centro universitário

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Gerenciamento de Transporte Fretado

Análise e Design de Serviços

Autores:	Data de emissão:
José Felipe Martins	17/03/2023
João Victor Canella	
Murilo Gomes	
Revisor:	Data de revisão
Gabriela Barbarán	27/04/2023

centro universitário

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

FOLHA DE CONTROLE DE REVISÕES

Número da versão	Data de emissão	Registro de modificações
xxx	xxxxx	xxxxxxxxxx



Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Índice

1	O	OBJETIVO DO DOCUMENTO	4
2	E	ASE DE ANÁLISE – IDENTIFICAÇÃO DE SERVIÇOS	4
	2.1	Identificação de Operações Candidatas: Processo To Be	4
	2.2	Identificação de Operações Candidatas: Casos de Uso	4
	2.3	Serviços Candidatos Identificados	4
	2.4	Análise de Gaps	4
3	E	ASE DE DESIGN – ELABORAÇÃO DE CONTRATOS DE SERVIÇOS	5
	3.1	Especificar os Esquemas de Mensagens dos Serviços	5
	3.2	Especificar Interfaces dos Serviços	5
	3.3	Especificar Políticas e SLA's das Operações dos Serviços	5
	3.4	Definir Camada de Serviços	5
	3.5	DIAGRAMA LIMI, DE REALIZAÇÃO DE SERVICOS	5

Objetivo do Documento

Este documento tem como objetivo fazer a análise e design de nosso sistema

1 Fase de Análise – Identificação de Serviços

1.1.1

1.1.2 Identificação de Operações Candidatas: Processo To Be

Nome do Processo: Processo Plataforma

Operação Candidata	
+	Recebe informações da rota
+	Insere interesse da rota
+	Calcula preço da viagem
+	Recebe pagamento
+	Confirmação do Usuário da viagem



Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

1.1.3

1.1.4 Identificação de Operações Candidatas: Casos de Uso

	Operação Candidata
+	Calcula preço da viagem
+	Confirma a viagem
+	Visualiza rota sinalizando o
	interesse
+	Preenche informações

1.1.5 Serviços Candidatos Identificados

- 1. Serviço de Reserva de Fretado: Permitir aos usuários reservar um fretado para uma data e hora específicas, selecionar a origem e o destino, especificar o número de passageiros e fornecer informações de pagamento.
- 2. Serviço de Rastreamento de Fretado: Permite aos usuários rastrear a localização em tempo real do fretado reservado, visualizar a rota atual, verificar o status da viagem e obter informações de contato do motorista.
- 3. Serviço de Pagamento de Fretado: Facilitar o pagamento da corrida de fretado, processando as informações do cartão de crédito do usuário, calculando o valor da corrida com base na distância percorrida e exibindo um resumo do pagamento.
- 4. Serviço de Gerenciamento de Frota: Oferece funcionalidades para gerenciar a frota de fretados, incluindo o rastreamento em tempo real de todos os veículos, o planejamento de rotas, o registro de manutenções e custos operacionais.
- 5. Serviço de Cadastro de Usuários: Permitir aos usuários se cadastrarem no sistema, fornecendo informações pessoais, de contato e de pagamento para uso nas reservas de fretados e pagamentos.
- 6. Serviço de Avaliação e Feedback: Permitir aos usuários avaliar e fornecer feedback sobre a qualidade dos serviços de fretados, motoristas, rotas e viagens, para melhorar a experiência do usuário e a qualidade do serviço.
- 7. Serviço de Autenticação e Segurança: Garantir a segurança dos dados dos usuários, incluindo autenticação de usuários, proteção de informações sensíveis, como dados de pagamento, e implementação de medidas de segurança para prevenir fraudes e garantir a privacidade dos usuários.

1.1.6 Análise de Gaps

Serviço candidato	Operação candidata	Cenário de reuso
-------------------	--------------------	------------------



Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Passageiro	-Insere interesse na rota	Operação realizada pelo nosso sistema - buscar rota
	- Recebe informações da rota	Operação realizada pelo nosso sistema - Adiciona informação da rota
	- Confirmação do Usuário da viagem	Operação realizada pelo nosso sistema - Remove vaga do transporte
Motorista	- Recebe pagamento	Operação realizada pela aplicação do pagamento - Remove Saldo
	- Calcula preço da viagem	Operação realizada pelo nosso sistema - Adiciona valor
	- Confirma a viagem	Operação realizada pelo nosso sistema - Adiciona confirmação

2 Fase de Design – Elaboração de Contratos de Serviços

2.1.1 Especificar os Esquemas de Mensagens dos Serviços

< <mensagem>></mensagem>	
	ReservaFretado
-	dataReserva: String
-	horaReserva: String
-	localOrigem: String
-	localDestino: String
-	numPassageiros: Int
-	infoPagamento: ObjetoPagamento
-	infoContatoUsuario: ObjetoContatoUsuario

	< <mensagem>></mensagem>
	RastreamentoFretado
-	localizacao: ObjetoLocalizacao
-	rotaAtual: String



Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

- statusViagem: String
- tempoEstimadoChegada: String
- infoContatoMotorista: ObjetoContatoMotorista

<<Mensagem>>

PagamentoFretado

- valorCorrida: Float
- infoCartaoCredito: ObjetoCartaoCredito

<<Mensagem>>

GerenciamentoFrota

- localizacaoVeiculos: Array<ObjetoLocalizacao>
- statusManutencao: Array<ObjetoStatusManutencao>
- custosOperacionais: ObjetoCustosOperacionais
- planejamentoRotas:
 - Array<ObjetoPlanejamentoRotas>

2.1.2 Especificar Interfaces dos Serviços

<<ServiceInterface>>

Rotas

- +BuscarRotas(localOrigem:String,localDestino:String,horarioPartida:DateTime): ListaRotas
- +InserirRota(Rota: ListaRotas)

<<ServiceInterface>>

Assentos

- +ReservarAssentos(idRota:Int,numAssentos:Int,infoPassageiro:Passageiro): confirmaçãoDaReserva
- +InserirAssentos(assento: DadosAssentos)
- +VisualizaDisponibilidadeAssento(assento: DadosAssentos)



Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

<<ServiceInterface>>

Pagamentos

+RealizarPagamento(idRota:Int,Reserva:confirmaçãoDaReserva,infoPassageiro:Passageiro): confirmaçãoDoPagamento

<<ServiceInterface>>

Viagem

+AcompanharViagem(idReserva:Int,infoPassageiro:Passageiro): StatusDaViagem

<<ServiceInterface>>

Cancelamento Reserva

+CancelarReserva(idReserva: Int,infoPassageiro: Passageiro): ConfirmaçãoDoCancelamento

2.1.3 Especificar Políticas e SLA's das Operações dos Serviços

1. Política de disponibilidade do serviço:

- O serviço deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- O tempo de inatividade planejado deve ser comunicado com antecedência aos usuários.
- O tempo de inatividade n\u00e3o planejado deve ser minimizado e resolvido o mais r\u00e1pido poss\u00e1vel.

2. Política de segurança de dados:

- Os dados dos usuários devem ser armazenados em um ambiente seguro e protegido.
- O acesso aos dados deve ser restrito apenas a usuários autorizados.
- As transações devem ser protegidas com criptografía e autenticação de usuários.

3. Política de gerenciamento de reservas:

- As reservas devem ser confirmadas imediatamente após o pagamento.
- Os usuários devem ter a opção de cancelar ou modificar suas reservas sem penalidades dentro de um período de tempo especificado.
- As reservas não comparecidas ou canceladas fora do período permitido podem ser sujeitas a penalidades.

4. SLA de tempo de resposta:

- O serviço deve fornecer uma resposta em tempo hábil às solicitações dos usuários.
- O tempo de resposta máximo deve ser definido e comunicado aos usuários.



Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

- As solicitações que excedem o tempo de resposta máximo devem ser tratadas como prioridade.
- 5. SLA de tempo de resolução de problemas:
- Os problemas dos usuários devem ser resolvidos o mais rápido possível.
- O tempo máximo permitido para resolução de problemas deve ser definido e comunicado aos usuários.
- Os problemas que excedem o tempo de resolução máximo devem ser tratados como prioridade e o usuário deve ser informado do status de resolução.

2.1.4 Definir Camada de Serviços

Serviços de tarefa:

1. Os serviços de tarefa são aqueles que fornecem funcionalidades específicas relacionadas a tarefas específicas. Esses serviços geralmente lidam com a lógica de negócios da aplicação e fornecem recursos como validação de dados, processamento de pedidos, gerenciamento de reservas, entre outros.

Serviços de entidade:

2. Os serviços de entidade são responsáveis por gerenciar o acesso e a manipulação de dados em um sistema. Eles fornecem operações CRUD (Create, Read, Update e Delete) para manipular entidades de negócios, como clientes, motoristas, veículos, rotas, reservas, etc.

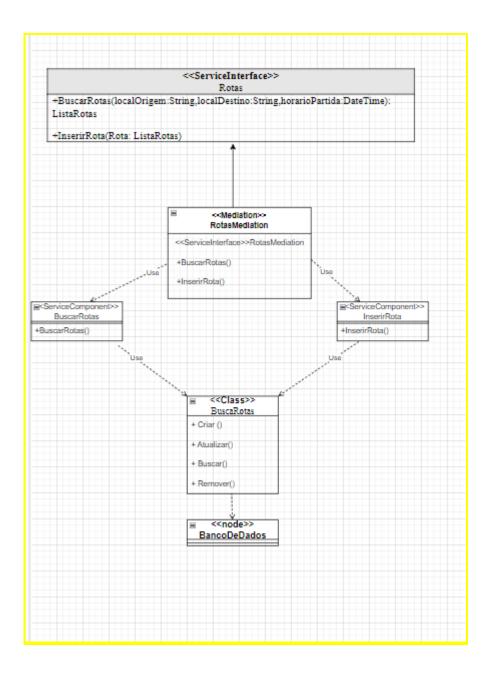
Serviços utilitários:

3. Os serviços utilitários são responsáveis por fornecer funcionalidades auxiliares para outras camadas do sistema, como criptografia de dados, conversão de formatos, validação de entrada de dados, geração de relatórios, entre outros.

2.1.5 Diagrama UML de Realização de Serviços

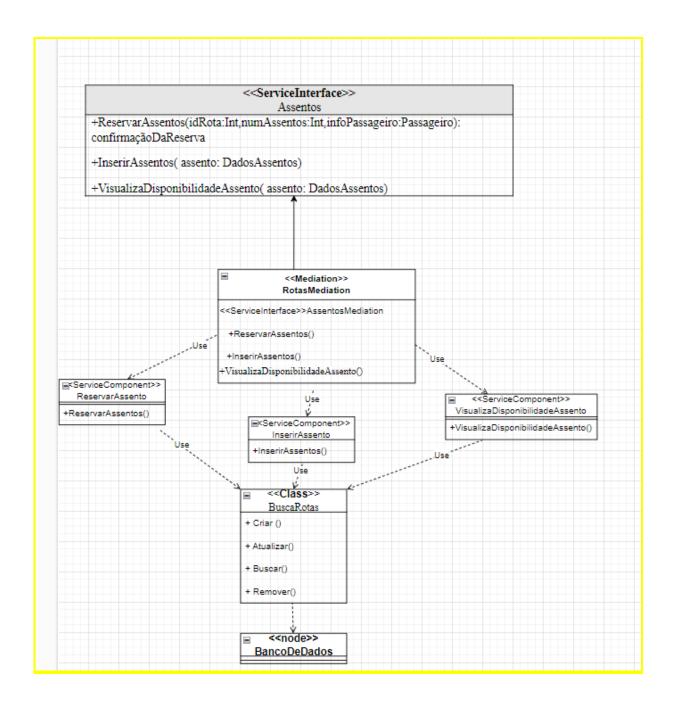


Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994



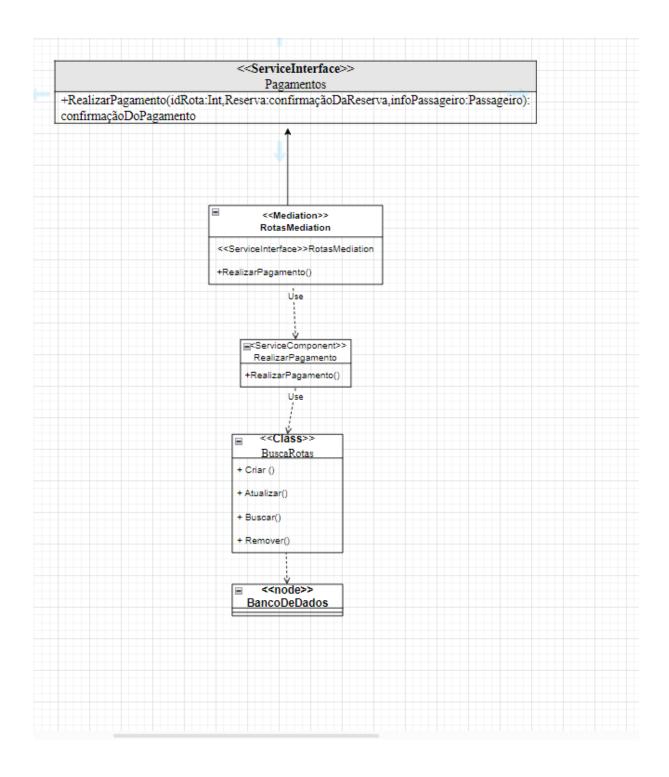


Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994



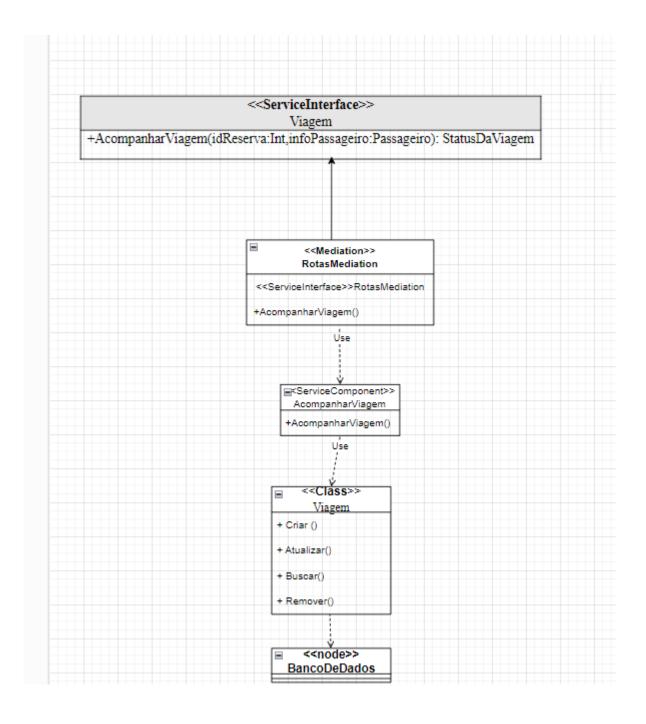


Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994





Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994





Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

