

Modelagem de negócio

Diagrama de Casos de Uso

Esse diagrama documenta o que o sistema faz do ponto de vista do usuário. Em outras palavras, ele descreve as principais funcionalidades do sistema e a interação dessas funcionalidades com os usuários do mesmo sistema. Nesse diagrama não nos aprofundamos em detalhes técnicos que dizem como o sistema faz.

Este artefato é comumente derivado da especificação de requisitos, que por sua vez não faz parte da [UML](#). Pode ser utilizado também para criar o documento de requisitos.

Diagramas de Casos de Uso são compostos basicamente por quatro partes:

- Cenário: Sequência de eventos que acontecem quando um usuário interage com o sistema.
- Ator: Usuário do sistema, ou melhor, um tipo de usuário.
- Use Case: É uma tarefa ou uma funcionalidade realizada pelo ator (usuário)
- Comunicação: é o que liga um ator com um caso de uso

Vamos criar um cenário de exemplo para vermos a notação de um diagrama de caso de uso:

“A clínica médica Saúde Perfeita precisa de um sistema de agendamento de consultas e exames. Um paciente entra em contato com a clínica para marcar consultas visando realizar um check-up anual com seu médico de preferência. A recepcionista procura data e hora disponível mais próxima na agenda do médico e marca as consultas. Posteriormente o paciente realiza a consulta, e nela o médico pode prescrever medicações e exames, caso necessário”.

Saiba mais: [UML](#)

Com esse cenário simples podemos começar a criar nosso diagrama. Inicialmente vamos definir nossos atores:

1. Paciente
2. Secretária
3. Médico

Agora vamos definir algumas ações de cada usuário:

1. Paciente
 - Solicita Consulta
 - Solicita Cancelamento de Consulta
2. Secretária
 - Consulta Agenda
 - Marca Consulta
 - Cancela Consulta
3. Médico
 - Realiza Consulta

- Prescreve Medicação
- Solicita Realização de exames

Bom, agora já temos uma relação de atores e ações relacionadas a esses atores. Poderíamos criar um documento textual (como foi feito acima), para registrar nossos atores e funcionalidades. Mas o leitor não concorda que uma imagem vale mais que mil palavras? Pois bem, podemos expressar tudo o que definimos em um desenho simples utilizando os [padrões da UML](#) para documentação de casos de uso.

No quadro abaixo segue a definição de algumas figuras do diagrama:

Ator	Caso de Uso	Comunicação
		

No mercado existem diversos tipos de ferramentas case que auxiliam na construção de diagramas. o leitor fique a vontade de utilizar a ferramenta de sua preferência. Algumas sugestões seriam as versões trial do Enterprise Architect, ou do Visio.

Podemos agora construir o diagrama:



Como podemos observar esse diagrama composto por desenhos simples descrevem de maneira bem objetiva o que textualmente poderia ficar extenso. Nele vemos as funcionalidades do sistema e as interações dos usuários com elas.

Para melhorar um pouco mais esse diagrama vamos ver o conceito de <>. Include e extend são relações entre os casos de uso.

- **Include:** seria a relação de um caso de uso que para ter sua funcionalidade executada precisa chamar outro caso de uso.
- **Extend:** Esta relação significa que o caso de uso estendido vai funcionar exatamente como o caso de uso base só que alguns passos novos inseridos no caso de uso estendido.

Tanto um como o outro, são notados como setas tracejadas com o texto <> ou <>.

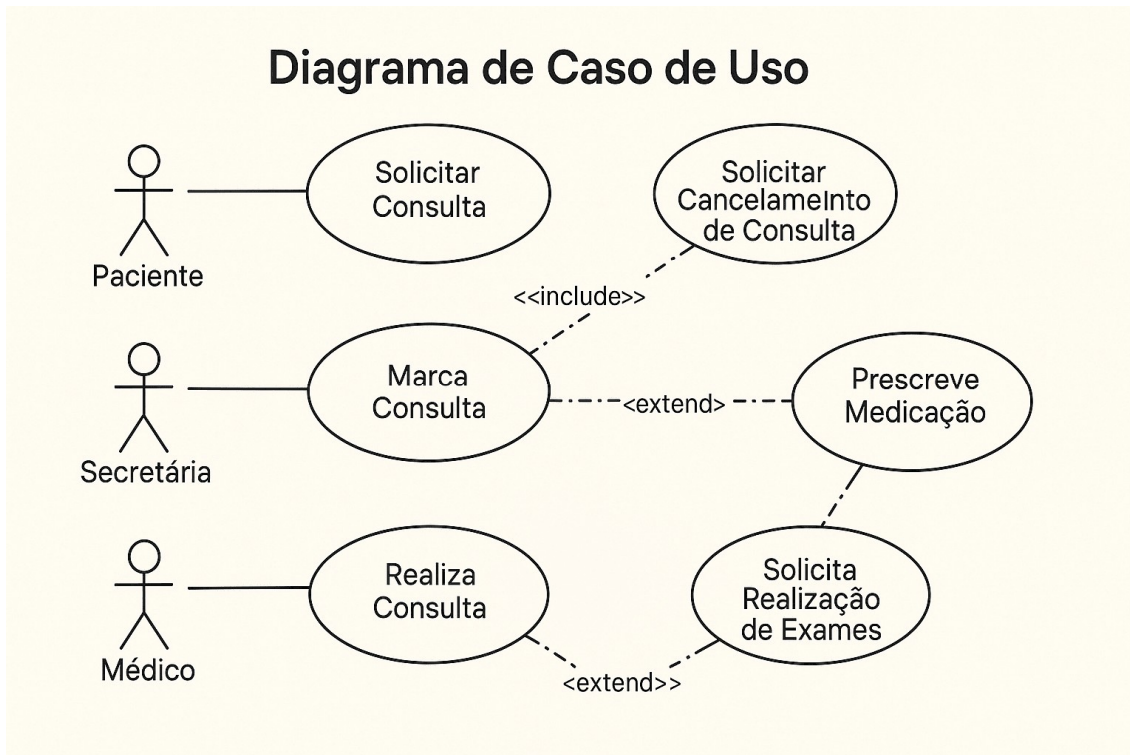
Sabendo disso podemos modificar o diagrama inserindo um novo caso de uso “Consultar Agenda”, que será utilizado no caso de uso “Marca Consulta”. Pois a secretária, antes de marcar precisa verificar a disponibilidade da agenda do médico certo?



O leitor não concorda que esse tipo de diagrama é extremamente simples e útil? Com ele podemos trabalhar em três áreas muito importantes nos projetos:

1. **Definição de Requisitos** - Novos casos de usos geralmente geram novos requisitos conforme o sistema vai sendo analisado e modelado;

2. **Comunicação com os Clientes** - Pela sua simplicidade, sua compreensão não exige conhecimentos técnicos, portanto o cliente pode entender muito bem esse diagrama, que auxilia o pessoal técnico na comunicação com clientes;
3. **Geração de Casos de Teste** - A junção de todos os cenários para um caso de uso pode sugerir uma bateria de testes para cada cenário.



Exercícios

1) Interpretação Conceitual

- a) O que é um Diagrama de Casos de Uso?
- b) Qual sua principal finalidade dentro da Análise de Sistemas?
- c) Por que ele não descreve detalhes técnicos do sistema?

2) Considere o seguinte cenário:

“Uma escola deseja informatizar o processo de matrícula. O aluno solicita matrícula, a secretaria verifica a documentação e realiza o cadastro. O sistema gera um comprovante. O coordenador pode consultar relatórios de alunos matriculados.”

- a) Identifique os atores do sistema.
- b) Justifique sua resposta.

4- Relacionamento <<include>>

Explique:

- a) O que significa a relação <<include>>?
- b) Crie um exemplo prático diferente do exemplo da clínica médica.
- c) Descreva por que o caso incluído é obrigatório no processo.

5) Relacionamento <<extend>>

Explique:

- a) O que significa a relação <<extend>>?
- b) Crie um exemplo prático onde o <<extend>> seja opcional.
- c) Explique qual é o caso de uso base e qual é o estendido.