



**INSTITUTO FEDERAL**  
Rio Grande do Sul



# **NBR ISO/IEC IEEE 12207**

## **Qualidade de Software - 5º semestre**

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Prof<sup>a</sup>.Dr<sup>a</sup>. Narúsci Bastos

[narusci.bastos@riogrande.ifrs.edu.br](mailto:narusci.bastos@riogrande.ifrs.edu.br)

# NBR ISO/IEC IEEE 12207

---

- **A NBR ISO/IEC 12207 é uma norma internacional que define um modelo de ciclo de vida para processos de software**

- **Objetivo**

Auxiliar os envolvidos com a produção de software na definição de seus papéis, através de processos bem definidos e, desta forma, proporcionar às organizações que a utilizam um melhor entendimento das atividades a serem executadas nas operações que envolvem, de alguma forma, o software.

# NBR ISO/IEC IEEE 12207



- **LIMITAÇÕES**
- Esta Norma descreve a arquitetura dos processos de ciclo de vida do software, mas **não especifica os detalhes de como implementar ou executar as atividades e tarefas incluídas nos processos**
- Esta Norma não prescreve um modelo específico de ciclo de vida ou método de desenvolvimento de software. As partes envolvidas com esta Norma são responsáveis pela seleção de um modelo de ciclo de vida para o projeto de software e pelo mapeamento dos processos, atividades e tarefas desta Norma dentro deste modelo

# NBR ISO/IEC IEEE 12207

---

- A NBR ISO/IEC IEEE 12207 é uma norma internacional que define um modelo de ciclo de vida para processos de software

**Objetivo Principal:** Proporcionar uma estrutura para adquirir, desenvolver, operar, manter e desativar sistemas de software

**Escopo:** Pode ser aplicada a qualquer tipo de software, incluindo sistemas incorporados, sistemas de informação, aplicativos e outros

# Estrutura

---

## Processos de Ciclo de Vida do Software

1. Processos de Acordo
2. Processos de Gerenciamento técnico
3. Processos Técnicos
4. Processos Organizacionais Habilitadores de Projeto

**Abordagem Modular:** A norma pode ser aplicada de forma completa ou parcial, dependendo do contexto do projeto.

## Processos do Ciclo de Vida de Software

### Processos de Acordo

Processo de Aquisição (6.1.1)

Processo de Fornecimento (6.1.2)

### Processos Organizacionais Habilitadores de Projeto

Processo de Gerenciamento de Modelo de Ciclo de Vida (6.2.1)

Processo de Gerenciamento de Infraestrutura (6.2.2)

Processo de Gerenciamento de Portfólio (6.2.3)

Processo de Gerenciamento de Recursos Humanos (6.2.4)

Processo de Gerenciamento da Qualidade (6.2.5)

Processo de Gerenciamento de Conhecimento (6.2.6)

### Processos de Gerenciamento Técnico

Processo de Planejamento de Projeto (6.3.1)

Processo de Avaliação e Controle de Projeto (6.3.2)

Processo de Gerenciamento de Decisão (6.3.3)

Processo de Gerenciamento de Risco (6.3.4)

Processo de Gerenciamento de Configuração (6.3.5)

Processo de Gerenciamento da Informação (6.3.6)

Processo de Medição (6.3.7)

Processo de Garantia da Qualidade (6.3.8)

### Processos Técnicos

Processo de Análise de Negócio (6.4.1)

Processo de Definição de Necessidades e Requisitos dos Stakeholders (6.4.2)

Processo de Definição de Requisitos de Sistema/Software (6.4.3)

Processo de Definição de Arquitetura (6.4.4)

Processo de Definição de Design (6.4.5)

Processo de Análise de Sistema (6.4.6)

Processo de Implementação (6.4.7)

Processo de Integração (6.4.8)

Processo de Verificação (6.4.9)

Processo de Transição (6.4.10)

Processo de Validação (6.4.11)

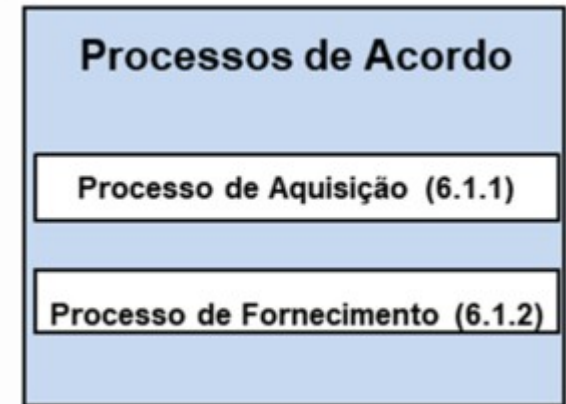
Processo de Operação (6.4.12)

Processo de Manutenção (6.4.13)

Processo de Desativação (6.4.14)

# Processo de Acordo

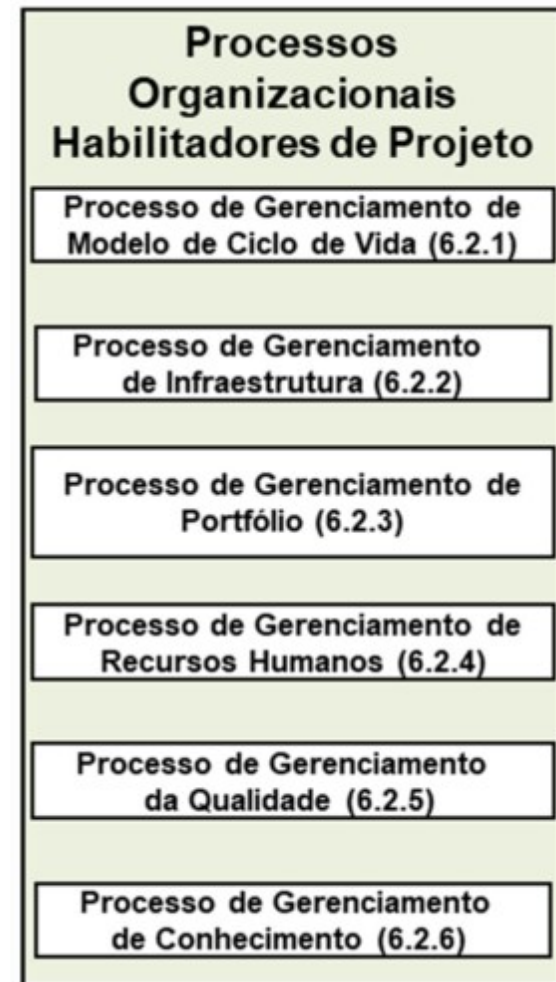
- Esse grupo de processos define as atividades relacionadas à **aquisição** ou **fornecimento** de um produto ou serviço de software.
  - Ele envolve a interação entre um cliente e um fornecedor, formalizando o entendimento entre as partes sobre as obrigações e expectativas.
- **Envolvem o relacionamento entre o cliente, fornecedor, formalizando o que será adquirido ou fornecido**





# Processos Organizacionais Habilitadores de Projeto

- Esse grupo de processos é voltado para a criação de uma infraestrutura organizacional que apoia os projetos e a execução dos processos. Eles fornecem os **recursos e suporte** necessários para que os processos de software ocorram adequadamente.
- Se encarregam de fornecer recursos para permitir que o projeto atenda às necessidades dos *stakeholders* da organização





# Processos de Gerenciamento Técnico

- Se concentram no **planejamento e controle técnico** do projeto de software, garantindo que ele seja gerido adequadamente em termos de cronograma, recursos, riscos e qualidade técnica.  
  
→ Estes processos são usados para estabelecer e executar planos técnicos para o projeto, gerenciar informações para a equipe técnica, avaliar o progresso técnico em relação aos planos do sistema, produtos ou serviços de software, controlar tarefas técnicas até a conclusão e auxiliar na tomada de decisões.

## Processos de Gerenciamento Técnico

Processo de Planejamento de Projeto (6.3.1)

Processo de Avaliação e Controle de Projeto (6.3.2)

Processo de Gerenciamento de Decisão (6.3.3)

Processo de Gerenciamento de Risco (6.3.4)

Processo de Gerenciamento de Configuração (6.3.5)

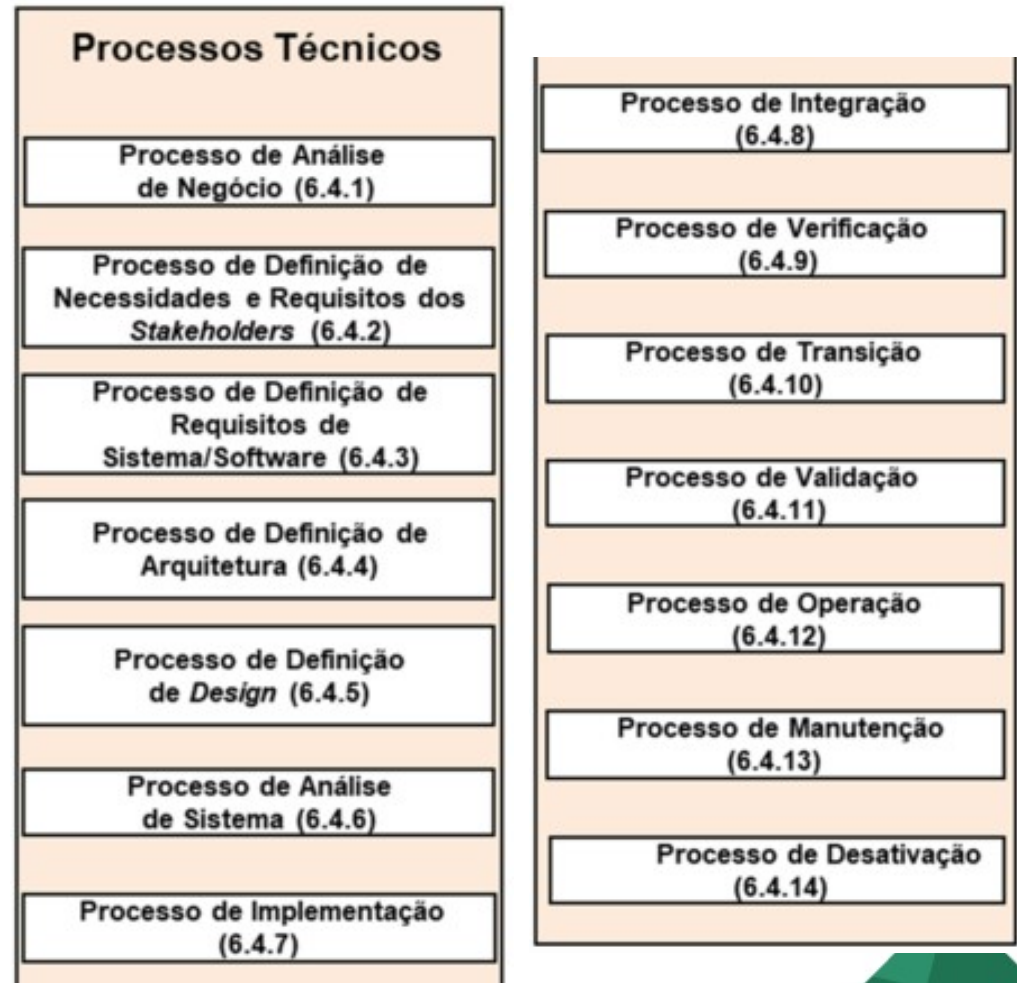
Processo de Gerenciamento da Informação (6.3.6)

Processo de Medição (6.3.7)

Processo de Garantia da Qualidade (6.3.8)

# Processos Técnico

- Esses são os processos que **diretamente tratam da produção do software** e dos produtos relacionados ao desenvolvimento, testes, operação e manutenção do software.



# Importância da NBR ISO/IEC IEEE 12207

---

- **Padronização:** Fornece uma abordagem padronizada para a gestão do ciclo de vida de software
- **Qualidade e Confiabilidade:** Melhora a qualidade dos processos e, consequentemente, do produto final
- **Flexibilidade:** Pode ser aplicada tanto a grandes empresas quanto a pequenas, ajustando-se às necessidades
- **Melhoria Contínua:** A norma promove a melhoria contínua dos processos e resultados.

# Benefícios da Implementação

---

- **Redução de Riscos:** Com processos bem definidos, os riscos no desenvolvimento e manutenção de software são minimizados
- **Melhoria na Comunicação:** Facilita a comunicação entre equipes de desenvolvimento e partes interessadas
- **Maior Controle de Projetos:** Oferece uma estrutura clara para o planejamento, execução e monitoramento
- **Conformidade com Padrões Internacionais:** Alinha a organização às melhores práticas globais

# Desafios e Aplicação da Norma

- **Adaptação Organizacional:** A implementação da norma pode exigir uma mudança cultural e estrutural nas empresas
- **Custo Inicial:** O custo de adoção pode ser elevado para pequenas empresas
- **Treinamento:** A equipe precisa estar bem treinada para entender e aplicar corretamente os processos da norma
- **Exemplo de Aplicação:** Empresas que fornecem software de missão crítica (bancos, defesa, saúde) são grandes utilizadoras da NBR ISO/IEC 12207

# Por fim...

---

- A NBR ISO/IEC IEEE 12207 é uma norma vital para a gestão eficaz do ciclo de vida de software. Oferece uma abordagem estruturada para garantir que o software seja desenvolvido, operado e mantido com alta qualidade



**INSTITUTO FEDERAL**  
Rio Grande do Sul



# **NBR ISO/IEC 12207**

## **Qualidade de Software - 5º semestre**

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Prof<sup>a</sup>.Dr<sup>a</sup>. Narúsci Bastos

[narusci.bastos@riogrande.ifrs.edu.br](mailto:narusci.bastos@riogrande.ifrs.edu.br)



# Cronograma

---

11/10 - Norma NBR ISO/IEC 12207 (APNP) + **INSTRUÇÃO ATIVIDADE 1**  
(entrega até 17/10)

18/10 - Início ATV2 + Orientação

25/10 - Apresentação