

# ENGENHARIA DE SOFTWARE

## Estilos arquiteturais



# O QUE SÃO ESTILOS ARQUITETURAIS?

Também chamados de “padrões de arquitetura”.

Usados para **apresentar**, **compartilhar** e **reusar** conhecimento sobre arquiteturas de sistemas de software.

# EXEMPLOS DE PADRÕES DE ARQUITETURA

MVC (Model-View-Controller)

Arquitetura de repositório

Arquitetura em camadas

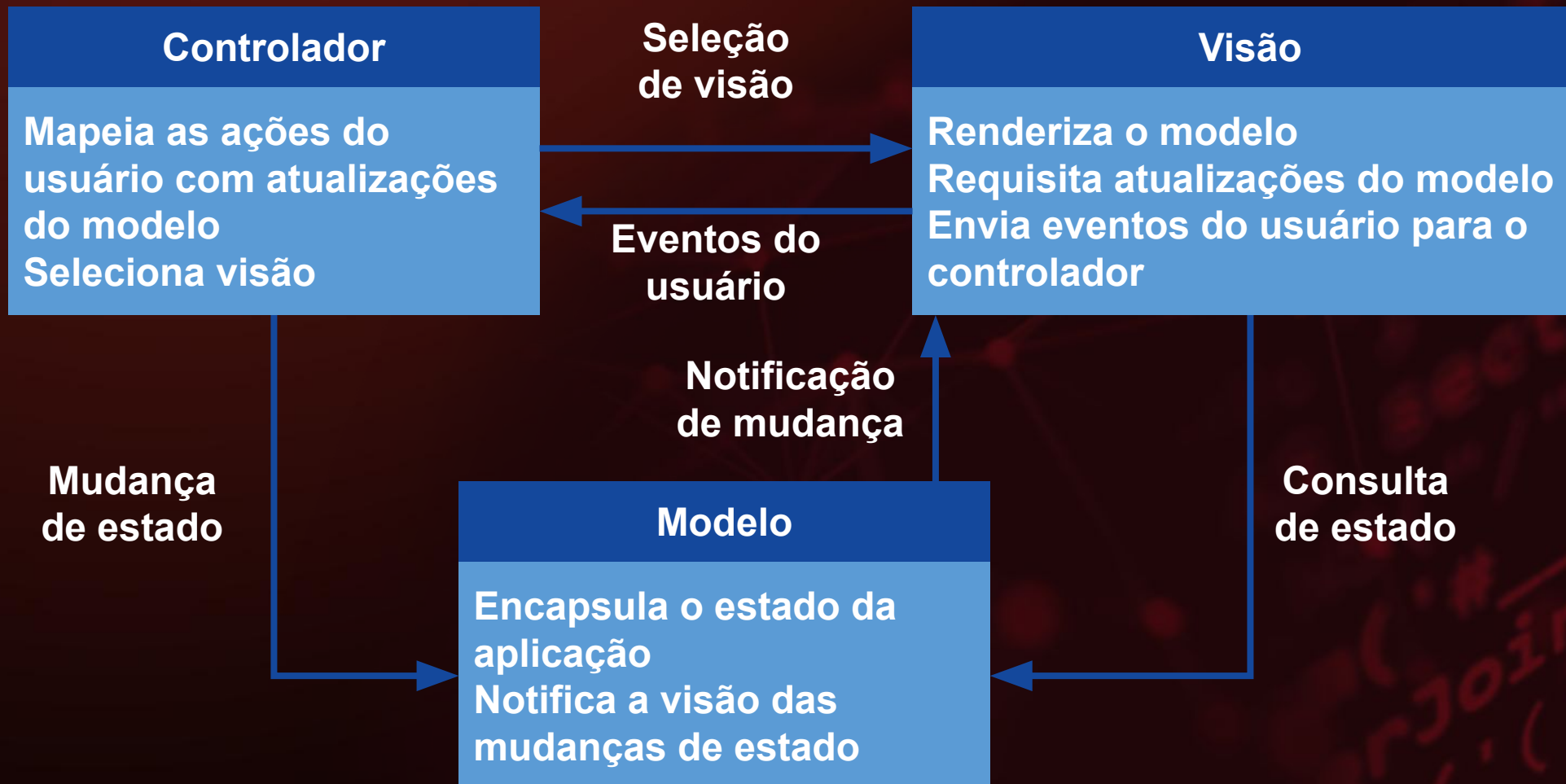
Padrão cliente-servidor

Arquitetura duto e filtro

# PADRÃO MVC

Nome	MVC (Modelo-Visão-Controlador)
Descrição	Separa a apresentação e a interação dos dados do sistema. O sistema é estruturado em três componentes lógicos que interagem entre si. O componente Modelo gerencia os dados do sistema e as operações a eles associadas. O componente Visão define e gerencia como os dados são apresentados ao usuário. O componente Controlador gerencia a interação do usuário (por exemplo, pressionamento de teclas, cliques de mouse etc.) e passa essas interações para Visão e Modelo. Ver Figura 6.5.
Exemplo	A Figura 6.6 mostra a arquitetura de uma aplicação web, organizada com o uso do padrão MVC.
Quando é utilizado	É utilizado quando há várias maneiras de visualizar e interagir com os dados. Também é utilizado quando os requisitos futuros para interação e apresentação dos dados são desconhecidos.
Vantagens	Permite que os dados sejam alterados independentemente de sua representação e vice-versa. Apoia a apresentação dos mesmos dados de maneiras diferentes, exibindo as alterações feitas em uma representação em todas as demais.
Desvantagens	Pode envolver mais código e aumentar sua complexibilidade quanto ao modelo de dados e as interações forem simples.

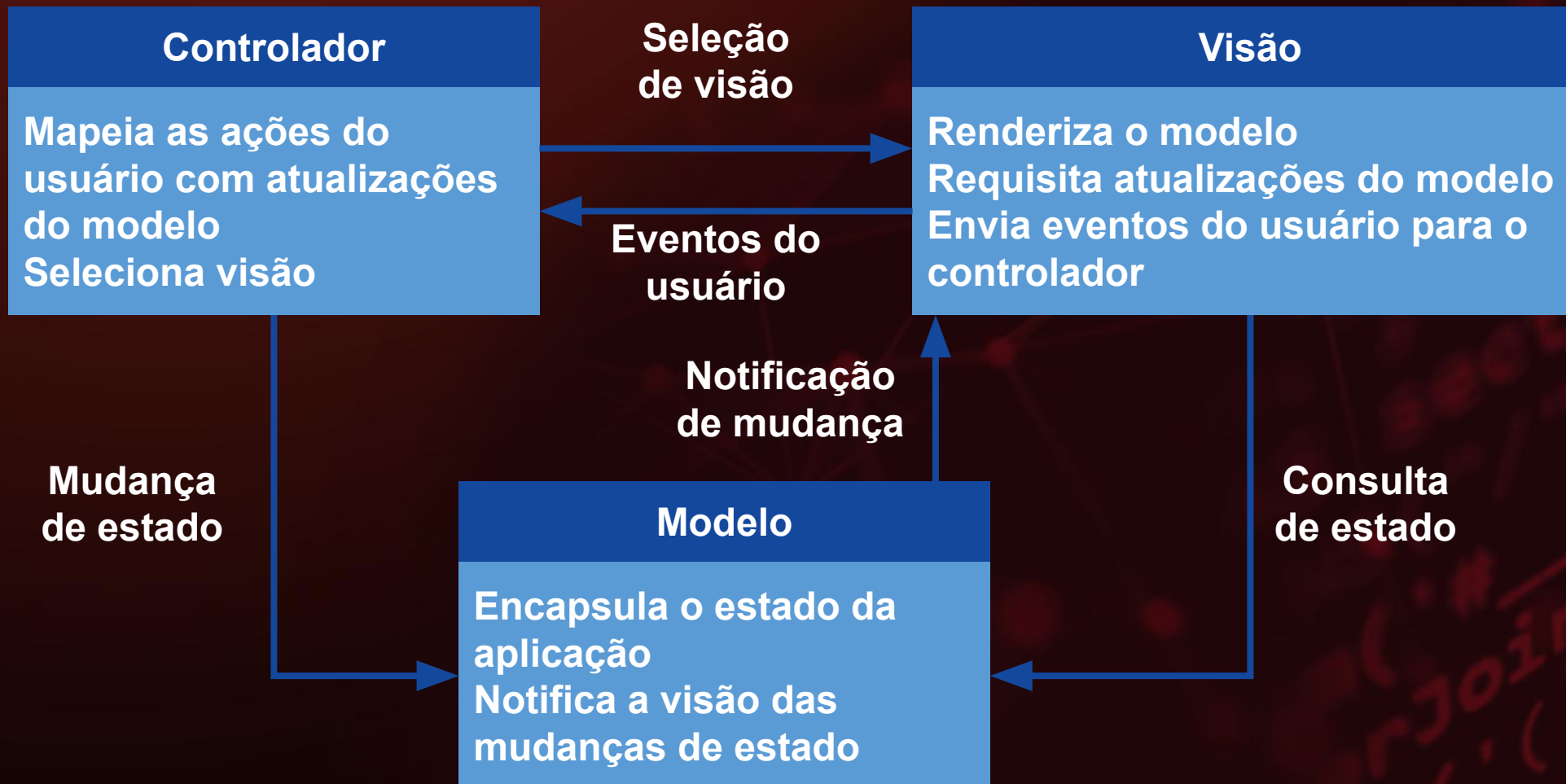
# ORGANIZAÇÃO DO MVC





# PADRÃO MVC - EXEMPLO

Arquitetura de aplicação web  
usando MVC



# ARQUITETURA EM CAMADAS

**Interface com usuário**

**Gerenciamento de interface com usuário  
Autenticação e autorização**

**Lógica principal do negócio/funcionalidade da aplicação  
Componentes utilitários para o sistema**

**Apoio ao sistema (sistema operacional, banco de dados etc.)**

# ARQUITETURA EM CAMADAS - EXEMPLO

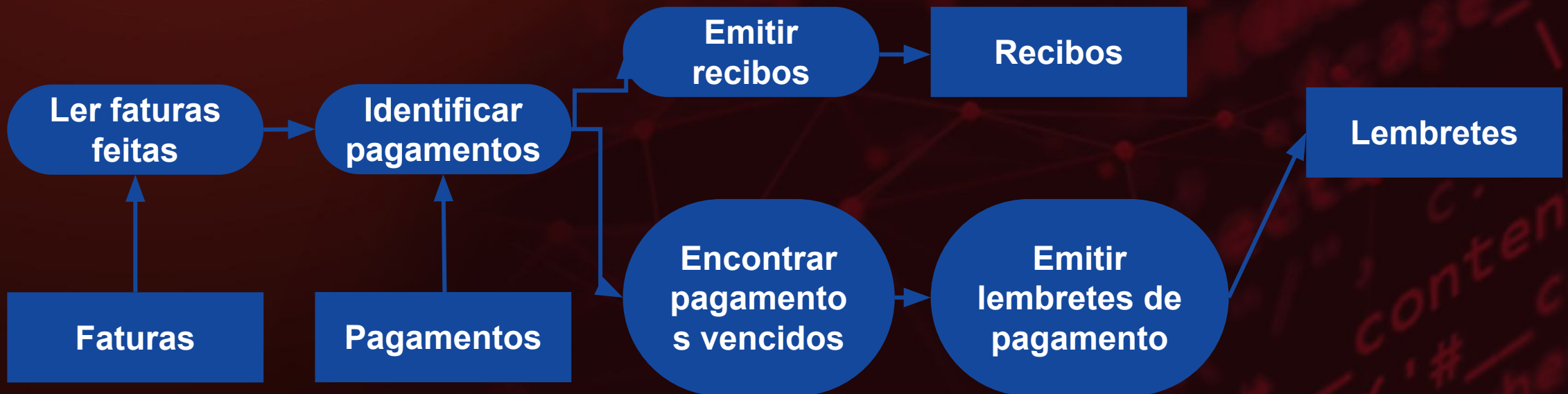
## Arquitetura do sistema iLearn

Interface com o usuário baseada em navegador		Aplicativo iLearn
Serviços de configuração		
Gerenciamento de grupo	Gerenciamento de aplicação	Gerenciamento de identidade
Serviços de aplicação		
E-mail. Mensagens   Videoconferência   Arquivos de imprensa Processamento de texto   Simulação Armazenamento de vídeo   Localização de recursos Planilha. Ambiente virtual de aprendizagem   Histórico		
Serviços utilitários		
Autenticação   Logging e monitoramento Interfaceamento   Armazenamento do usuário Armazenamento da aplicação   Busca		



# ARQUITETURA DUTO E FILTRO - EXEMPLO

Arquitetura duto e filtro para um sistema de processamento em lotes



# REFERÊNCIAS

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