

Aqui está um ajuste do seu caso de uso com mais clareza e detalhes estruturados:

Caso de Uso: Recarga de Carros Elétricos

Atores:

- **Cliente:** Carro elétrico que se conecta ao servidor para monitoramento da bateria e solicitar recarga.
 - **Servidor:** Responsável por monitorar o status dos clientes, gerenciar pontos de recarga e registrar pagamentos.
 - **Ponto de Recarga:** Estação de recarga disponível para os clientes.
-

Fluxo Normal: Monitoramento e Atualização

1. O cliente mantém uma conexão ativa com o servidor.
 2. O cliente envia periodicamente sua **localização** e o **nível da bateria**.
 3. O servidor registra e monitora os dados de todos os clientes conectados.
-

Fluxo Alternativo A: Bateria em Estado Crítico

1. O servidor detecta que a bateria do cliente caiu abaixo de um **limite crítico predefinido**.
 2. O servidor reserva automaticamente o **ponto de recarga mais próximo** com o menor tempo de espera **dentro do alcance do carro**.
 3. O servidor notifica o cliente sobre a reserva e fornece as coordenadas do ponto de recarga.
 4. O ponto de recarga informa ao servidor quando uma recarga for concluída.
 5. O servidor atualiza o status do cliente para "Recarga Concluída".
-

Fluxo Alternativo B: Registro e Pagamento

1. O servidor registra os custos da recarga no perfil do cliente.
2. O cliente recebe a cobrança associada ao uso do ponto de recarga.

Fluxo Alternativo C: Recarga Manual

1. O cliente solicita um **ponto de recarga disponível** mais próximo.
 2. O servidor verifica os pontos de recarga próximos e envia uma lista ao cliente.
 3. O cliente escolhe um ponto de recarga e envia a confirmação ao servidor.
 4. O servidor reserva o ponto de recarga e confirma a reserva ao cliente.
 5. O cliente se desloca até o ponto de recarga e inicia o carregamento.
 6. O servidor monitora a recarga e atualiza o status do cliente quando finalizado.
-

Exceções e Considerações

- **Pontos de recarga lotados:** Se não houver pontos disponíveis, o servidor sugere o **tempo estimado de espera** ou um ponto de recarga mais distante.
 - **Falha na comunicação:** Se a conexão do cliente for interrompida, o servidor mantém os últimos dados registrados e tenta restabelecer a conexão.
 - **Bateria esgotada antes da recarga:** O servidor pode notificar serviços de emergência caso um carro fique sem bateria.
-