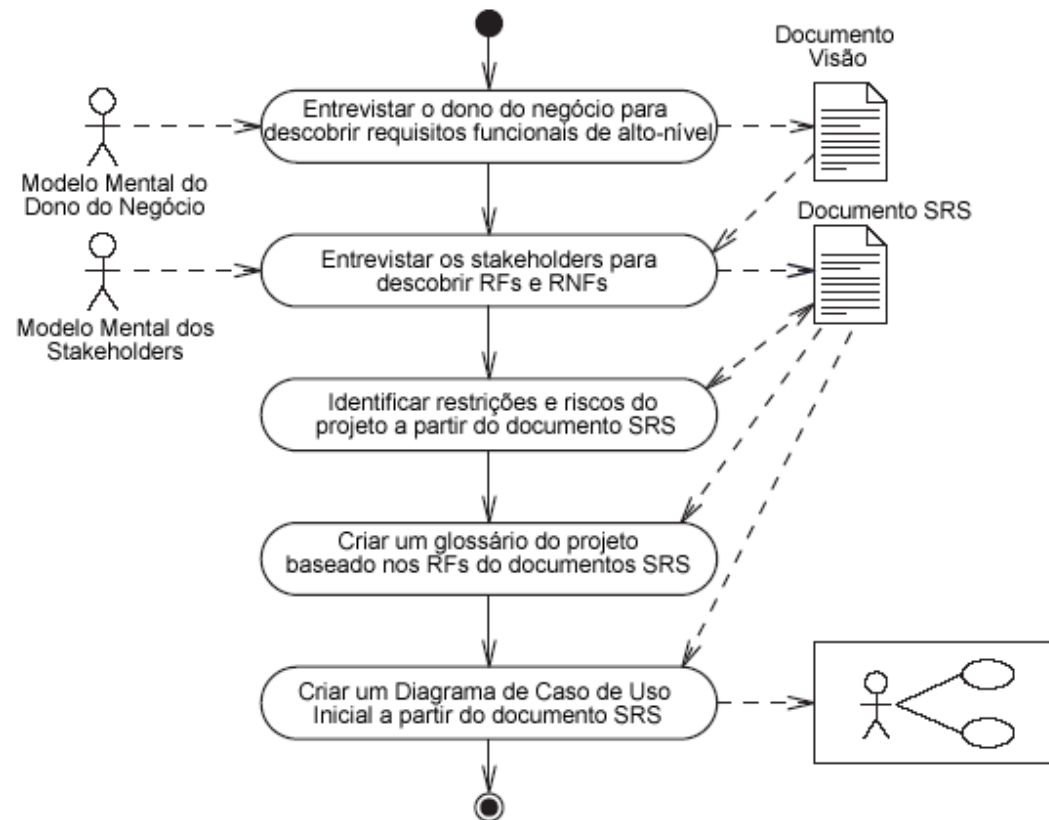


Capítulo 6

Criando um Diagrama de Caso de Uso Inicial

Mapa do Processo



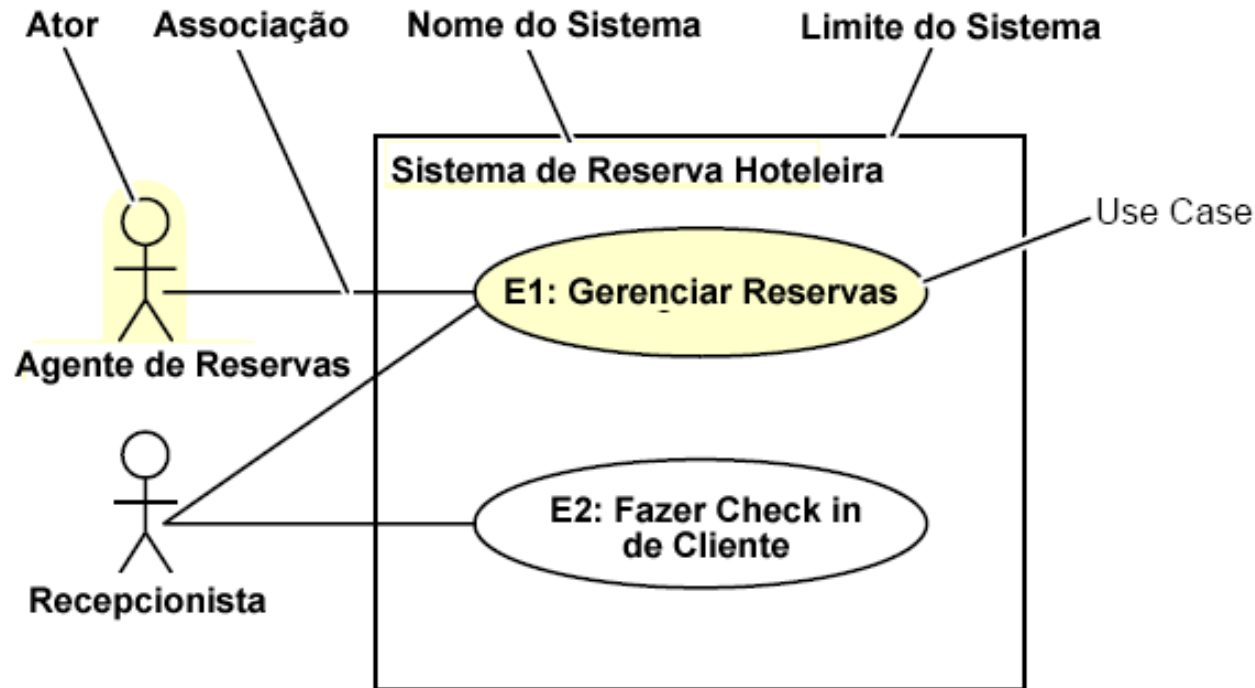
Por que Necessitamos de Um Diagrama de Casos de Uso?

Eis algumas razões da necessidade de um Diagrama de Casos de Uso:

- O **SRS** é preenchido com requisitos detalhados. Entretanto, o documento **SRS** é predominantemente baseado em texto.
- Os **stakeholders** do lado cliente necessitam de uma visão geral do sistema.
- Os casos de uso do sistema formam a base na qual todo o desenvolvimento é focado.

Identificando os Elementos de Um Diagrama de Casos de Uso

Um diagrama de Casos de Uso é “Um diagrama que exhibe os relacionamentos entre atores e casos de uso pertencentes a um sistema.” (Especificação UML 1.4)



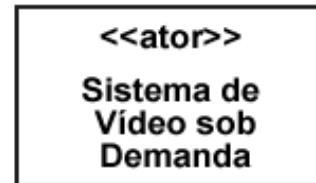
Atores

“Um ator é um papel que um usuário possui com relação ao sistema.”
(Fowler UML Essencial página 42)

Um ator também é “um coerente conjunto de papéis que usuários de casos de uso possuem quando interagem com esses casos de uso.” (Especificação UML v1.4)



Este ícone representa um ator humano (usuário) do sistema



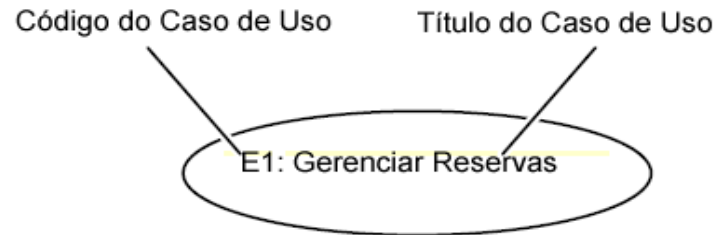
Este ícone pode representar qualquer ator, mas é normalmente usado para representar sistemas externos



Este ícone representa um mecanismo de gatilho temporal que ativa o caso de uso

Casos de Uso

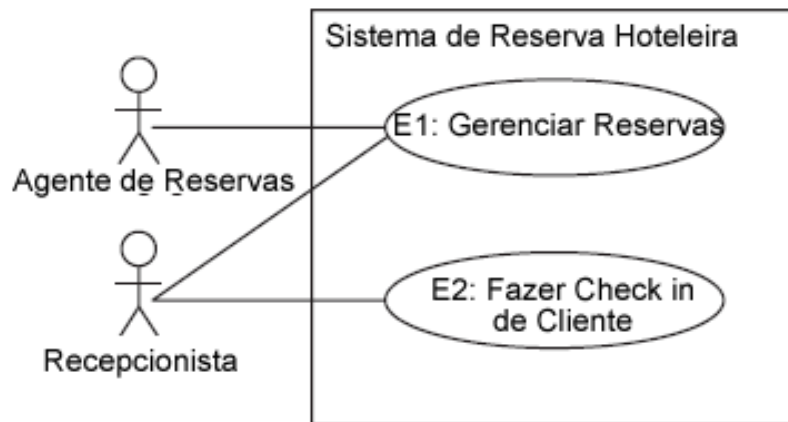
Um caso de uso descreve uma interação entre um ator e o sistema para a produção de um resultado de valor.



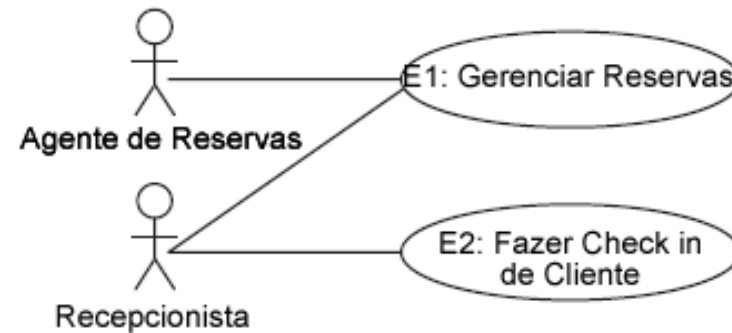
- Um caso de uso encapsula as principais atividades de um comportamento do sistema com um resultado definido.
- Um caso de uso é representado com uma elipse com o título do caso de uso no centro.
- O código do caso de uso pode ser usado em frente o título para rápida referência ao documento SRS.

Limite do Sistema

“Os casos de uso podem opcionalmente ser definidos dentro de um retângulo que representa o limite do sistema.” (Especificação UML v1.4)



O retângulo com o limite do sistema é opcional.



Este Diagrama de Caso de Uso deveria exibir o limite do sistema por motivo de clareza.

Associações em Casos de Uso

“Uma associação em caso de uso representa a participação de um ator no caso de uso.”
(Especificação UML v.1.4)



- Um ator deve ser associado com um ou mais casos de uso.
- Um caso de uso deve ser associado com um ou mais atores.
- Uma associação é representada por uma linha sólida sem setas.

Desenvolvendo um Diagrama de Caso de Uso

O caso de uso de um sistema representa todos os comportamentos de alto-nível (casos de uso) do sistema e quais atores que participam destes comportamentos.

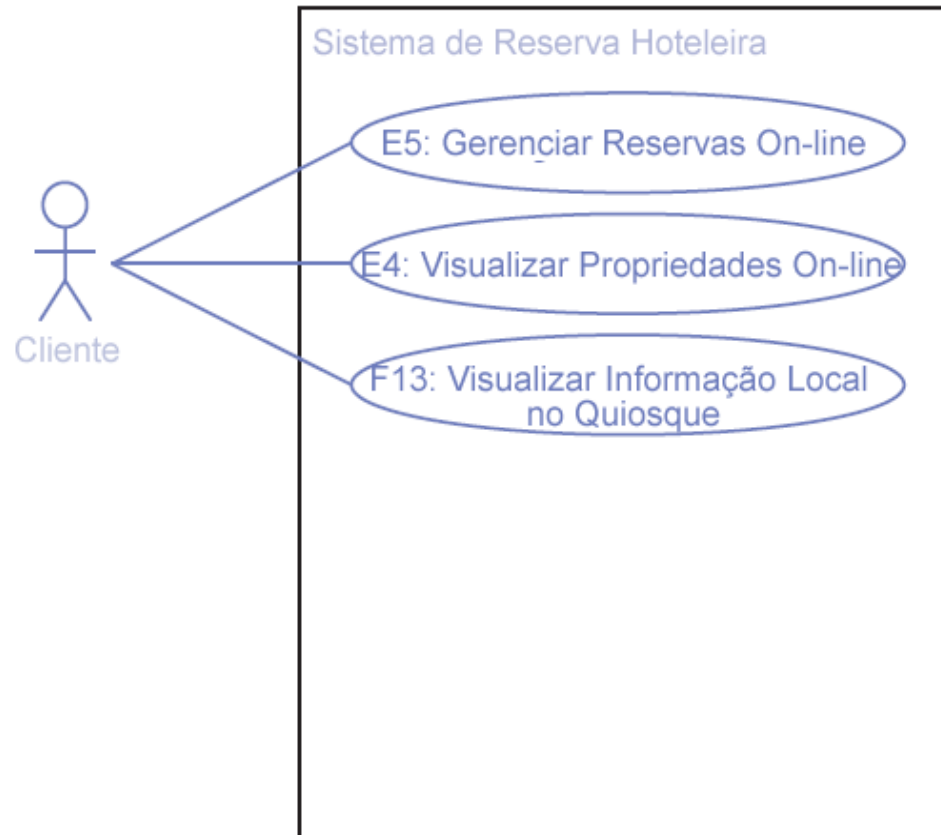
Para criar um diagrama de Caso de Uso, siga estes passos:

1. Crie e nomeie o limite do sistema com um retângulo.
2. Identifique todos os atores do sistema a partir do documento SRS.
3. Para cada ator:
 - a. Adicione o ícone de ator ao diagrama.
 - b. Adicione os casos de uso que o ator participa no diagrama .
 - c. Desenhe as associações do caso de uso com os atores

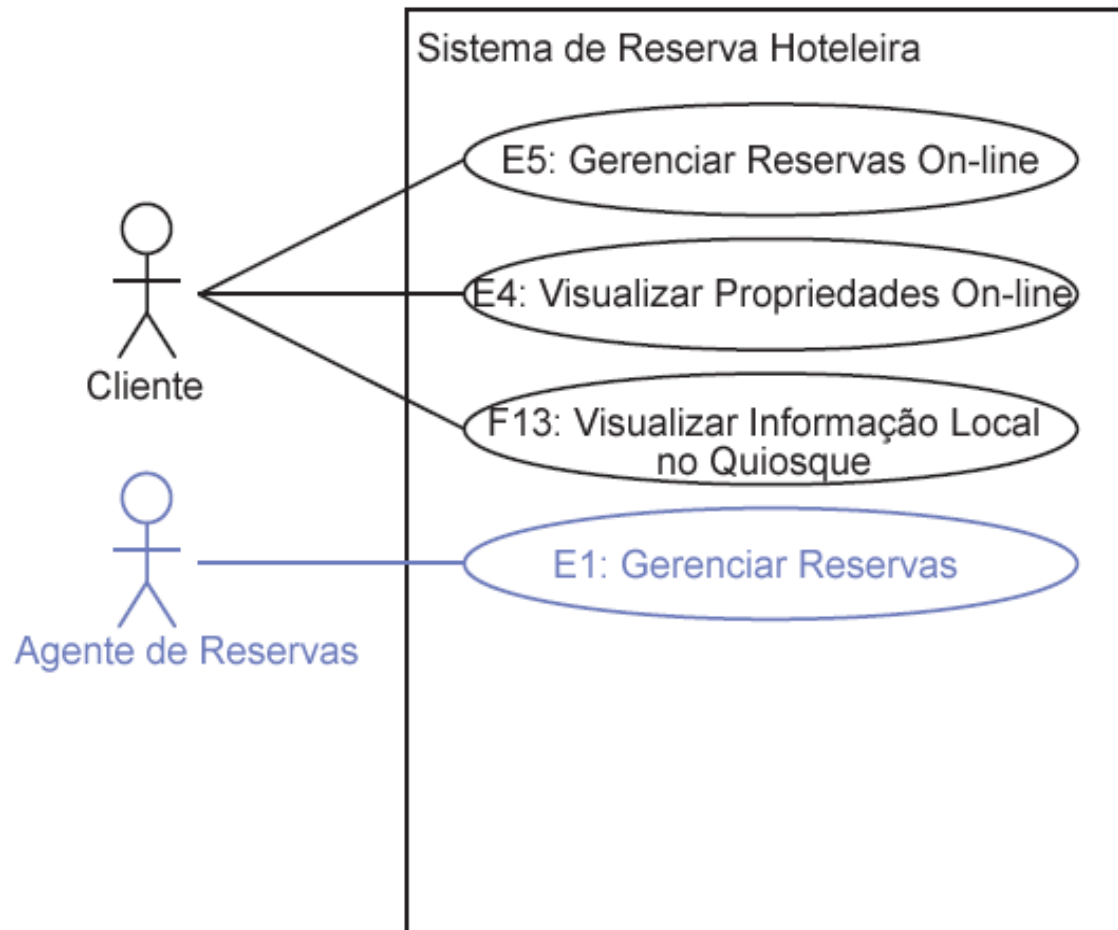
Crie o Limite do Sistema



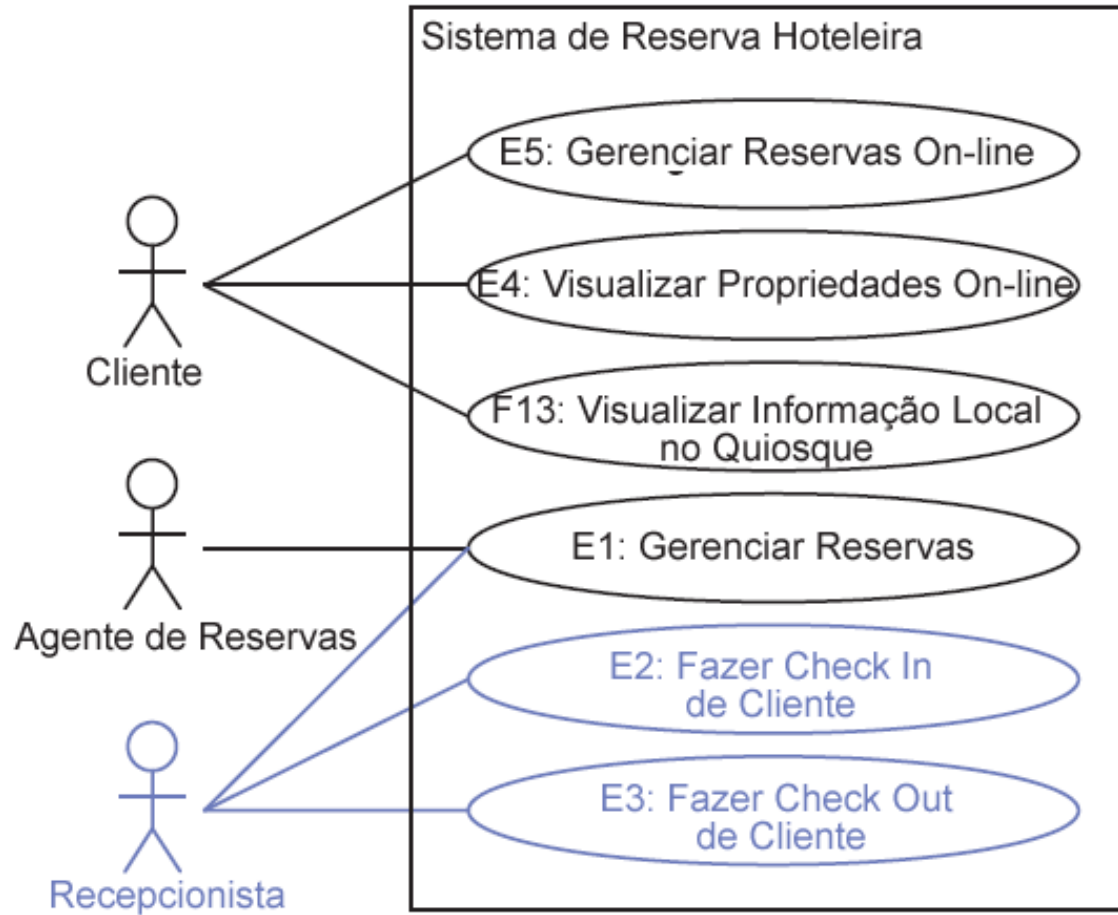
Adicione o Ator Cliente e Seus Casos de Usos



Adicione o Ator Agente de Reservas



Adicione o Ator Recepcionista



Armazenando o Diagrama de Caso de Uso

O diagrama de Caso de Uso pode ser inserido no **SRS**.

- O diagrama de Caso de Uso fornece uma representação visual da seção **Requisitos Funcionais** do **SRS**.
- Mantendo o diagrama de Caso de Uso dentro do **SRS** facilita a manutenção destes dois artefatos sincronizados.
- O principal objetivo do diagrama de Caso de Uso é fornecer uma visão sucinta do comportamento do sistema para o cliente.

Gerando Cenários de Caso de Uso

Um cenário de Caso de Uso é um exemplo concreto de um caso de uso.

Um cenário de Caso de Uso deve:

- Ser o mais específico possível
- Nunca conter sentenças condicionais
- Iniciar do mesmo jeito, mas produzir resultados diferentes.
- Não especificar muitos detalhes de interface gráfica com o usuário
- Exibir tanto resultados de sucesso quanto resultado sem sucesso (em cenários diferentes)

Cenários de Casos de Uso norteiam vários outros workflows no desenvolvimento de software.

Selecionando Cenários de Caso de Uso

Embora seja ideal ter vários cenários para todos os casos de usos, esta é uma tarefa que demanda muito tempo. Portanto, você pode selecionar cenários apropriados através do seguinte critério:

- O caso de uso envolve uma interação complexa com o ator.
- O caso de uso possui vários pontos de falha em potencial, tal como interação com sistemas externos ou um banco de dados.

Existem dois tipos de cenários:

- Cenários principais registram resultados de sucesso.
- Cenários secundários registram eventos de falhas.

Escrevendo um Cenário de Caso de Uso

Um cenário de caso de uso é uma história que:

- Descreve como um ator usa o sistema e como o sistema responde às ações deste ator.
- Possui **início, meio e fim**.

Exemplo de Um Cenário de Caso de Uso

O início:

Medoca Sansumi, agente de reservas do Santa Cruz B&B, está esperando por uma chamada telefônica e está com a tela principal do “HotelApp” aberta. Uma ligação é atendida da Sra. Jane Googol, uma cliente de Nova York. “Olá, meu nome é Jane Googol, eu gostaria de fazer uma reserva para o reveillon,”. Medoca seleciona a função “Criar Reserva” na tela principal da aplicação. Um formulário de reserva, em branco, aparece.

Exemplo de Cenário de Caso de Uso

O Meio:

“Quando a Sra irá chegar?” pergunta Medoca. “31 de dezembro” diz Jane, “e eu gostaria de ficar até dia 5 de janeiro.” Medoca digita as datas no formulário. “Que tipo de quarto você gostaria?” pergunta Medoca. “Eu irei com meu marido, portanto, um quarto de casal será suficiente. O quarto “Blue” está disponível?” pergunta Janet. Medoca seleciona “casal” no formulário de reserva e executa a pesquisa. O sistema responde com três quartos disponíveis: Victoria, Blue, e Rainha. “Sim, está”, responde Medoca. Medoca seleciona o quarto Blue e o sistema preenche o formulário de reserva, e marca a reserva como “Reservado”.

Exemplo de Cenário de Caso de Uso

Mais do meio:

Medoca digita o nome completo de Jane no sistema. Sra Googol é uma cliente antiga, então o sistema responde preenchendo os campos da cliente no formulário de reserva. “Gostaria de confirmar sua reserva hoje?” Pergunta Medoca. “Sim,” diz Jane, “Use meu cartão de crédito VISA com número 1111-2222-3333-4444.” Jane faz uma pausa enquanto Medoca digita. “A data de vencimento é Julho de 2006.” Medoca entra esta informação, e seleciona “Verificar Pagamento” no sistema. Após algo em torno de 5 segundos, o sistema responde que o crédito está ok. O sistema altera o estado da reserva para “Confirmada”.

Exemplo de Cenário de Caso de Uso

O fim:

Medoca fornece para Jane o número de identificação da reserva (fornecido pelo sistema) e pergunta, “Há algo mais que eu possa fazer por você hoje?” Jane responde que não e Medoca agradece e se despede. Medoca fecha a janela com o formulário de reserva, que retorna para a tela principal da aplicação.

Armazenando os Cenários de Casos de Usos

Os cenários de casos de usos, que podem ser bastante extensos, são normalmente gravados em um documento separado do SRS.

O documento SRS deve ser atualizado para referenciar estes documentos com os cenários de Casos de Uso na medida em que forem sendo escritos.

Resumo

- Um diagrama de Caso de Uso fornece uma representação visual geral do sistema.
- O diagrama de Caso de Uso representa o sistema, os atores que usam o sistema, os casos de uso que fornecem um comportamento com resultado definido para um ator, e associações entre atores e Casos de Usos.
- Um cenário de Caso de Uso é escrito para fornecer uma descrição detalhada das atividades envolvidas em uma instância do caso de uso.
- Os cenários de Casos de Uso fornecem o maior número de situações diferentes possíveis, de forma que todas as atividades possíveis para o caso de uso sejam documentadas.

PERGUNTAS?