



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

Casos de Uso

Técnicas de Levantamento de Requisitos

Emanuel D'Agostini Toniai
Luís Bernardo P. Nadaletti



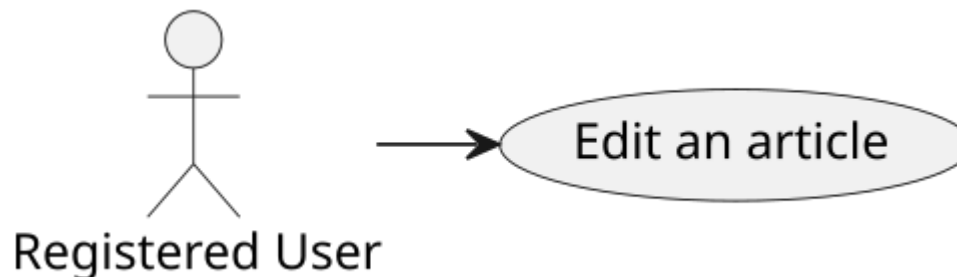
Introdução

- O levantamento de requisitos é o processo de descobrir, analisar e documentar o que um sistema de software deve fazer. É amplamente considerada a fase mais crítica do desenvolvimento, pois erros cometidos aqui têm o maior custo de correção.
- Entre as diversas técnicas disponíveis (como entrevistas, workshops e prototipação), os **Casos de Uso (Use Cases)** se destacam como uma das abordagens mais estruturadas e eficazes para capturar requisitos funcionais.
- O método de Casos de uso foi criado por Ivar Jacobson no início dos anos 90.



Aspectos Gerais

- Um Caso de Uso é uma forma de narrativa, podendo ser textual ou diagramática (Diagramas de caso de uso), descrevendo uma sequência de interações entre um ou mais "atores" e o sistema, culminando em um resultado que entrega valor observável ao ator.
- Na engenharia de requisitos, os casos de uso são considerados uma técnica centrada no usuário/ator, ou seja, sob o ponto de vista de “quem” e “por que” o sistema será usado



Aspectos Gerais

- Casos de uso têm os seguintes componentes fundamentais:

1. **Ator:** Entidade externa (pessoa ou sistema) que interage com o sistema.
2. **Objetivo:** A meta ou resultado de valor que o Ator deseja alcançar com o Caso de Uso.
3. **Fluxo Principal:** A sequência ideal de passos ("caminho feliz") para o sucesso do objetivo.
4. **Fluxos Alternativos:** Caminhos secundários válidos que também levam ao sucesso do objetivo.



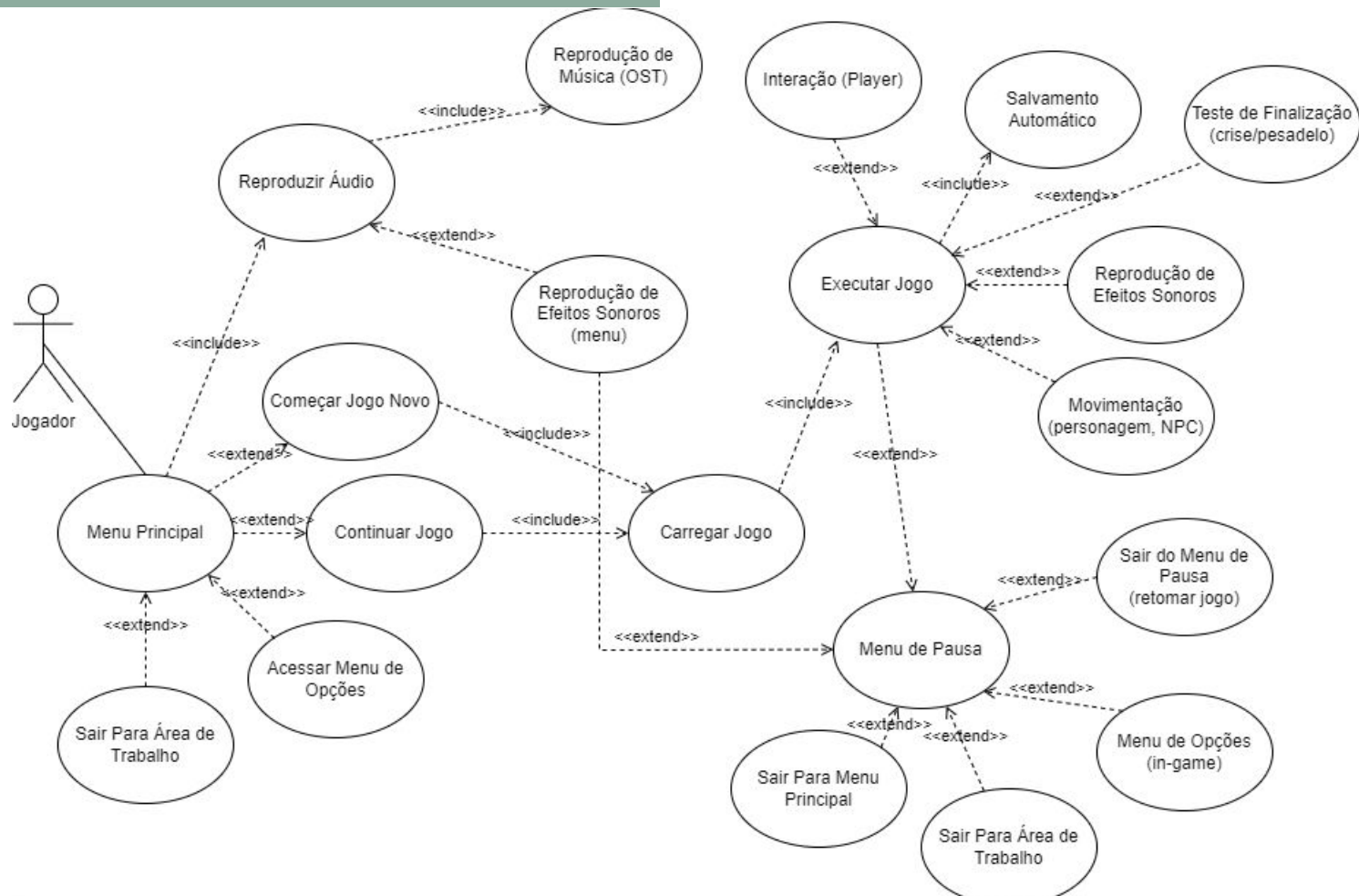
Aspectos Gerais

5. Fluxos de Exceção: Sequências que tratam falhas onde o objetivo principal não é alcançado.

6. Pré-condições: O que deve ser verdade no sistema *antes* do Caso de Uso iniciar. **Pós-condições:** O estado do sistema *depois* que o Caso de Uso termina com sucesso.



Exemplo: Projeto PSI



Include e Extends:

- **INCLUDE:** Relaciona uma inclusão **obrigatória**. Indica que um caso de uso base sempre executará um caso de uso incluído.
- **EXTENDS:** Indica um caso de uso extensor, ele **pode ou não** ser executado, dependendo de uma **condição específica** do caso de uso base.



Vantagens

- Facilita a **comunicação** entre equipe técnica e stakeholders
- Define o escopo e os requisitos de forma **clara** e **visual**
- Serve como base para criação e validação de casos de **teste**
- Auxilia na **verificação** da arquitetura e dos protótipos do sistema
- Permite **reutilizar** funcionalidades por meio de relacionamentos de inclusão e extensão



Desvantagens

- Pode gerar modelos **complexos** e difíceis de manter em sistemas grandes
- Exige **tempo** e esforço inicial para modelagem correta
- Pode haver interpretações **diferentes** entre analistas e desenvolvedores
- **Atualizações** frequentes são necessárias conforme os requisitos mudam
- Ferramentas **especializadas** podem ser necessárias para criação e manutenção dos diagramas



Conclusão

O **diagrama de casos de uso** é uma ferramenta fundamental na análise e no projeto de sistemas.

Ele permite **compreender, comunicar e validar** o comportamento do sistema de forma simples e visual, aproximando a equipe técnica dos stakeholders.

Apesar de demandar **tempo e atualização constante**, seu uso proporciona **clareza, organização e melhor definição de requisitos**, contribuindo para o sucesso do desenvolvimento de software.

Em resumo, o diagrama de casos de uso é uma ponte entre a ideia e o software real.

