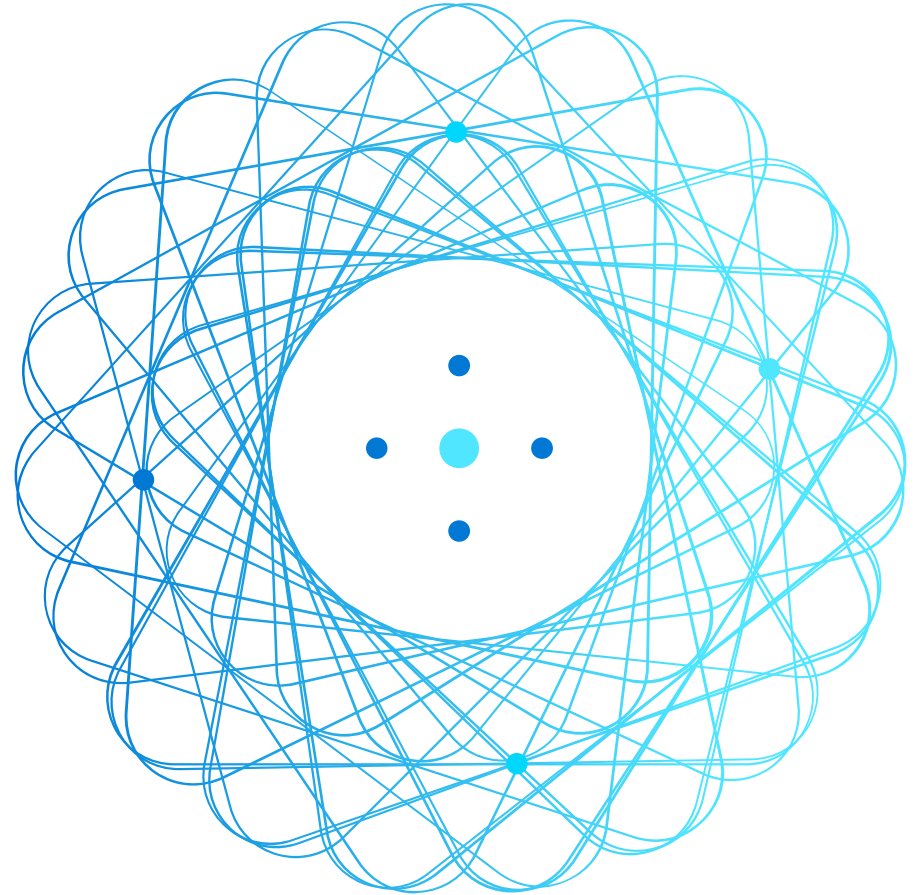


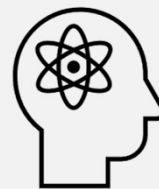
AZ-900T0x

Módulo 02:

Principais serviços do Azure



Esboço do módulo



Módulo 02 – Esboço

Você aprenderá os seguintes conceitos:

- **Componentes de Arquitetura do Azure**
 - Regiões e Zonas de Disponibilidade
 - Assinaturas e Grupos de Recursos
- **Principais Recursos do Azure**
 - Computação
 - Rede
 - Armazenamento
 - Bancos de dados



Principais componentes da arquitetura do Azure



Principais componentes de arquitetura do Azure – Domínio de Objetivo

Descrever os benefícios e o uso de:

- Regiões e Pares de Regiões
- Zonas de Disponibilidade
- Recursos do Azure
- Grupos de recursos
- Azure Resource Manager
- Assinaturas
- Grupos de Gerenciamento do Azure

Regiões

O Azure oferece mais regiões globais do que qualquer outro provedor de nuvem com mais de 60 regiões representando mais de 140 países




- As regiões são compostas de um ou mais datacenters muito próximos.
- Fornecer flexibilidade e escala para reduzir a latência do cliente.
- Preservar a residência de dados com uma oferta de conformidade abrangente.

Pares de Regiões

- No mínimo 300 milhas de separação entre pares de regiões.
- Replicação automática para alguns serviços.
- Recuperação de região priorizada em caso de interrupção.
- As atualizações são lançadas sequencialmente para minimizar o tempo de inatividade.

Link da Web: <https://aka.ms/PairedRegions-ptb>

Região		Região
Centro-Norte dos EUA		Centro-Sul dos EUA
Leste dos EUA		Oeste dos EUA
Oeste dos EUA 2		Centro-Oeste dos EUA
Leste dos EUA 2		EUA Central
Canadá Central		Leste do Canadá
Norte da Europa		Oeste da Europa
Oeste do Reino Unido		Sul do Reino Unido
Alemanha Central		Nordeste da Alemanha
Sudeste da Ásia		Leste da Ásia
Leste da China		Norte da China
Leste do Japão		Oeste do Japão
Sudeste da Austrália		Leste da Austrália
Sul da Índia		Índia Central
Sul do Brasil (Principal)		Centro-Sul dos EUA

Geografias

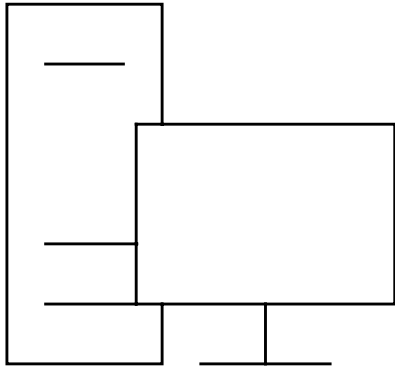
- Mercados discretos que preservam a residência de dados e os limites de conformidade.
- Geralmente contêm duas ou mais regiões.
- Permitem que os clientes com necessidades de conformidade e de residência de dados específicas mantenham seus dados e aplicativos muito próximos.
- Categorizadas como Américas, Europa, Pacífico Asiático, Oriente Médio e África.



Opções de Disponibilidade

SLA VM

99,9% com Armazenamento Premium

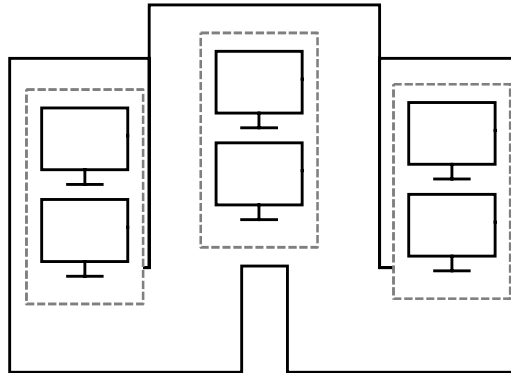


VM ÚNICA

Lift-and-shift mais fácil

SLA VM

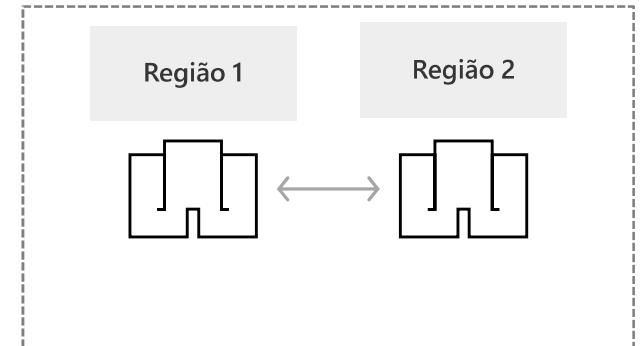
99,99%



ZONAS DE DISPONIBILIDADE

Proteção contra falhas
no datacenter inteiro

RECUPERAÇÃO DE DESASTRE DE VÁRIAS REGIÕES

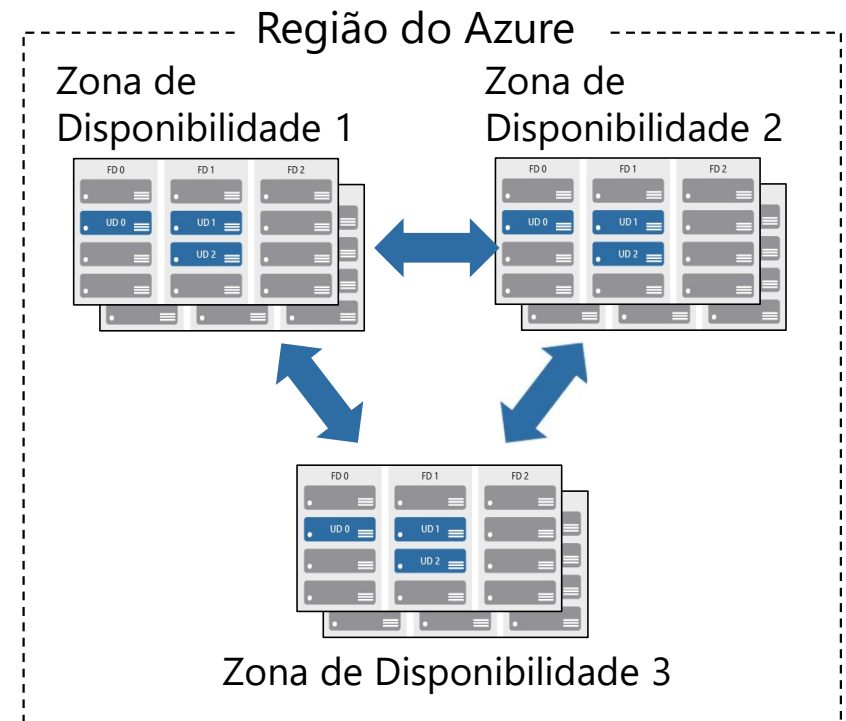


PARES DE REGIÕES

Proteção regional dentro dos
Limites de Residência de Dados

Zonas de disponibilidade

- Oferecer proteção contra tempo de inatividade por causa de falha do datacenter.
- Separar fisicamente os datacenters dentro da mesma região.
- Cada datacenter é equipado com alimentação, resfriamento e rede independentes.
- Conectado por meio de redes privadas de fibra óptica.



Recursos do Azure

Recursos do Azure são componentes como armazenamento, máquinas virtuais e redes que estão disponíveis para criar soluções em nuvem.



Máquinas virtuais



Contas de
Armazenamento



Redes Virtuais



Serviços de
Aplicativos



Bancos de
Dados SQL

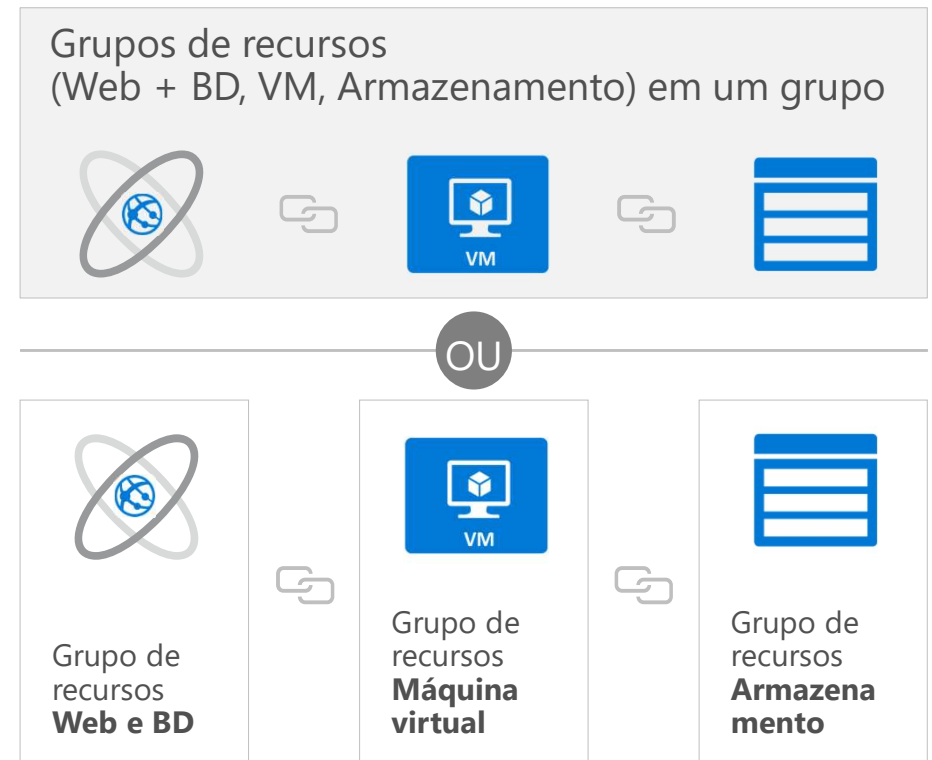


Funções

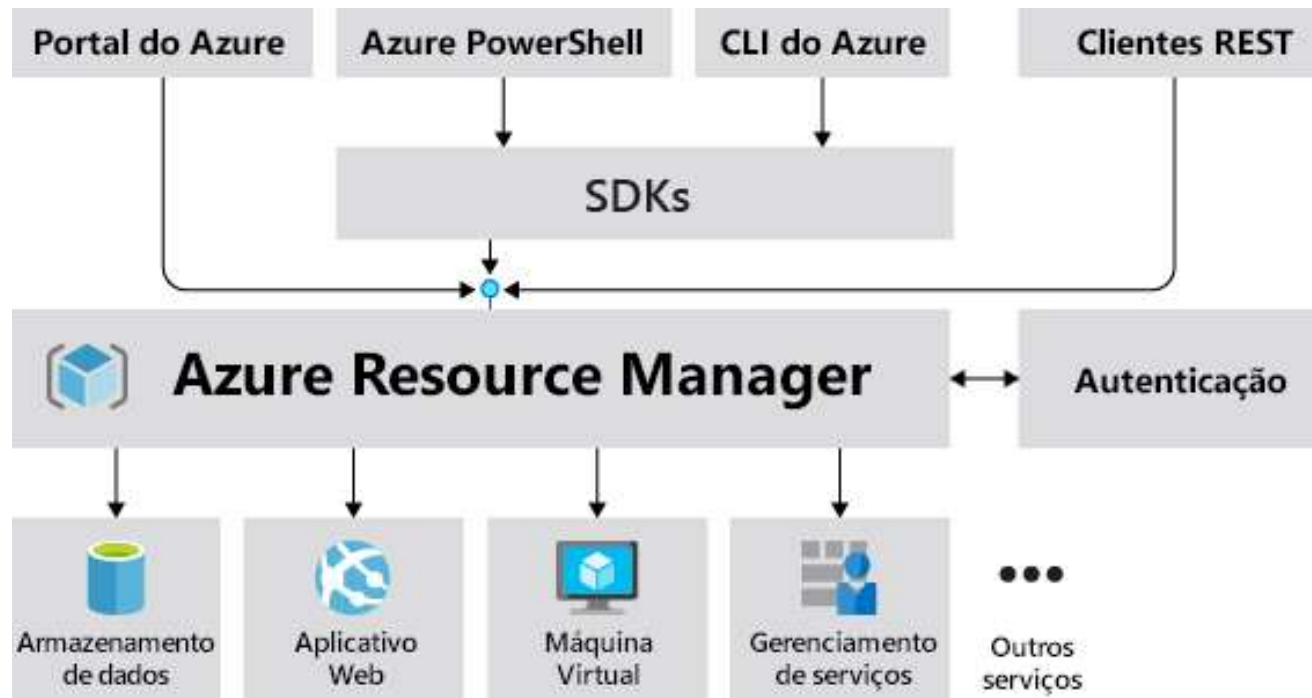
Grupos de recursos

Um **grupo de recursos** é um contêiner para gerenciar e agregar recursos em uma única unidade.

- Os recursos podem existir em apenas um grupo de recursos.
- Os recursos podem existir em diferentes regiões.
- Os recursos podem ser movidos para diferentes grupos de recursos.
- Os aplicativos podem utilizar vários grupos de recursos.



Azure Resource Manager

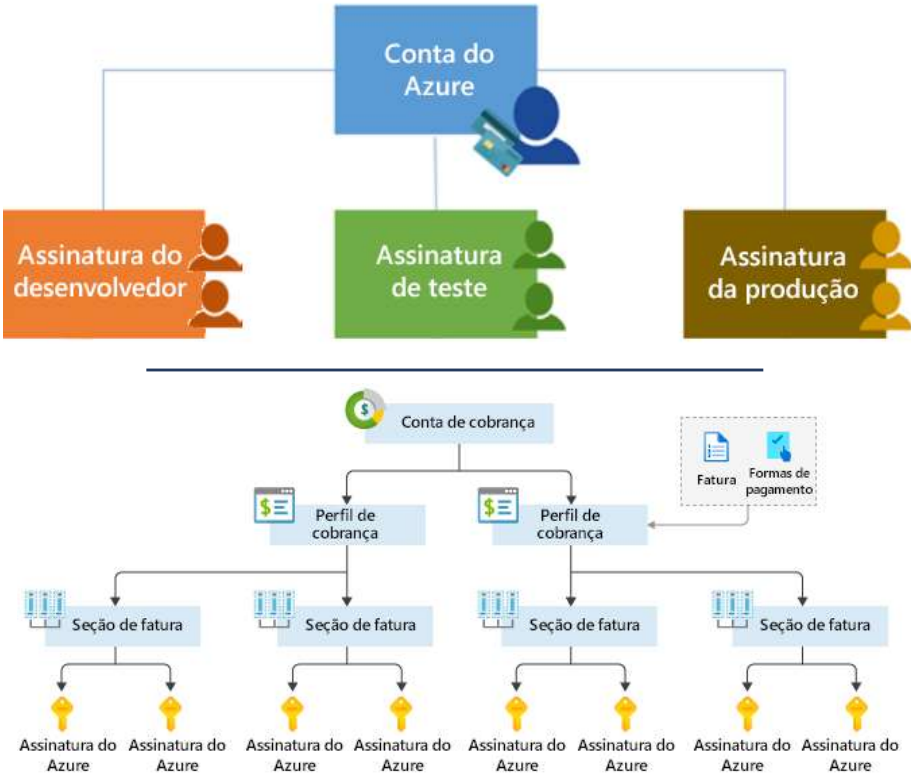


O **Azure Resource Manager (ARM)** oferece uma camada de gerenciamento que permite que você crie, atualize e exclua recursos na sua assinatura do Azure.

Assinaturas do Azure

Uma assinatura do Azure fornece a você acesso autenticado e autorizado às contas do Azure.

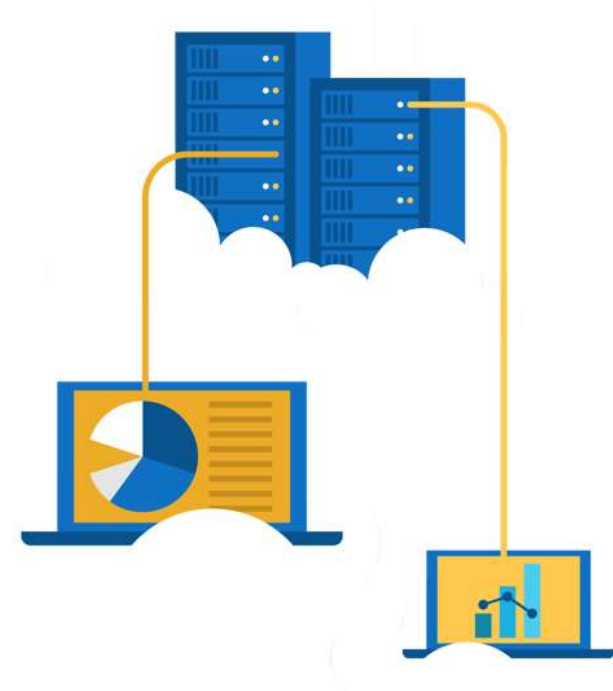
- **Limite de cobrança:** gerar faturas e relatórios de cobrança separados para cada assinatura.
- **Limite de controle de acesso:** gerenciar e controlar o acesso aos recursos que os usuários provisionam com assinaturas específicas.



Apresentação – Explorar o Portal do Azure

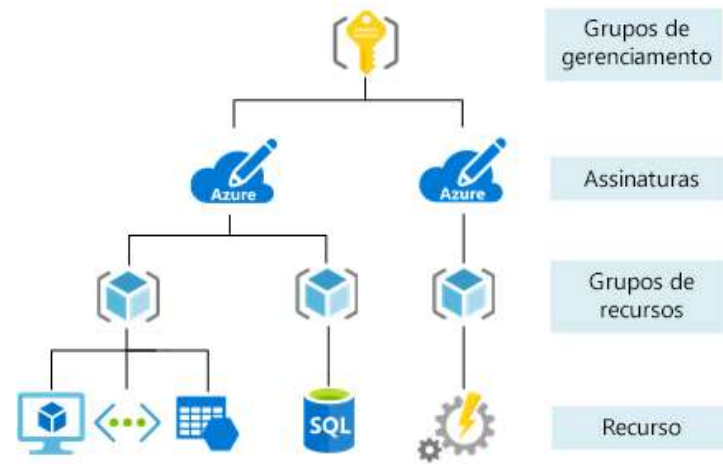
Abrir o Portal do Azure e dar uma olhada nos componentes comuns usados todos os dias na criação de soluções em nuvem

1. Conectar a <https://portal.azure.com>
2. Explorar a página inicial.
3. Encontrar “Todos os Serviços” e ver o que está disponível.



Grupos de Gerenciamento

- Os grupos de gerenciamento podem incluir várias assinaturas do Azure.
- As assinaturas herdam as condições aplicadas ao grupo de gerenciamento.
- É possível oferecer suporte a 10.000 grupos de gerenciamento em um único diretório.
- Uma árvore de grupos de gerenciamento pode oferecer suporte a até seis níveis de profundidade.



Principais produtos da carga de trabalho do Azure



Principais Cargas de Trabalho do Azure - Domínio de Objetivo

Descrever os benefícios e o uso de:

- Máquinas Virtuais, Serviços de Aplicativo do Azure, Instâncias de Contêiner do Azure (ACI), AKS (Serviço do Kubernetes do Azure) e Área de Trabalho Virtual do Azure
- Redes Virtuais, Gateway de VPN, Emparelhamento de Rede Virtual, e ExpressRoute
- Armazenamento de Contêiner (Blob), Armazenamento em Disco, Armazenamento de Arquivos e camadas de armazenamento
- Cosmos DB, Banco de Dados SQL do Azure, Banco de Dados do Azure para MySQL, Banco de Dados do Azure para PostgreSQL, e Instância Gerenciada de SQL
- Azure Marketplace

Serviços de computação do Azure

A **computação** do Azure é um serviço de computação sob demanda que fornece recursos de computação, como discos, processadores, memória, rede e sistemas operacionais.



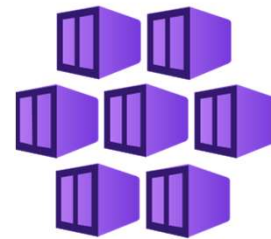
Máquinas
Virtuais



Aplicativo
Aplicativos



Instâncias de
Contêiner



Serviços de
Kubernetes do
Azure (AKS)

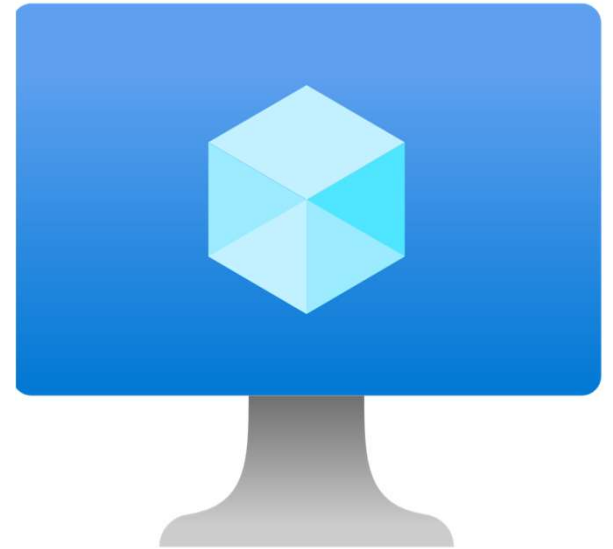


Área de Trabalho
Virtual do Azure

Máquinas virtuais do Azure

As **Máquinas Virtuais (VM)** do Azure são emulações de software de computadores físicos.

- Inclui processador virtual, memória, armazenamento e rede.
- Oferta de IaaS que oferece personalização e controle total.



Serviços de Aplicativo do Azure



O **Serviço de Aplicativo** do Azure é uma plataforma totalmente gerenciada para criar, implantar e escalar aplicativos Web e APIs com rapidez.

- Trabalha com .NET, .NET Core, Node.js, Java, Python ou php.
- Oferta de PaaS com requisitos de nível corporativo de desempenho, segurança e conformidade.

Serviços de Contêiner do Azure

Os **Contêineres** do Azure são um ambiente virtualizado leve que não exige gerenciamento do sistema operacional e pode responder a mudanças sob demanda.



Instâncias de Contêiner do Azure: uma oferta do PaaS que executa um contêiner no Azure sem precisar gerenciar uma máquina virtual ou serviços adicionais.



Serviço de Kubernetes do Azure: um serviço de orquestração para contêineres com arquiteturas distribuídas e grandes volumes de contêineres.

Área de Trabalho Virtual do Azure

A **Área de Trabalho Virtual do Azure** é uma virtualização de desktop e aplicativo que roda na nuvem.

- Criar um ambiente completo de virtualização da área de trabalho sem precisar executar outros servidores de gateway.
- Publicar pools de host ilimitados para acomodar várias cargas de trabalho.
- Reduzir custos com recursos em pool, com várias sessões.



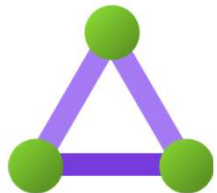
Serviços de rede do Azure



A **Rede Virtual (VNet) do Azure** permite que recursos do Azure se comuniquem entre si, com a Internet e com redes locais.



O **Gateway de Rede Virtual Privada (VPN)** é usado para enviar tráfego criptografado entre uma rede virtual do Azure e um local na Internet pública.

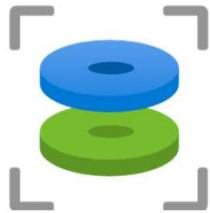


O **Express Route do Azure** amplia redes locais para o Azure por meio de uma conexão privada facilitada por um provedor de conectividade.

Serviços de armazenamento do Azure



O **armazenamento de contêiner (blob)** é otimizado para armazenar grandes quantidades de dados não estruturados, como dados binários ou de texto.






O **armazenamento em disco** fornece discos para máquinas virtuais, aplicativos e outros serviços acessarem e usarem.



Os **Arquivos do Azure** configuram compartilhamentos de arquivos de rede altamente disponíveis que podem ser acessados usando o protocolo padrão Bloco de Mensagens do Servidor (SMB).

Camadas de acesso de armazenamento do Azure

 Frequente	 Esporádico	 Arquivar
Otimizada para armazenamento de dados acessados com frequência.	Otimizada para armazenamento de dados acessados com pouca frequência e armazenados por pelo menos 30 dias.	Otimizada para armazenamento de dados acessados raramente e armazenados por pelo menos 180 dias com requisitos de latência flexíveis.

Você pode alternar entre essas camadas de acesso a qualquer momento.

Serviços de banco de dados do Azure



O **Azure Cosmos Database** é um serviço de banco de dados distribuído globalmente que escala de maneira elástica e independente a taxa de transferência e o armazenamento.



O **Banco de Dados SQL do Azure** é um banco de dados relacional como serviço (DaaS) baseado na última versão estável do mecanismo de banco de dados do Microsoft SQL Server.



O **Banco de Dados do Azure para MySQL** é um serviço de banco de dados MySQL totalmente gerenciado para desenvolvedores de aplicativos.



O **Banco de Dados do Azure para PostgreSQL** é um serviço de banco de dados relacional baseado no mecanismo de banco de dados Postgres open-source.

Instância Gerenciada de SQL do Azure

A **Instância Gerenciada de SQL do Azure** permite que os clientes existentes do SQL Server façam “lift and shift” dos aplicativos locais para a nuvem com o mínimo de alterações no aplicativo e no banco de dados.

- Plataforma como serviço totalmente gerenciada e sempre atualizada.
- Preserva todos os recursos do PaaS (atualizações de versão e aplicação de patch automáticas, backups automatizados e alta disponibilidade)
- Troca as licenças existentes para taxas descontadas na Instância Gerenciada de SQL usando o Benefício Híbrido do Azure



Explorar o Azure Marketplace

O **Azure Marketplace** permite que os clientes localizem, experimentem, comprem e provisionem aplicativos e serviços de centenas dos principais provedores de serviço, todos certificados para execução no Azure.

- Plataformas de contêiner open-source.
- Imagens da máquina virtual e do banco de dados.
- Software de compilação e implantação de aplicativos.
- Ferramentas para desenvolvedores.
- E muito mais, com mais de 10.000 itens listados!



Módulo 02 - Revisão



Módulos do Microsoft Learn
(docs.microsoft.com/Learn)

- A Microsoft tem uma presença global maior que a de qualquer outro provedor de nuvem com mais de 60 regiões distribuídas em todo o mundo
- Ferramentas de Gerenciamento do Azure
- Vários serviços do Azure (computação, rede, armazenamento e bancos de dados)
- Azure Marketplace