

## Microsoft Azure – Resumo para Estudos

### Azure:

Microsoft Azure é uma plataforma de computação em nuvem que oferece mais de 200 serviços, como:

- Máquinas virtuais (VMs)
- Armazenamento de dados
- Redes virtuais
- Serviços de IA e aprendizado de máquina
- Aplicações Web, banco de dados, contêineres e muito mais

### Principais Modelos de Serviço

Modelo	Descrição	Exemplo
IaaS	Infraestrutura como Serviço – controle total sobre VMs e rede	Azure Virtual Machines
PaaS	Plataforma como Serviço – foco no desenvolvimento de apps	Azure App Service
SaaS	Software como Serviço – uso de apps prontos, sem gerenciar estrutura	Microsoft 365, Power BI

## Modelos de Implantação

- **Nuvem Pública:** Infraestrutura compartilhada (ex: Azure)
- **Nuvem Privada:** Infraestrutura dedicada à organização
- **Nuvem Híbrida:** Combinação das duas acima – mais flexibilidade!

## Benefícios da Nuvem

- **Elasticidade:** adapta recursos automaticamente conforme demanda
- **Escalabilidade:** cresce (ou reduz) recursos com facilidade
- **Alta Disponibilidade:** serviços sempre acessíveis
- **Segurança:** dados protegidos com criptografia e controles de acesso
- **Gerenciabilidade:** monitoramento e configuração facilitados via Azure Portal/CLI.

## Como Criar uma Conta Gratuita no Azure

### 1. Acesse o site oficial

Vá para o portal do Azure ou diretamente para a página de criação da conta gratuita: [azure.microsoft.com/free](https://azure.microsoft.com/free)

### 2. Clique em “Comece gratuitamente”

Você será redirecionada para a página de login da Microsoft. Se ainda não tiver uma conta Microsoft (Outlook, Hotmail, etc.), será necessário criar uma.

### 3. Preencha suas informações

Informe:

- Nome completo
- País/região
- Número de telefone (para verificação via SMS)
- Cartão de crédito válido (apenas para verificação de identidade — **não será cobrado**)

O Azure oferece **US\$ 200 em créditos por 30 dias** e acesso gratuito a mais de 55 serviços por 12 meses.

### 4. Aceite os termos e condições

Leia e aceite os termos de uso e política de privacidade da Microsoft.

## 5. Finalize a criação da conta

Após a verificação, você será redirecionada ao **Portal do Azure**, onde poderá começar a explorar os serviços.

## Como Criar uma Máquina Virtual no Azure (via Portal)

### 1. Acesse o Portal

Entre em [portal.azure.com](https://portal.azure.com) com sua conta Microsoft.

### 2. Vá até “Máquinas Virtuais”

No menu lateral esquerdo, clique em “**Máquinas Virtuais**” e depois em “**+ Criar**” > “**Máquina virtual do Azure**”.

### 3. Configure os detalhes básicos

- **Assinatura:** escolha a sua (geralmente padrão).
- **Grupo de recursos:** crie um novo ou selecione um existente.
- **Nome da VM:** ex: `minhaVM`.
- **Região:** escolha a mais próxima de você.
- **Imagem:** selecione o sistema operacional (ex: Windows Server 2022 ou Ubuntu).
- **Tamanho:** escolha conforme sua necessidade (ex: B1s para testes gratuitos).
- **Usuário e senha:** defina as credenciais de acesso.

### 4. Regras de acesso

- Em **Portas de entrada públicas**, selecione **RDP (3389)** para Windows ou **SSH (22)** para Linux.

### 5. Clique em “Revisar + Criar”

Revise as configurações e clique em “**Criar**”. O Azure começará a provisionar sua VM.

### 6. Acesse sua VM

- Para Windows: baixe o arquivo `.rdp` e conecte via Área de Trabalho Remota.
- Para Linux: use um terminal com o comando `ssh`.

## Como Criar um Banco de Dados SQL no Azure

### 1. Acesse o Portal do Azure

Entre em [portal.azure.com](https://portal.azure.com) com sua conta.

### 2. Crie um Grupo de Recursos (se necessário)

- Vá em **"Grupos de recursos" > "+ Criar"**
- Dê um nome (ex: **meu-grupo-dados**) e escolha a região

### 3. Crie o Banco de Dados SQL

- Vá em **"Criar um recurso" > "Banco de Dados SQL"**
- Preencha:
  - **Nome do banco** (ex: **meuBancoSQL**)
  - **Grupo de recursos**: selecione o que criou
  - **Servidor**: crie um novo com nome, login e senha
  - **Camada de preço**: escolha uma gratuita ou básica para testes

### 4. Configure a Rede

- Permita acesso público e adicione seu IP atual para conseguir se conectar

### 5. Revise e Crie

- Clique em **"Revisar + Criar"** e depois em **"Criar"**

### 6. Conecte-se ao Banco

- Use o **Azure Data Studio**, **SQL Server Management Studio (SSMS)** ou o próprio **portal do Azure** para executar comandos SQL

