

Desafio de Projeto 03

Microsoft Azure – Configurando uma instância de Banco de Dados na Azure

Tipos de Serviço de Nuvem

1. IaaS (Infrastructure as a Service):

Neste modelo, o Azure fornece a infraestrutura básica de TI, como máquinas virtuais, redes e armazenamento. Os usuários têm controle completo sobre o sistema operacional, rede e armazenamento, sendo responsáveis pela manutenção e configuração do ambiente de software. O IaaS é ideal para empresas que necessitam de flexibilidade e personalização dos recursos, permitindo adaptar o ambiente às suas necessidades específicas.

2. PaaS (Platform as a Service):

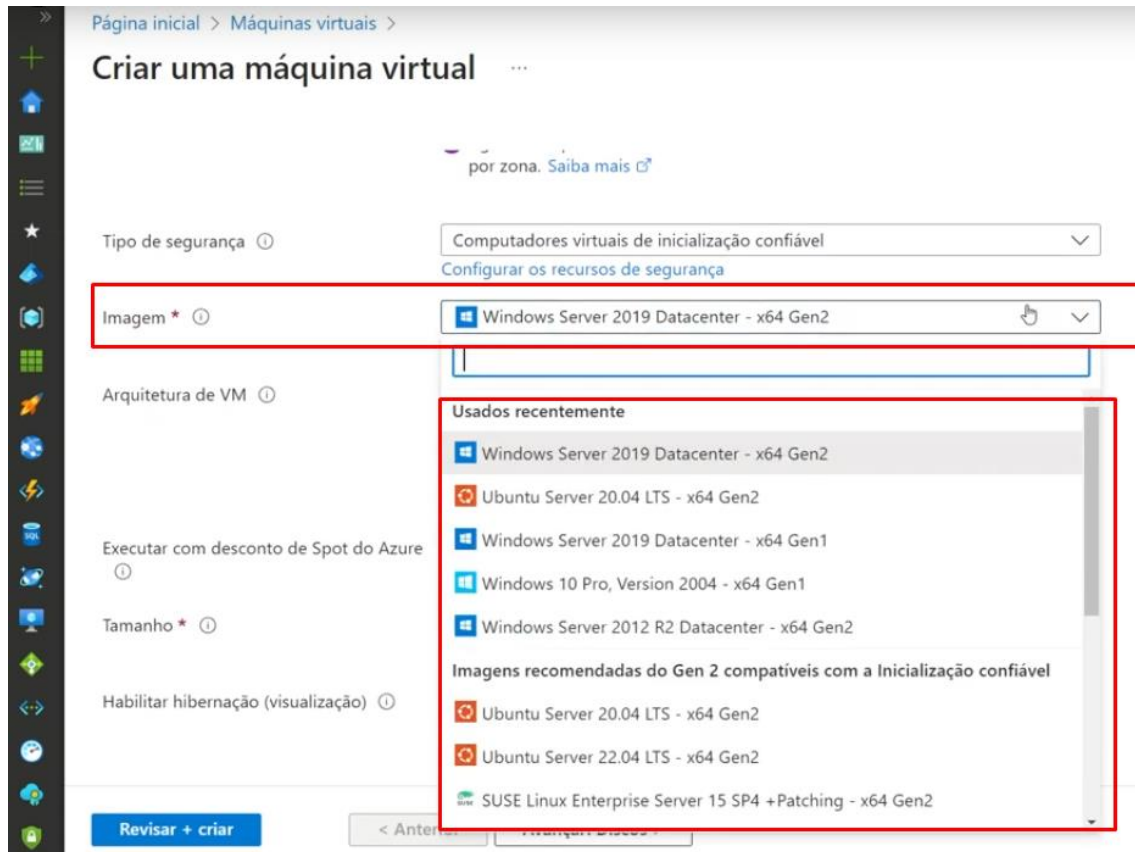
O PaaS oferece uma plataforma completa para desenvolvimento e implantação de aplicativos, incluindo sistemas operacionais, bancos de dados, ambientes de execução e serviços de integração. Essa abordagem permite que os desenvolvedores se concentrem no desenvolvimento do código do aplicativo, sem a preocupação com a gestão da infraestrutura subjacente. O PaaS é especialmente útil para empresas que desejam acelerar o desenvolvimento e simplificar a implementação.

3. SaaS (Software as a Service):

No modelo SaaS, o Azure disponibiliza aplicativos prontos para uso diretamente na nuvem. A infraestrutura e o software são totalmente gerenciados pela Microsoft, e os usuários acessam os serviços via internet, sem necessidade de instalação ou gestão local. Exemplos incluem Microsoft 365 e Dynamics 365, que oferecem soluções completas com atualizações e manutenção automáticas.

Simulação de criação de VM

Na criação de uma VM no Azure, é possível configurar diversos aspectos do ambiente, como o sistema operacional e a arquitetura. Este desafio foca principalmente nesses detalhes, ressaltando também a análise do custo mensal estimado com base no tipo de disco selecionado. Discos adicionais podem ser adicionados conforme necessário.



Configurações Importantes:

- **Responsabilidade do Usuário:**

Ao criar uma VM, todas as configurações feitas são de total responsabilidade do administrador. É crucial compreender as escolhas e seus impactos operacionais e financeiros.

Criar uma máquina virtual ...

Configurar os recursos de segurança

Imagem * ⓘ Windows Server 2019 Datacenter - x64 Gen2 Ver todas as imagens | Configurar a geração de VM

Arquitetura de VM ⓘ Arm64 x64

ℹ Não há suporte para Arm64 com a imagem selecionada.

Executar com desconto de Spot do Azure ⓘ ☐

Tamanho * ⓘ Standard_DS1_v2 - 1 vcpu, 3.5 GiB memória (R\$ 292,38/mês) Ver todos os tamanhos

Habilitar hibernação (visualização) ⓘ ☐

ℹ Para habilitar a Hibernação, você deve registrar sua assinatura. [Saiba mais](#) ⓘ

Conta de administrador

Nome de usuário * ⓘ

[Revisar + criar](#) [< Anterior](#) [Avançar: Discos >](#)

Criar uma máquina virtual ...

Disco de SO

Tamanho do disco do SO ⓘ Padrão de imagem (127 GiB)

Tipo de disco de SO * ⓘ SSD Premium (armazenamento com redundância local)

Excluir com VM ⓘ ☒

Gerenciamento de chaves ⓘ Chave de criptografia gerenciada pela plataforma

Habilitar a compatibilidade com o Disco Ultra ⓘ ☐

ℹ Não há suporte para o Disco Ultra na VM selecionada Standard_DS1_v2 em East US.

Discos de dados

Você pode adicionar e configurar discos de dados adicionais para sua máquina virtual ou anexar discos existentes. Essa VM também vem com um disco temporário.

LUN	Nome	Taman...	Tipo de disco	Cache de h...	Excluir com VM ⓘ
Criar e anexar um novo disco Anexar um disco existente					

Avançado

[Revisar + criar](#) [< Anterior](#) [Avançar: Rede >](#)

Rede:

Configurações como redes virtuais, endereçamento IP e exposição à internet são definidas na aba de Rede. É importante planejar o acesso e a segurança de acordo com as necessidades do ambiente.

Página inicial > Máquinas virtuais >

Criar uma máquina virtual

portas e a conectividade de entrada e saída com as regras de grupo de segurança ou usar uma solução de balanceamento de carga existente. [Saiba mais](#)

Interface de rede

Ao criar uma máquina virtual, um adaptador de rede será criado para você.

Rede virtual *

Criar novo

IP público

Nenhum

Criar novo

Grupo de segurança de rede do adaptador de rede

☐ Nenhum

☒ Básico

☐ Avançado


Portas de entrada públicas *

☐ Nenhum

☒ Permitir portas selecionadas

Selecione as portas de entrada *

RDP (3389)

 Isso permitirá que todos os endereços IP acessem sua máquina virtual.

Revisar + criar

< Anterior

Avançar: Gerenciamento >

Selecione as portas de entrada *

RDP (3389)



Isso permitirá que todos os endereços IP acessem sua máquina virtual.
Isso é recomendado somente para testes. Use os controles Avançados na guia Rede para criar regras para limitar o tráfego de entrada a endereços IP conhecidos.

Excluir a NIC quando a VM for excluída ⓘ ☐

Habilitar a rede acelerada ⓘ ☒

Balanceamento de carga

É possível colocar esta máquina virtual no pool de back-end de uma solução de balanceamento de carga do Azure existente.

[Saiba mais](#) ⓘ

Revisar + criar

< Anterior

Avançar: Gerenciamento >

Gerenciamento e Monitoramento:

Nesta etapa, definimos proteções como desligamento automático, conexão remota e políticas de segurança adicionais.

Página inicial > Máquinas virtuais >

Criar uma máquina virtual

Básico Discos Rede **Gerenciamento** Monitoramento Avançado Marcas Revisar + criar

Configure as opções de gerenciamento para sua VM.

Microsoft Defender para Nuvem

O Microsoft Defender for Cloud oferece um gerenciamento de segurança unificado e proteção avançada contra ameaças em cargas de trabalho de nuvem híbrida. [Saiba mais](#)

✓ Sua assinatura está protegida pelo plano gratuito do Microsoft Defender para Nuvem P2.

Identidade

Habilitar a identidade gerenciada atribuída pelo sistema ☐

Para habilitar a identidade gerenciada atribuída pelo sistema, altere o modo de orquestração para Uniforme na guia Básico

Azure AD

Entrar com o Azure AD ☐

A atribuição de função RBAC de Logon de Administrador de Máquina Virtual ou Logon de Usuário de Máquina Virtual é obrigatória ao usar o logon do Azure Active

[Revisar + criar](#) < Anterior Avançar: Monitoramento >

Página inicial > Máquinas virtuais >

Criar uma máquina virtual

Básico Discos Rede Gerenciamento **Monitoramento** Avançado Marcas Revisar + criar

Configure as opções de monitoramento para sua VM.

Alertas

Habilitar regras de alerta recomendadas ☐

Diagnóstico

Diagnóstico de inicialização ☒ Habilitar com a conta de armazenamento gerenciada (recomendado)
☐ Habilitar com a conta de armazenamento personalizada
☐ Desabilitar

Habilitar o diagnóstico de convidado do SO ☐

Integridade

Habilitar o monitoramento de integridade do aplicativo ☐

[Revisar + criar](#) < Anterior Avançar: Avançado >

Importância de Conhecer as Configurações:

Entender o processo detalhado de criação de uma VM é essencial para escolher as melhores estratégias. Decisões automáticas ou sem análise podem resultar em custos desnecessários ou falhas na operação. Questione sempre: *"O que está sendo pedido? Por quê?"* e *"Qual estratégia se aplica aqui?"*

Criação de um Banco de Dados SQL

Para criar um banco de dados SQL no Azure, são necessários os seguintes elementos:

- 1. Assinatura:**
Vincula o banco ao contrato de serviços da organização.
- 2. Grupo de Recursos:**
Estrutura lógica para gerenciar e organizar os recursos.
- 3. Nome do Banco:**
Identificação única para o banco de dados dentro do servidor.
- 4. Servidor:**
É obrigatório criar um servidor para hospedar o banco de dados. Ele serve como um ponto de conexão, permitindo configurar autenticação, escalabilidade e redundância.

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

Página inicial > Bancos de dados SQL >

Criar Banco de Dados SQL

Microsoft

Selecione a assinatura para gerenciar os custos e os recursos implantados. Use grupos de recursos como pastas para organizar e gerenciar todos os seus recursos.

Assinatura * ⓘ Assinatura de Plataformas MSDN

Grupo de recursos * ⓘ Selecione um grupo de recursos [Criar novo](#)

Detalhes do banco de dados

Insira as configurações necessárias para este banco de dados, incluindo a escolha de um servidor lógico e a configuração dos recursos de computação e armazenamento

Nome do banco de dados * testeteste ✓

Servidor * ⓘ (novo) testestes (East US) [Criar novo](#)

Deseja usar o pool elástico SQL? ⓘ ☐ Sim ☒ Não

Ambiente de carga de trabalho ☒ Desenvolvimento ☐ Produção

[Revisar + criar](#) [Avançar: Rede >](#)

Servidor * ⓘ

Selecionar um servidor ▼

[Criar novo](#)

❌ O valor não deve estar vazio.

Deseja usar o pool elástico SQL? ⓘ

☐ Sim ☒ Não

Ambiente de carga de trabalho

☒ Desenvolvimento

☐ Produção

i Configurações padrão fornecidas para Development cargas de trabalho. As configurações podem ser modificadas conforme necessário.

[Revisar + criar](#) [Avançar: Rede >](#)

Método de Autenticação:

Escolha entre autenticação SQL ou autenticação integrada ao Azure AD. Essa configuração define como os usuários acessarão o banco de dados.

Tipo de Redundância:

A escolha da redundância afeta o SLA (Service Level Agreement). Opções como *geo-redundância* garantem maior disponibilidade e resiliência para os dados.

Previsão de Custo:

A ferramenta do Azure permite exportar informações de custos para Excel, facilitando a análise e a comunicação com os clientes.

+

 Criar um recurso

🏠

 Página inicial

📊

 Painel

☰

 Todos os serviços

★

 FAVORITOS

🔗

 Microsoft Entra ID

👤

 Grupos de recursos

📁

 Todos os recursos

🚀

 Centro de Início Rápido

🔧

 Serviços de Aplicativos

⚡

 Aplicativo de Funções

🗄️

 Bancos de dados SQL

🌌

 Azure Cosmos DB

💻

 Máquinas virtuais

⚖️

 Balanceadores de carga

🌐

 Redes virtuais

📈

 Monitor

🛡️

 Advisor

Página inicial > Bancos de dados SQL > Criar Banco de Dados SQL >

Criar Servidor do Banco de Dados SQL

Microsoft

Localização *

(US) East US

Autenticação

📘

 O Azure Active Directory (Azure AD) agora é o Microsoft Entra ID. [Saiba mais](#)

Selecione seus métodos de autenticação preferidos para acessar este servidor. Crie um login e senha de administrador servidor para acessar seu servidor com autenticação SQL, selecione apenas autenticação do Microsoft Entra [Saiba mais](#) usando um usuário, grupo ou aplicativo existente do Microsoft Entra como administrador do Microsoft Entra [Saiba mais](#) ou selecione autenticação SQL e Microsoft Entra.

Método de autenticação

☒ Usar a autenticação somente do Microsoft Entra

☐ Usar autenticação SQL e Microsoft Entra

☒ Usar autenticação SQL

Definir administrador do Microsoft Entra

Não Selecionado

Definir administrador

+

 Criar um recurso

🏠

 Página inicial

📊

 Painel

☰

 Todos os serviços

★

 FAVORITOS

🔗

 Microsoft Entra ID

👤

 Grupos de recursos

📁

 Todos os recursos

🚀

 Centro de Início Rápido

🔧

 Serviços de Aplicativos

⚡

 Aplicativo de Funções

🗄️

 Bancos de dados SQL

🌌

 Azure Cosmos DB

💻

 Máquinas virtuais

⚖️

 Balanceadores de carga

🌐

 Redes virtuais

📈

 Monitor

🛡️

 Advisor

🛡️

 Microsoft Defender para Nuvem

Página inicial > Bancos de dados SQL >

Criar Banco de Dados SQL

Microsoft

Computação + armazenamento * ⓘ

Uso Geral - Sem servidor

Série Standard (Gen5), 1 vCore, 32 GB de armazenamento, zona redundante desabilitada

[Configurar banco de dados](#)

Redundância do armazenamento de backup

Escolha como os backups de PITR e LTR são replicados. A restauração geográfica ou a capacidade de recuperação de uma interrupção regional só está disponível quando o armazenamento com redundância geográfica está selecionado.

Redundância do armazenamento de backup ⓘ

☐ Armazenamento de backup com redundância local

☐ Armazenamento de backup com redundância de zona

☒ Armazenamento de backup com redundância geográfica

⚠️

 O valor selecionado para redundância de armazenamento de backup é armazenamento de backup com redundância geográfica. Os backups de banco de dados serão replicados geograficamente, o que pode afetar seus requisitos de residência de dados. [Saiba mais](#)

Revisar + criar

Avançar: Rede >

Página inicial > Bancos de dados SQL >

Criar Banco de Dados SQL

Microsoft

SQL

Resumo de custos

Uso Geral (GP_S_Gen5_1)	
Custo por GB (em BRL)	0.63
Armazenamento máximo selecionado (em GB)	x 41.6
CUSTO ESTIMADO DE ARMAZENAMENTO/MÊS	26.25
	BRL
CUSTO DE CÁLCULO/VCORE SEGUNDO	0.000795
¹	BRL

NOTAS

¹ Os bancos de dados sem servidor são cobrados em segundos de vCore com base em uma combinação de uso de CPU e memória. [Saiba mais sobre cobrança sem servidor](#)

[Revisar + criar](#) [Avançar: Rede >](#)

Observação sobre o Modelo de Serviço:

O grau de envolvimento na configuração e manutenção depende do modelo de serviço escolhido:

- **Infraestrutura como Serviço (IaaS):**
Maior responsabilidade do usuário na gestão e manutenção dos recursos.
- **Software como Serviço (SaaS):**
A Microsoft assume a maior parte das responsabilidades, incluindo manutenção e suporte.