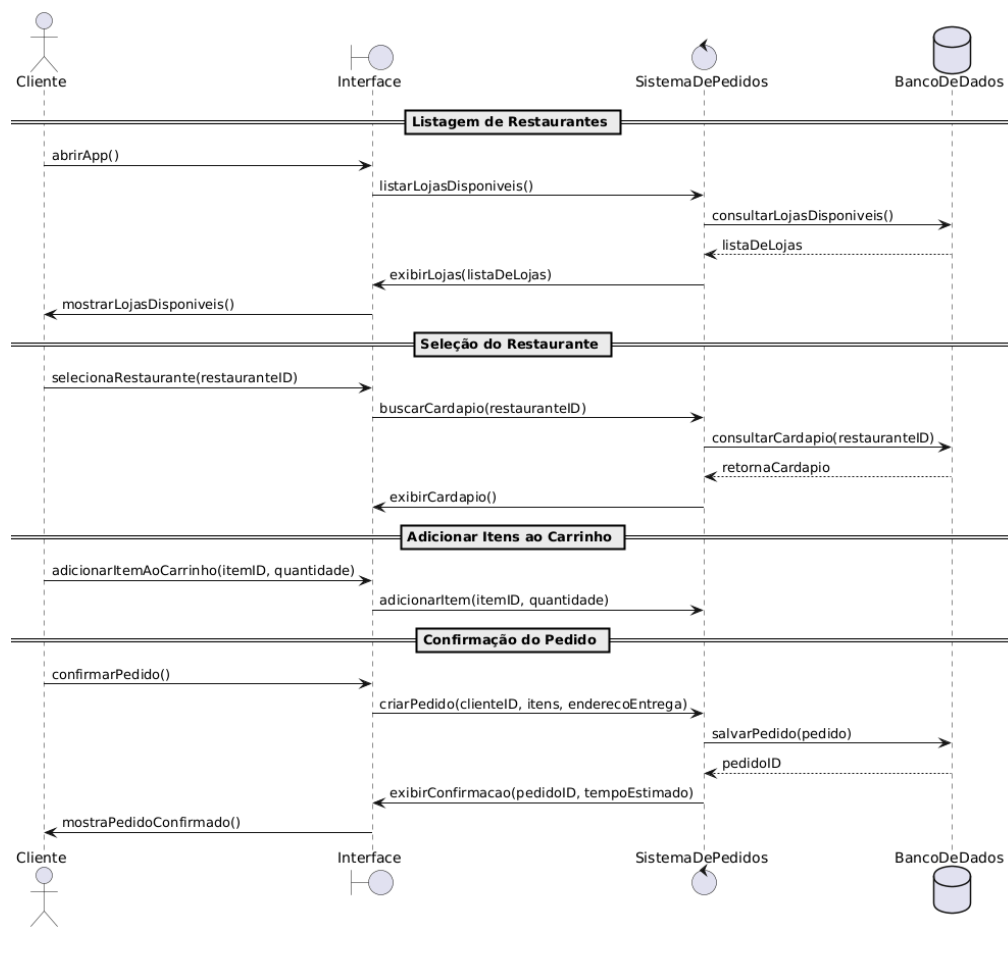


Baseado em caso de usos no Ator cliente para Pedir Pedido :



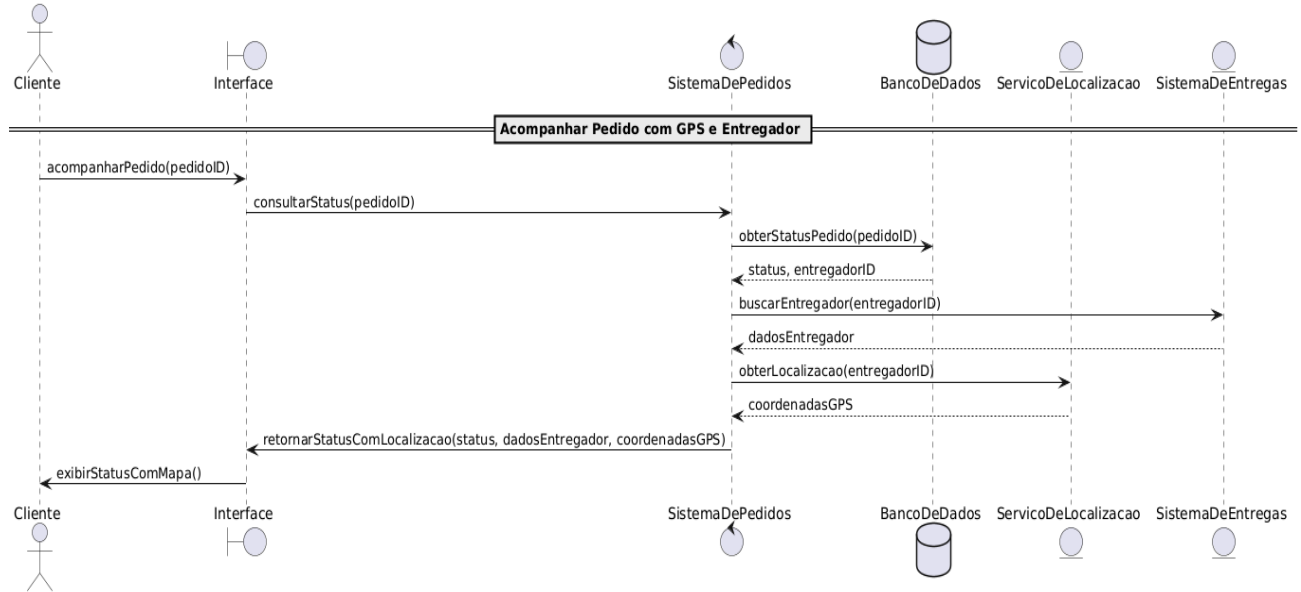
Contrato da Operação: criar Pedido()

Elemento	Descrição
Nome:	criarPedido
Responsável:	Sistema De Pedidos
Descrição:	Cria um novo pedido com base nos itens do carrinho, cliente e endereço.
Parâmetros de entrada:	clienteID: String, itens: List<Item>, enderecoEntrega: String
Pré-condições:	O cliente está autenticado e há itens no carrinho.
Pós-condições:	Pedido é salvo no banco e um ID é retornado junto com o tempo estimado.

Saída: pedidoID: String, tempoEstimado: int

Exceções: Cliente não encontrado, erro de conexão com banco, carrinho vazio.

Em casos de usos baseado no cliente e do sistema para acompanhar a localização:



Contrato da Operação: acompanharPedidoComLocalizacao(pedidoID)

Contrato da Operação: acompanharPedidoComLocalizacao(pedidoID)

Nome da Operação:
acompanharPedidoComLocalizacao(pedidoID)

Descrição:
Essa operação permite ao cliente acompanhar em tempo real o status do pedido, ver o nome do entregador e a localização GPS atual dele através do sistema.

Parâmetros de Entrada:

Nome do Parâmetro	Tipo	Descrição
pedidoID	String	Identificador único do pedido

Retorno (Saída):

- Situação atual do pedido (ex: "a caminho", "entregue").

- dadosEntregador
 - Objeto
 - Dados do entregador (nome, telefone, etc.).
- coordenadasGPS
 - Latitude
 - Longitude
 - Posição em tempo real do entregador.

Pré-condições:

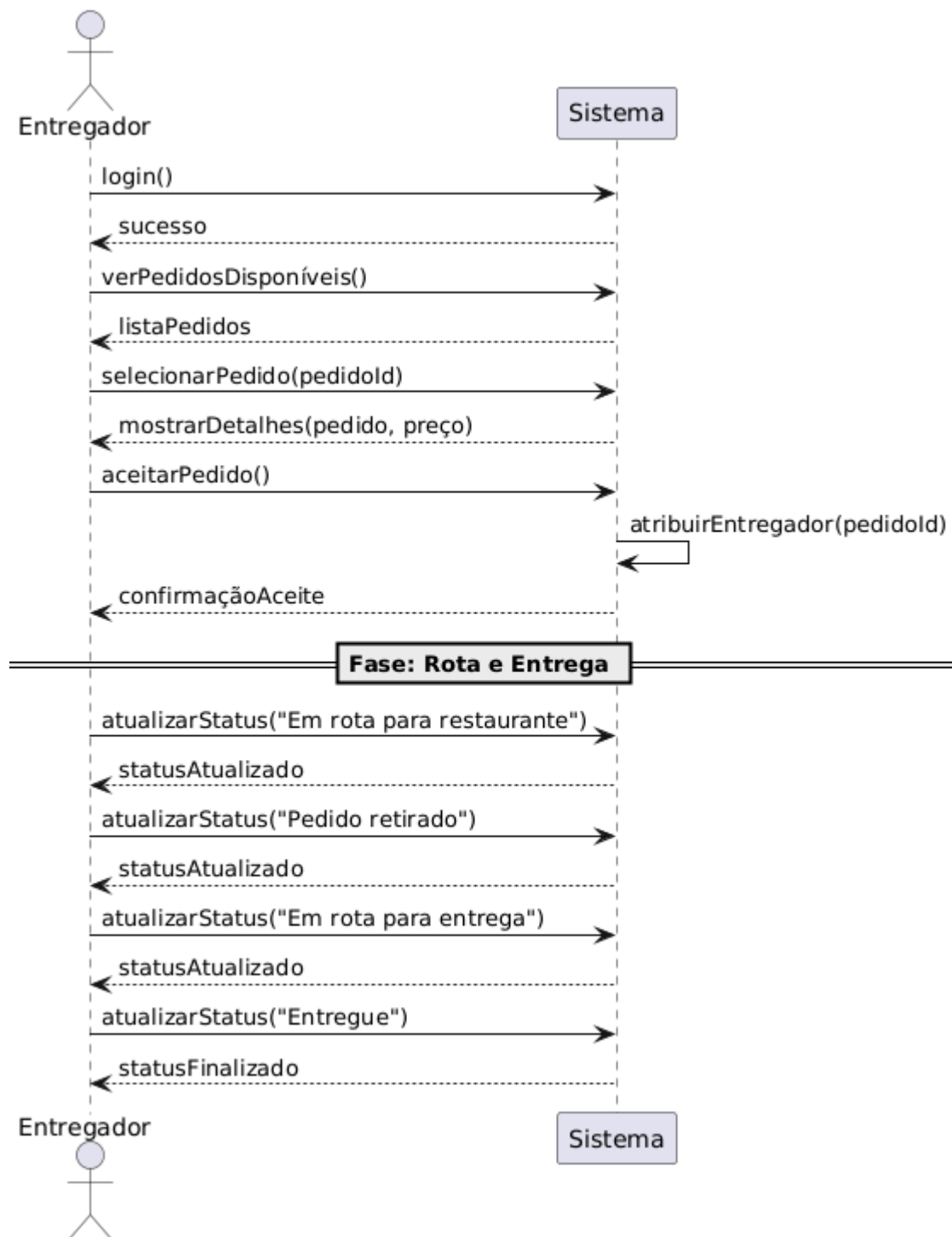
- O cliente deve estar autenticado.
- O pedido já deve ter sido confirmado e estar em fase de entrega.
- O sistema deve ter dados de localização do entregador atualizados.

Pós-condições:

- O cliente verá no app/site o status atualizado do pedido e um mapa com o entregador em tempo real.

Exceções:

Erro	Descrição
PedidoNaoEncontradoException	O ID do pedido informado não existe.
EntregadorIndefinidoException	O pedido ainda não foi atribuído a um entregador.
ServicoGPSIndisponivelException	Falha ao recuperar localização do entregador no sistema externo.



Em casos de usos do Entregador de dois casos de usos para escolher o pedido e entregar o pedido:

Contrato da Operação: `processarEntrega()`

Nome da Operação:
processarEntrega()

Descrição:

Essa operação permite ao entregador aceitar um pedido, buscar no restaurante e entregar ao cliente, atualizando o status da entrega em cada etapa do processo.

Parâmetros de Entrada:

Não possui parâmetros diretos, pois todas as ações são feitas com base no entregador autenticado e pedidos disponíveis no sistema.

Retorno (Saída):

Status da entrega atualizado em cada etapa:

Etapa	Status Atualizado
Pedido aceito	"Aceito"
Em rota para restaurante	"Em rota para restaurante"
Pedido retirado	"Pedido retirado"
Em rota para entrega	"Em rota para entrega"
Pedido entregue	"Entregue"

Pré-condições:

- O entregador deve estar autenticado no sistema.
- Deve haver pelo menos um pedido disponível para entrega.

Pós-condições:

- O pedido é marcado como entregue no sistema.
- O status do pedido é atualizado ao longo das etapas.

- O sistema finaliza a entrega com sucesso.

Exceções:

Erro	Descrição
PedidoIndisponivelException	O pedido foi aceito por outro entregador ou não está mais disponível.
AutenticacaoInvalidaException	O entregador não está autenticado corretamente.
FalhaAtualizacaoStatusException	Erro ao atualizar o status do pedido no sistema.



Contrato da Operação: gerenciarCardapio()

Nome da Operação:

gerenciarCardapio()

Descrição:

Essa operação permite ao dono do restaurante gerenciar o cardápio, incluindo adicionar, editar ou remover itens, definir a taxa do aplicativo e configurar a entrega grátis opcional para determinados produtos, assumindo o custo da entrega quando necessário.

Parâmetros de Entrada:

Nome do Parâmetro	Tipo	Descrição
itemID (opcional)	String	Identificador do item (em caso de edição ou remoção).
nomeItem	String	Nome do item do cardápio.
descricaoItem	String	Descrição do item.
precoBase	Float	Preço inicial definido pelo restaurante.
entregaGratis	Boolean	Indica se o item terá entrega grátis (custo assumido pelo restaurante).
taxaAplicativo (opcional)	Float	Percentual ou valor fixo da taxa do app aplicada ao preço final.

Retorno (Saída):

Campo	Tipo	Descrição
statusOperacao	String	Mensagem indicando sucesso ou falha na atualização do cardápio.
precoFinalCliente	Float	Valor final do item com a taxa do aplicativo aplicada.

Pré-condições:

- **O dono do restaurante deve estar autenticado no sistema.**
- **O restaurante deve estar previamente cadastrado e ativo.**

Pós-condições:

- **O cardápio é atualizado conforme as ações realizadas.**
- **Os itens com entrega grátis terão o custo adicionado ao restaurante.**
- **O preço final exibido ao cliente incluirá a taxa do aplicativo.**

Fluxo Principal:

1. **Dono faz login no sistema e acessa a área de cardápio.**
2. **Visualiza os itens já cadastrados.**
3. **Pode adicionar, editar ou remover itens.**
4. **Ao adicionar ou editar, informa:**
 - **Nome, descrição e preço base do item.**
 - **Se haverá entrega grátis.**
 - **Se sim, o sistema calcula o custo adicional da entrega para o restaurante.**
 - **Configura a taxa do aplicativo (se aplicável).**
5. **O sistema calcula o preço final com base na taxa configurada.**
6. **Dono salva as alterações.**
7. **O sistema confirma e atualiza o cardápio com sucesso.**

Fluxos Alternativos:

- **A entrega grátis pode ser desativada a qualquer momento, removendo o custo adicional do restaurante.**
- **Em caso de falha no cálculo das taxas do aplicativo, o sistema exibe uma mensagem de erro e bloqueia temporariamente o salvamento até a resolução do problema.**

Exceções:

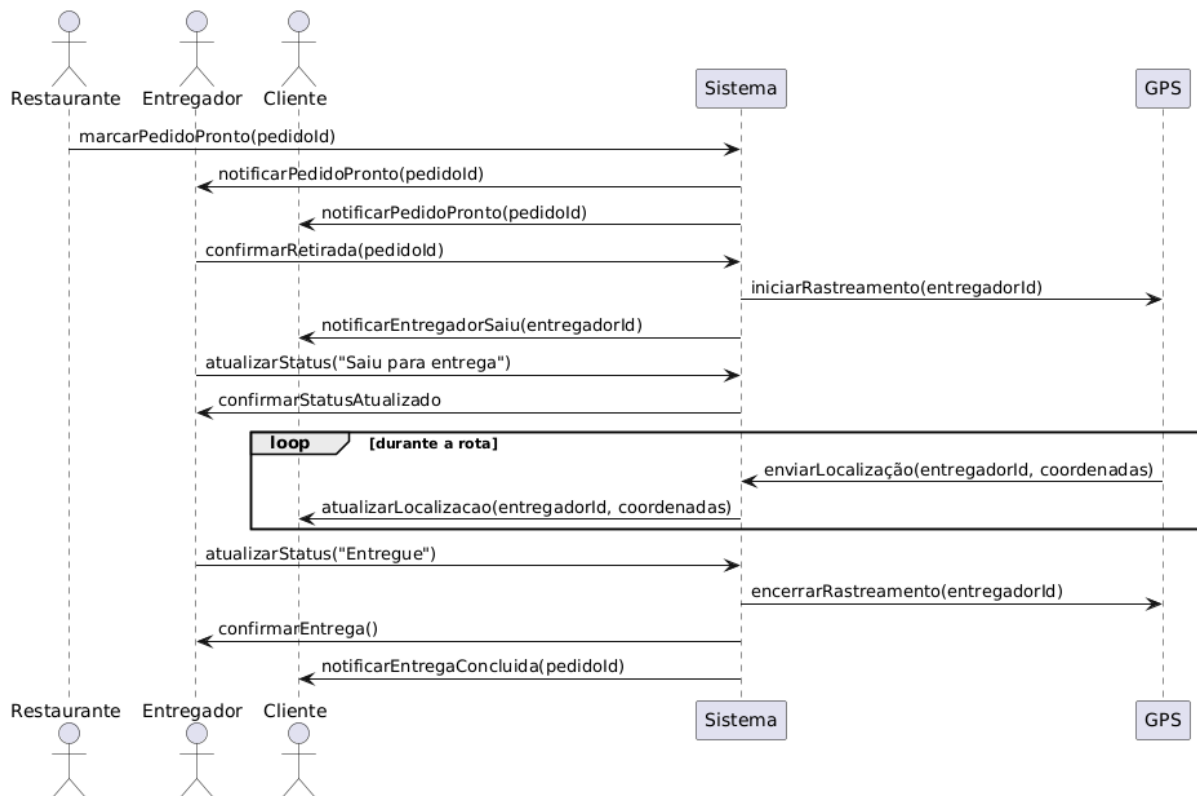
Erro	Descrição
AutenticacaoInvalidaException	O dono não está autenticado corretamente.
RestauranteNaoEncontradoException	Restaurante não está cadastrado ou foi desativado.

FalhaCalculoTaxaException

Erro ao calcular a taxa do aplicativo, impedindo a finalização da operação.

DadosInvalidosException

Informações obrigatórias ausentes ou inválidas (ex: preço negativo, nome vazio).



Baseado em todo sistema para entrega de produto com Restaurante, Entregador, Clientes

Contrato da Operação:

gerenciarEntregaComRastreamento(pedidoId)

Nome da Operação:

gerenciarEntregaComRastreamento(pedidoId)

Ator Primário:

Sistema

Atores Secundários:

Entregador, Restaurante, GPS, Cliente

Descrição:

O sistema gerencia o processo completo de entrega, desde a notificação do restaurante que o pedido está pronto, passando pela aceitação e retirada pelo entregador, rastreamento em tempo real via GPS, até a confirmação da entrega ao cliente.

Parâmetros de Entrada:

Nome do Parâmetro	Tipo	Descrição
pedidoId	String	Identificador único do pedido

Retorno (Saída):

Campo	Tipo	Descrição
statusEntrega	String	Status atual do pedido (ex: "Pronto", "Saiu para entrega", "Entregue")
localizacaoEntregador	Objeto	Dados GPS atuais do entregador (latitude, longitude)
notificacoesCliente	String	Mensagens enviadas ao cliente sobre o status da entrega

Pré-condições:

- Pedido já foi aceito por um entregador.
- Restaurante marcou o pedido como pronto para entrega.

Pós-condições:

- Pedido entregue ao cliente com sucesso.
 - Dados de rastreamento e status atualizados e armazenados no sistema.
 - Status final do pedido atualizado no banco de dados.
-

Fluxo Principal:

1. Restaurante marca o pedido como pronto (ex: `marcarPedidoPronto(pedidoId)`).
2. Sistema notifica o entregador responsável sobre o pedido pronto.
3. Sistema notifica o cliente que o pedido está pronto para entrega.
4. Entregador confirma a retirada do pedido (`confirmarRetirada(pedidoId)`).
5. Sistema ativa o rastreamento via GPS para o entregador.
6. Sistema informa ao cliente que o entregador saiu para entrega.
7. Entregador atualiza o status para "Saiu para entrega".
8. Sistema confirma para o entregador o status atualizado.
9. Durante o trajeto, o GPS envia periodicamente a localização do entregador para o sistema.
10. Sistema repassa essas atualizações de localização para o cliente em tempo real.
11. Quando o entregador finaliza a entrega, ele atualiza o status para "Entregue".
12. Sistema encerra o rastreamento pelo GPS.
13. Sistema confirma a entrega para o entregador.
14. Sistema notifica o cliente que a entrega foi concluída.

Exceções:

Erro	Descrição
PedidoNaoEncontradoException	O pedidoId informado não existe no sistema.

EntregadorNaoConfirmouRetirada	Entregador não confirmou a retirada dentro do tempo esperado.
GPSIndisponivelException	Falha na comunicação ou falta de dados de localização do GPS.
NotificacaoFalhouException	Falha ao enviar notificações para cliente ou entregador.
