

Estilo Arquitetural

Marco Mendes



Estilos comuns na Arquitetura de Software

Em camadas (MVC, MVP)

Baseado em Web

Baseado em aplicativos móveis

Baseado em APIs

Baseado em microsserviços

Baseado em nuvens

Assim como no mundo real, não existe um **estilo arquitetural de software** pior ou melhor sem observamos o contexto de uso.





O contexto é rei!

A escolha do estilo arquitetural é a maior decisão na definição da arquitetura.



Resumo

- A escolha do estilo Arquitetural: A decisão mais importante na arquitetura de software
- Contexto é rei.
- O contexto determina os estilos arquiteturais que devem ser adotados pelo arquiteto.



Acesse www.menti.com e use o código 3129 0605

Mentimeter

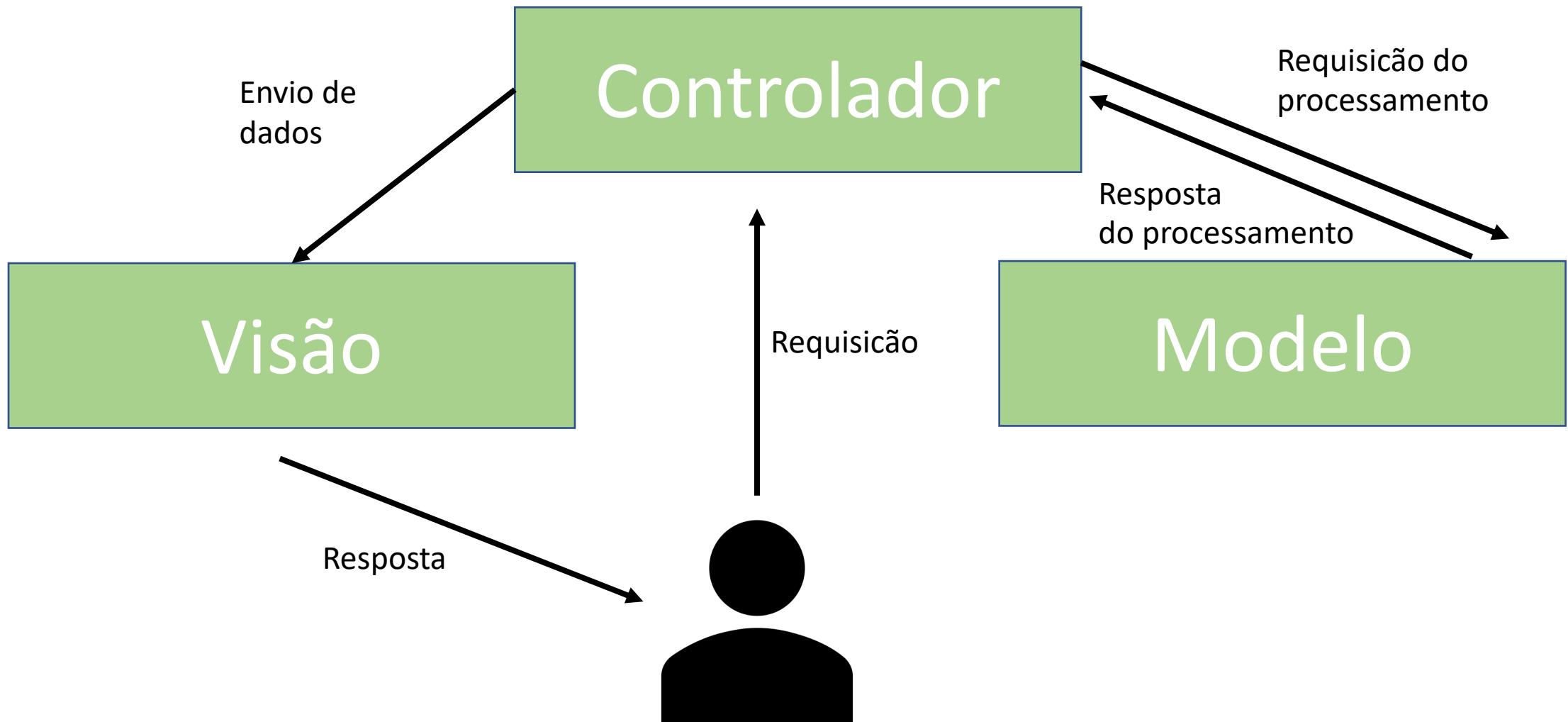
Que estilos arquiteturais você já teve contato profissional?



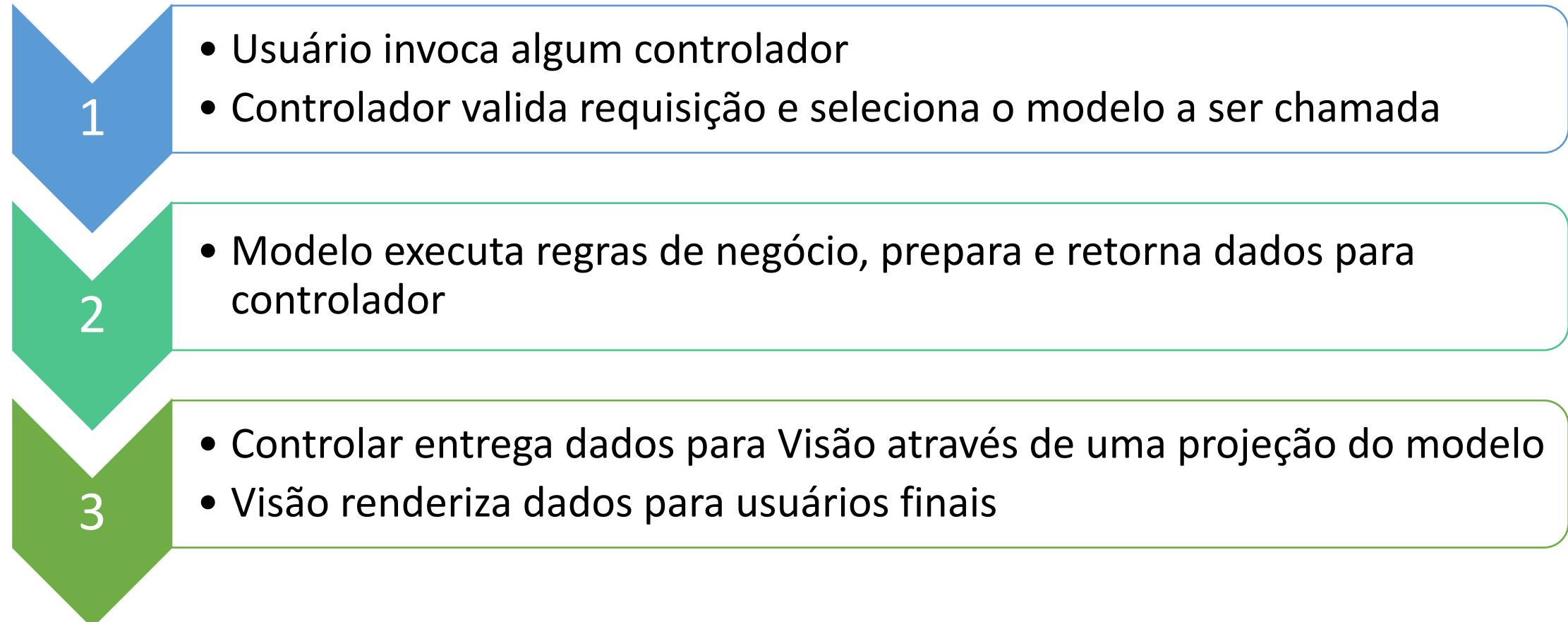
Estilo Arquitetural MVC

Marco Mendes

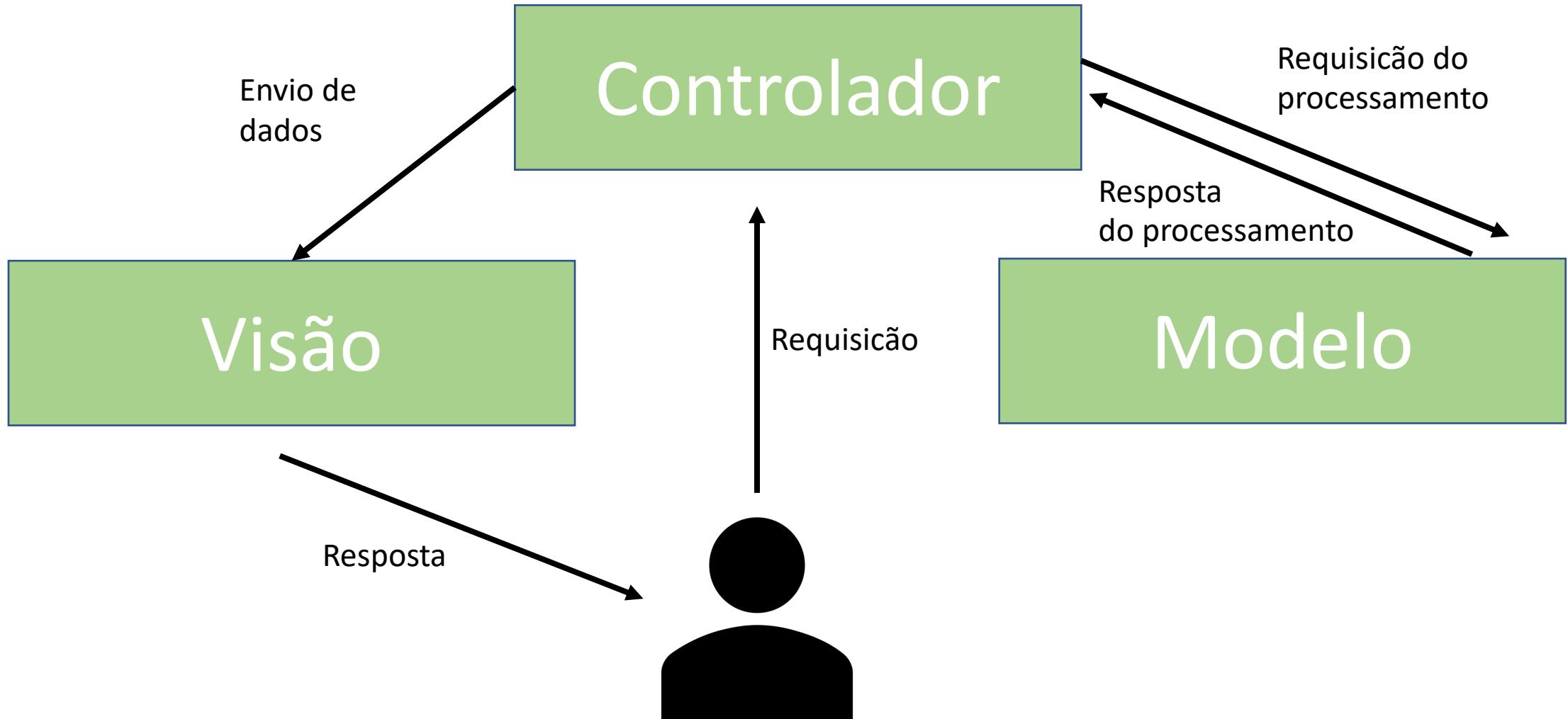
MVC – Model View Controller



Ordem de chamadas no MVC



Considerações



Resumo

- MVC. Um estilo popular para organizar camadas lógicas de uma arquitetura de software.
- M representa o modelo de domínio da aplicação, que contém a informação da lógica de negócios e os dados.



Acesse www.menti.com e use o código 7192 4277



Que tecnologias MVC você já teve contato profissional?

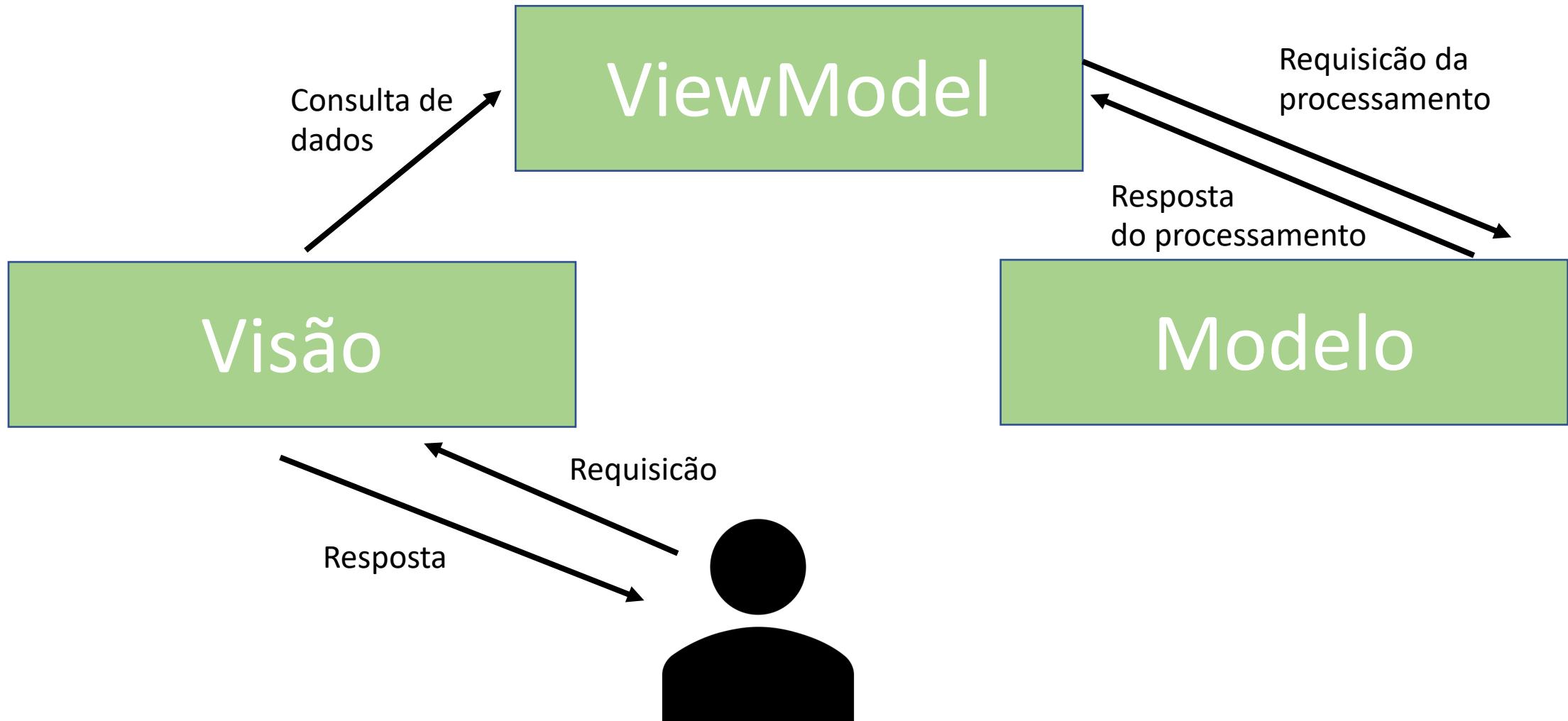
 Results are hidden



Estilo Arquitetural MVVM

Marco Mendes

MVVM – Model View ViewModel



Ordem de chamadas no MVVM

1

- O Usuário invoca uma View
- A View aciona o processamento para alguma ViewModel

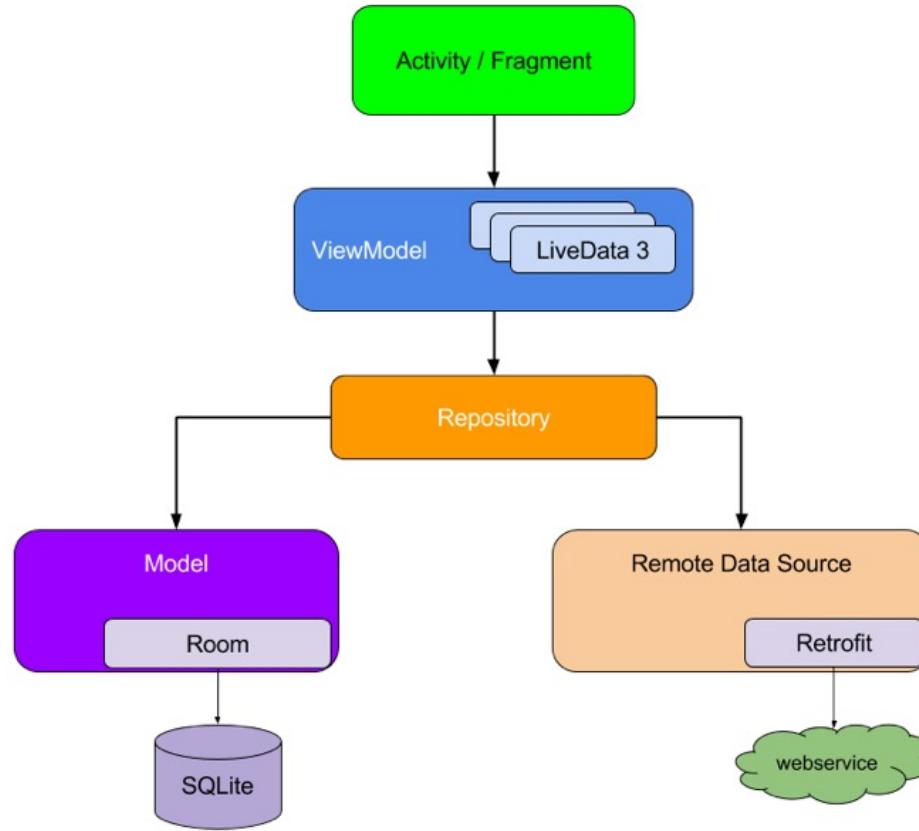
2

- A ViewModel retorna os dados presentes internamente ou solicita algum processamento de regras e retorno de novos dados para o Model
- O Model faz qualquer tipo de processamento necessário.

3

- A ViewModel disponibiliza os dados para a View que os exibe para o seu usuário.

Exemplo MVVM no Android



Fonte: <https://developer.android.com/jetpack/guide>

Resumo

- MVVM. Um estilo popular para separar camadas com melhorias de desempenho em aplicações Web ricas e móveis ricas.
- M representa o modelo de domínio da aplicação, que contém a informação da lógica de negócio e os dados.
- VM representa o elemento de mediação e de cache das projeções de dados retornadas pelo modelo.



Acesse www.menti.com e use o código 7192 4277



Que tecnologias MVVM você já teve contato profissional?

 Results are hidden



Estilo Arquitetural de APIs

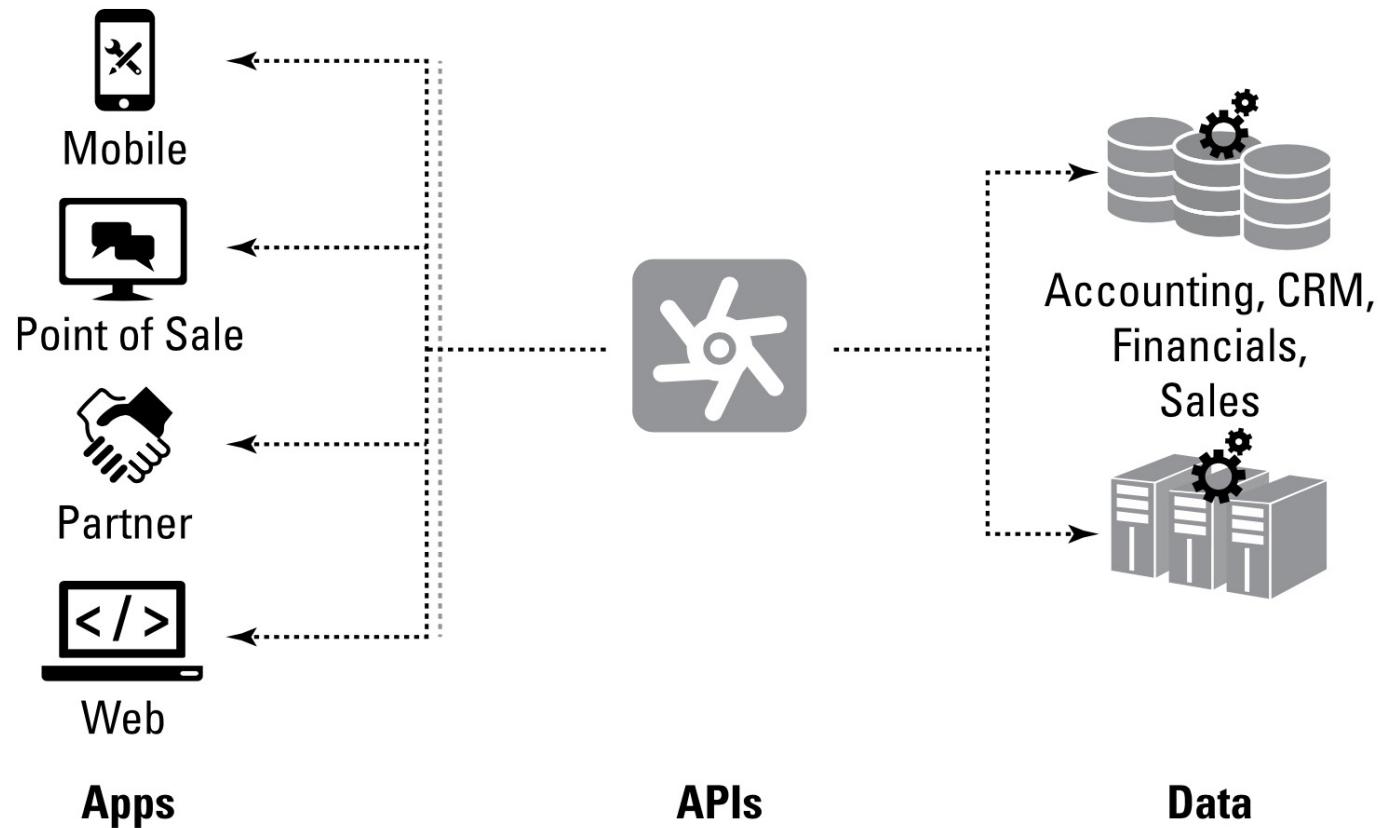
Marco Mendes

APIs

Conceito

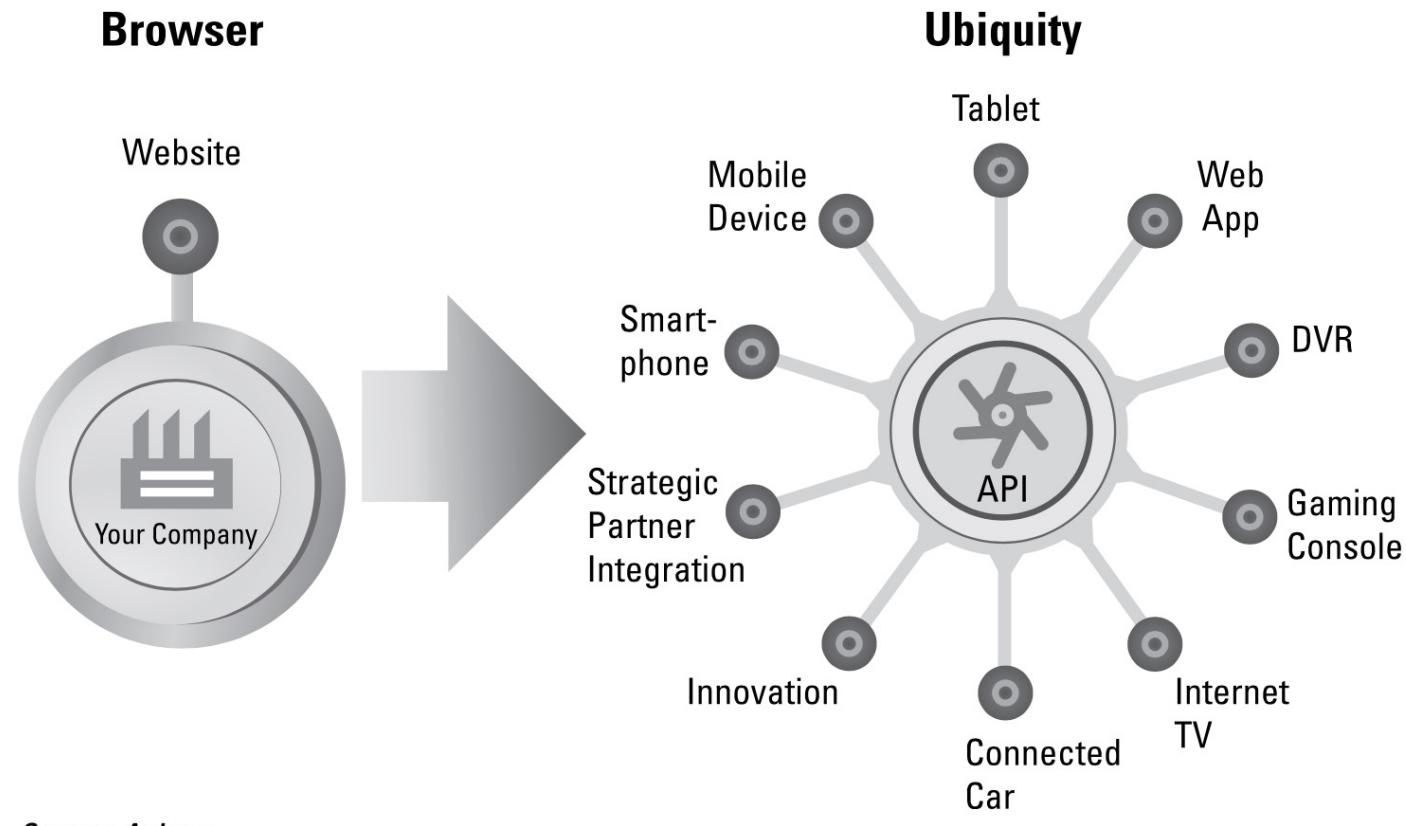
- Uma API é a interface que uma aplicação de software apresenta a outras aplicações, para seres humanos, e, no caso das APIs web, para o mundo através da internet.
 - As APIs são os blocos de construção que permitem a interoperabilidade para as principais plataformas de negócios na web.
-

APIs como cola digital



Source: Apigee

APIs para criar presença digital em todo lugar



APIs estão em todo lugar

- APIs permitem que identidades sejam criadas e mantidas em contas de software em nuvem, desde seu endereço de e-mail corporativo, a softwares de design colaborativo
- APIs habilitam o compartilhamento de dados de previsão do tempo para aplicações.
- APIs processam seus cartões de crédito e permitem que as empresas recebam o dinheiro sem preocupações regulatórias.
- No nível pessoal, aplicativos de transporte, comunicação instantânea ou para pedir comida usam APIs.

Resumo

- APIs são excelentes mecanismos para expor e integrar de forma segura regras de negócio legadas para aplicações Web e móveis
- APIs permitem que empresas tenham uma presença digital para qualquer tipo de parceiro de negócio e criem presença omnicanal.



Qual o seu nível de conhecimento sobre APIs?



Estilo Arquitetural de Microsserviços

Marco Mendes

Microsserviços



Pequenos, se comparado com uma aplicação tradicional

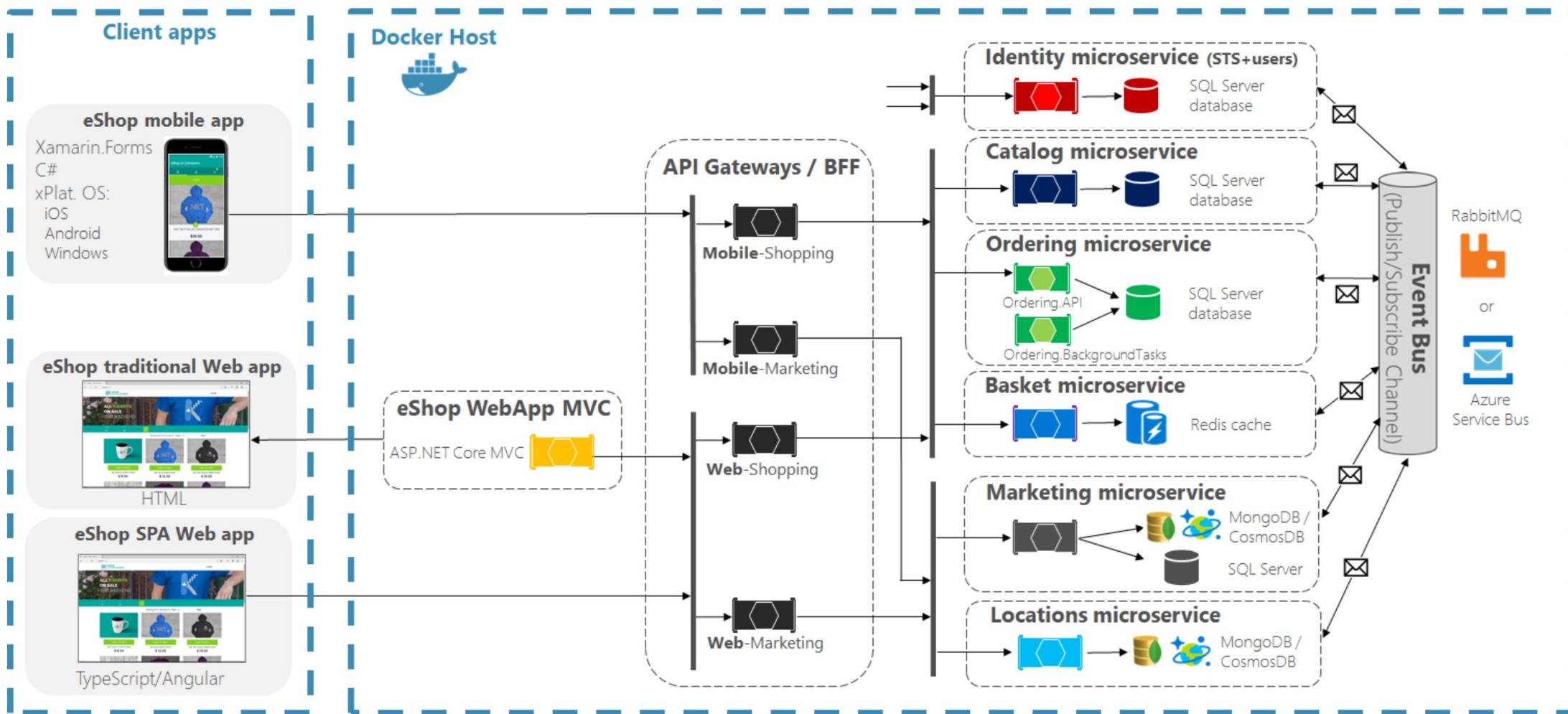
Cada microsserviço normalmente opera sobre o seu próprio banco de dados

Cada microsserviço pode ser implantado independentemente de outros serviços - conteineres

Além disso, cada serviço pode ser escalado de forma independente de outros serviços através da duplicação ou particionamento - orquestração

A arquitetura de microsserviços elimina compromissos de longo prazo com a pilha tecnológica

Exemplo de Microsserviços em Lojas de e-Commerce



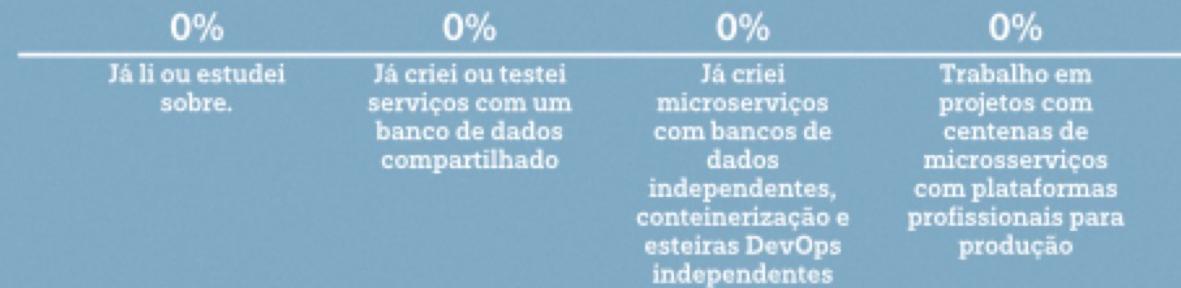
Fonte: <https://github.com/dotnet-architecture/eShopOnContainers>

Resumo

- Microsserviços permitem uma melhor modularização da aplicação.
- Vantagens inclui a evolução, implantação e escala de forma independente.
- Desafios incluem operar um sistema distribuído em larga escala e criar um projeto de testes bem mais elaborado.



Qual o seu nível de conhecimento sobre microsserviços?



Estilo Arquitetural de Nuvens

Marco Mendes

Nuvens



Uso de tecnologias de nuvens em IAAS, PAAS e SAAS

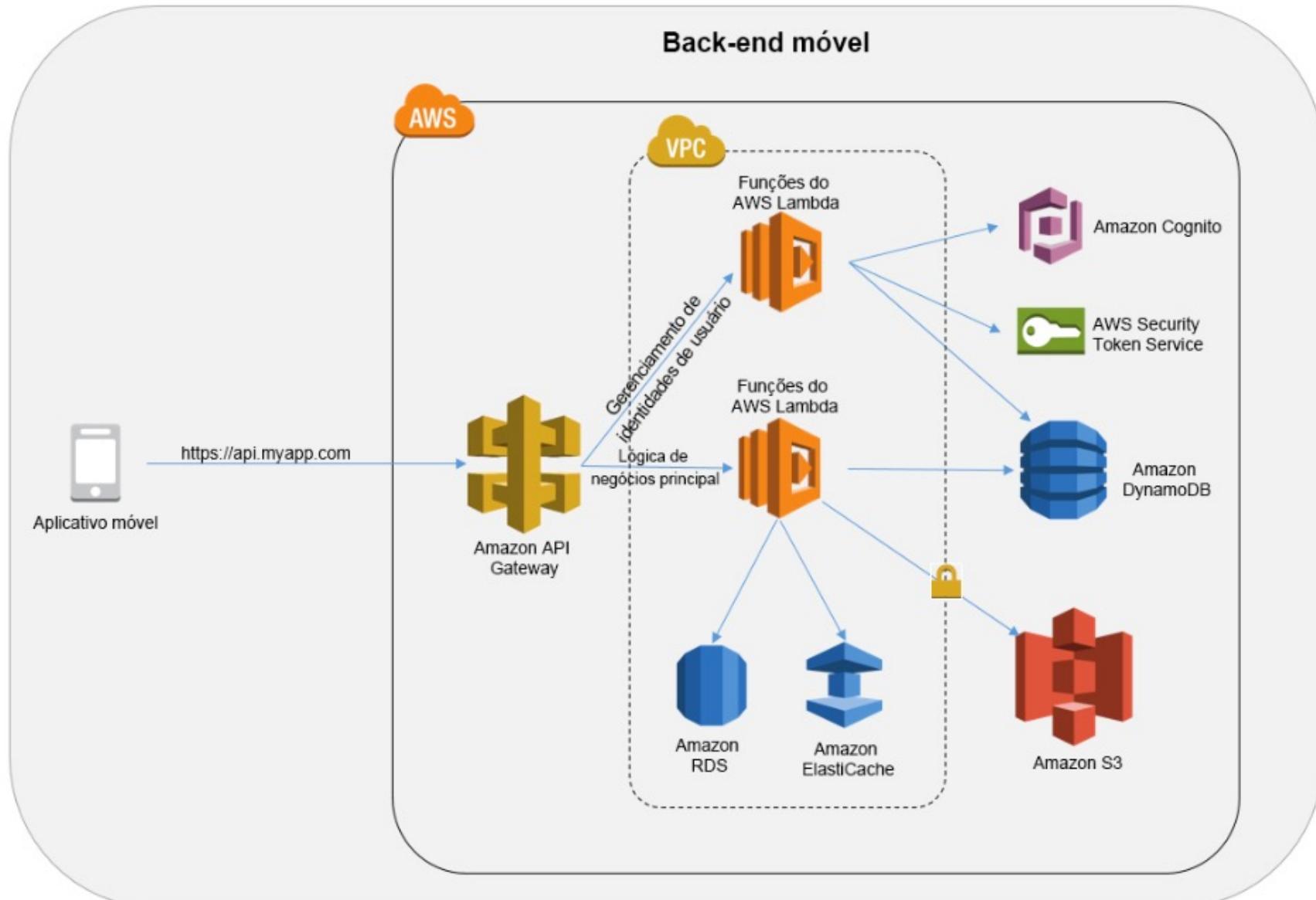
Infraestrutura como Serviço (ex. AWS EC2)

Plataforma como Serviço (ex. OpenShift)

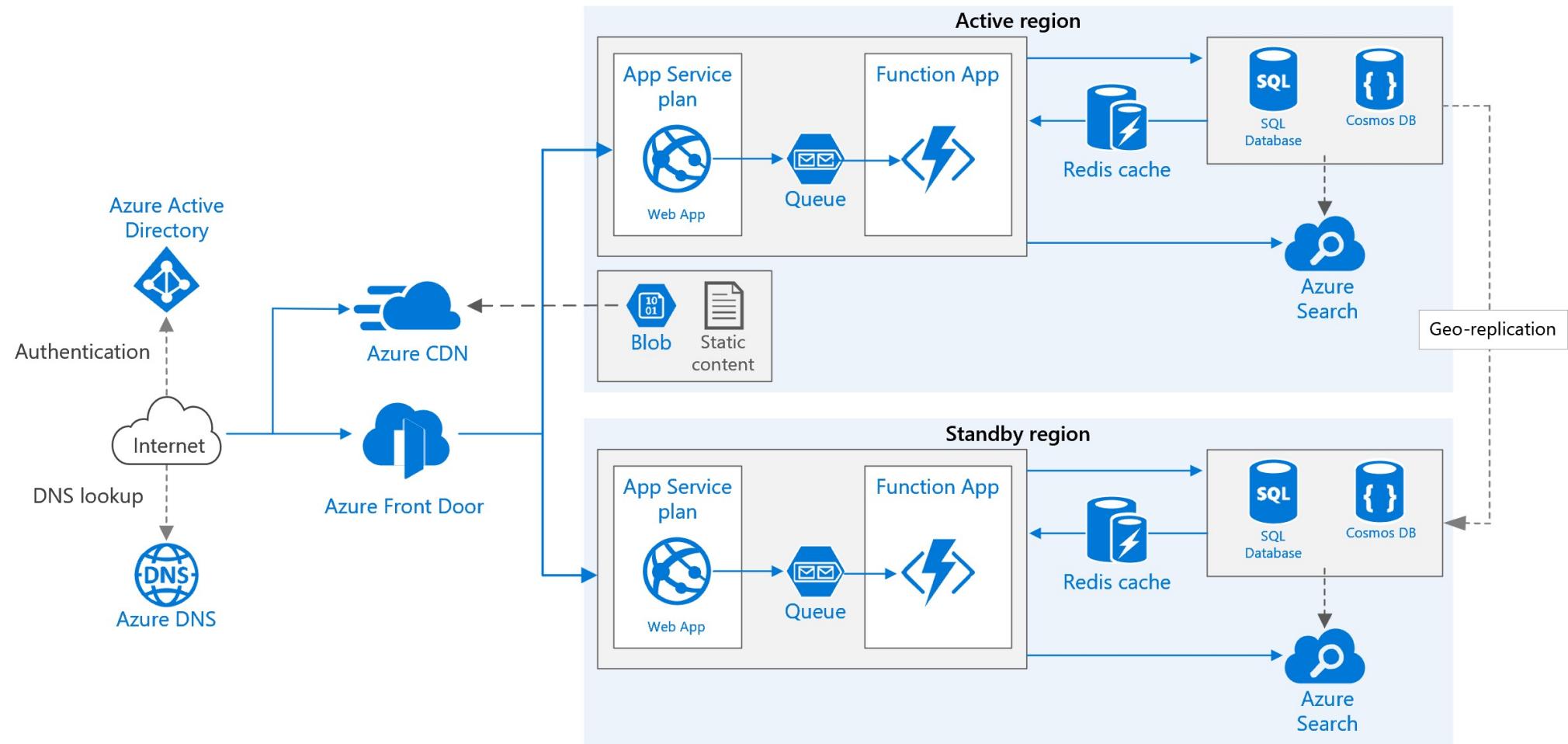
Software como Serviço (ex. Office 365)

Uso de computação sem servidor (Serverless) e modelos de alugueis de tecnologias.

Exemplo - Arquitetura de Backend para um Aplicativo Móvel AWS



Exemplo - Arquitetura Web de Alta Disponibilidade Azure



Resumo

- Nuvens fornecem o modelo de aluguel e reuso de infraestrutura e software ao invés clássico de compra e controle completo da operação.
- Modelos: IAAS, PAAS e SAAS
- Envolve algum nível de casamento com fornecedores que irão terceirizar parte da sua infraestrutura.



Turn on comments NEW

THIS SLIDE

Reset results

% Toggle visualization units

⟳ Change layout

≣ Segmentation

Qual é a sua preferência de nuvens minha organização usa?



⟳ Change question

Close



Acesse www.menti.com e use o código 4839 2204



Que tecnologias de nuvens já tive contato profissional?





PUC Minas
Virtual