

ENGENHARIA DE SOFTWARE

Reúso de software

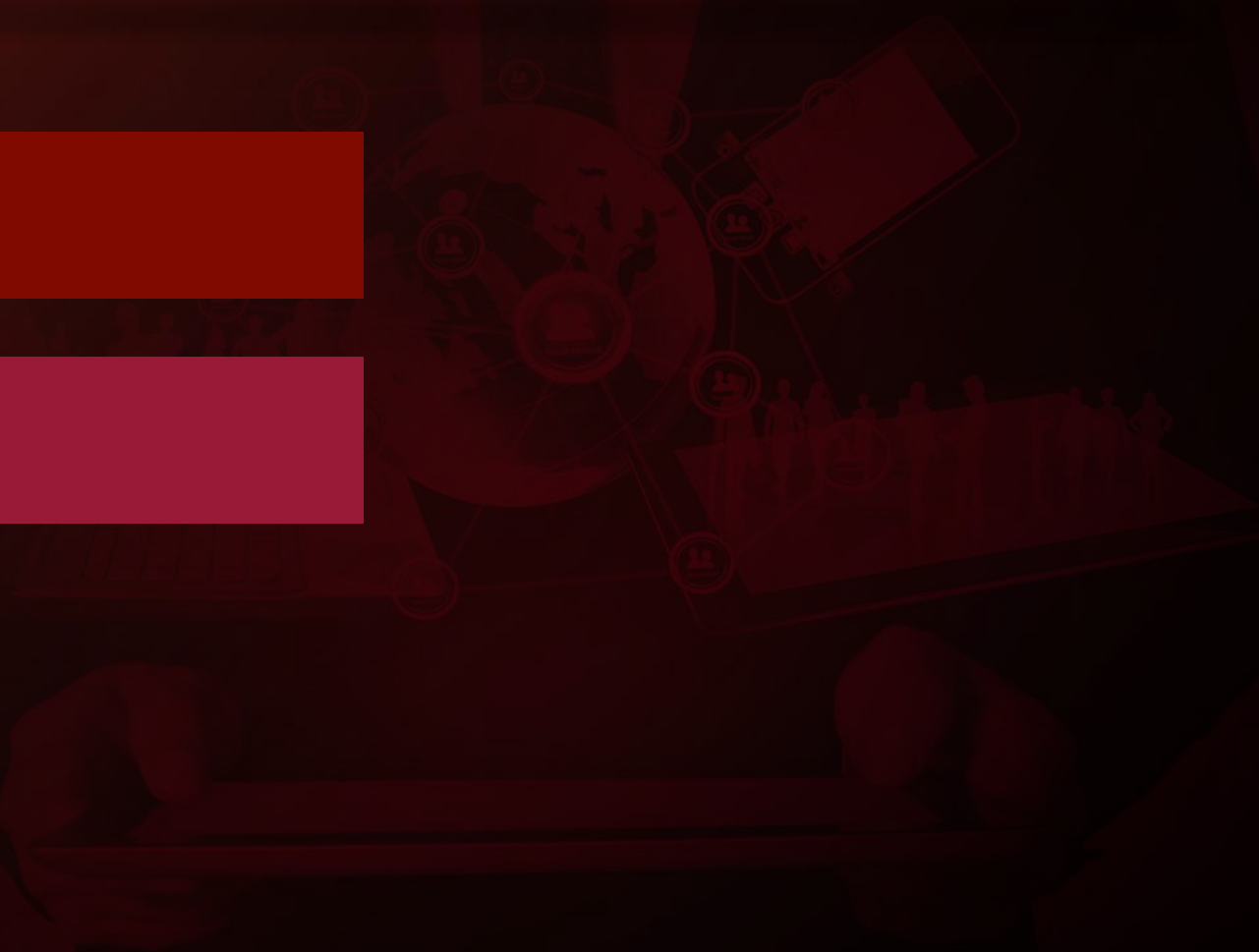


ENGENHARIA DE SOFTWARE BASEADA EM REÚSO

Estratégia em que o processo de desenvolvimento de software é voltado para (maximizar o) reúso de software existente.

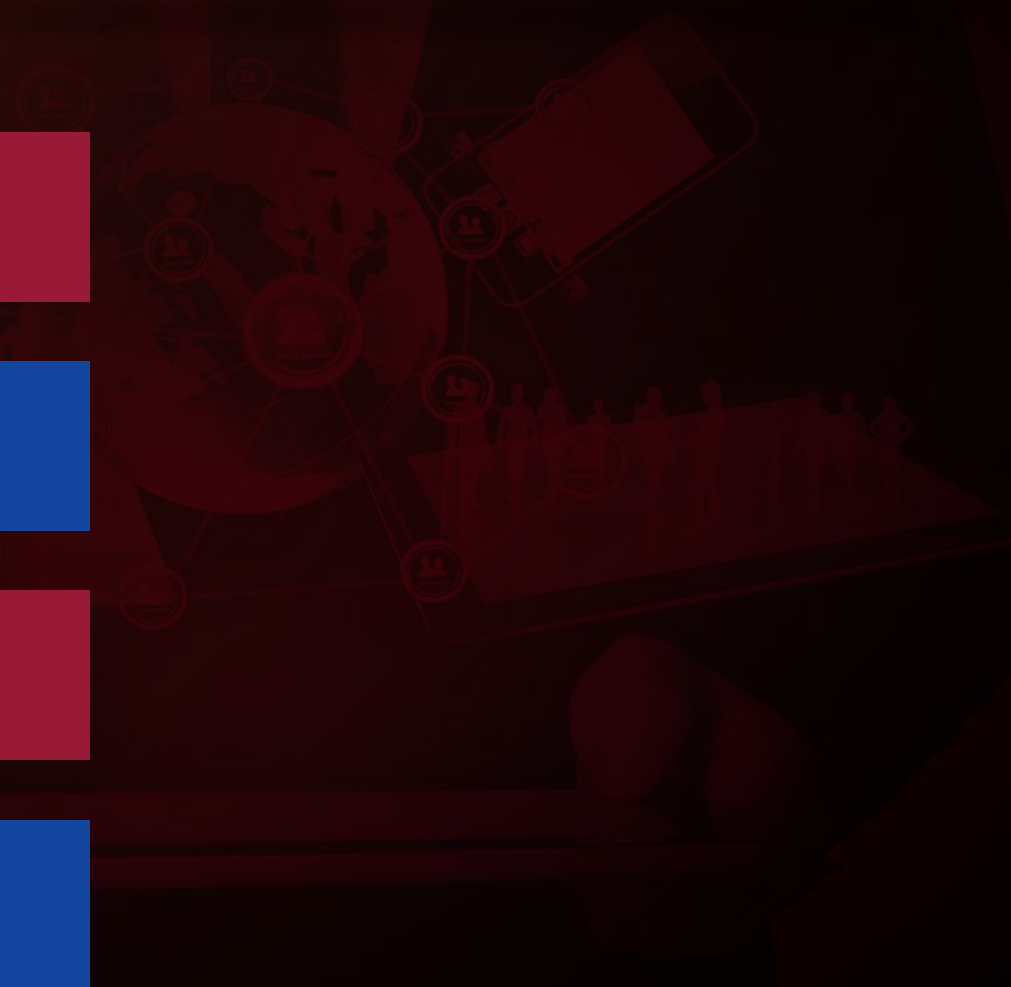
OBJETIVOS DE REÚSO

- Diminuir custo/tempo
- Aumentar qualidade



NÍVEIS DE REÚSO

- Reúso de sistema
- Reúso de aplicações
- Reúso de componentes
- Reúso de objetos e funções



BENEFÍCIOS DE REÚSO

- Desenvolvimento acelerado
- Uso eficaz de especialistas
- Maior dependabilidade
- Custos de desenvolvimento mais baixos
- Menos risco para o processo
- Conformidade com os padrões

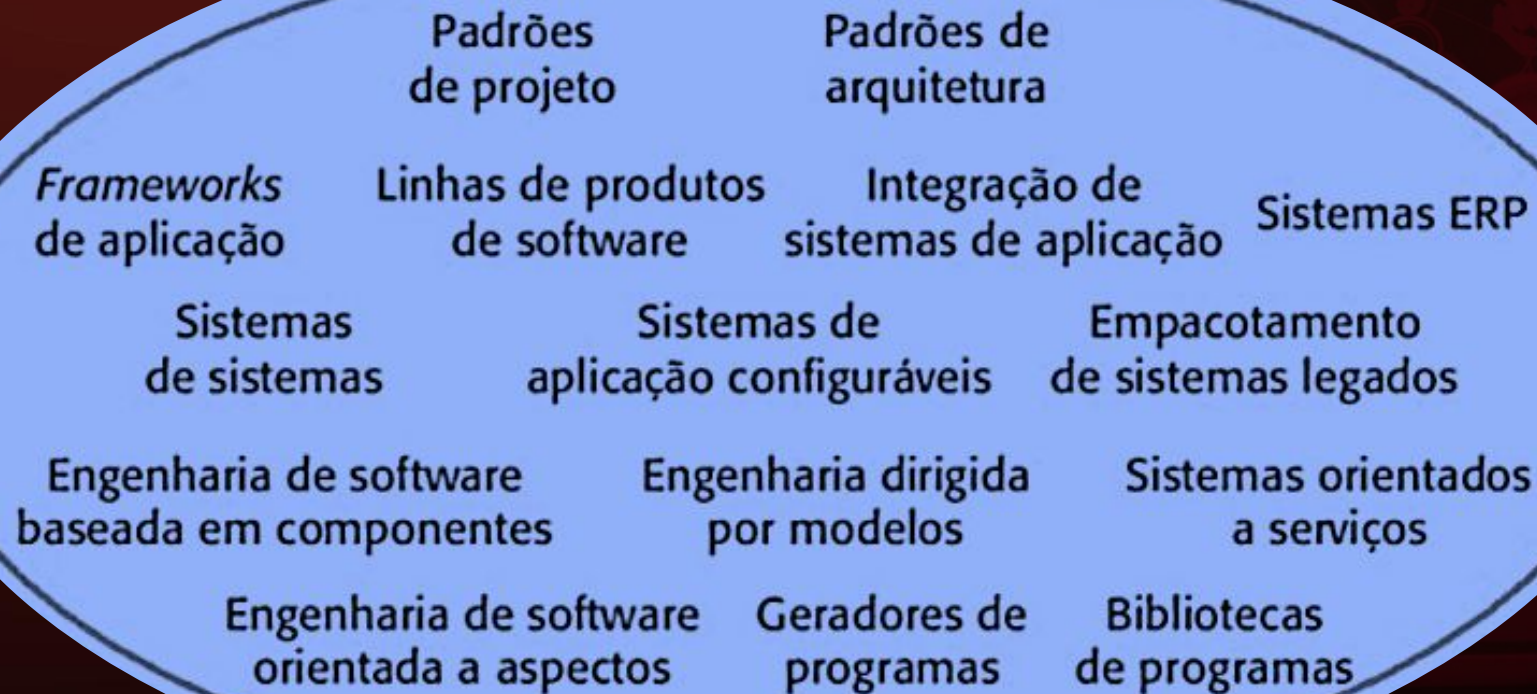


DIFICULDADES COM REÚSO

- Criar, manter e usar uma biblioteca de componentes
- Encontrar, entender e adaptar componentes reusáveis
- Maiores custos de manutenção
- Falta de apoio da ferramenta



ABORDAGENS PARA REÚSO



	Padrões de projeto	Padrões de arquitetura	
<i>Frameworks</i> de aplicação	Linhas de produtos de software	Integração de sistemas de aplicação	Sistemas ERP
Sistemas de sistemas	Sistemas de aplicação configuráveis	Empacotamento de sistemas legados	
Engenharia de software baseada em componentes	Engenharia dirigida por modelos	Sistemas orientados a serviços	
Engenharia de software orientada a aspectos	Geradores de programas	Bibliotecas de programas	

FATORES PARA DECISÃO

- O cronograma do projeto
- O tempo de vida previsto para o software
- A formação, as habilidades e a experiência da equipe
- A criticidade do software e seus requisitos não funcionais
- O domínio de aplicação
- A plataforma em que o sistema será executado

ABORDAGENS PARA REÚSO



FRAMEWORKS DE APLICAÇÃO

Estruturas genéricas estendidas para criar um subsistema ou aplicação mais específicos.

Conjunto integrado de artefatos de software (como classes, objetos e componentes) que colaboram para proporcionar uma arquitetura reusável para uma família de aplicações relacionadas.

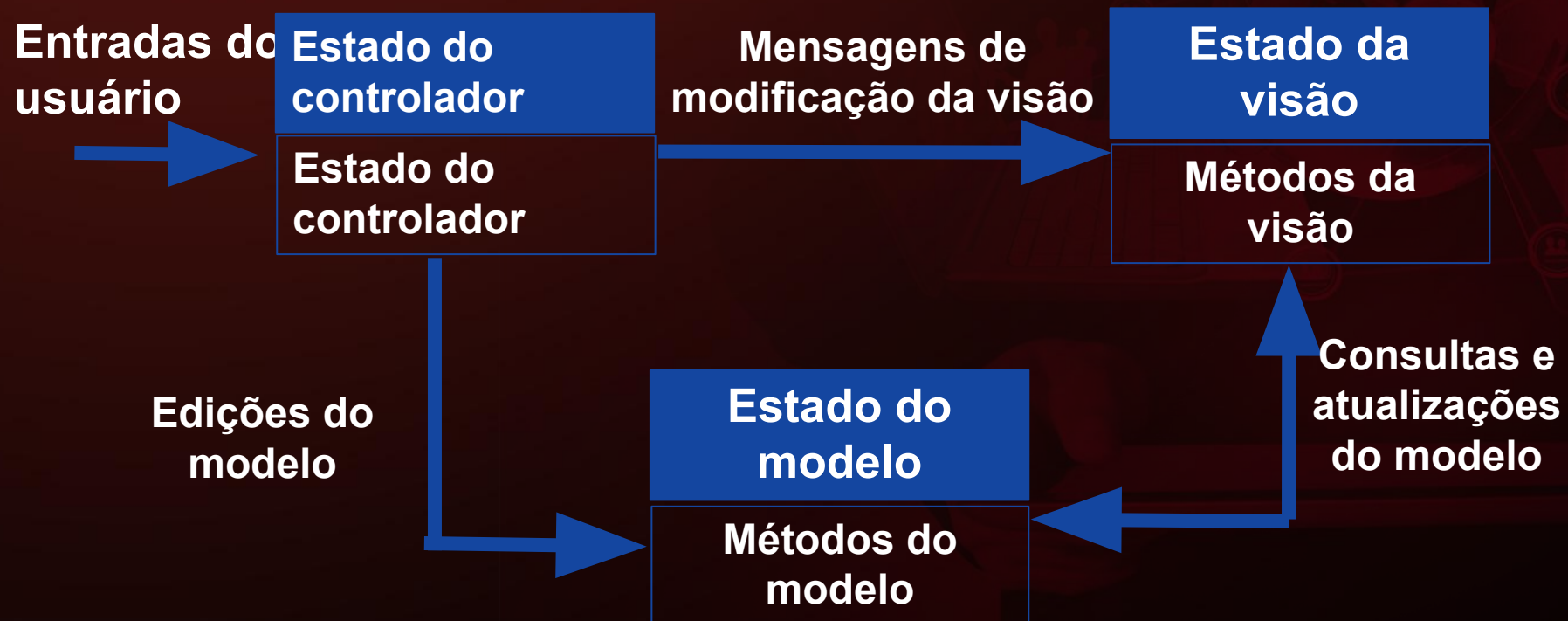
FRAMEWORKS DE APLICAÇÃO

Fornecem apoio às características genéricas que tendem a ser usadas em todas as aplicações de um tipo parecido.

O desenvolvedor deve especializar o framework adicionando funcionalidade específica para uma determinada aplicação.

FRAMEWORKS DE APLICAÇÃO

Exemplo: framework MVC



FRAMEWORKS DE APLICAÇÃO

EXEMPLO: FRAMEWORK MVC

Formado com implementações de padrões de projeto:

- Padrão *Observer*
- Padrão *Strategy*
- Padrão *Composite*

FRAMEWORKS DE APLICAÇÃO

EXEMPLO: WAFS – WEB APPLICATION FRAMEWORKS

□ Proporcionam:

- Segurança da informação
- Páginas web dinâmicas
- Integração com BD
- Gestão de sessão
- Interação do usuário

FRAMEWORKS DE APLICAÇÃO

OUTROS EXEMPLOS:

- Frameworks de infraestrutura de sistema
- Frameworks de integração e middleware (.NET / EJB)
- Frameworks de aplicação corporativa

REFERÊNCIAS

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

