento da passagem (UC022) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Cliente |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso permite que o cliente pague uma passagem. |
| Pré-Condições | O cliente deve ter escolhido uma passagem. |
| Pós-Condições | O cliente tem a passagem disponibilizada. |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| O cliente solicita o pagamento de uma passagem escolhida. | O sistema retorna ao cliente as formas de pagamento. |
| O cliente paga a passagem com uma das formas de pagamento. | O sistema disponibiliza a passagem. |
| Restrições/Validações | |

| | |
|----------------------------|---|
| Nome do Caso de Uso | Efetuar cadastro de cliente no sistema (UC023) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Cliente |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso permite cadastrar um cliente no sistema. |
| Pré-Condições | O cliente não pode já estar cadastrado. |
| Pós-Condições | - |



| Ações do Ator | Ações do Sistema |
|-----------------------------------|--|
| O cliente informa dados pessoais. | O sistema valida todos os dados e efetua o cadastro. |
| Restrições/Validações | |

| Nome do Caso de Uso | Efetuar cadastro de funcionário no sistema (UC024) |
|---|---|
| Caso de Uso Geral | - |
| Ator Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso permite cadastrar um funcionário no sistema. |
| Pré-Condições | O funcionário não pode já estar cadastrado. |
| Pós-Condições | - |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| A empresa informa os dados pessoais do funcionário. | O sistema valida todos os dados e efetua o cadastro. |
| Restrições/Validações | - |

| | |
|----------------------------|--|
| Nome do Caso de Uso | Gerar relatório de compra de passagens (UC025) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Cliente |



| | |
|--|--|
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso retorna um relatório das passagens de um cliente. |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | - |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| O cliente solicita relatório de passagens compradas. | O sistema retorna relatório de passagens do cliente. |
| Restrições/Validações | |

| | |
|---|--|
| Nome do Caso de Uso | Imprimir relatório de compras de passagens (UC026) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Ator Principal | Cliente |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso permite imprimir relatórios de compras. |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | - |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| O cliente informa um relatório de compras de passagens que deseja imprimir. | O sistema imprime o relatório. |
| Restrições/Validações | |



| | |
|--------------------------------------|---|
| Nome do Caso de Uso | Gerar gráficos diários (UC027) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso gera gráficos de faturamento e quantidade de clientes diários. |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | - |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| A empresa solicita o gráfico diário. | O sistema verifica faturamento e quantidade de clientes diários e gera o gráfico. |
| Restrições/Validações | |

| | |
|----------------------------|--|
| Nome do Caso de Uso | Gerar gráficos semanais (UC028) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Autor Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso gera gráficos de faturamento e quantidade de clientes semanais. |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | - |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |



| | |
|---------------------------------------|--|
| A empresa solicita o gráfico semanal. | O sistema verifica faturamento e quantidade de clientes semanais e gera o gráfico. |
| Restrições/Validações | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Nome do Caso de Uso | Gerar gráficos mensais (UC029) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Ator Principal | Empresa |
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso gera gráficos de faturamento e quantidade de clientes mensais. |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | - |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| A empresa solicita o gráfico mensal. | O sistema verifica faturamento e quantidade de clientes mensais e gera o gráfico. |
| Restrições/Validações | |

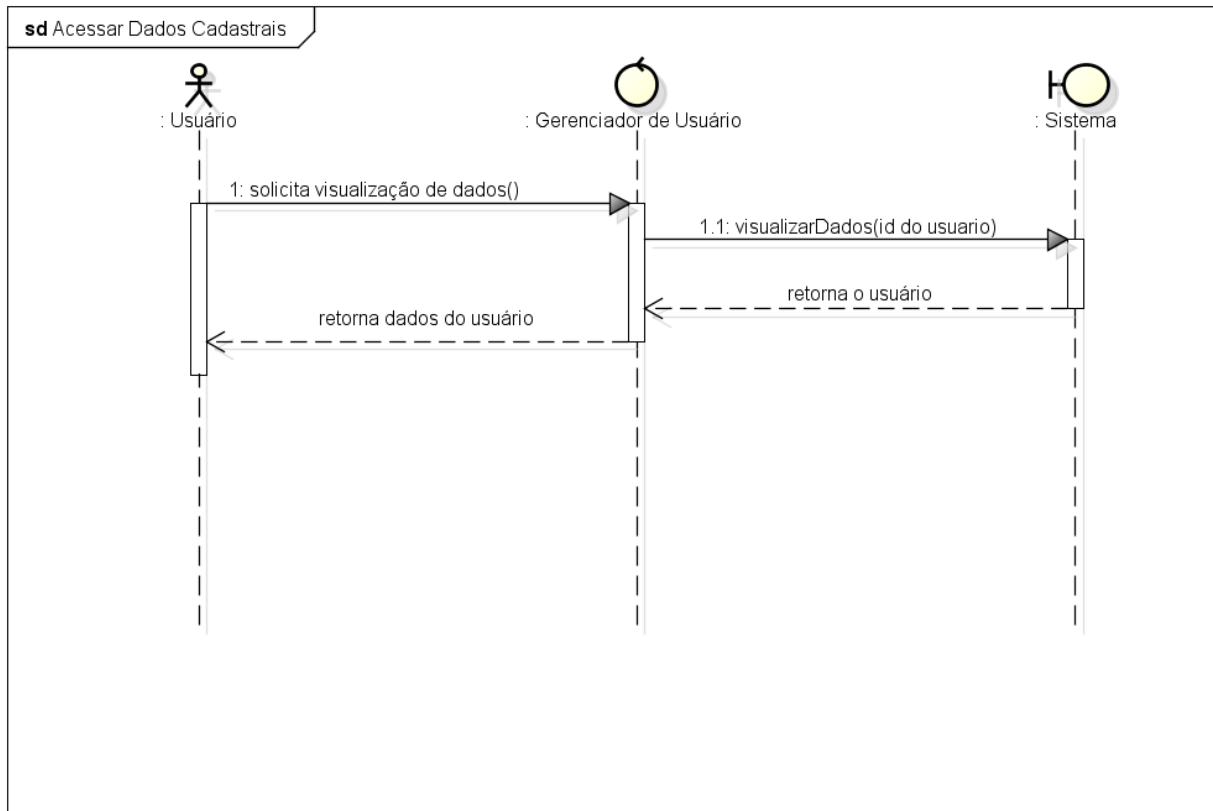
| | |
|----------------------------|-------------------------------|
| Nome do Caso de Uso | Gerar gráficos anuais (UC030) |
| Caso de Uso Geral | - |
| Ator Principal | Empresa |

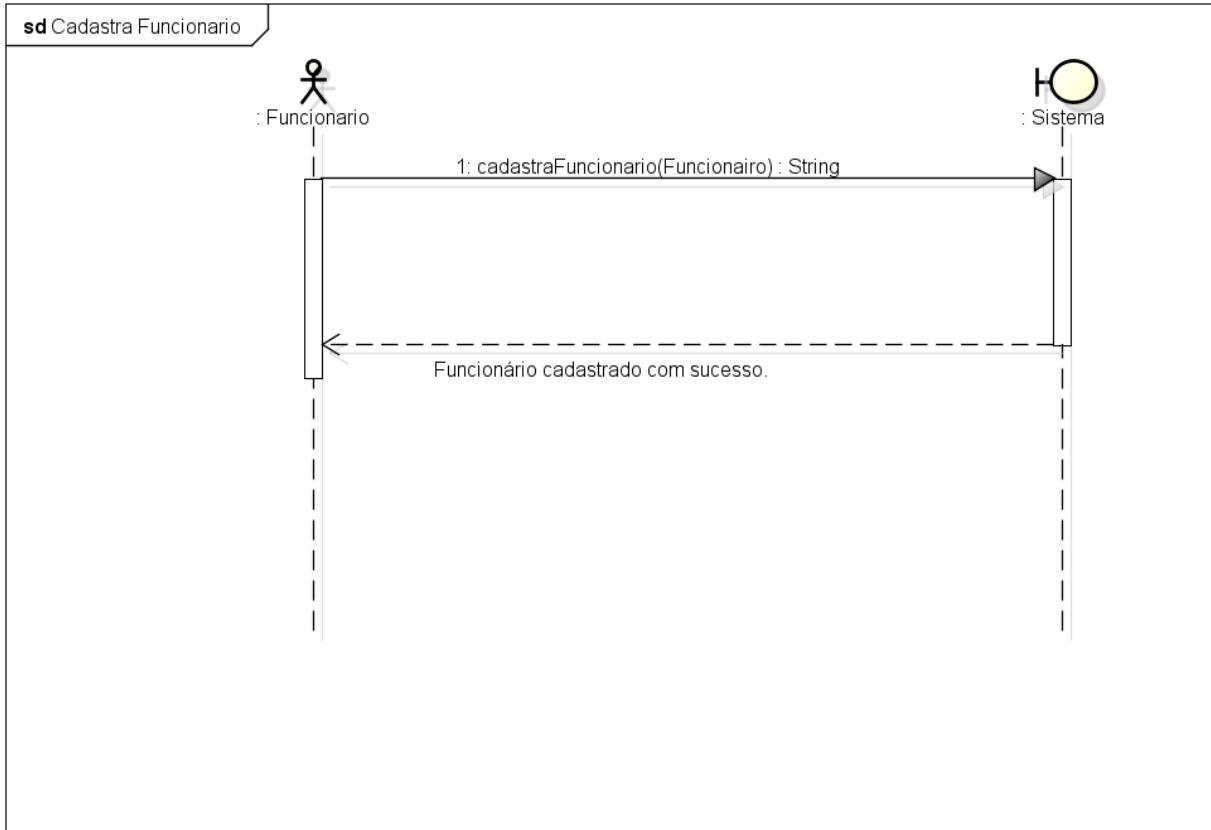


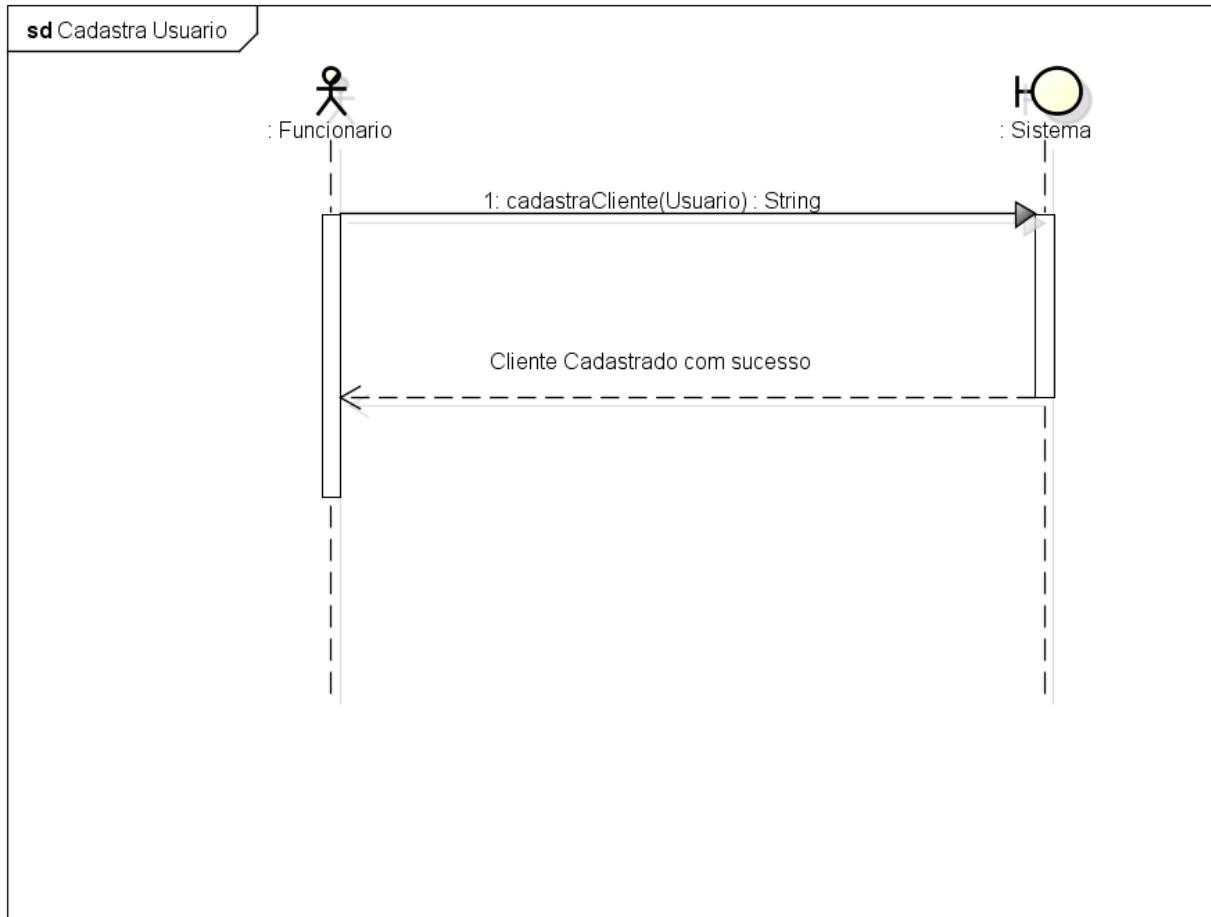
| | |
|-------------------------------------|--|
| Atores Secundários | - |
| Resumo | Esse caso de uso gera gráficos de faturamento e quantidade de clientes anuais. |
| Pré-Condições | - |
| Pós-Condições | - |
| Ações do Ator | Ações do Sistema |
| A empresa solicita o gráfico anual. | O sistema verifica faturamento e quantidade de clientes anuais e gera o gráfico. |
| Restrições/Validações | |

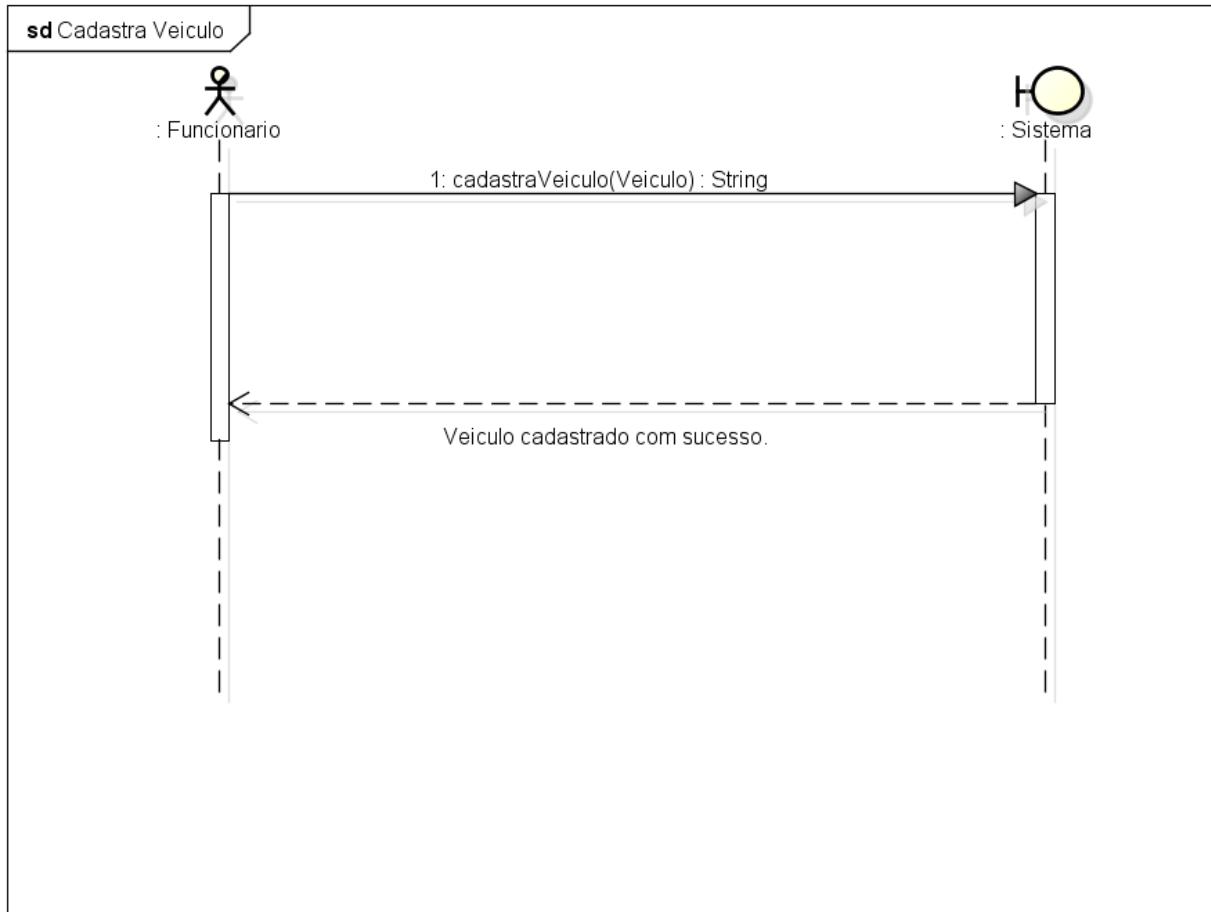


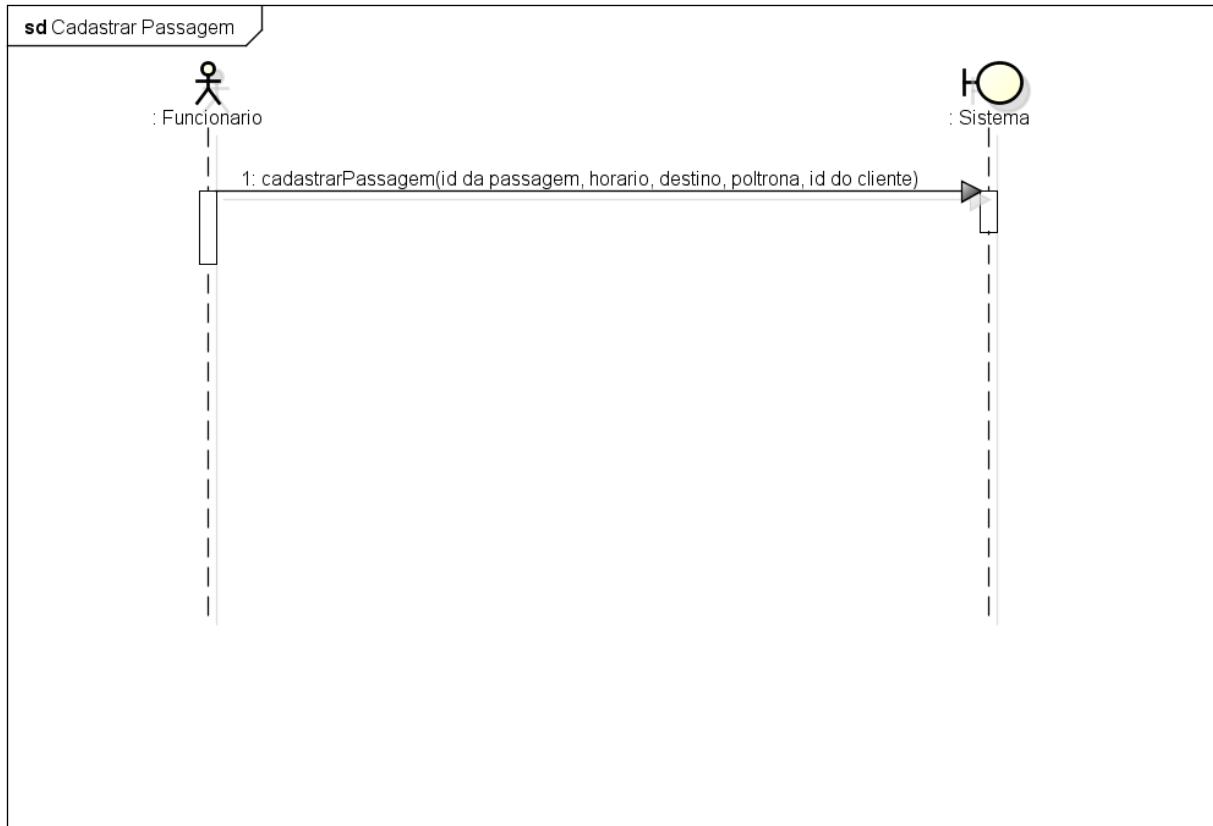
Diagramas

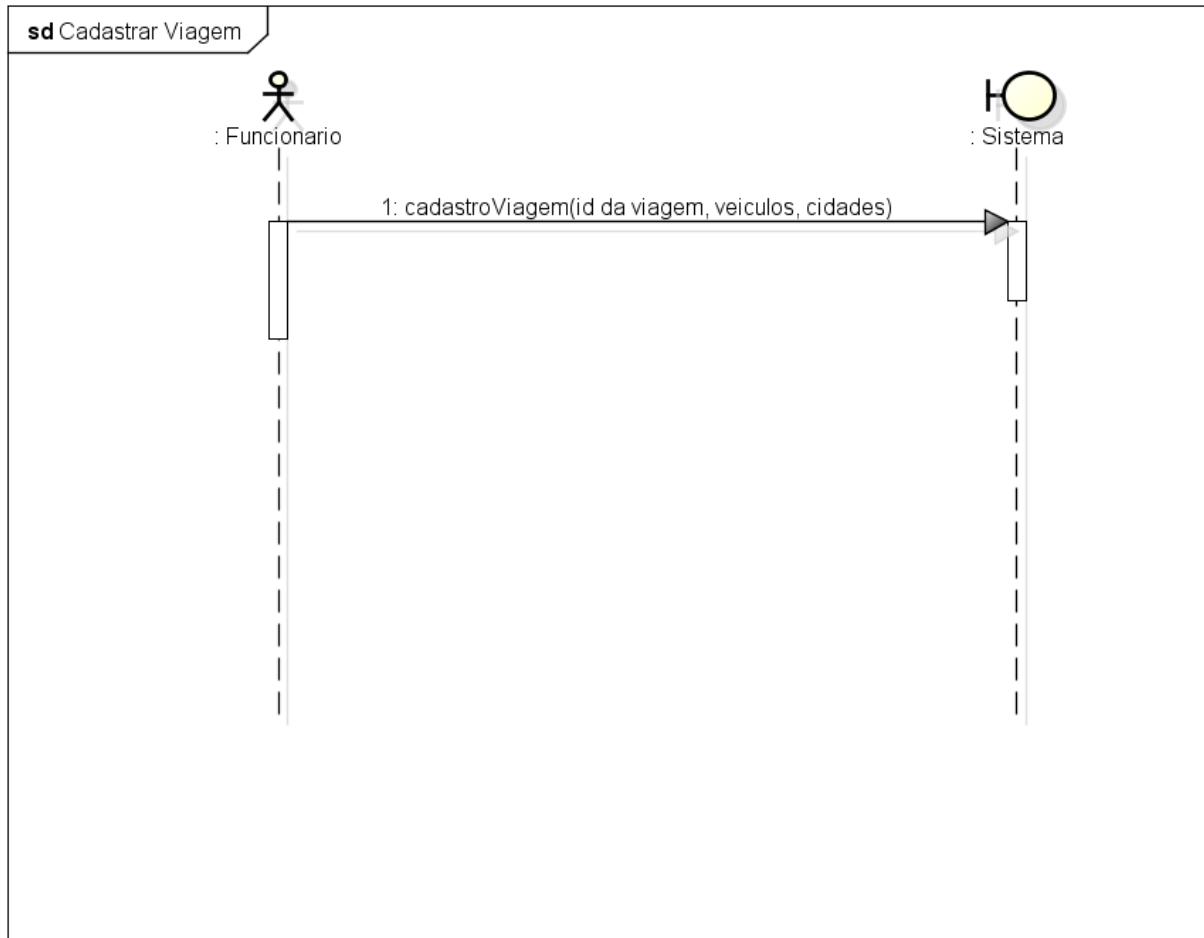


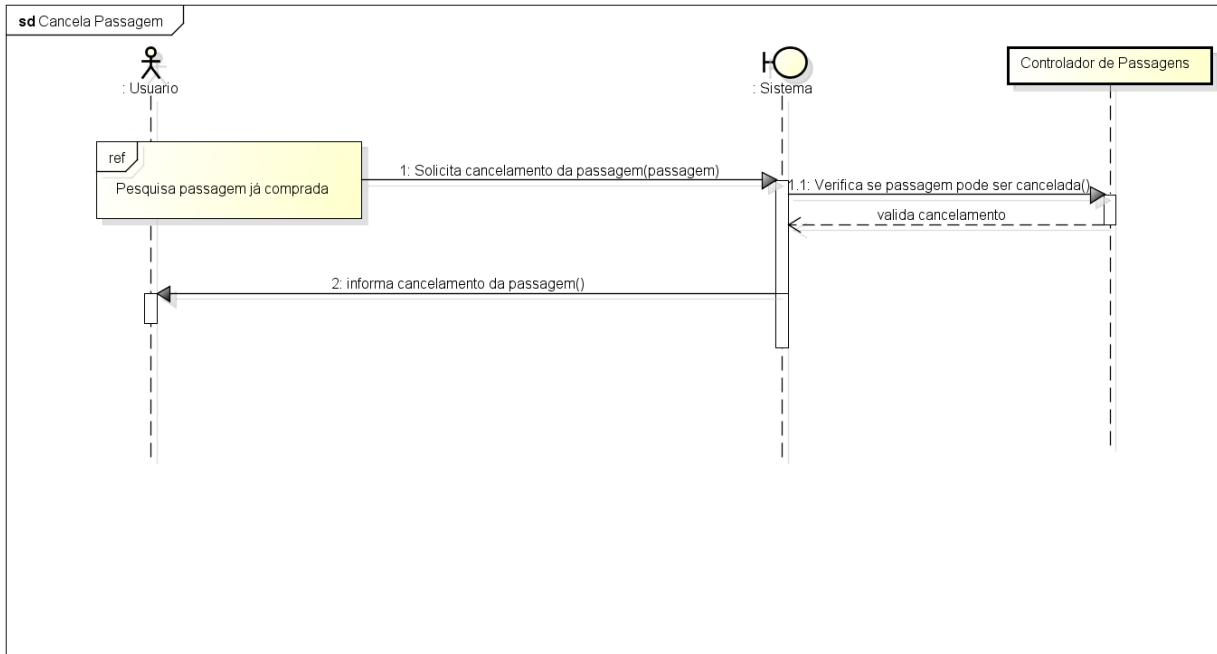




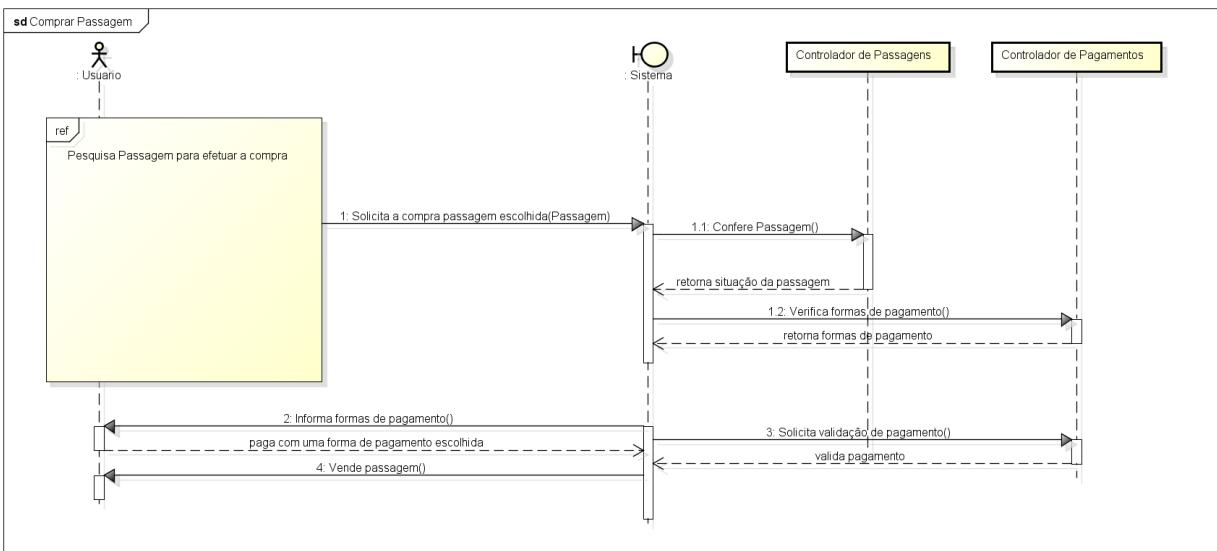




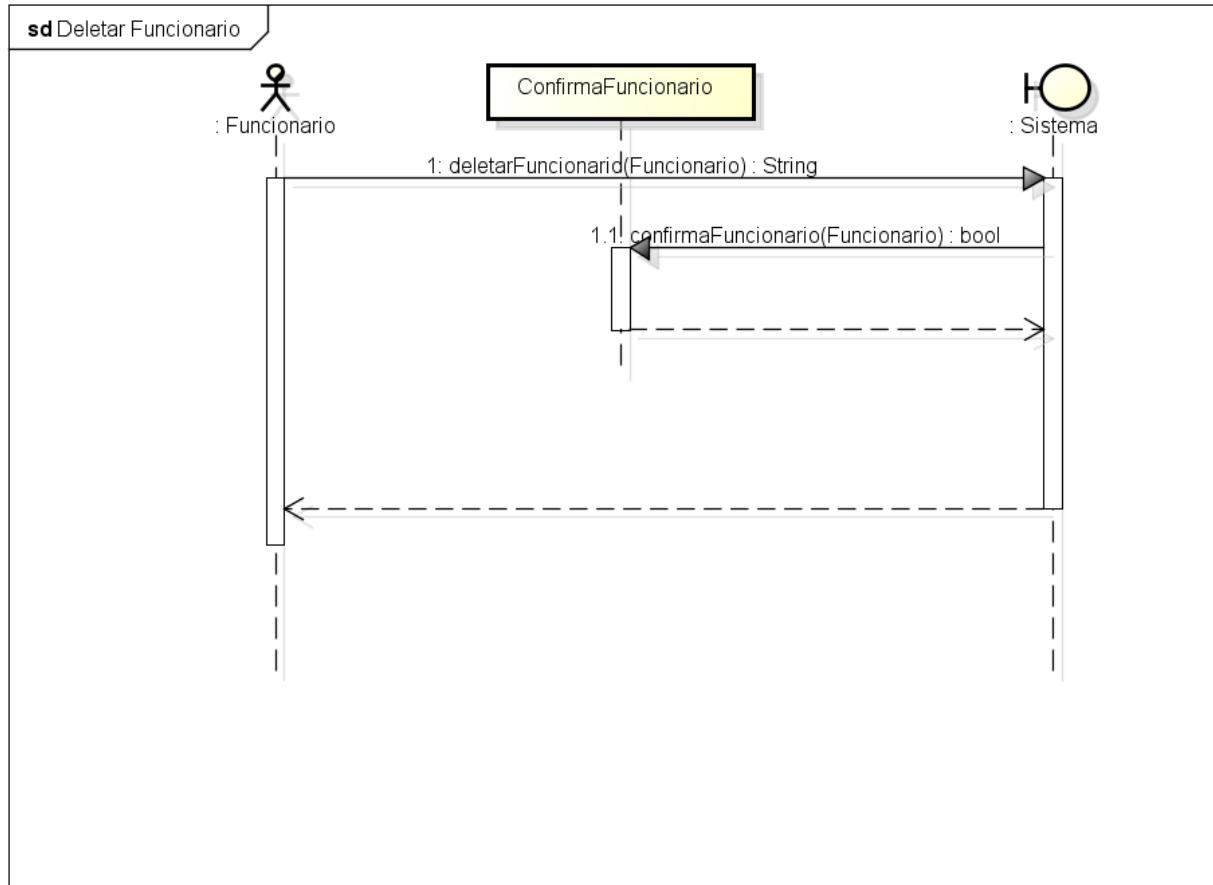


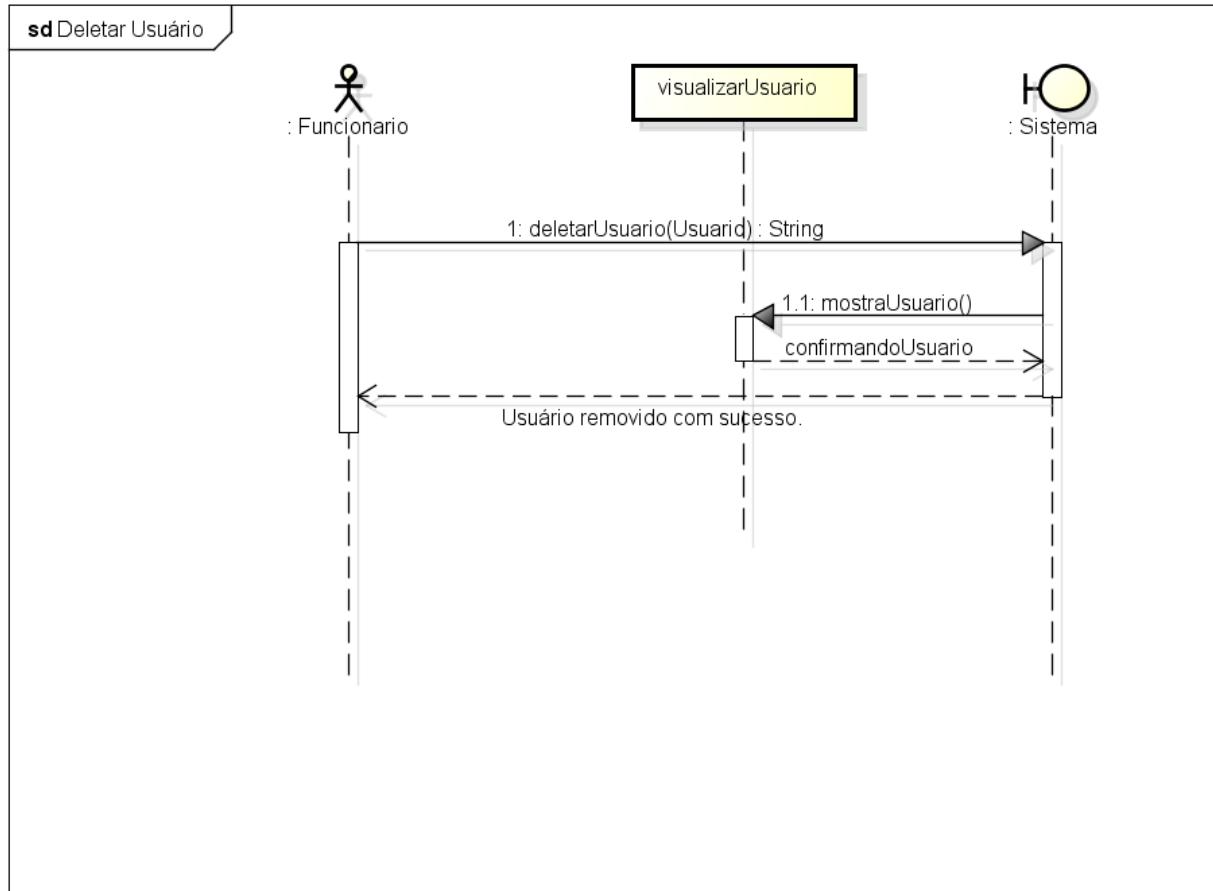


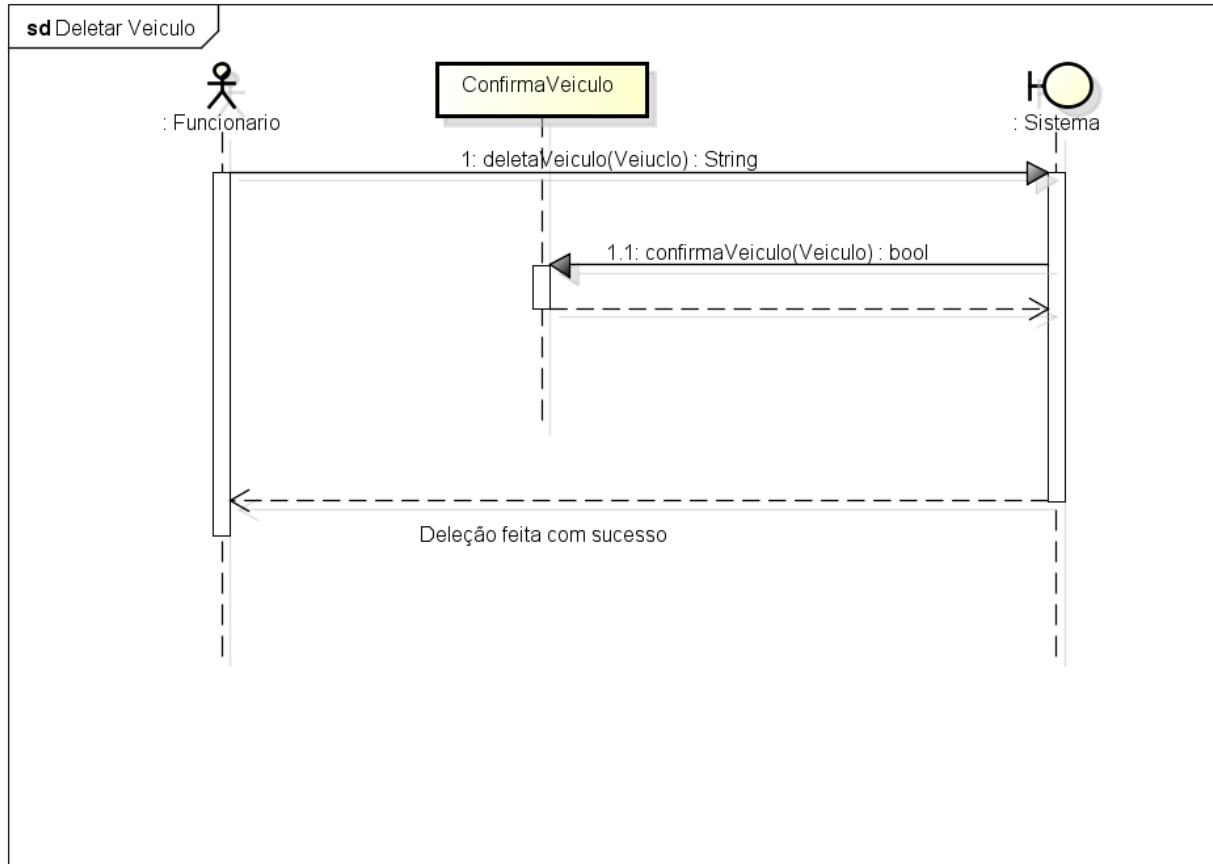
powered by Astah

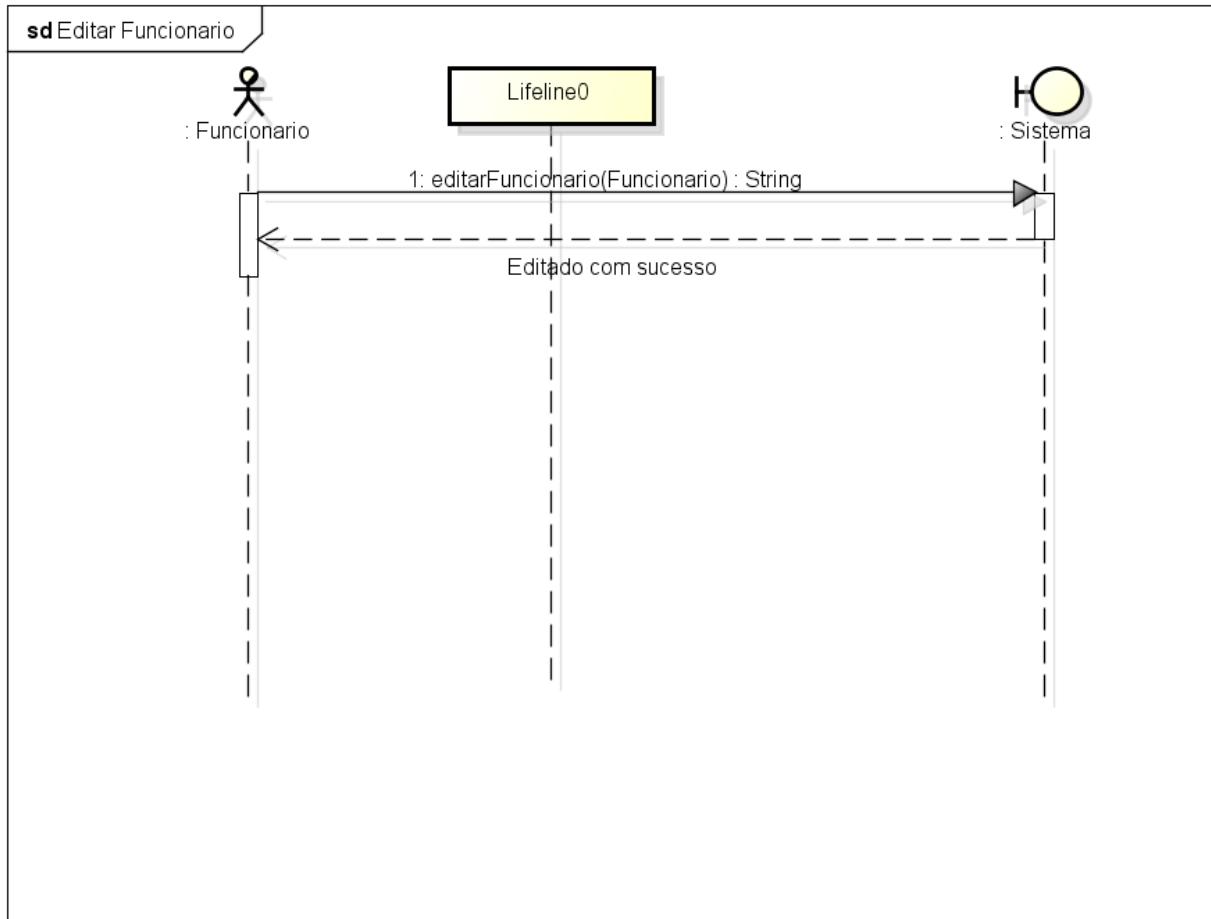


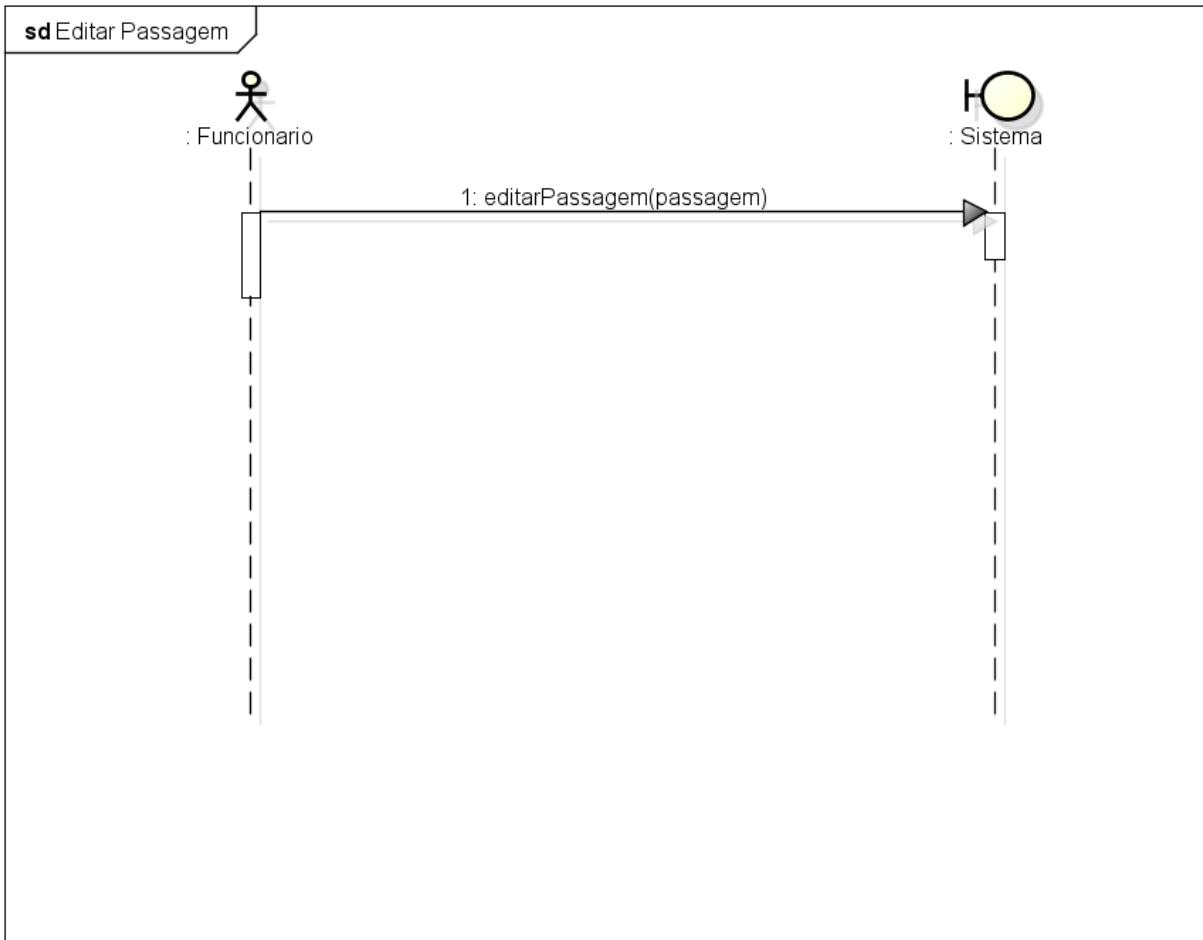
powered by Astah

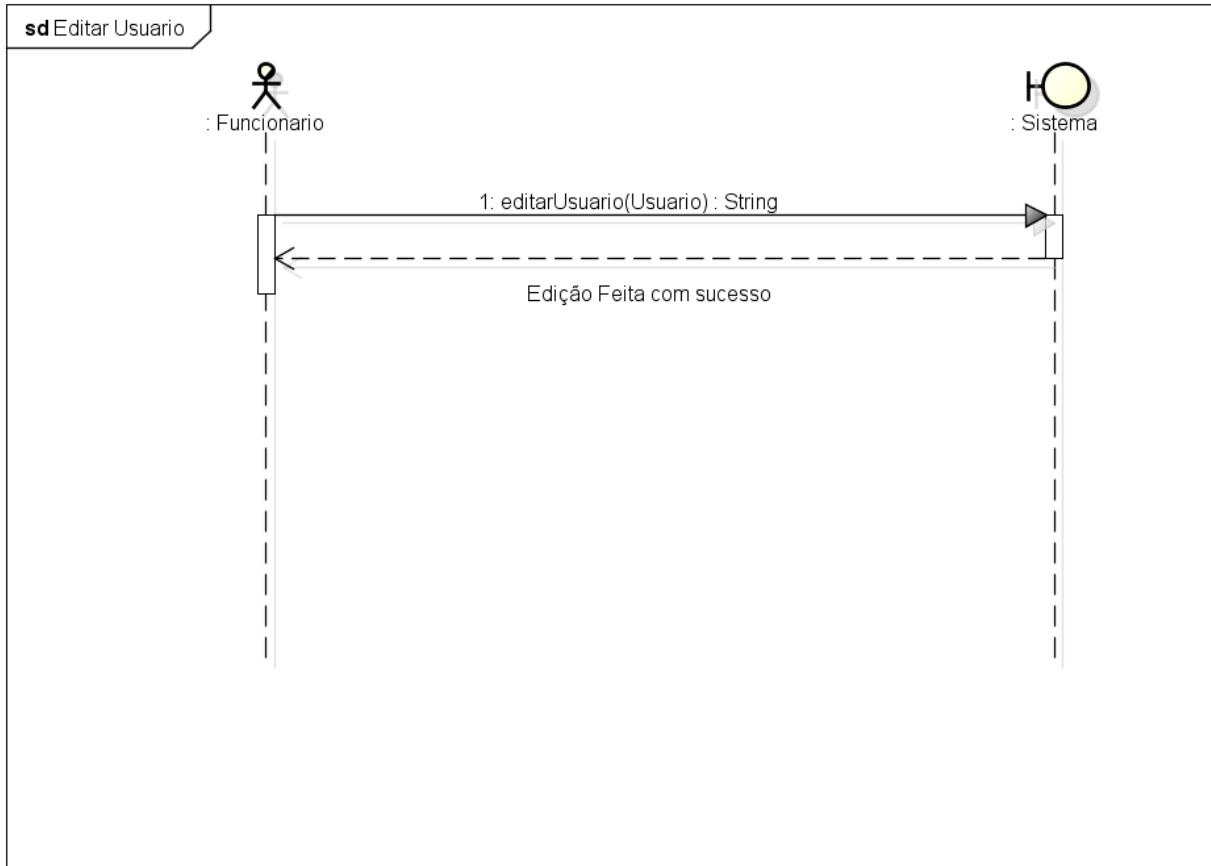


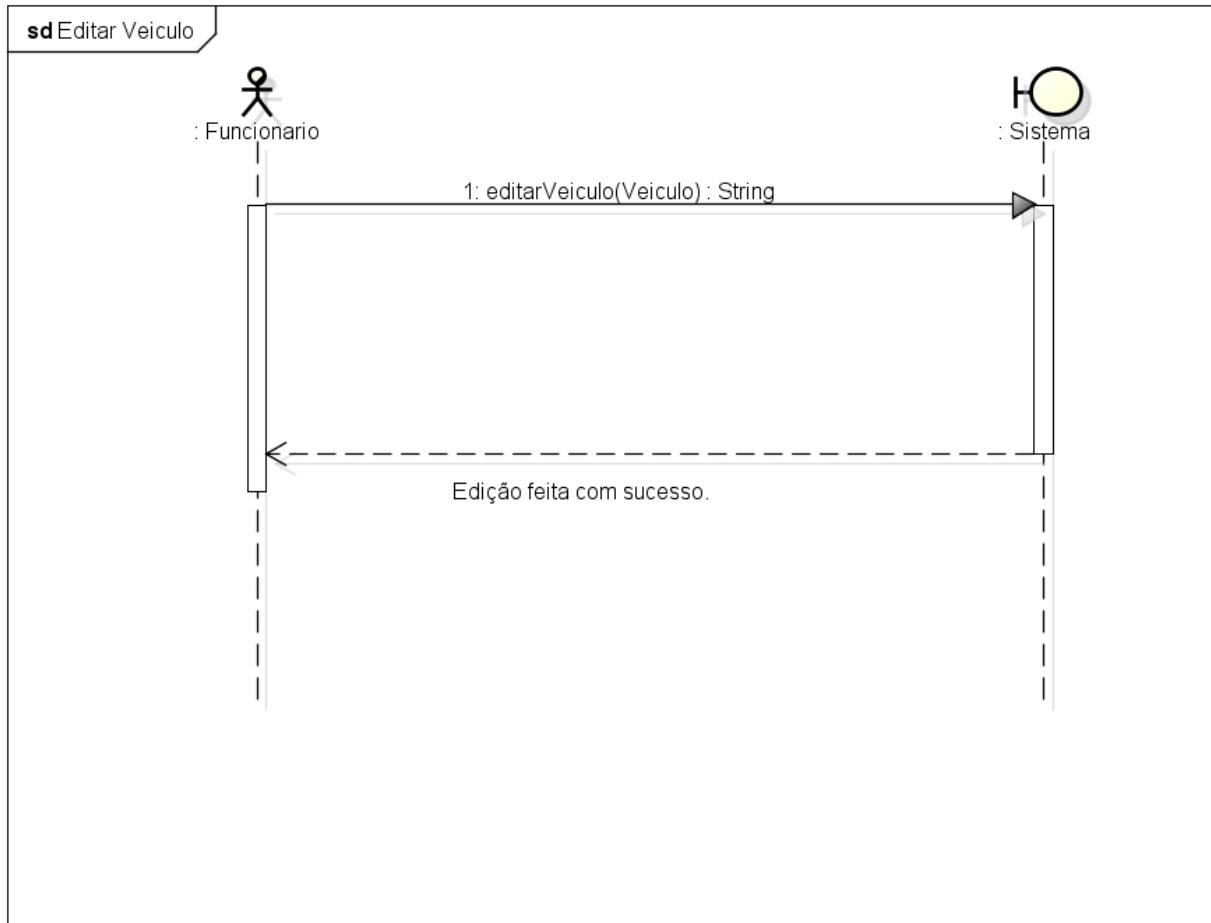


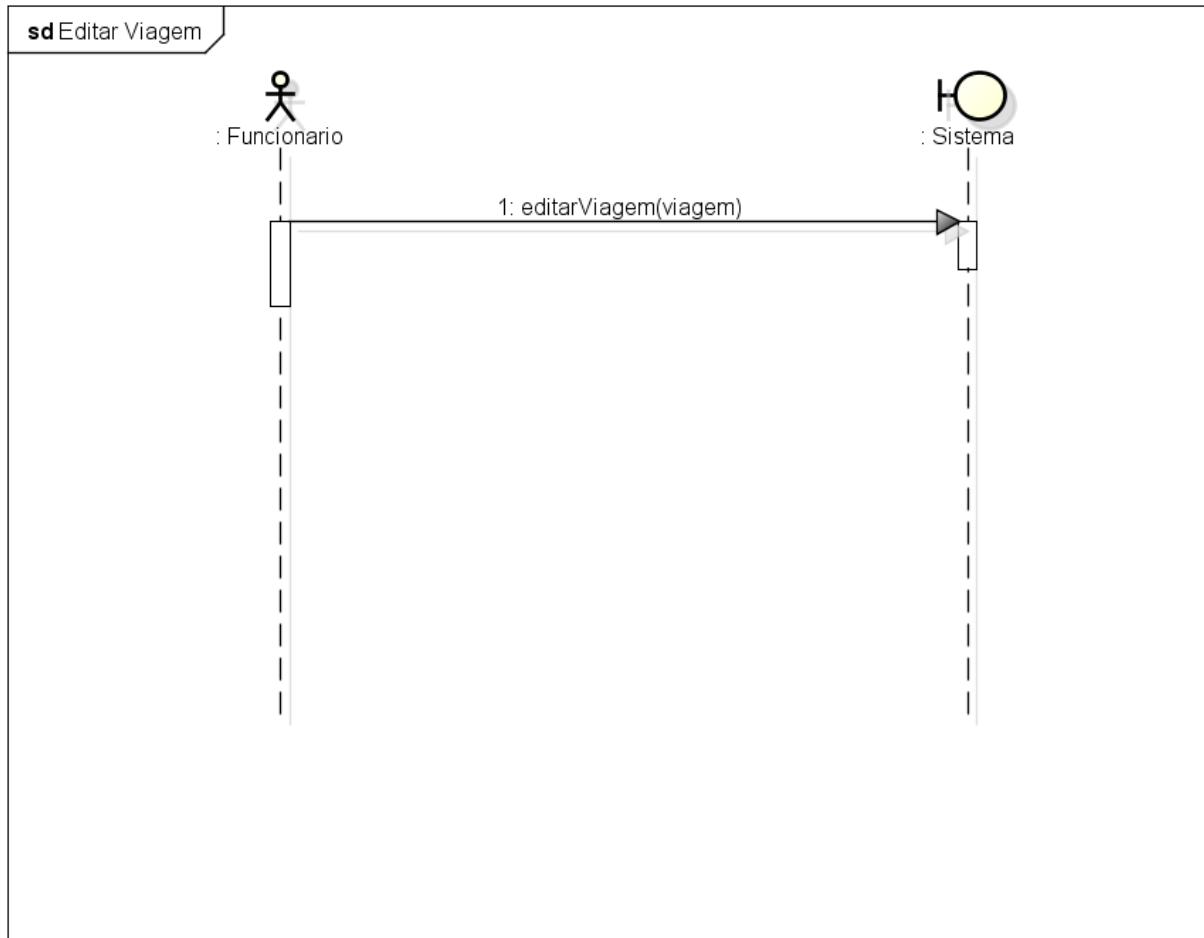


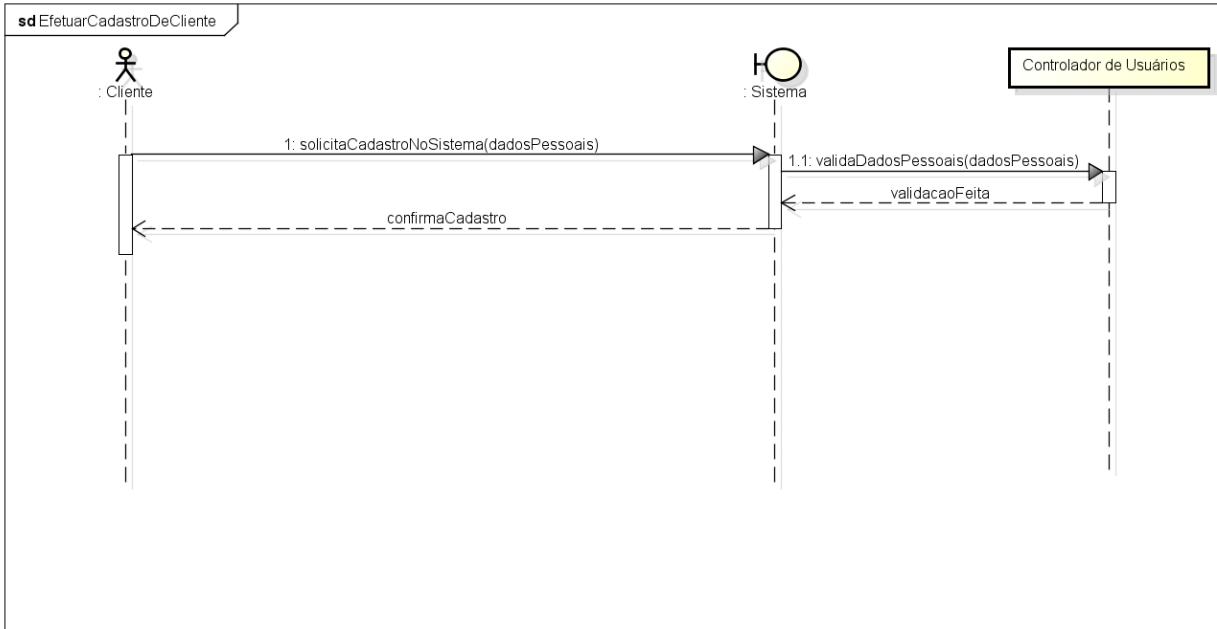




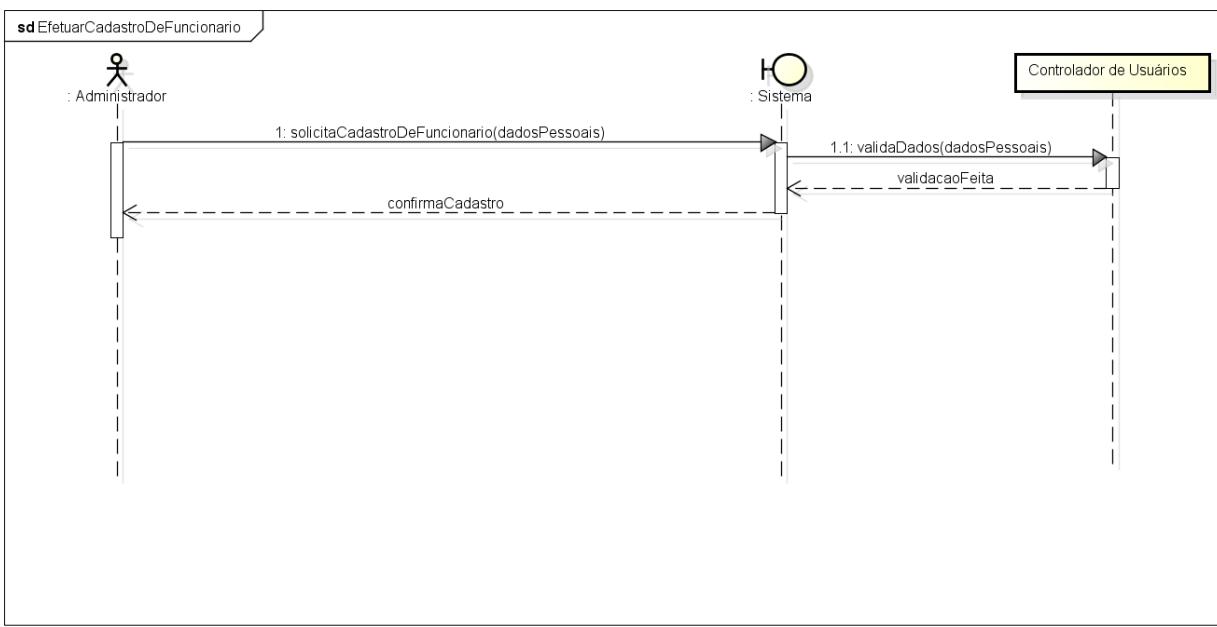




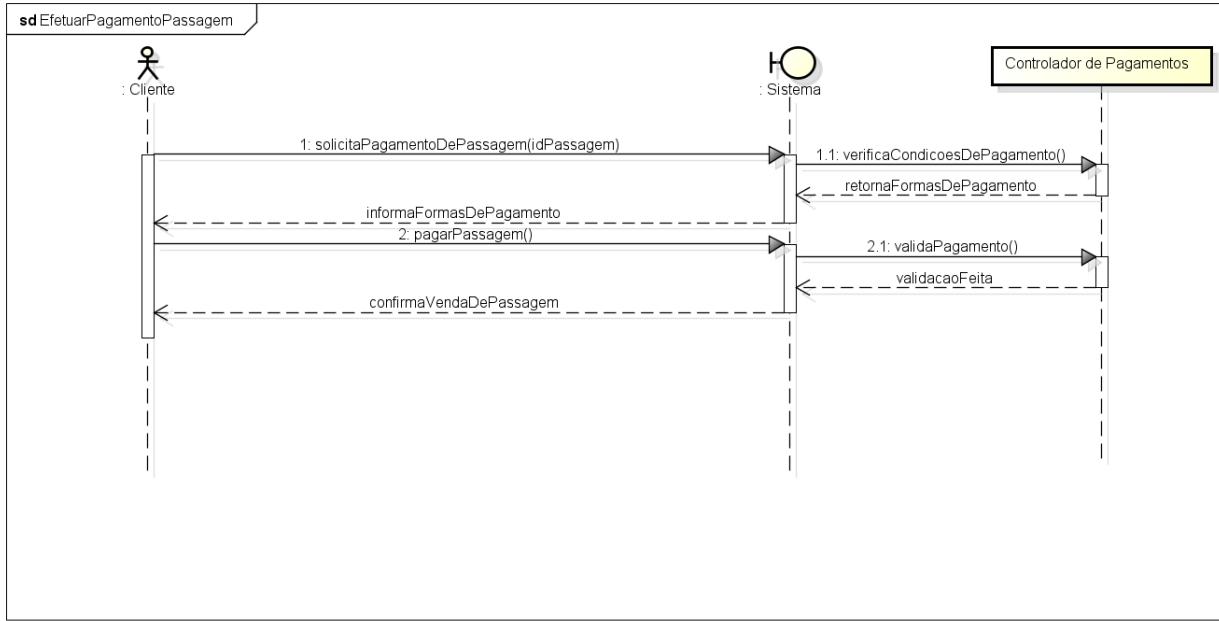




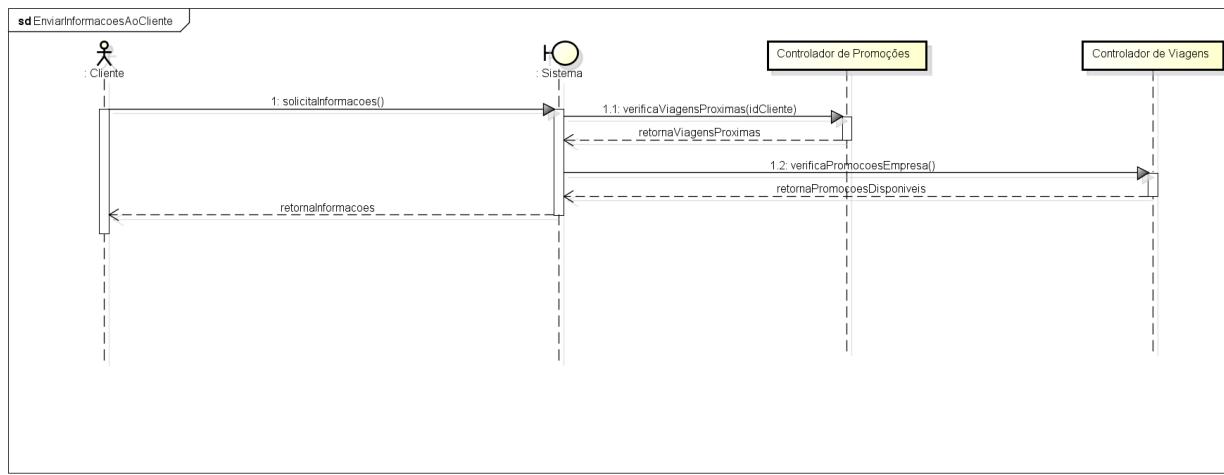
powered by Astah



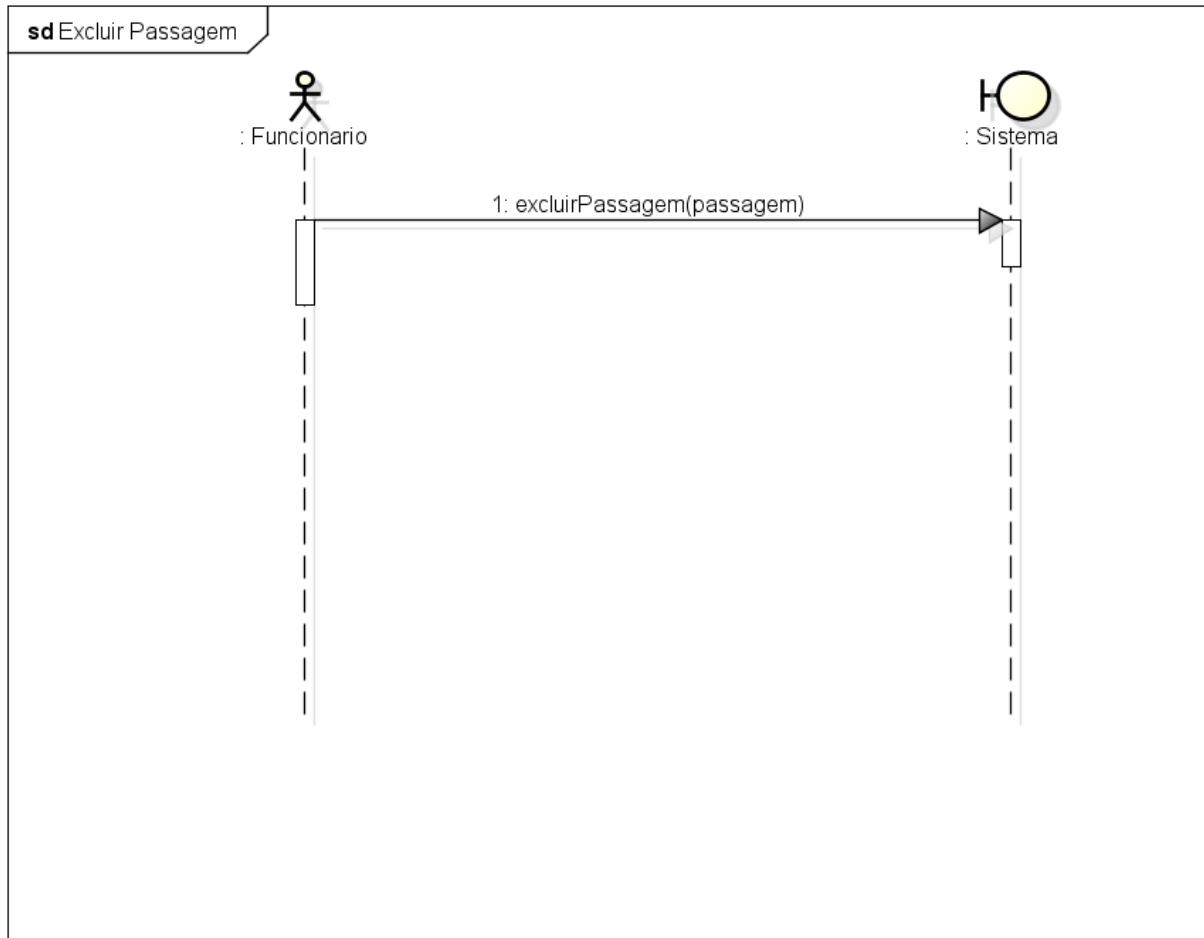
powered by Astah

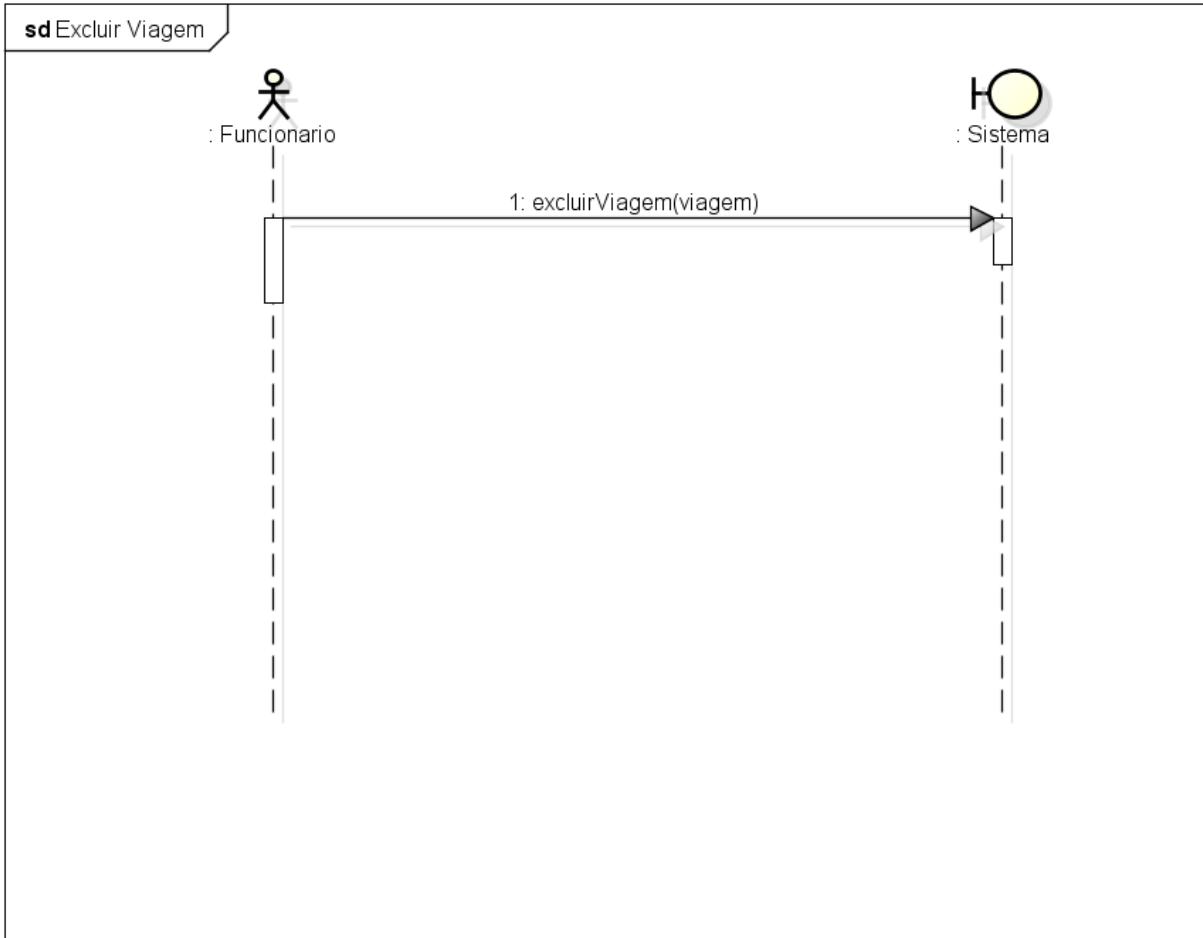


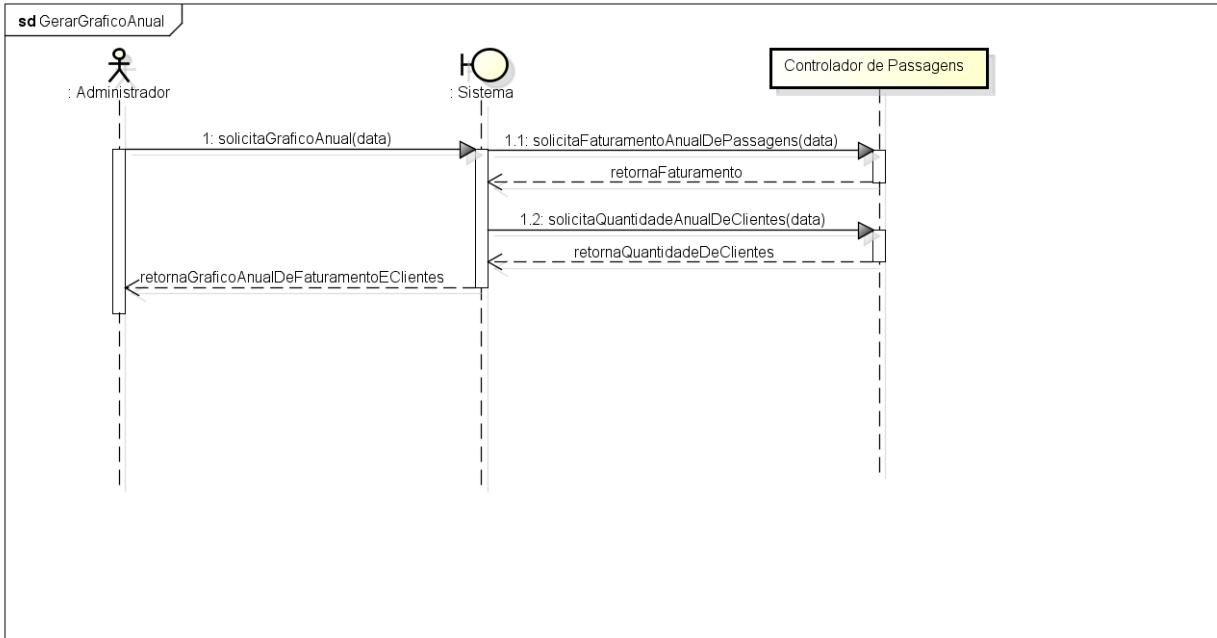
powered by Astah

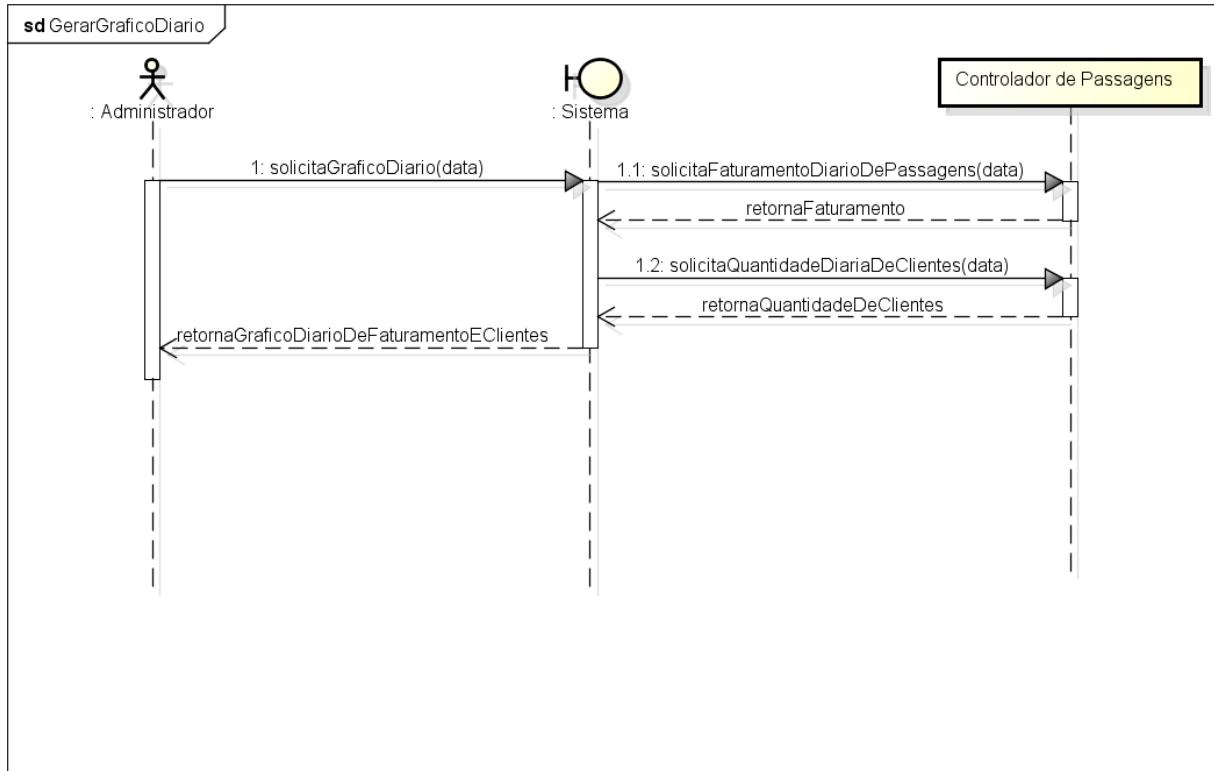


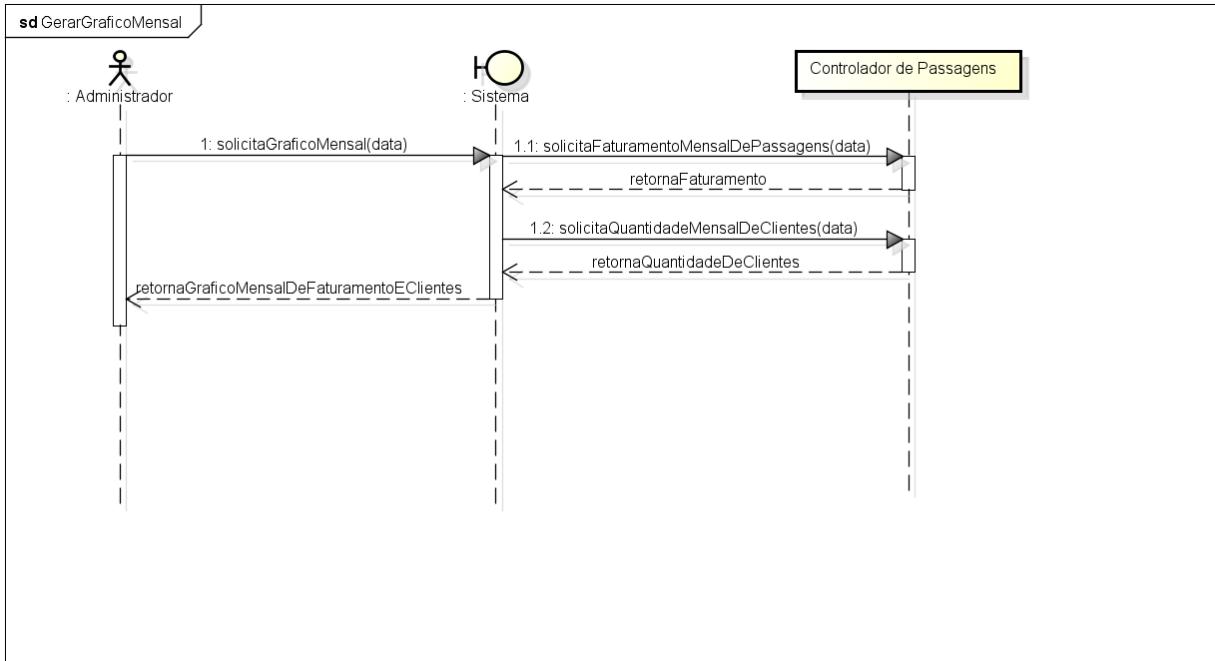
powered by Astah



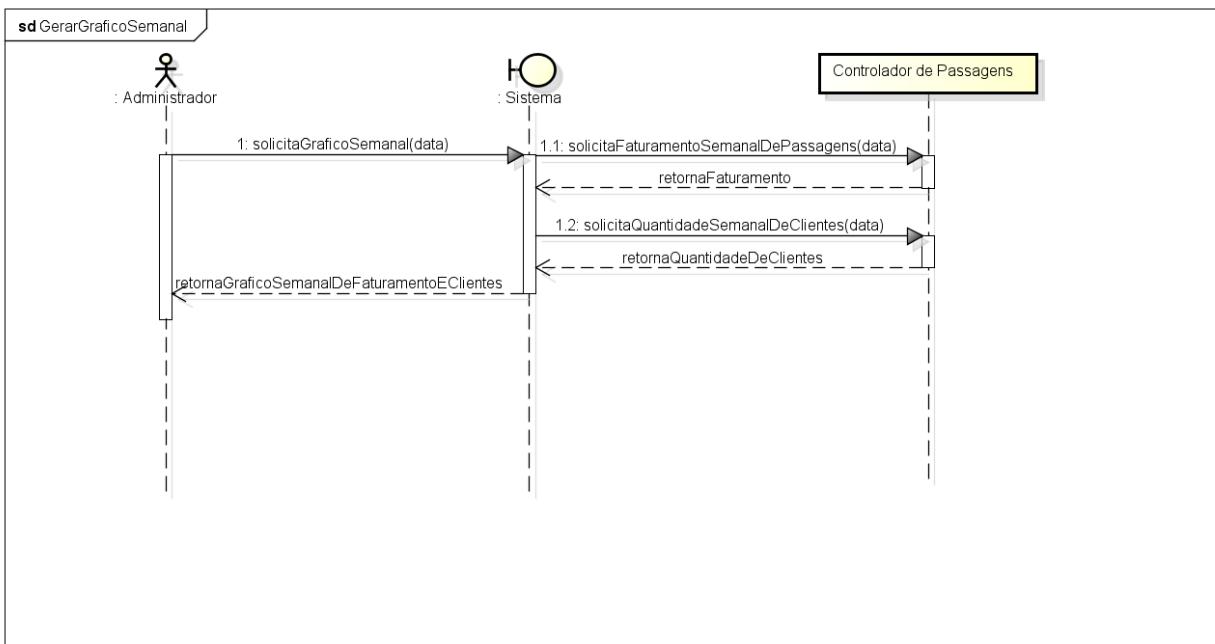




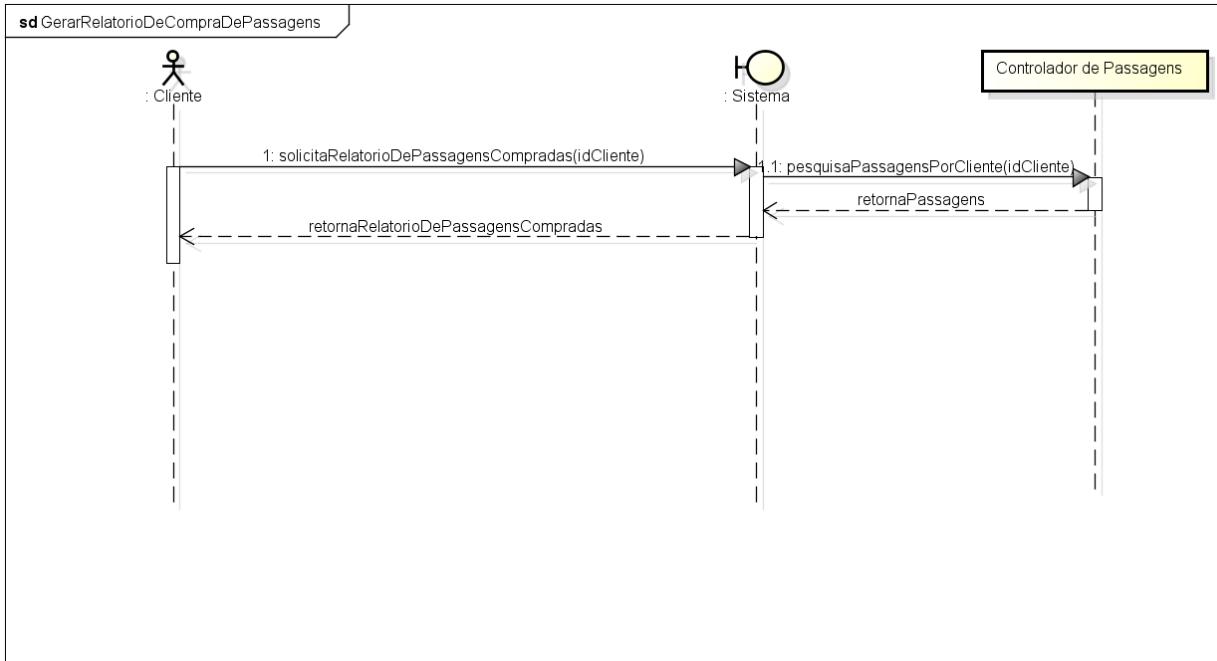


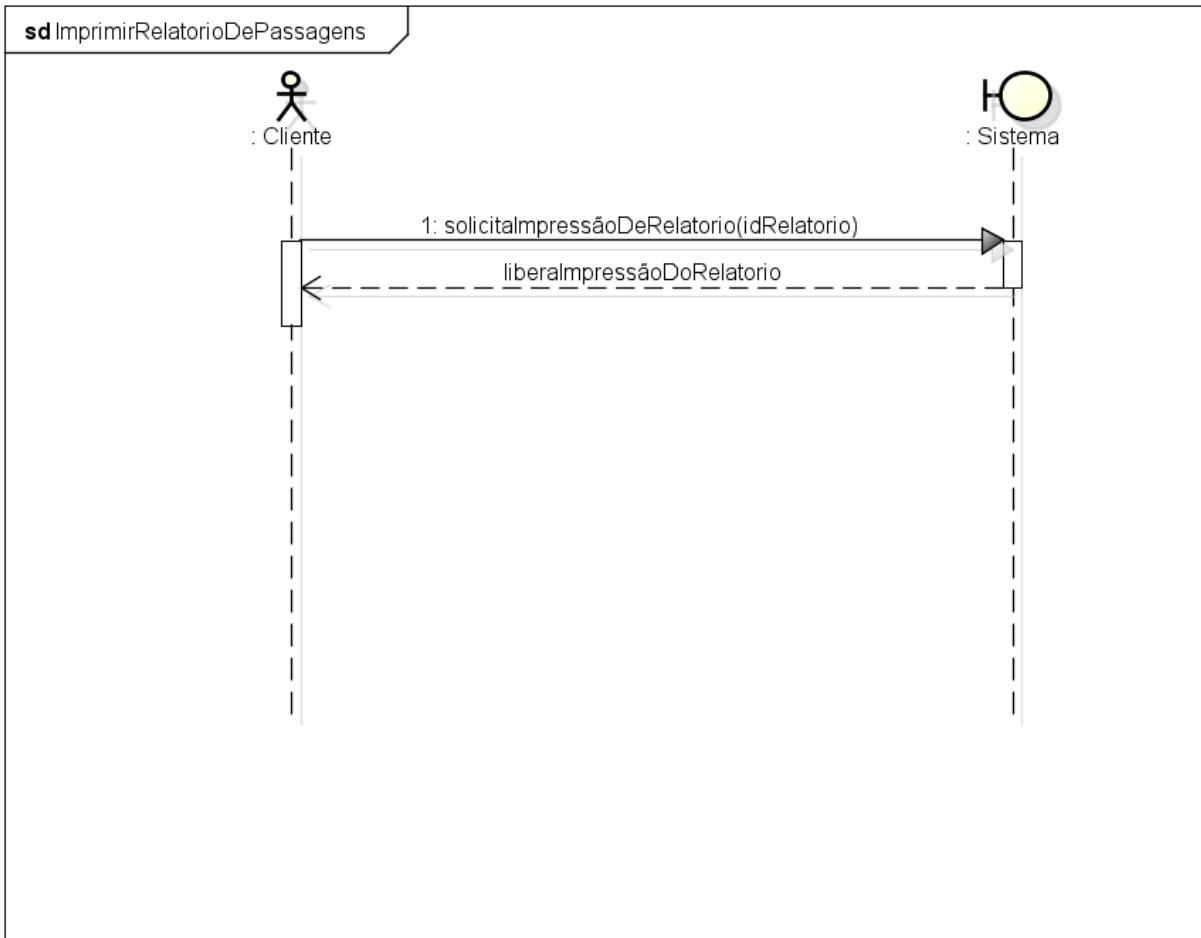


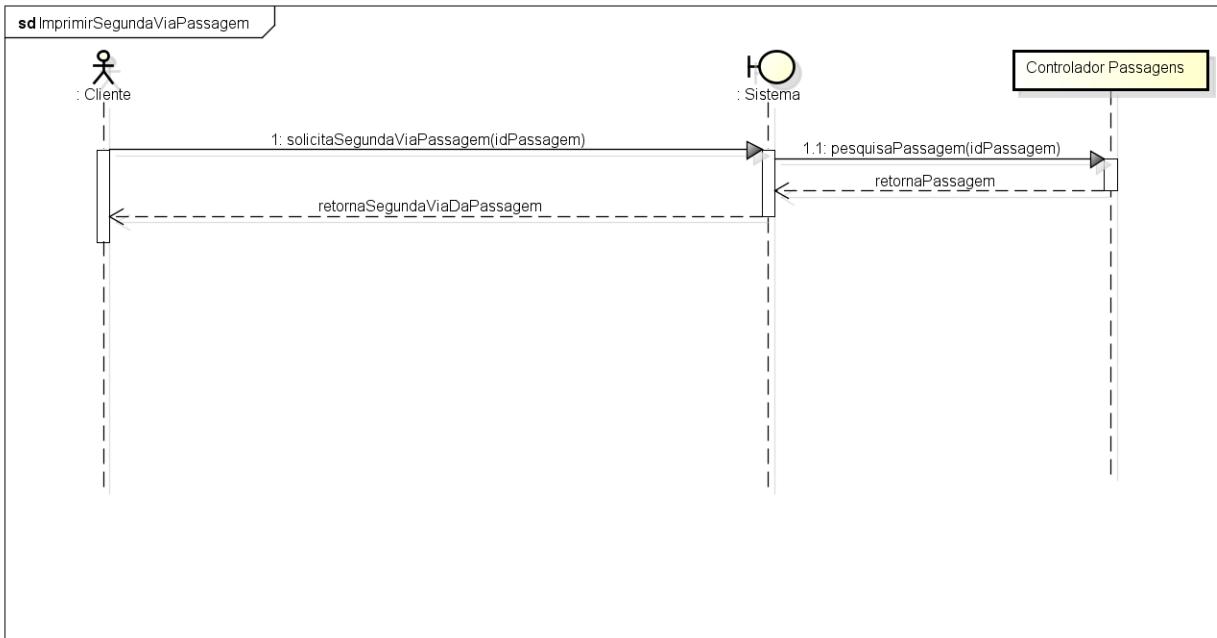
powered by Astah



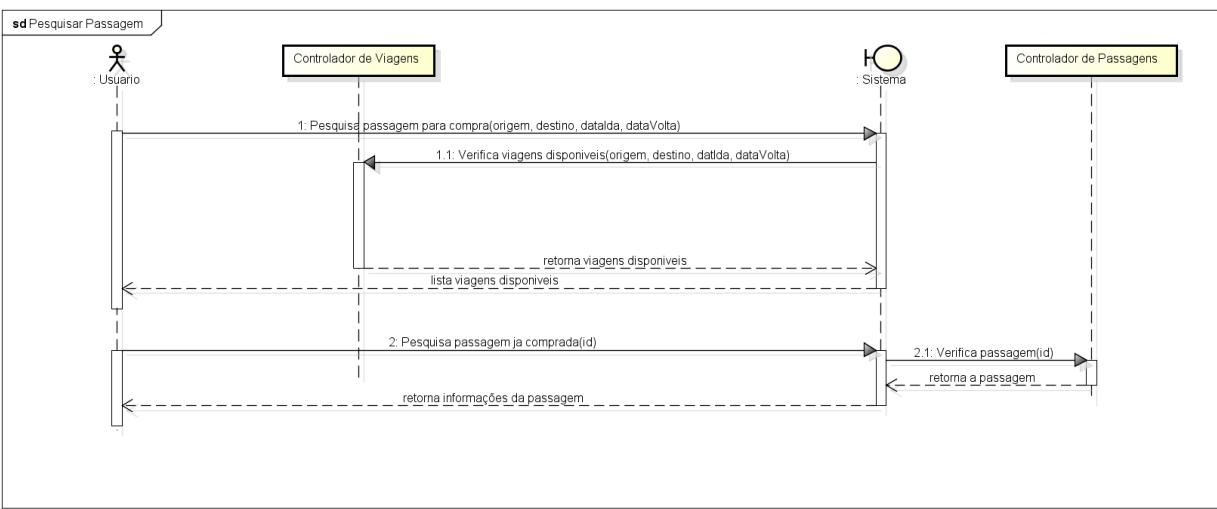
powered by Astah







powered by Astah



powered by Astah

