

Easy Carpool

Fase de Modelagem

Autores: Andrias Matheus Dias de Pauda Fernando Shiraishi de Almeida Gabriel Scopel Rafael Gonçalves Monteiro Machado	Data de emissão:
Revisor:	Data de revisão

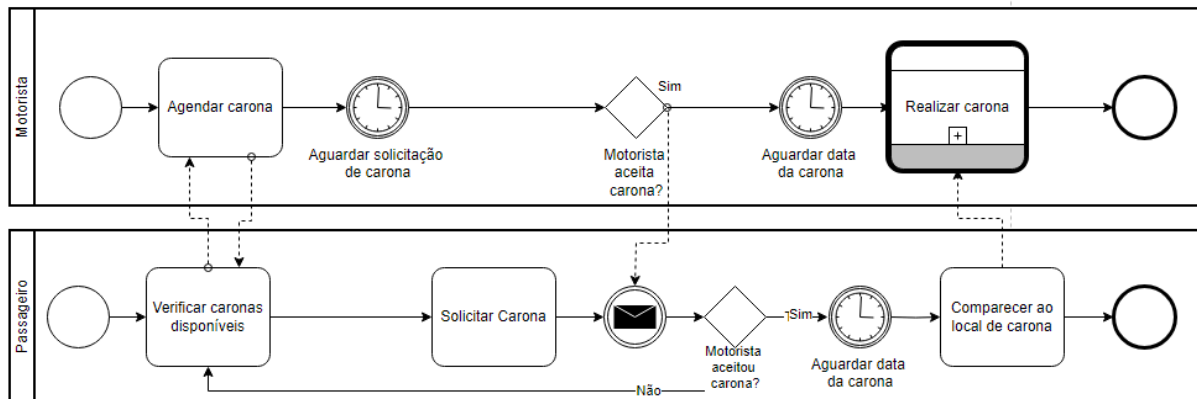
Índice

1	OBJETIVO DO DOCUMENTO	3
1.1	MODELO DE PROCESSO AS IS	3
1.2	MODELO DE PROCESSO TO BE	3
1.3	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	3
1.4	ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO	4
1.5	ESPECIFICAÇÃO DAS REGRAS DE NEGÓCIO	4
1.6	ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	4

1 Objetivo do Documento

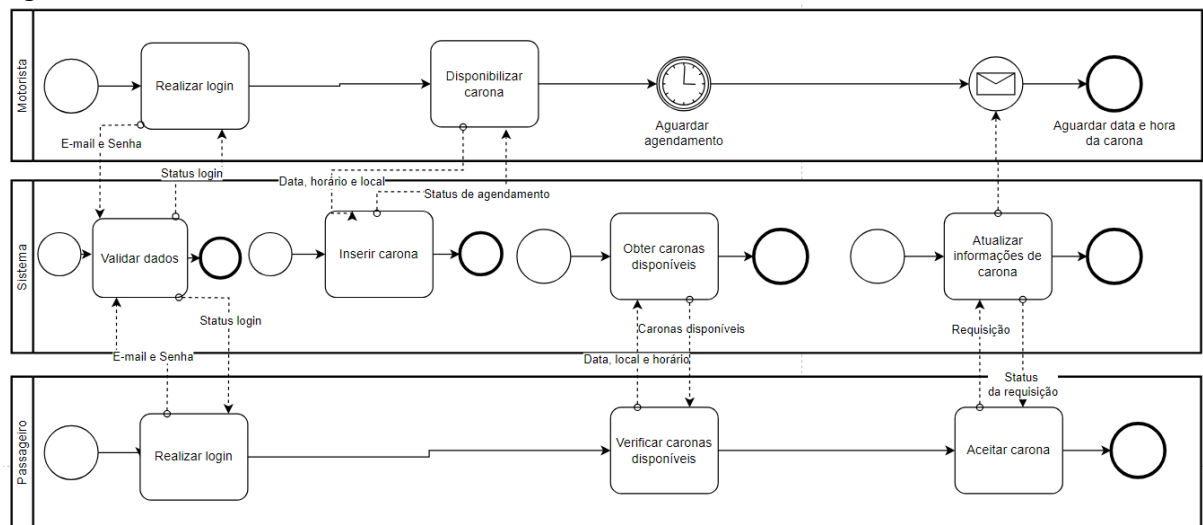
Este documento tem como objetivo apresentar o Modelo de Processo As Is e o Modelo de Processo To Be do Easy Carpool.

1.1 Modelo de Processo As Is

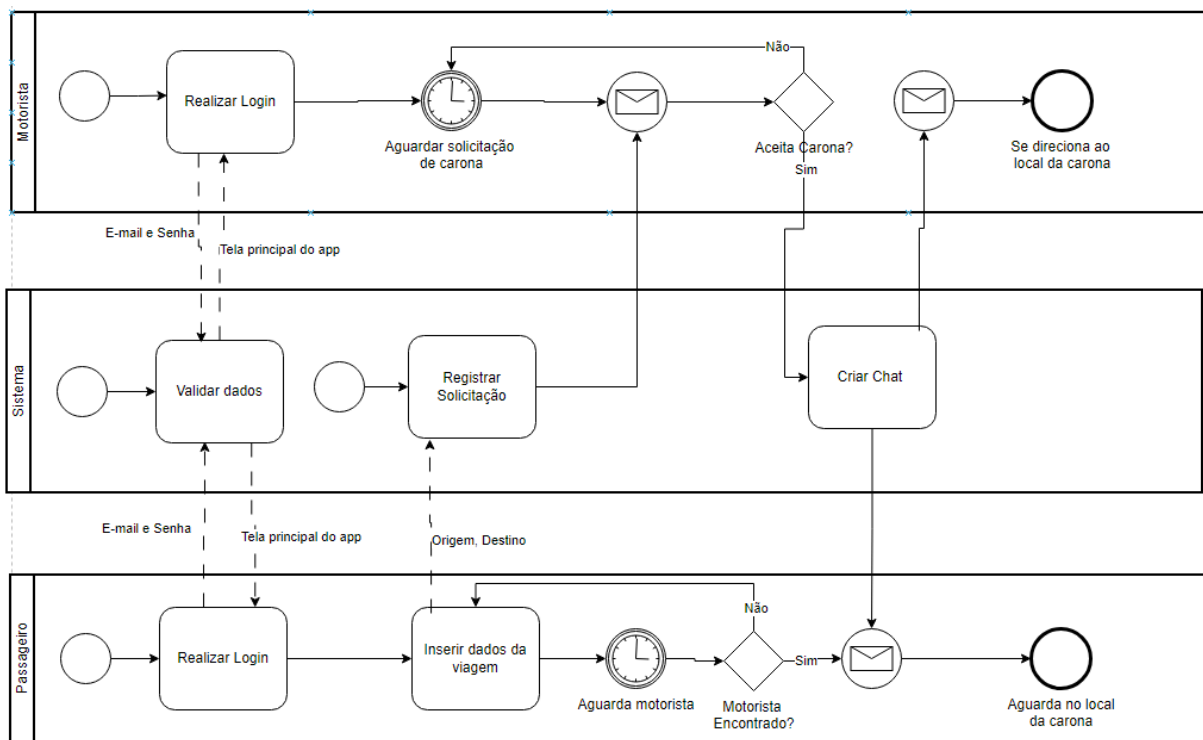


1.2 Modelo de Processo To Be

Agendar carona



Solicitar carona



1.2.1 Detalhamento das tarefas do processo

Nome da Tarefa	Realizar login.
Dados de entrada	E-mail e senha.
Detalhamento do passo a passo da tarefa:	O motorista ou passageiro insere seu e-mail e senha;
Dados de Saída:	Status do login.

Nome da Tarefa	Validar dados.
Dados de entrada	E-mail e senha.
Detalhamento do passo a passo da tarefa:	O sistema verifica a existência da conta e devolve o status do login: <ul style="list-style-type: none"> • Login realizado; • E-mail ou senha incorretos.
Dados de Saída:	Status do login.

Nome da Tarefa	Disponibilizar carona.
Dados de entrada	Data, horário e local.
Detalhamento do passo a passo da tarefa:	Motorista informa ao sistema sua disponibilidade para oferecer caronas com a data, horário e local.
Dados de Saída:	Status do agendamento.

Nome da Tarefa	Inserir carona.
Dados de entrada	Data, horário e local.
Detalhamento do passo a passo da tarefa:	O sistema verifica se data, horário e local são informações válidas. O sistema devolve o status da disponibilização da carona: <ul style="list-style-type: none"> • Carona cadastrada com sucesso; • Data, horário e local com informações inválidas.
Dados de Saída:	Status do agendamento.

Nome da Tarefa	Obter caronas disponíveis.
Dados de entrada	Data, horário e local.
Detalhamento do passo a passo da tarefa:	O sistema obtém e devolve as caronas disponíveis ou status de: <ul style="list-style-type: none"> • Não possui carona disponível para esses dados de entrada.
Dados de Saída:	Status do agendamento.

Nome da Tarefa	Atualizar informações de carona.
Dados de entrada	Requisição para atualizar as informações da carona.
Detalhamento do passo a passo da tarefa:	O sistema atualiza as informações da carona e devolve o status dessa requisição: <ul style="list-style-type: none"> • Requisição realizada com sucesso; • Erro na requisição.
Dados de Saída:	Status da requisição.

Nome da Tarefa	Verificar caronas disponíveis.
Dados de entrada	Data, horário e local.

Detalhamento do passo a passo da tarefa:	O passageiro informa data, horário e local ao sistema para verificar as caronas disponíveis.
Dados de Saída:	Caronas disponíveis.

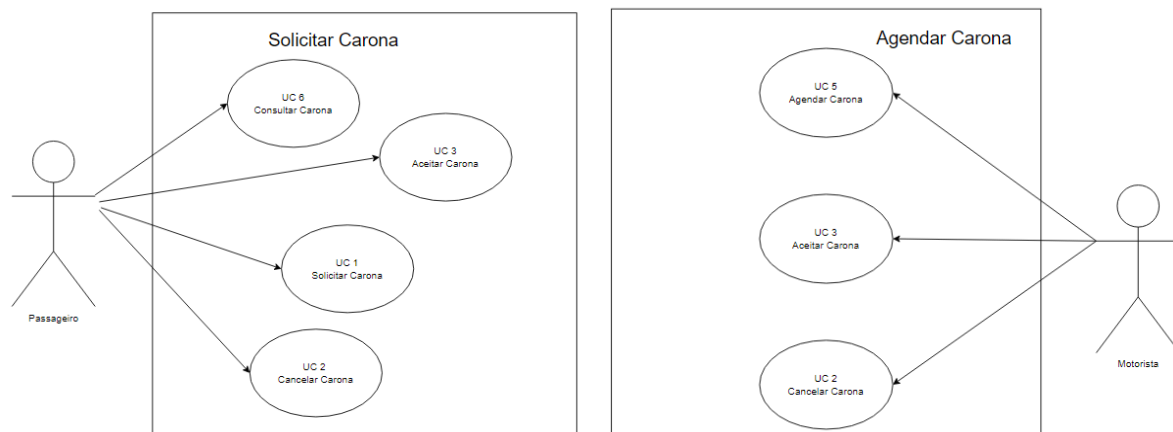
Nome da Tarefa	Aceitar carona.
Dados de entrada	Requisição de uma carona.
Detalhamento do passo a passo da tarefa:	O passageiro envia uma requisição ao sistema informando se aceita a carona ou não.
Dados de Saída:	Status da requisição.

Nome da Tarefa	Inserir dados da viagem.
Dados de entrada	Origem e destino.
Detalhamento do passo a passo da tarefa:	O passageiro informa ao sistema a origem e o destino da carona desejada.
Dados de Saída:	Status da inserção dos dados da viagem.

Nome da Tarefa	Registrar solicitação.
Dados de entrada	Origem e destino.
Detalhamento do passo a passo da tarefa:	O sistema registra as informações de entrada.
Dados de Saída:	Status do registro.

Nome da Tarefa	Criar chat
Dados de entrada	Informações do motorista e passageiros da carona correspondente
Detalhamento do passo a passo da tarefa:	O sistema gera o chat e devolve o status da criação do chat.
Dados de Saída:	Status da criação do chat.

1.3 Diagrama de Casos de uso



1.4 Especificação dos Casos de uso

Nome	UC 5 - Agendar Carona
Descrição	Agendar uma nova carona na data e horário de preferência
Ator	Motorista
Pré-condição	Motorista deve estar logado
Pós-condição	Carona agendada
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. O motorista acessa o sistema e seleciona a opção “Agendar Carona”. 2. Sistema exibe em um calendário as datas e os horários disponíveis. 3. Motorista seleciona a data e o horário disponíveis no calendário e seleciona a opção “Nova Carona”. 4. Motorista preenche no sistema as informações da carona e confirma agendamento. 5. Sistema exibe mensagem de sucesso.
Fluxo alternativo	

Nome	UC 2 - Cancelar Carona
Descrição	Passageiro cancela carona
Ator	Passageiro e Motorista
Pré-condição	Estar logado no sistema e ter uma carona agendada
Pós-condição	Estar com sua respectiva carona cancelada
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motorista ou Passageiro acessa o sistema e seleciona a opção “Caronas agendadas”. 2. O sistema exibe todas as caronas agendadas pelo. 3. Motorista ou Passageiro seleciona a carona que deseja cancelar e seleciona em “Cancelar carona”. 4. O sistema retira a carona da agenda do motorista e do passageiro. 5. Sistema exibe a mensagem de sucesso.
Fluxo alternativo	

Nome	UC 2 - Solicitar Carona
Descrição	Passageiro informa o destino a fim de encontrar um motorista que lhe forneça uma carona
Ator	Passageiro
Pré-condição	Estar logar no sistema
Pós-condição	Estar com sua respectiva carona solicitada
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passageiro acessa o sistema e seleciona a opção “Solicitar Carona” 2. Sistema exibe em um calendário as datas e os horários disponíveis. 3. Passageiro seleciona a data e o horário disponíveis no calendário e seleciona a opção “Nova Solicitação”. 4. Passageiro preenche no sistema as informações da carona e confirma agendamento. 5. Sistema exibe mensagem de sucesso.
Fluxo alternativo	

Nome	UC 6 - Consultar Carona
Descrição	Passageiro informa o destino e horário a fim de encontrar um motorista que lhe forneça uma carona
Ator	Motorista e Passageiro
Pré-condição	Estar logado no sistema
Pós-condição	Obter informações de todas as caronas disponíveis
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motorista ou Passageiro acessa o sistema e seleciona “Consultar carona”. 2. O sistema exibe campos de entrada para endereço de destino e/ou horário. 3. Motorista ou Passageiro insere as informações de destino e/ou horário. 4. O sistema exibe as caronas disponíveis.
Fluxo alternativo	

Nome	UC 3 - Aceitar Carona
Descrição	Passageiro ou Motorista aceitam carona que desejam participar
Ator	Passageiro e Motorista
Pré-condição	Ter a lista das caronas disponíveis
Pós-condição	Estar participando da carona aceita
Fluxo principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motorista seleciona uma solicitação de carona. 2. O sistema exibe as informações da carona. 3. Motorista seleciona “Aceitar carona”. 4. O sistema o vincula como motorista daquela carona. 5. O sistema exibe a mensagem de sucesso
Fluxo alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passageiro seleciona um agendamento ou solicitação de carona. 2. O sistema exibe as informações da carona.

	3. Passageiro seleciona “Aceitar carona” 4. O sistema o vincula como passageiro daquela carona. 5. O sistema exibe a mensagem de sucesso.
--	---

1.5 Especificação das Regras de Negócio

Recomendações de Carona - O sistema deve recomendar corridas para condutores ou passageiros com base na proximidade e avaliações.

Validação de Identidade (Registrado na universidade) - Todos os usuários do sistema precisam ser validados como alunos ou funcionários ativos da universidade.

Mensagens Entre Usuários - Os motoristas e passageiros só podem interagir se já tiverem sido conectados por uma carona.

Agenda Livre - O passageiro ou motorista só pode oferecer ou solicitar uma carona se estiver com a agenda livre

Carona Disponível - Devem haver vagas disponíveis para a carona ser oferecida.

Política de Cancelamento - O cancelamento de uma carona (tanto da parte do motorista quanto do passageiro) deve ser realizada com, pelo menos, 1 dia de antecedência.

1.6 Especificação de Requisitos não funcionais

RNF01 - Segurança:

- O sistema deve garantir que o usuário visualize apenas as funcionalidades que correspondem ao seu perfil, exemplo: o passageiro não pode sugerir uma corrida (pois ele não é um motorista)
- Os dados do usuário devem ser protegidos por criptografia e pertencem apenas a ele

RNF02 - Desempenho:

- O tempo de resposta para consultar corridas disponíveis deve ser inferior a 2 segundos para 95% dos usuários
- O cancelamento de uma corrida deve notificar todos os participante em tempo inferior a 1 segundo para 95% dos usuários

- O sistema deve escalar de forma consistente de forma com que mesmo em períodos de alta demanda (mais de 10 mil alunos por universidade) em períodos de pico (das 7:00 as 9:00 – período chegada as universidades) e das (17:00 as 19:00h – período de saída das universidades) o usuário consiga utilizar o sistema sem falhas ou travamentos

RNF03 - Confiabilidade:

- Utilizar técnicas de replicação de dados e failover automático para garantir que, mesmo em caso de falha de componentes, o sistema continue operacional

RNF04 - Interoperabilidade:

- O sistema deve ser compatível com diferentes formatos de dados (JSON, XML) para facilitar a troca de informações com sistemas externos
- O sistema deve ser capaz de se comunicar com o banco de dados dos alunos na universidade, para que assim possamos consumir os dados de forma eficiente

RNF05 - Portabilidade:

- Nosso software deve ser capaz de funcionar tanto em celulares que utilizem o sistema operacional IOS quanto Android

RNF06 - Técnicas de Desenvolvimento:

- Metodologia Ágil
- Uso de boas práticas de revisão de código e ferramentas para garantir a manutenção de um código limpo e eficiente