

Modelagem de Banco de Dados

ARQUITETURA E SERVIÇOS
DO PORTAL AZURE



Tópicos

Definição;

Compartilhamento de Dados;

Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados;

Modelos de Banco de Dados

Modelo conceitual

Modelo lógico

Microsoft Azure

O Microsoft Azure é uma plataforma de computação, um conjunto de produtos e serviços em nuvem.



Por que utilizar o Microsoft Azure?



ACESSO GRATUITO A
DETERMINADOS
PRODUTOS DO AZURE
POR 12 MESES.



UM CRÉDITO A SER
USADO NOS PRIMEIROS
12 MESES.



ACESSO GRATUITO A
DETERMINADAS
FERRAMENTAS PARA
DESENVOLVEDORES DE
SOFTWARE.



US\$ 100 DE CRÉDITO E
FERRAMENTAS PARA
DESENVOLVEDORES
GRATUITAS.

**Você pode se
inscrever sem um
cartão de crédito.**



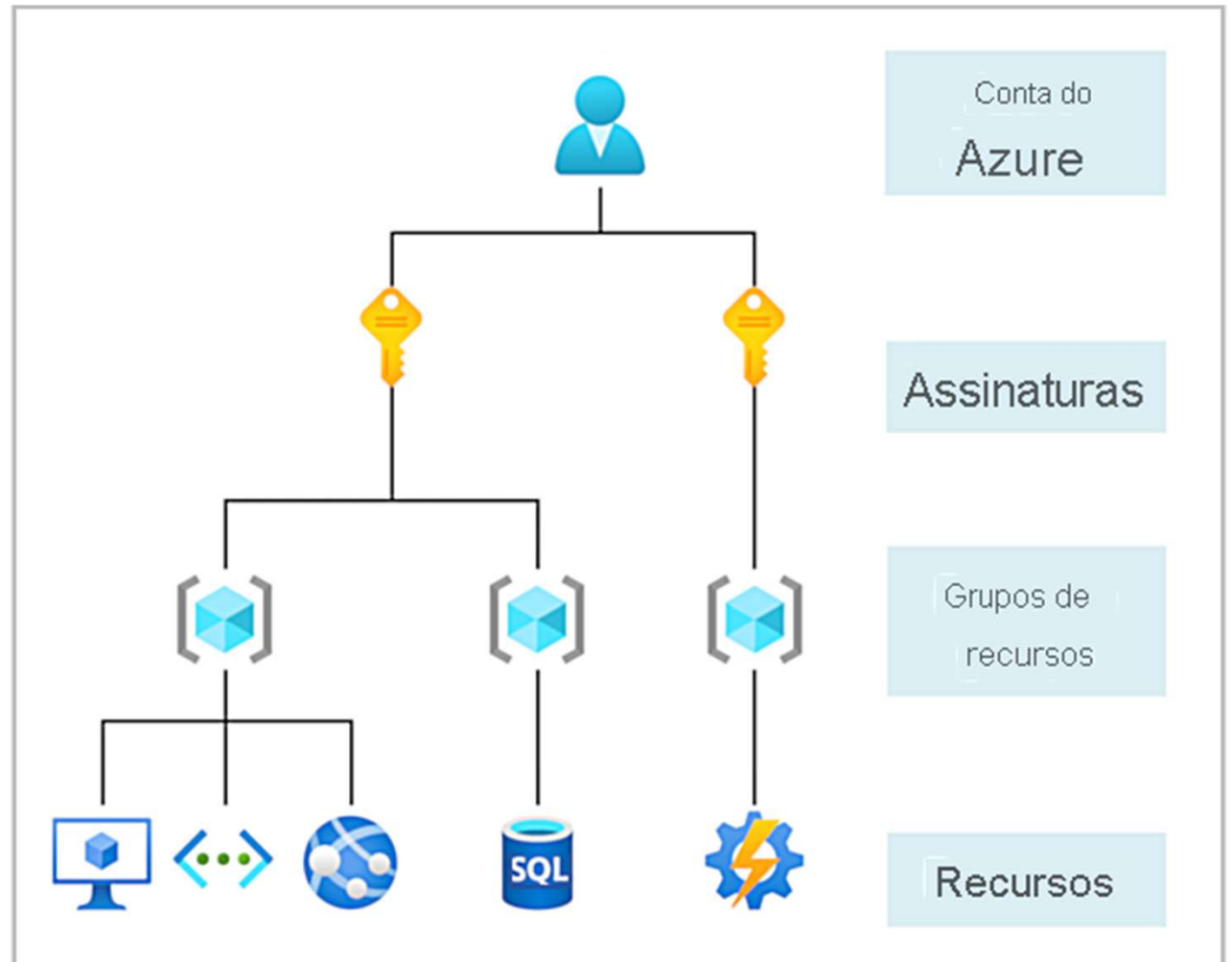
Cloud Services Comparison Cheatsheet

SERVICES	Azure	aws	Google Compute
Analytics	Azure stream Analytics	Amazon Kinesis	Cloud Dataflow
App Hosting	Azure cloud services	Amazon Elastic Beanstalk	Google App Engine
Automation	Azure Automation	AWS Opsworks	Compute Engine Management
Block Storage	Azure Managed Storage	Amazon Elastic Block Storage	Persistent Disk
Compliance	Azure Trust Center	AWS Cloud HSM	Google Cloud Platform security
Computing	Virtual Machines	Elastic Compute Cloud (EC2)	Compute Engine
Cloud Specific Container	Azure Container service	EC2 Container Service	Container Engine
Cloud Agnostic Container	Azure AKS	Amazon EKS	GKE
Content Delivery Network (CDN)	Azure CDN	Amazon CloudFront	Cloud CDN
	Azure Traffic		

Contas do Azure

Para criar e usar os serviços do Azure, você precisará criar uma conta do Azure e uma assinatura será criada para você.

Você poderá criar assinaturas adicionais



Infraestrutura física do Azure





Infraestrutura física

Como um provedor de nuvem global, o Azure tem datacenters em todo o mundo.

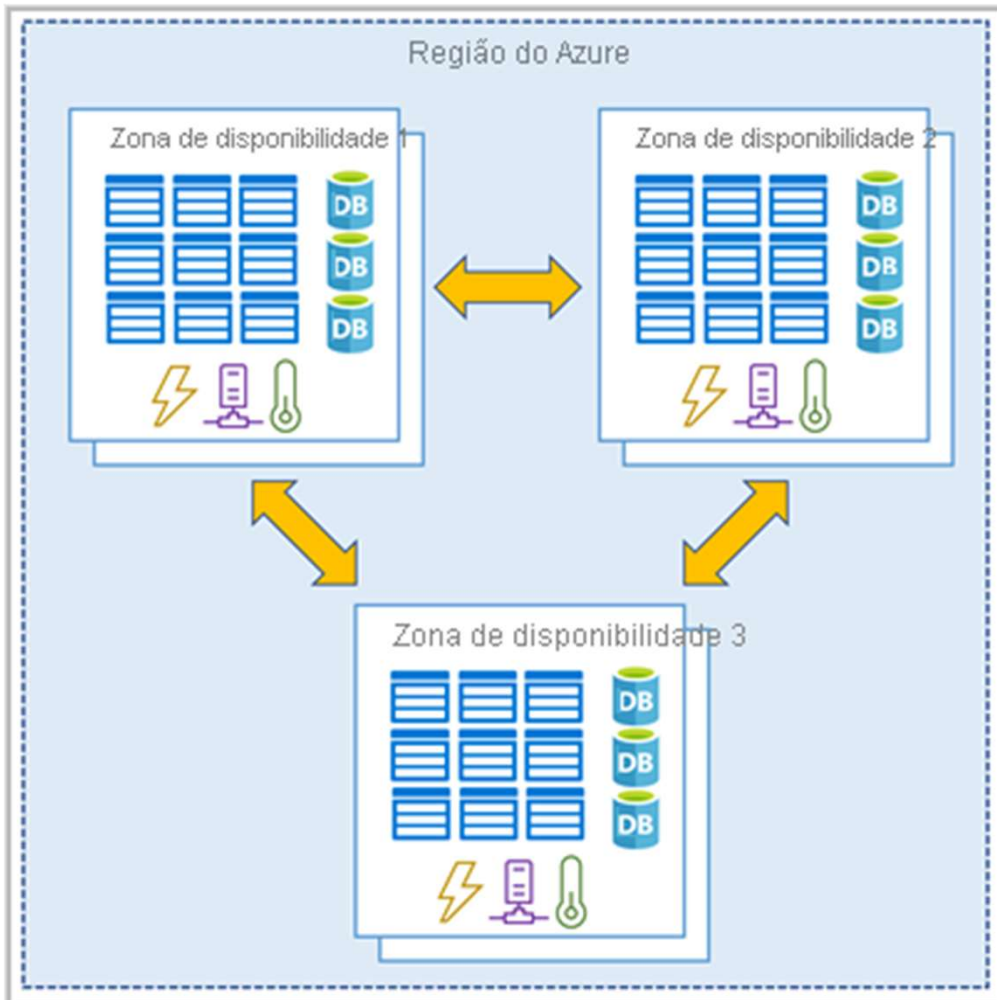
Os datacenters são agrupados em Regiões ou em Zonas de Disponibilidade.

Regiões



- Compostas de um ou mais datacenters muito próximos.
- Fornecem flexibilidade e escala para reduzir a latência do cliente.
- Preservam a residência dos dados com uma oferta abrangente de conformidade.

Zonas de disponibilidade



- Fornece proteção contra tempo de inatividade devido a falha do datacenter.
- Separe fisicamente os datacenters dentro da mesma região.
- Cada datacenter é equipado com alimentação, resfriamento e rede independentes.
- Conectadas por meio de redes privadas de fibra óptica.

Pares de regiões

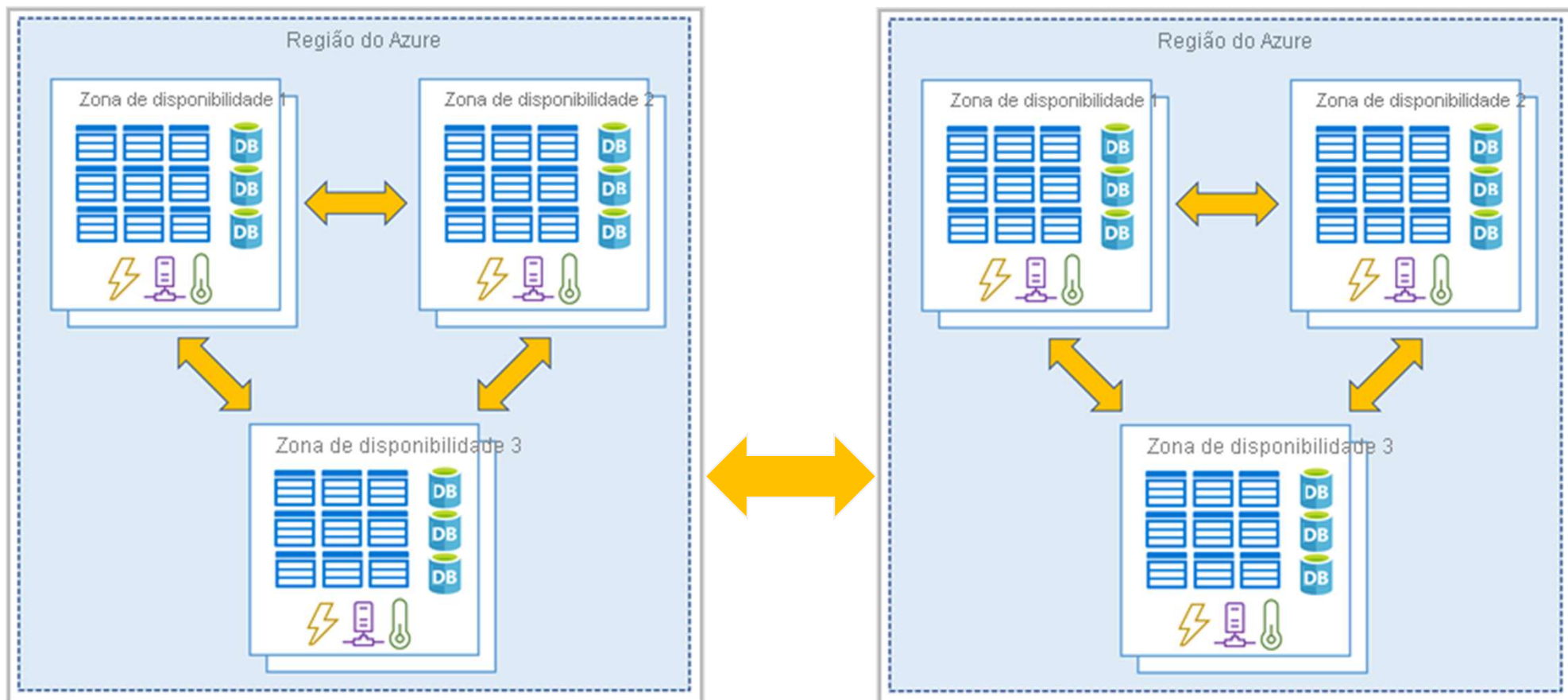
- No mínimo 300 milhas (cerca de 480 km) de separação entre pares de regiões.
- Replicação automática para alguns serviços.
- Recuperação de região priorizada em caso de interrupção.
- As atualizações são distribuídas sequencialmente para minimizar o tempo de inatividade.

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



Região
Centro-Sul dos EUA
Oeste dos EUA
Centro-Oeste dos EUA
EUA Central
Leste do Canadá
Oeste da Europa
Sul do Reino Unido
Nordeste da Alemanha
Leste da Ásia
Norte da China
Oeste do Japão
Leste da Austrália
Índia Central
Centro-Sul dos EUA

Pares de regiões



Regiões soberanas do Azure (serviços Governamentais dos EUA)



Azure Governamental:

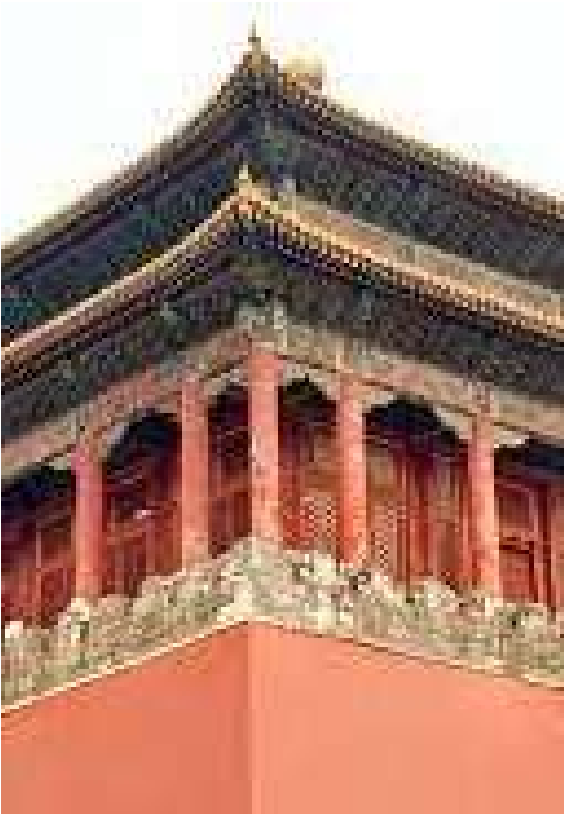
Instância separada do Azure.

Fisicamente isolada de implantações que não sejam do governo dos EUA.

Acessível somente a pessoal verificado e autorizado.

Atende às necessidades de segurança e conformidade das agências federais, governos estaduais e locais dos EUA e seus provedores de soluções.

Regiões soberanas do Azure (Azure China)



Recursos do Azure China:

Instância fisicamente separada dos serviços de nuvem do Azure operados pela 21Vianet.

Todos os dados permanecem dentro da China para garantir a conformidade.

A Microsoft é o primeiro provedor estrangeiro de serviços de nuvem pública da China, em conformidade com as regulamentações governamentais.

© 2006 Pearson Education, Inc.



Recursos do Azure

Os recursos do Azure são componentes como armazenamento, máquinas virtuais e redes que estão disponíveis para criar soluções de 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 que você usa para gerenciar e agregar recursos em uma única unidade.

Grupos de recursos
(Web mais BD, VM, armazenamento) em um grupo



OU



Grupo de recursos de **Web e banco de dados**



Grupo de recursos de **máquina virtual**



Grupo de recursos de **armazenamento**

Grupos de recursos

- 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.

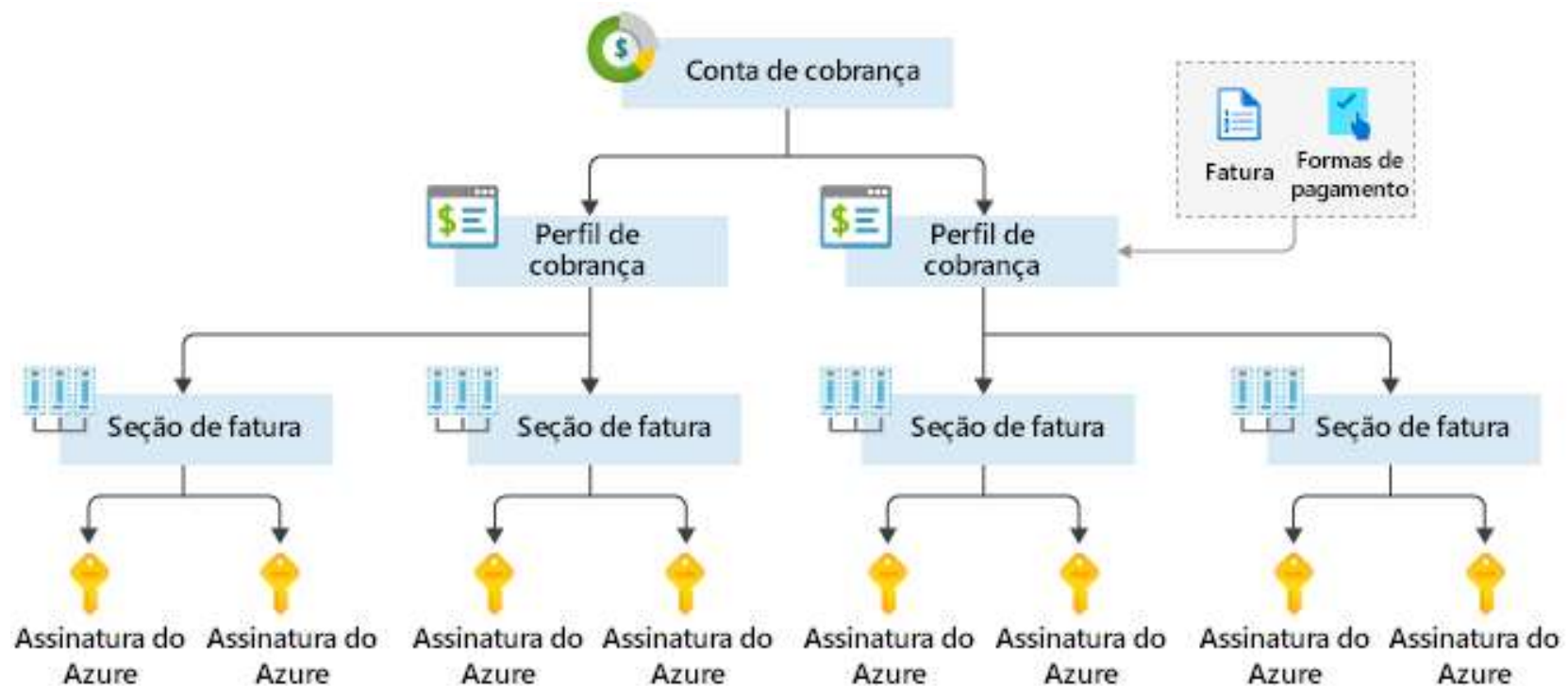
Assinaturas do Azure

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



Assinaturas do Azure

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



Grupos de gerenciamento



Os grupos de gerenciamento podem incluir várias assinaturas do Azure.



As assinaturas herdam as condições aplicadas ao grupo de gerenciamento.

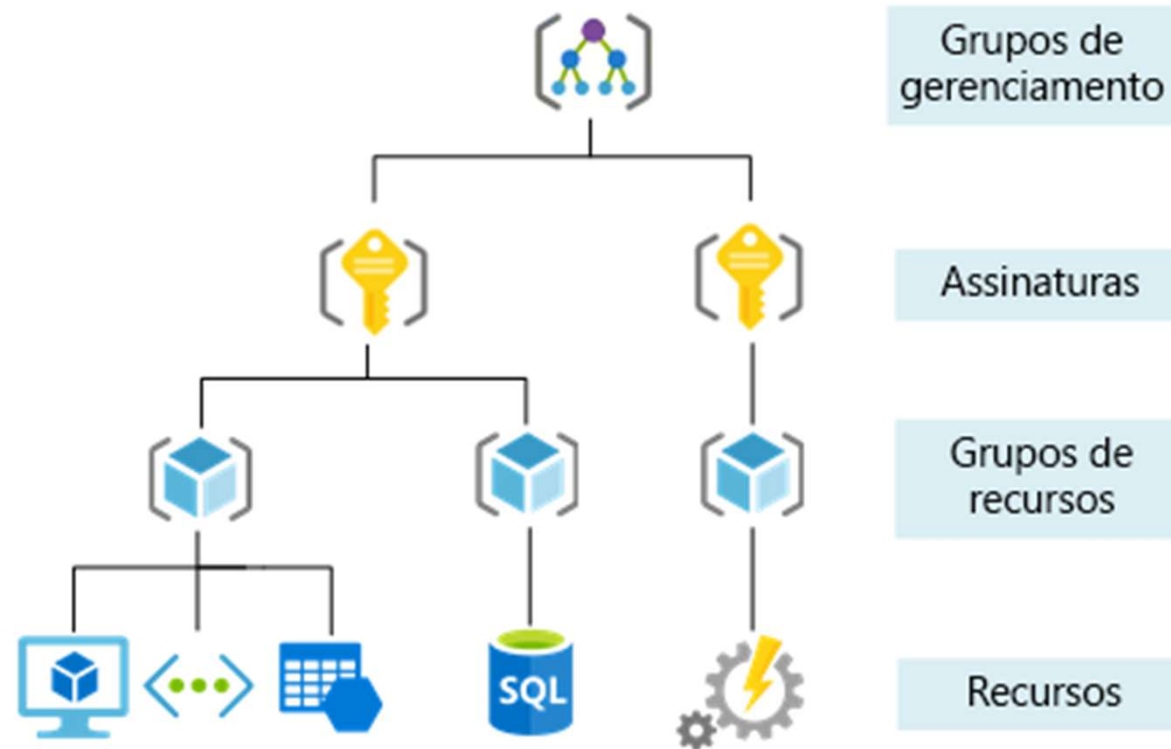


É possível oferecer suporte a 10.000 grupos de gerenciamento em um único diretório.



Uma árvore de grupos de gerenciamento pode oferecer suporte a até seis níveis de profundidade.

Grupos de gerenciamento



Bibliografia

- Microsoft Learn
(learn.microsoft.com/training)
 - Infraestrutura física e de gerenciamento do Microsoft Azure
- AZ-900T00 Roteiro de aprendizagem 02: Arquitetura e serviços do Azure