



Infraestrutura Básica de TI como Serviço

Aula 1.1. Introdução

Prof. Marcelo Leite

Nesta aula



- ☐ Apresentação do Professor.
- ☐ Apresentação da Disciplina.
- ☐ Como aproveitar ao máximo?

Apresentação do Professor



Marcelo Leite





Data & Al Specialist para mercado financeiro Microsoft

Background

- Graduado em TI com especialização em sistemas de bancos de dados na FATEC
- MBA em Gestão de Projetos e MBA Gestão de TI na FIAP
- Especialização em Inovação na Singularity University e em planejamento de Marketing na ESPM
- PMP desde 2013
- Certificações Microsoft MCPD / MCTS / MCP / Azure and Data & AI



Apresentação da Disciplina



Objetivo

- ☐ O que é o Azure?
- Principio Básicos de Nuvem.
- Modelos de Serviços em Nuvem.
- Portal Azure.
- Azure Marketplace.



Introdução à computação em nuvem e ao Azure



Overview dos Serviços disponíveis do Azure





Serviços de computação básica do Azure

Serviços de redes do Azure



Como aproveitar ao máximo?



- Material Didático
 - Apostila
 - Aulas Gravadas + Slides
 - Aulas interativas ao vivo
- Atividades
 - Fóruns de duvidas e debates
 - > Trabalho prático
 - Desafio final



Infraestrutura Básica de TI como Serviço

Aula 1.2. Introdução ao Azure

Prof. Marcelo Leite

Nesta aula

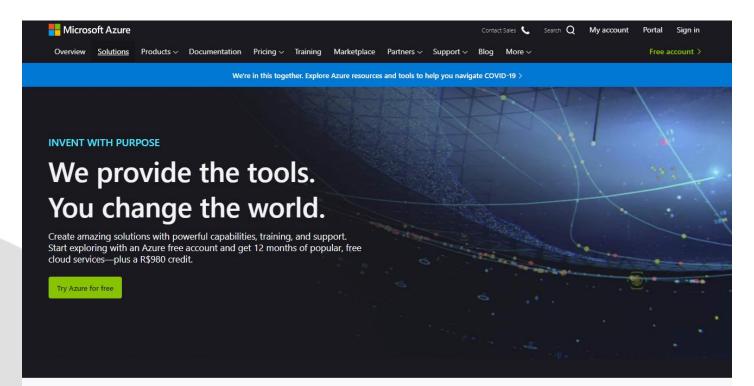


- ☐ O que é o Azure?
- ☐ Principio Básicos de Nuvem.
- ☐ Modelos de Serviços em Nuvem.
- □ Portal Azure.
- □ Azure Marketplace.

O que é o Azure?



- ☐ É a plataforma de nuvem da Microsoft
- □ Acesse http://azure.com/



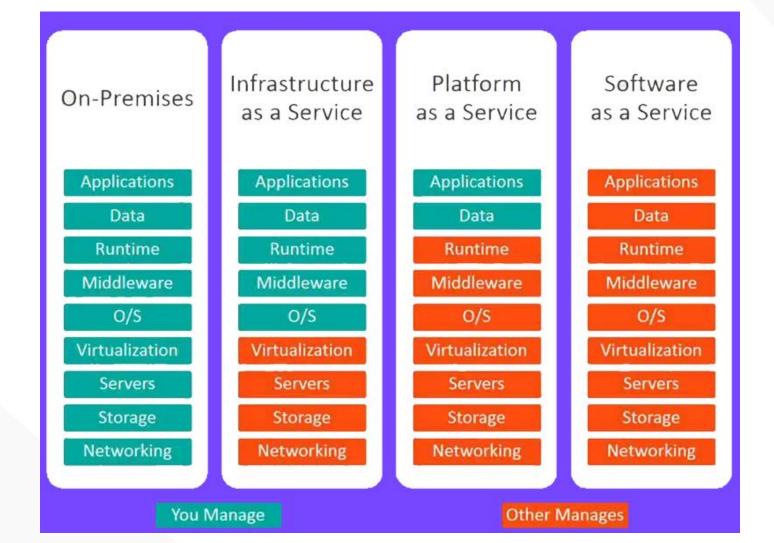
Princípios Básicos de Nuvem



 "A computação em nuvem é o fornecimento de serviços de computação, incluindo servidores, armazenamento, bancos de dados, rede, software, análise e inteligência, pela Internet para oferecer inovações mais rápidas, recursos flexíveis e economias de escala." Microsoft

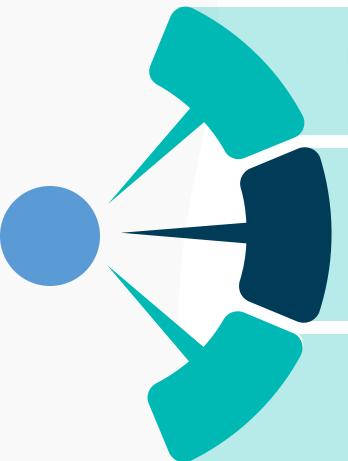






Modelos de Serviços em Nuvem





laaS – Ex. Máquinas Virtuais

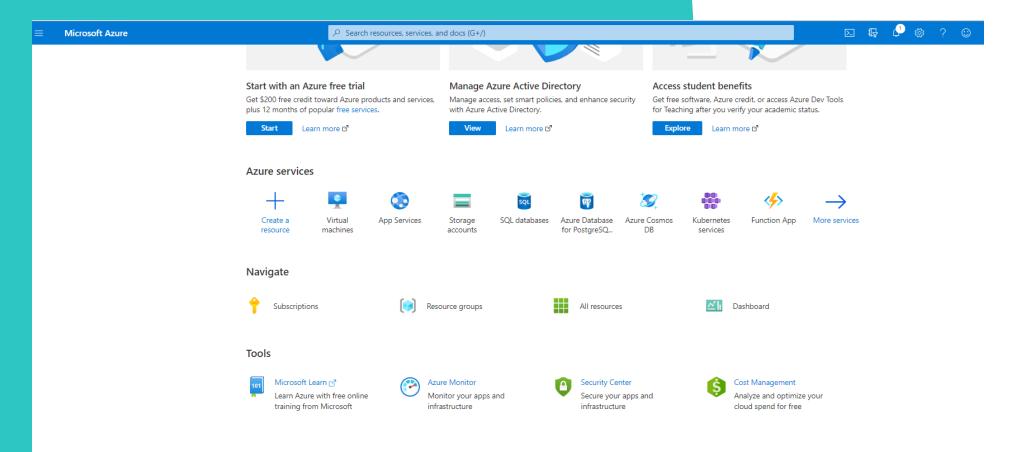
PaaS – Ex. Web Servers como serviço, bancos de dados gerenciados

SaaS – Ex. Office 365, Dynamics 365, Salesforce CRM

iGTi

Portal Azure

https://portal.azure.com/

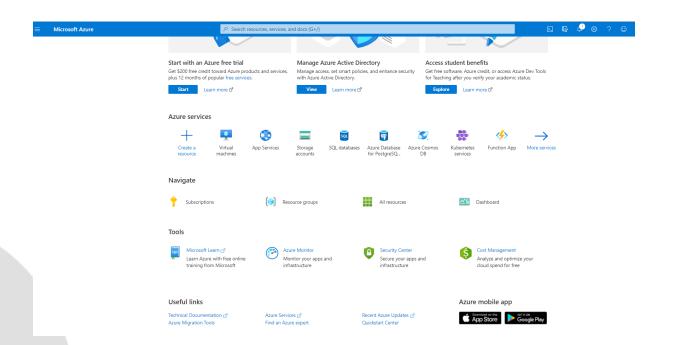


Useful links Azure mobile app

Azure Marketplace



- ☐ Catalogo de soluções adicionais ao Azure
- ☐ Acesse https://azure.microsoft.com/en-us/marketplace/



Conclusão



- ✓ A computação em nuvem é hoje.
- ✓ Ela contribui para as empresas poderem focar mais em seus negócios.
- ✓ O Marketplace do Azure complementa todas as necessidades de TI para uma empresa.

Próxima aula



01.

03.

Serviços do Azure – Computação.

Serviços do Azure – Armazenamento.

02.

04.

Serviços do Azure – Redes.

Serviços do Azure – Bancos de dados.





Infraestrutura Básica de TI como Serviço

Aula 2.1.1. Serviços do Azure (Parte I)

Prof. Marcelo Leite

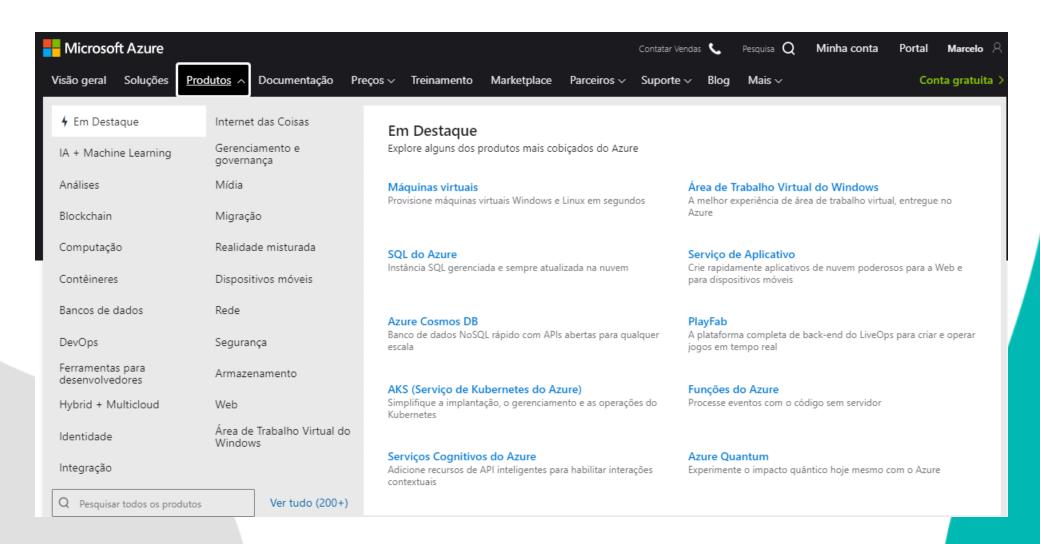
Nesta aula



- ☐ Serviços do Azure Computação.
- ☐ Serviços do Azure Redes.
- ☐ Serviços do Azure Armazenamento.
- ☐ Serviços do Azure Bancos de dados.

Serviços do Azure

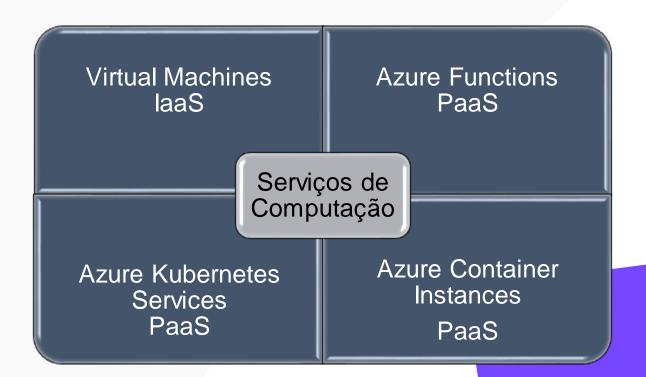




Serviços do Azure - Computação



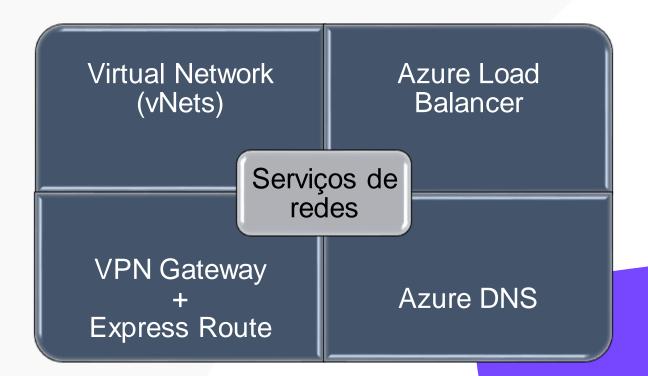
• Serviços de computação mais utilizados:



Serviços do Azure - Redes



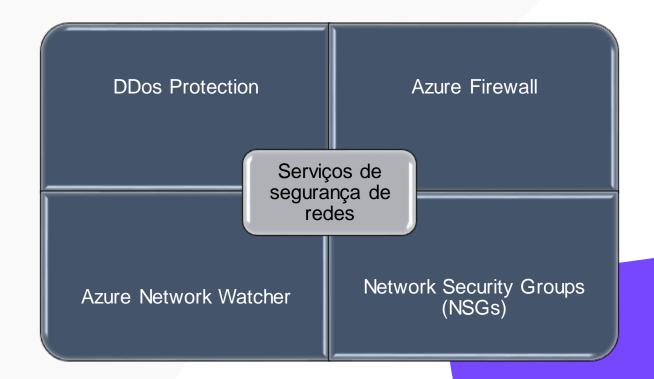
• Serviços de redes mais utilizados:



Serviços do Azure - Redes Segurança



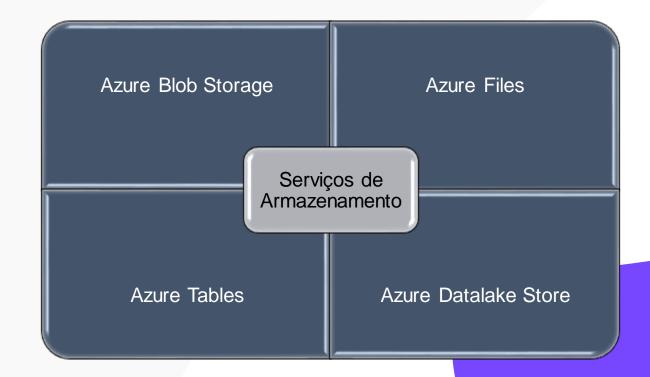
• Serviços para proteção de redes mais utilizados:



Serviços do Azure - Armazenamento



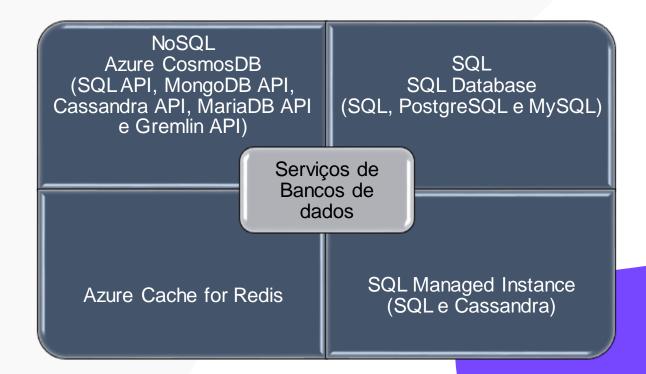
• Serviços para armazenamento mais utilizados:



Serviços do Azure – Bancos de dados



Serviços para bancos de dados mais utilizados:

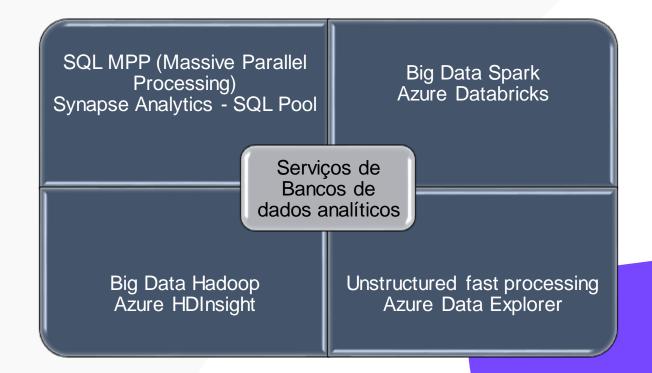


Serviços do Azure – Bancos de dados



Analíticos

Serviços para bancos de dados analíticos mais utilizados:



Conclusão



- ✓ Cada categoria de serviços tem várias opções especializadas para atender requisitos de seu projeto.
- ✓ Importante planejar e arquitetar antes de começar a utilizar.
- ✓ O Azure tem soluções Microsoft, Open Source e de outros fabricantes em formatos PaaS.

Próxima aula

01.

Serviços do Azure – Aplicações.

02.

Serviços do Azure –

Processamento de dados.

03.

Serviços do Azure – Inteligência Artificial.

04.

Serviços do Azure – DevOps.





Infraestrutura Básica de TI como Serviço

Aula 2.1.1. Serviços do Azure (Parte II)

Prof. Marcelo Leite

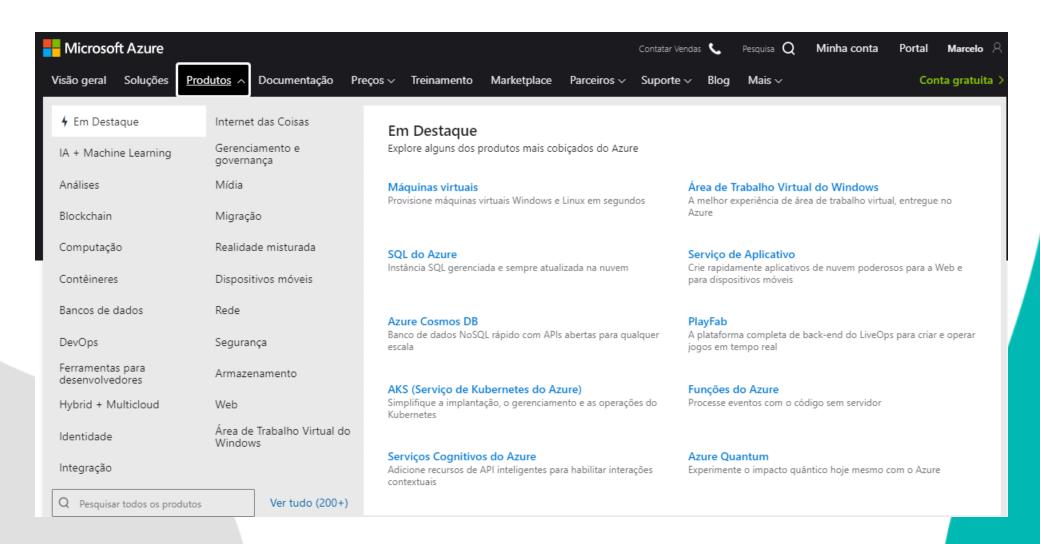
Nesta aula



- ☐ Serviços do Azure Aplicações.
- ☐ Serviços do Azure Processamento de dados.
- ☐ Serviços do Azure Inteligência Artificial.
- ☐ Serviços do Azure DevOps.

Serviços do Azure

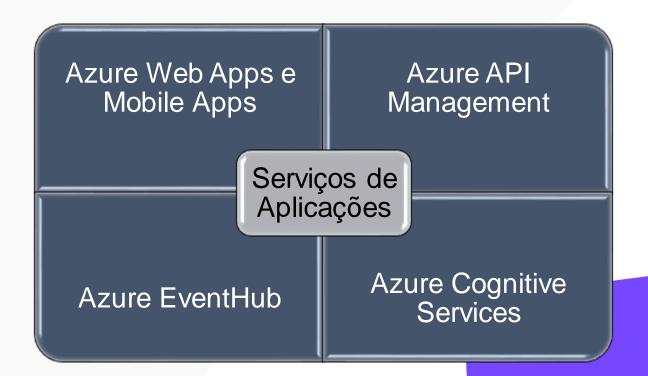




Serviços do Azure - Aplicações



Serviços de aplicações mais utilizados:

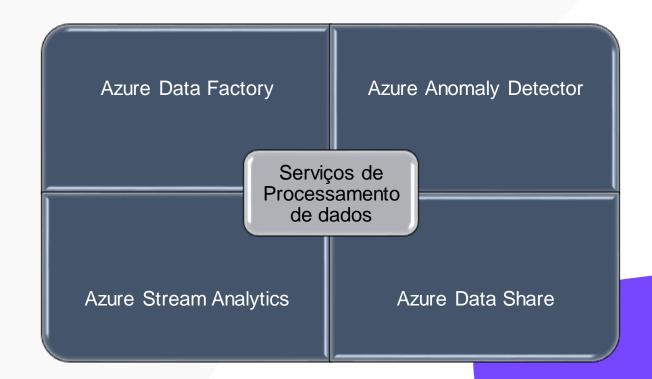


Serviços do Azure –

iGTi

Processamento de dados

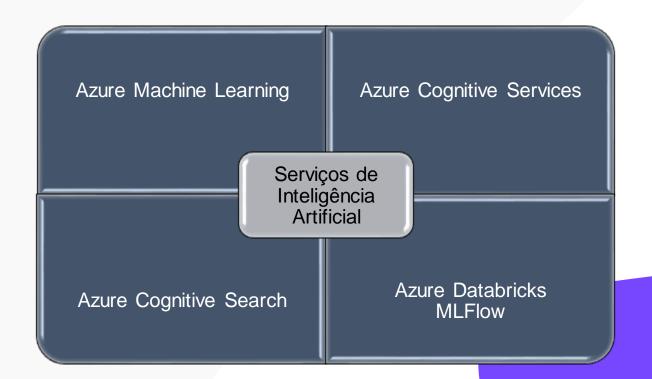
Serviços de processamento de dados mais utilizados:



Serviços do Azure – Inteligência Artificial

igti

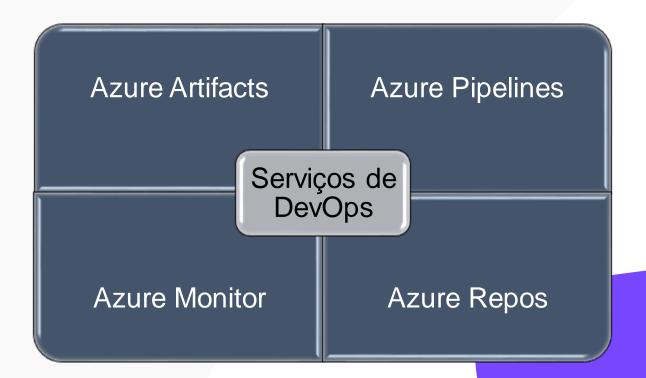
• Serviços para Inteligência Artificial mais utilizados:



Serviços do Azure - DevOps

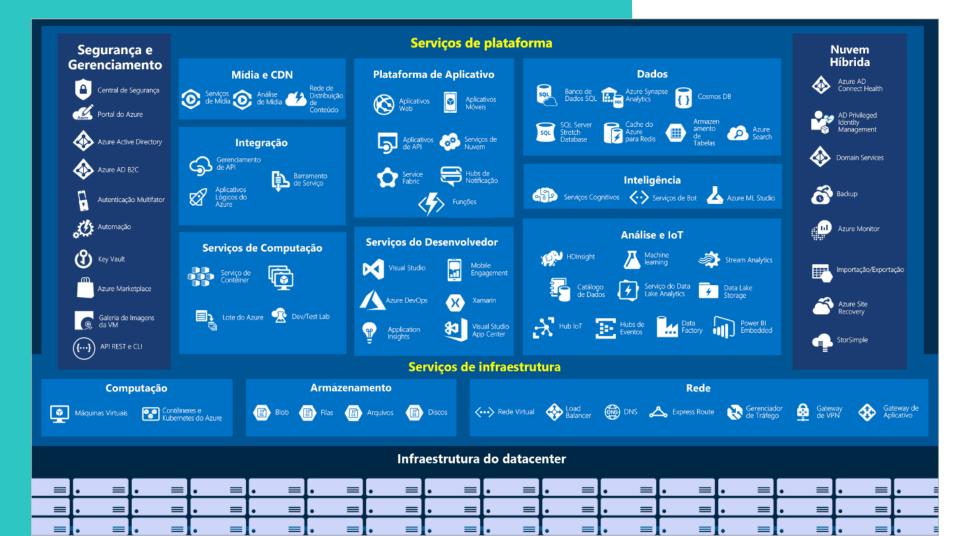


Componentes do Azure DevOps mais utilizados:





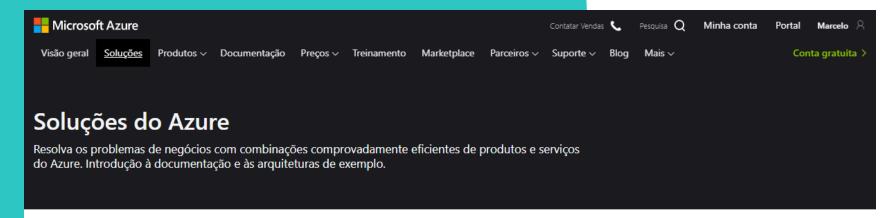
Serviços no Azure





Portal de Soluções Azure

https://azure.microsoft.com/pt-br/solutions/





Desenvolvimento de aplicativo

Desenvolvimento e teste

Simplifique e acelere o desenvolvimento e o teste (desenvolvimento/teste) em qualquer plataforma

Comércio eletrônico

Dê aos clientes o que eles desejam com uma experiência de compra segura, escalonável e personalizada

DevOps

Reúna pessoas, processos e produtos para fornecer uma entrega contínua de valor aos clientes e aos colegas de trabalho.

Desenvolvimento de jogos

Crie, inicialize rapidamente e escale seus jogos com segurança em diferentes plataformas e aprimoreos com base na análise.

DevSecOps

Integre a segurança em todos os aspectos do ciclo de vida de entrega de software.

Internet das Coisas

Encontre novos insights coletando dados inexplorados de dispositivos conectados, ativos e sensores.

Conclusão



- ✓ Foque na solução e não em entender todos os serviços.
- ✓ DevOps e automação permeia todos os projetos.
- ✓ Democratização do acesso a serviços de alto padrão como modelo de inteligência artificial.

Próxima aula

igti

01.

03.

Contas do Azure.

Cloud Adoption Framework CAF.

02.

04.

Subscriptions.

Criando conta gratuita no Azure.





Infraestrutura Básica de TI como Serviço

Aula 3.1. Introdução a Contas do Azure

Prof. Marcelo Leite

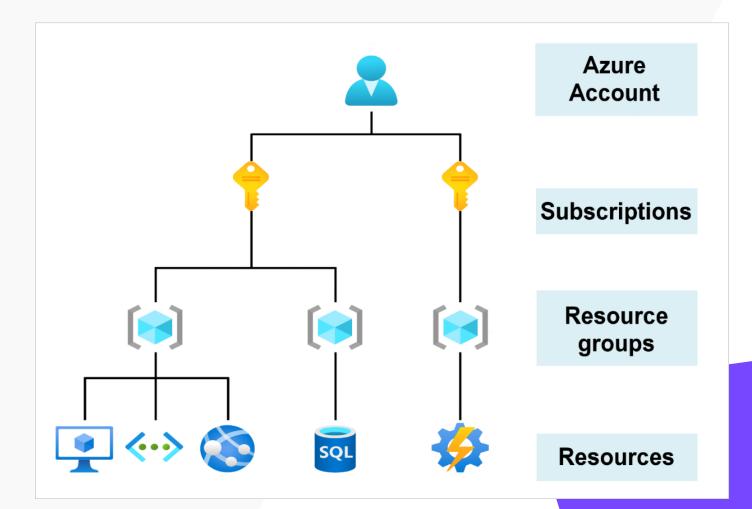
Nesta aula



- ☐ Contas do Azure.
- ☐ Subscriptions.
- Cloud Adoption Framework CAF.
- ☐ Criando conta gratuita no Azure.

Azure Account, Subscription e Resource Group

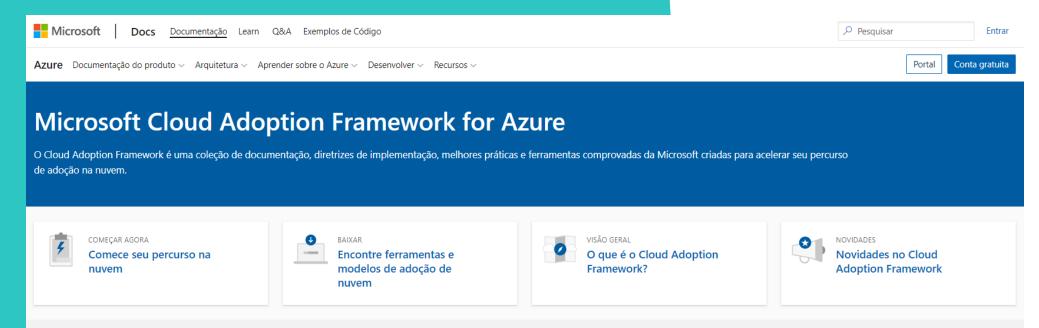






Cloud Adoption Framework

https://docs.microsoft.com/en-us/azure/cloud-adoption-framework/



Diretrizes do Cloud Adoption Framework

Veja as diretrizes para cada metodologia conforme você avança no percurso de adoção da nuvem.



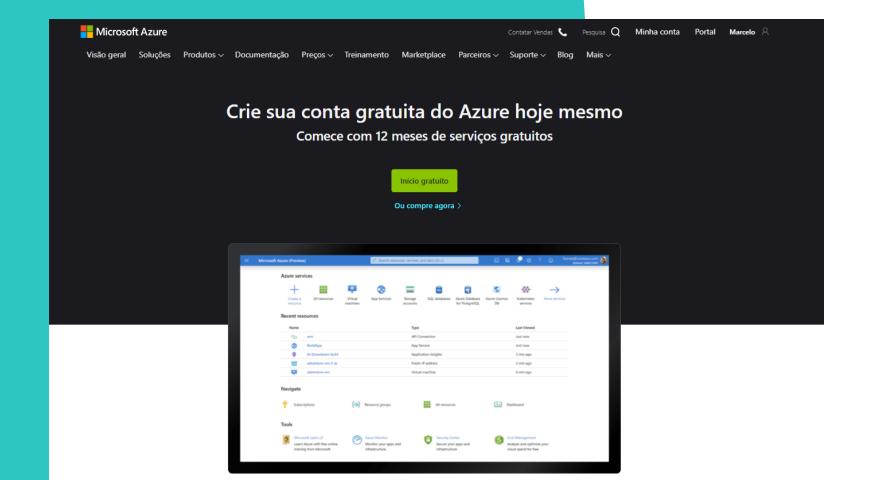






Criar conta Azure - grátis

https://azure.microsoft.com/pt-br/free/



Conclusão



- ✓ A organização dos objetos no Azure é um tema importante e deve ser planejado antes do projeto.
- ✓ Existem vários meios diferentes de organização e a Microsoft recomenda o CAF.
- ✓ É hora de começar a utilizar a sua conta gratuita de Azure.

Próxima aula

01

03.

Regiões do Azure.

02.

Usando AZs em Aplicações.

04.

Zonas de Disponibilidade.

Regiões Pares do Azure.







Infraestrutura Básica de TI como Serviço

Aula 4.1. Infraestrutura Global do Azure

Prof. Marcelo Leite

Nesta aula



- ☐ Regiões do Azure.
- Zonas de Disponibilidade.
- ☐ Usando AZs em Aplicações.
- ☐ Regiões Pares do Azure.



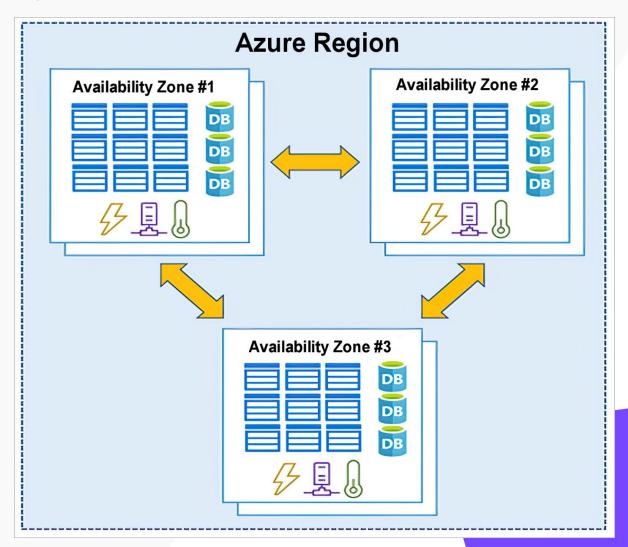
Regiões do Azure

https://azure.microsoft.com/pt-br/global-infrastructure/geographies/



Availability Zone





Usar Availability Zone em Apps



□ Serviços em zonas

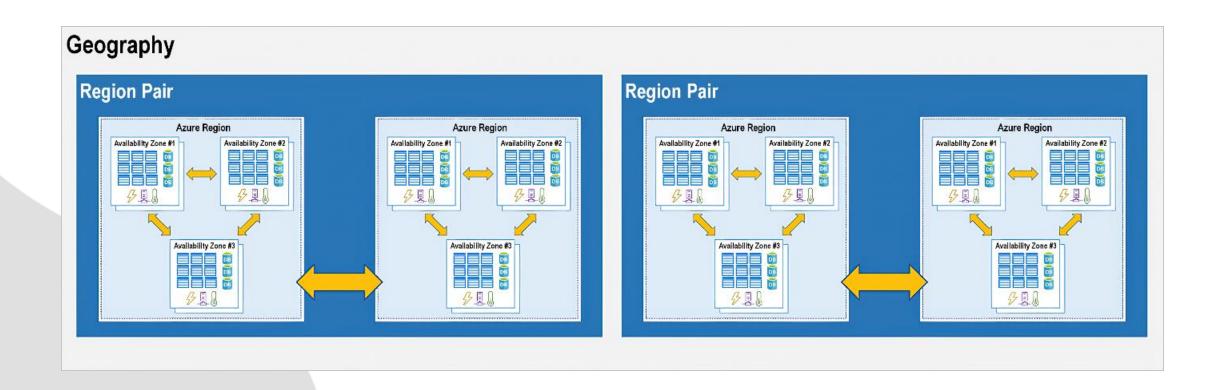
Você fixa o recurso a uma zona específica (por exemplo, VMs, discos gerenciados, endereços IP).

☐ Serviços com redundância de zona

A plataforma replica automaticamente entre zonas (por exemplo, armazenamento com redundância de zona, Banco de Dados).







Conclusão



- ✓ Os serviços disponíveis por região de Azure são diferentes.
- ✓ Projetos que precisam atender requisitos específicos de residência e disponibilidade devem levar em consideração a região utilizada.

Próxima aula

01.

03.

Computação Básica do Azure.

02.

Containers.

04.

Virtual Machines.

Windows Virtual Desktop.







Infraestrutura Básica de TI como Serviço

Aula 5.1. Serviços de Computação Básica

Prof. Marcelo Leite

Nesta aula



- ☐ Computação Básica do Azure.
- ☐ Virtual Machines.
- Containers.
- ☐ Windows Virtual Desktop.

Serviços de Computação Básica



Virtual Machines do Azure (VMs)

Container Instances do Azure (ACI)

Serviço de Kubernetes do Azure (AKS)

Serviço de aplicativo do Azure (WebApp)

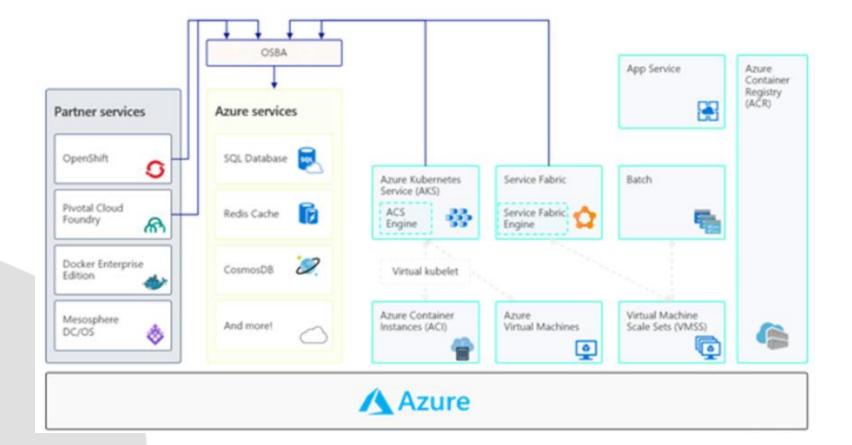
Azure Functions

Virtual Machines VMs



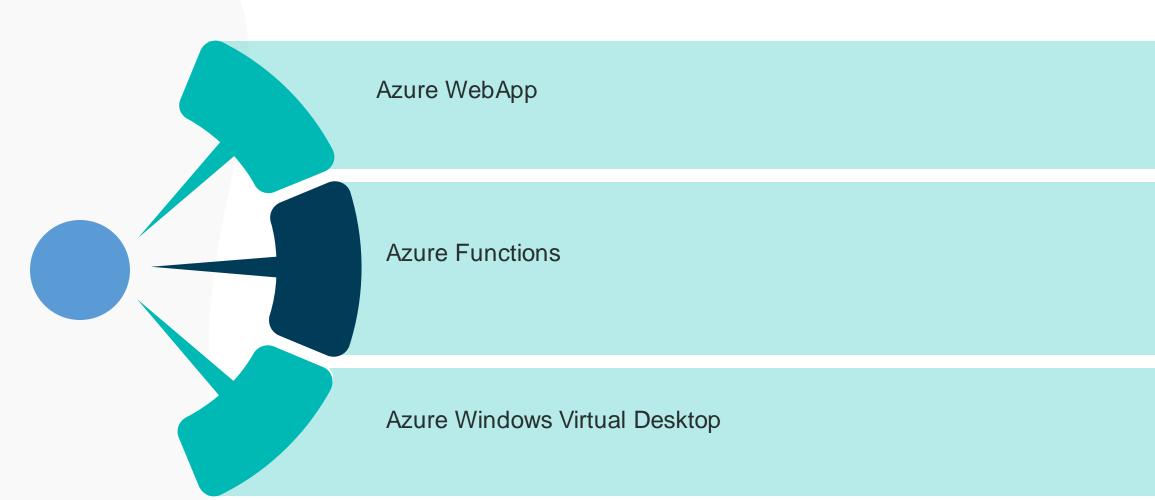
Туре	Tamanhos comuns	Descrição
Propósito geral	B, Dsv3, Dv3, DSv2, Dv2, Av2, DC	CPU/memória equilibrados. Ideal para desenvolvimento/teste e para aplicativos de pequeno a médio porte e soluções de dados.
Computação otimizada	Fsv2	Relação de CPU/memória alta. Boa para aplicativos de tráfego médio, dispositivos de rede e processos em lote.
Memória otimizada	Esv3, Ev3, M, DSv2, Dv2	Relação de memória/núcleo alta. Ótima para banco de dados relacionais, caches médios a grandes e análises na memória.
Armazenamento otimizado	Lsv2, Ls	Alta taxa de transferência de disco e de E/S. Ideal para Big Data, SQL e bancos de dados NoSQL.
GPU	NV, NVv2, NC, NCv2, NCv3, ND	VMs especializadas, destinadas para renderização gráfica e edição de vídeo pesadas.
Alto desempenho	Н	Nossas VMs de CPU mais potentes com adaptadores de rede de alto rendimento (RDMA) opcionais.

Container Instances do Azure (ACI) Serviço de Kubernetes do Azure (AKS)



Outros tipos de Computação





Windows Virtual Desktop WVD





Conclusão



- ✓ O Azure conta com opções de computação para aplicações legadas e modernas.
- ✓ As máquinas virtuais são utilizadas em diversos serviços PaaS que utilizam clusters no Azure.
- ✓ Para aplicações que vão nascer na nuvem (Born in the Cloud) é mais fácil utilizar opções de computação mais autogerenciadas.
- ✓ WVD pode resolver muitos desafios de disponibilidade de recursos para aplicações específicas.

Próxima aula

GTI

01.

03.

Azure Virtual Network.

Conexões entre On Premisses e Azure.

02.

04.

O Azure é aberto para Internet?

Conexões entre redes virtuais.





Infraestrutura Básica de TI como Serviço

Aula 6.1. Serviços de Redes do Azure

Prof. Marcelo Leite

Nesta aula



- □ Azure Virtual Network.
- ☐ O Azure é aberto para Internet?
- ☐ Conexões entre On Premisses e Azure.
- ☐ Conexões entre redes virtuais.

Azure Virtual Network (vNet)



Acesso à Internet

Comunicação entre recursos do Azure

Comunicação com On Premisses

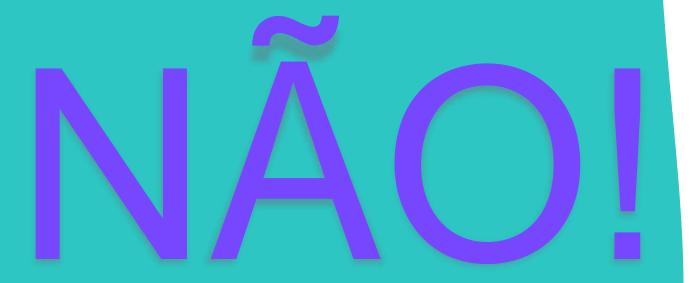
Isolamento e segmentação

Rotear tráfego de rede

Filtrar tráfego de rede

Conectar redes virtuais

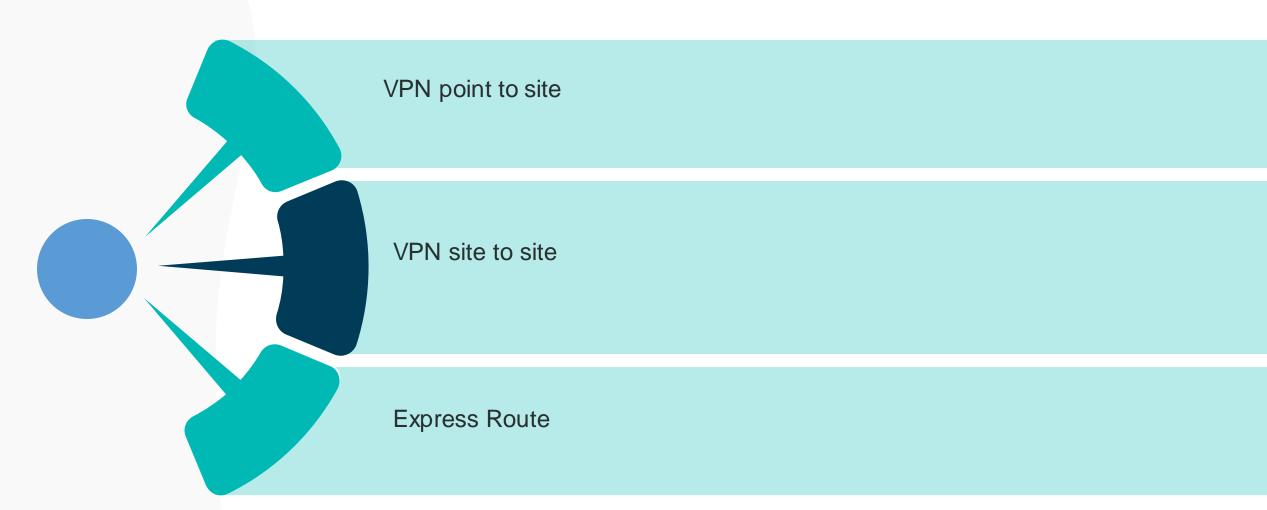
O Azure é aberto para Internet?





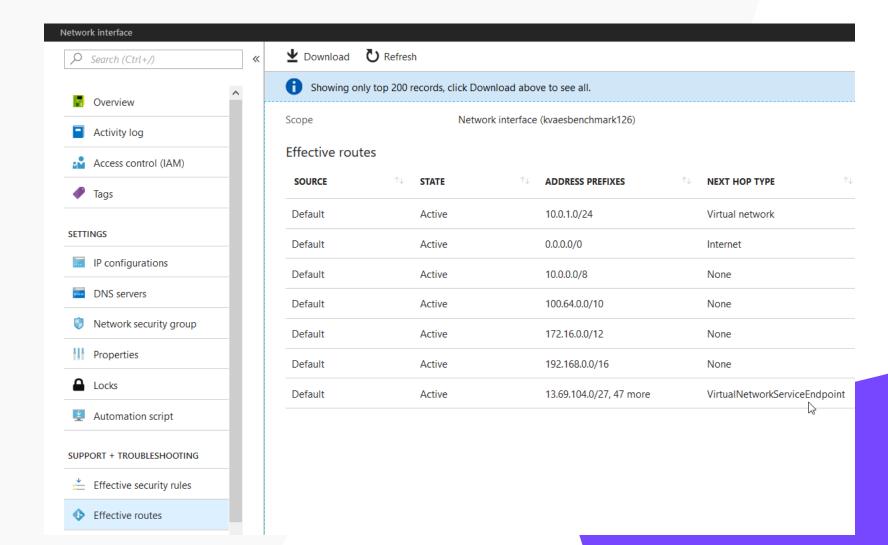
Comunicação On Premisses





Rotear Tráfego de Redes

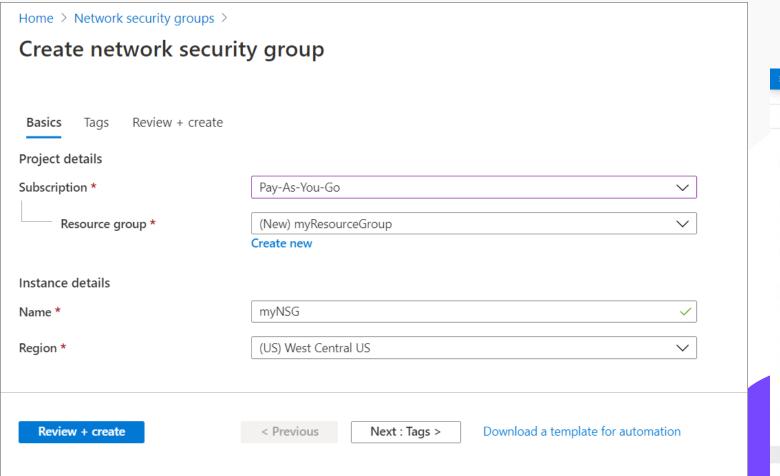


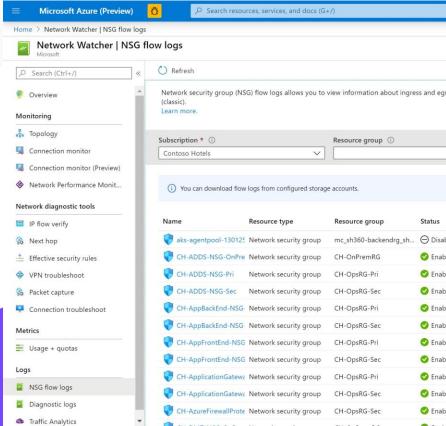


Grupo de Segurança de Redes -

igti

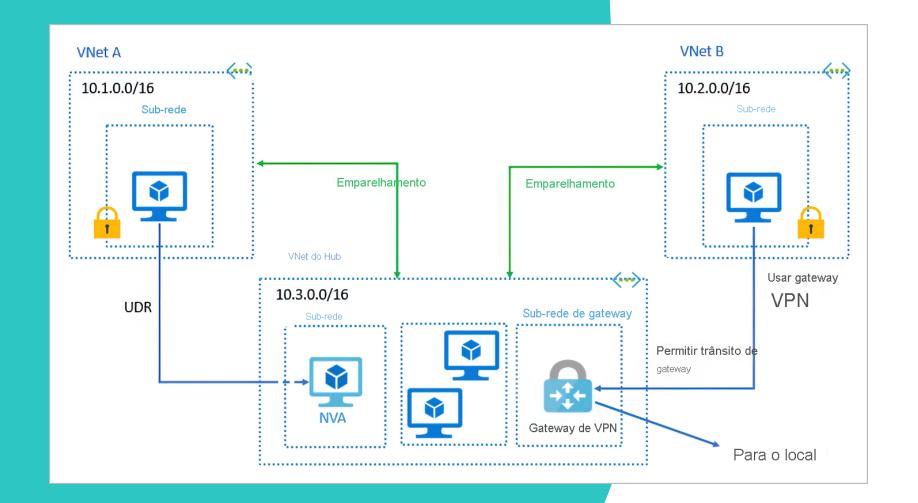
NSGs







vNet Peering



Conclusão



- ✓ A segurança do seu projeto Azure depende da sua estratégia de redes.
- ✓ O acesso à internet pode ser controlado ou totalmente bloqueado.
- ✓ Nem sempre é necessário uma conexão entre datacenter On Premisses e o Azure, mas se for necessário tem opções para todas as necessidades.

Obrigado



https://www.linkedin.com/in/marcelocml

@DicasDeDados

