

Desafio de Projeto 02

Microsoft Azure – Criando Máquinas Virtuais

SLA (Service Level Agreement)

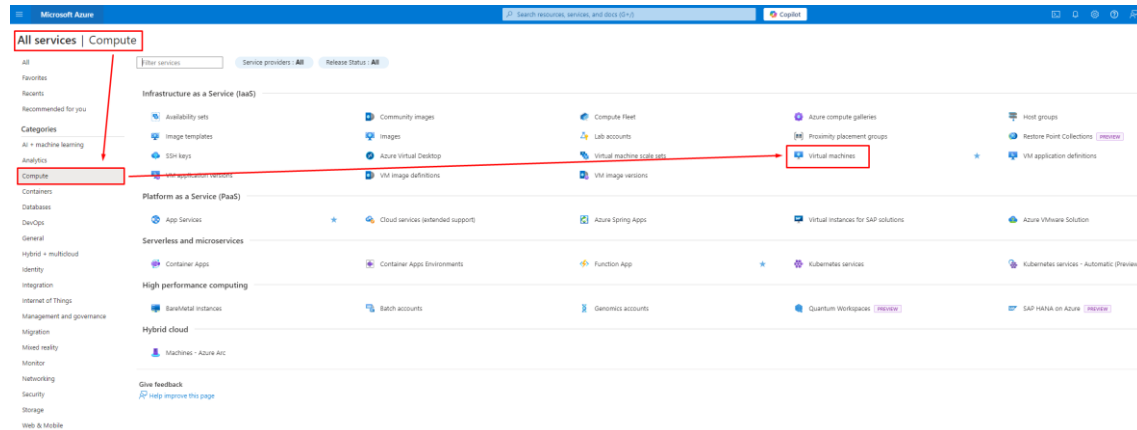
O Service Level Agreement (SLA), ou Acordo de Nível de Serviço, é um compromisso entre o provedor de serviços (neste caso, o Microsoft Azure) e o cliente. Esse acordo define os níveis mínimos de qualidade e disponibilidade que o serviço deve oferecer. No Azure, o SLA especifica garantias detalhadas para cada serviço, como a disponibilidade em porcentagem, tempos de resposta, e níveis de suporte. Ele também descreve as ações que o cliente pode esperar caso esses níveis não sejam alcançados, incluindo compensações financeiras. Esse documento é essencial para alinhar expectativas e assegurar a confiabilidade dos serviços na nuvem.

Objetivo	Não conformidade por semana	Não conformidade por mês	Não conformidade por ano
99%	1,68 hora	7,20 horas	3,65 dias
99,90%	10,10 minutos	43,20 minutos	8,76 horas
99,95%	5 minutos	21,60 minutos	4,38 horas
99,99%	1,01 minuto	4,32 minutos	52,56 minutos
99,999%	6 segundos	25,90 segundos	5,26 minutos

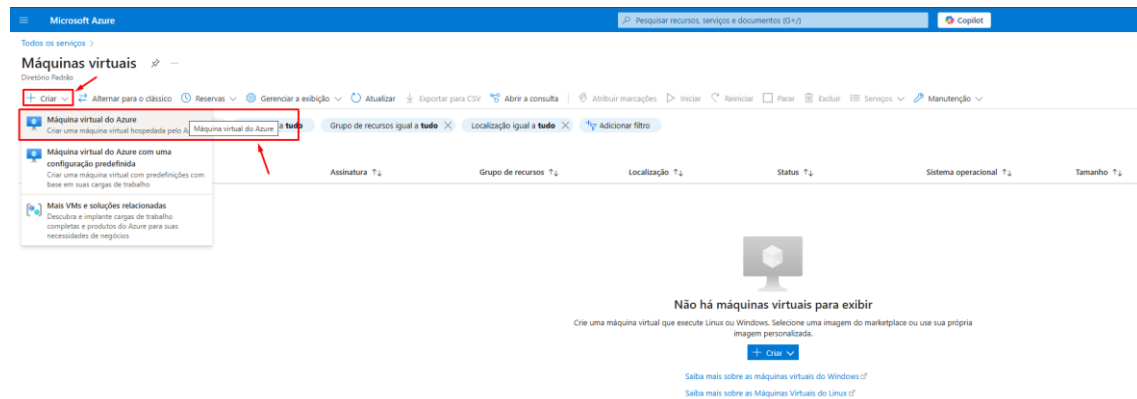
É importante configurar o SLA ideal para cada recurso ao criar serviços no Azure. Dependendo da criticidade do serviço, pode-se optar por um SLA com níveis mais altos de disponibilidade, embora isso aumente os custos. Quanto mais "noves" houver após a vírgula (como em um SLA de 99,999%), menor será o tempo permitido de inatividade, mas também mais alto será o custo do serviço. Essa configuração é crucial para garantir que o nível de entrega corresponda à qualidade esperada e às necessidades do negócio.

VM - Virtual Machine (Máquina Virtual)

Para criar uma máquina virtual (VM) no Azure, vá em **Todos os Serviços > Computação > Máquinas Virtuais**. Clique no botão **"Criar"** e selecione **"Máquina Virtual do Azure"**. As VMs permitem que você execute sistemas operacionais e aplicativos de forma isolada, com controle total sobre a configuração e o ambiente.





No processo de criação da VM, o usuário pode ver um resumo de cada opção ao posicionar o cursor sobre o ícone de informações (representado pelo "i" dentro de um círculo). Esse recurso auxilia na escolha dos parâmetros corretos, fornecendo uma breve descrição de cada funcionalidade e sua aplicabilidade.






Criar uma máquina virtual



[Ajude-me a criar uma VM de baixo custo](#) [Ajude-me a criar uma VM otimizada para alta disponibilidade](#) [Ajude-me a escolher o tamanho correto da VM para minha carga de trabalho](#)


Grupo de recursos *  (Novo) Grupo de recursos 
[Criar novo](#)





Detalhes da instância

Nome da máquina virtual * 

Região *  (Europe) Norway East 

Opções de disponibilidade  Zona de disponibilidade 

Opções de zona 
☒ Zona auto-selecionada
Escolha até 3 zonas de disponibilidade, uma VM por zona
☐ Zona selecionada pelo Azure (versão prévia)
Deixe o Azure atribuir a melhor zona para suas necessidades

Zona de disponibilidade *  Zona 1 
 Agora você pode selecionar várias zonas. Selecionar várias zonas criará uma VM por zona. [Saiba mais](#) 








Tipo de segurança  Computadores virtuais de inicialização confiável 
[Configurar os recursos de segurança](#)

Imagem *   Ubuntu Server 24.04 LTS - x64 Gen2 (serviços gratuitos qualificados) 
[Ver todas as imagens](#) | [Configurar a geração de VM](#)

Arquitetura de VM 
☐ Arm64
☒ x64


Executar com desconto de Spot do Azure  ☐



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



Criar uma máquina virtual


[Ajude-me a criar uma VM de baixo custo](#) [Ajude-me a criar uma VM otimizada para alta disponibilidade](#) [Ajude-me a escolher o tamanho correto da VM para minha carga de trabalho](#)





As máquinas virtuais do Azure têm dois nomes distintos: o nome da máquina virtual usado como o identificador de recursos do Azure e o nome do host do convidado. Quando você cria uma VM no portal, o mesmo nome é usado para o nome da máquina virtual e o nome do host. O nome da máquina virtual não pode ser alterado depois que a VM é criada. Ao entrar na máquina virtual, você poderá alterar o nome de host.

Nome da máquina virtual * 

Região *  (Europe) Norway East 

Opções de disponibilidade  Zona de disponibilidade 

Opções de zona 
☒ Zona auto-selecionada
Escolha até 3 zonas de disponibilidade, uma VM por zona
☐ Zona selecionada pelo Azure (versão prévia)
Deixe o Azure atribuir a melhor zona para suas necessidades

Zona de disponibilidade *  Zona 1 
 Agora você pode selecionar várias zonas. Selecionar várias zonas criará uma VM por zona. [Saiba mais](#) 








Tipo de segurança  Computadores virtuais de inicialização confiável 
[Configurar os recursos de segurança](#)

Imagem *   Ubuntu Server 24.04 LTS - x64 Gen2 (serviços gratuitos qualificados) 
[Ver todas as imagens](#) | [Configurar a geração de VM](#)

Arquitetura de VM 
☐ Arm64
☒ x64

Executar com desconto de Spot do Azure  ☐

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

Zona de Disponibilidade

Uma zona de disponibilidade é uma localização física dentro de uma região do Azure, projetada para isolar seus aplicativos e dados de falhas em um único local. Cada zona consiste em um ou mais data centers com energia independente, refrigeração e rede.

Opções de Configuração:

- **Nenhuma:** Se você não selecionar nenhuma zona, sua VM será criada em uma única zona, sem nenhuma garantia de alta disponibilidade.
- **Zona 1, 2, 3:** Ao selecionar múltiplas zonas, você está indicando ao Azure que distribua suas instâncias de VM por essas zonas, aumentando a resiliência do seu aplicativo.

Microsoft Azure

Todos os serviços > Máquinas virtuais >

Criar uma máquina virtual

Com base no número de zonas de disponibilidade selecionadas, 3 máquinas virtuais serão criadas. As configurações a seguir serão aplicadas a cada máquina virtual, a menos que especificado de outra forma.

Ajude-me a criar uma VM de baixo custo | Ajude-me a criar uma VM otimizada para alta disponibilidade | Ajude-me a escolher o tamanho correto da VM para minha carga de trabalho

3 máquinas virtuais serão criadas com os nomes mostrados acima. [Verificar nomes](#)

Região *

Opções de disponibilidade

Opções de zona

Escolha até 3 zonas de disponibilidade, uma VM por zona

☐ Zona selecionada pelo Azure (versão prévia)

Deixe o Azure atribuir a melhor zona para suas necessidades

Zona de disponibilidade *

Com base na sua seleção de zona, colocaremos 3 máquinas virtuais, uma em cada zona selecionada. Talvez você queira criar esse recurso como um VMSS (Conjunto de Dimensionamento de Máquinas Virtuais), o que permite [gerenciar, configurar e dimensionar](#) máquinas virtuais com balanceamento de carga. [Ver como VMSS](#)

Tipo de segurança

Configurar os recursos de segurança

Imagem *

Ver todas as imagens | Configurar a geração de VM

Arquitetura de VM ☐ ARM64 ☒ x64

Executar com desconto de Spot do Azure ☐

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

Opções de Disponibilidade no Azure

A escolha da opção de disponibilidade correta é fundamental para garantir a alta disponibilidade e a tolerância a falhas da sua aplicação.

Zona de disponibilidade:

Permite distribuir as máquinas virtuais em diferentes zonas de disponibilidade dentro de uma região do Azure. Cada zona de disponibilidade é um local físico isolado com energia, refrigeração e rede independentes.

Recomendado para cargas de trabalho que exigem alta disponibilidade, como servidores de banco de dados, aplicações web críticas e serviços essenciais.

Conjunto de dimensionamento de máquinas virtuais:

Cria um grupo de máquinas virtuais idênticas que podem ser escaladas automaticamente para atender à demanda. As máquinas virtuais são distribuídas em diferentes zonas de disponibilidade e domínios de falha.

Ideal para cargas de trabalho que exigem escalabilidade automática e alta disponibilidade, como aplicações web com tráfego variável.

Conjunto de disponibilidade:

Distribui automaticamente as máquinas virtuais em diferentes domínios de falha dentro de uma zona de disponibilidade.

Recomendado para cargas de trabalho que exigem alta disponibilidade dentro de uma única zona de disponibilidade.

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+J)

Copilot

[Página inicial](#) > [Contas de armazenamento](#) > ...

Criar uma conta de armazenamento

Básico

Avançado

Rede

Proteção de dados

Criptografia

Marcas

Revisar + criar

O Armazenamento do Azure é um serviço gerenciado pela Microsoft que oferece armazenamento em nuvem altamente disponível, seguro, durável, escalonável e redundante. O Armazenamento do Azure inclui Blobs do Azure (objetos), Arquivos do Azure, Filas do Azure, Tabelas do Azure e o Azure Data Lake Storage Gen2. O custo da sua conta de armazenamento depende do uso e das opções escolhidas abaixo. [Saiba mais sobre as contas de armazenamento do Azure >](#)

Detalhes do projeto

Selecione a assinatura na qual a conta de armazenamento será criada. Escolha um grupo de recursos novo ou existente para organizar e gerenciar a conta de armazenamento junto com outros recursos.

Assinatura *

(Desabilitado) Azure subscription 1

Grupo de recursos *

Selecionar item existente...

[Criar novo](#)

Detalhes da instância

Nome da conta de armazenamento *

Região *

(US) East US

[Implantar em uma Zona Estendida do Azure](#)

Serviço primário

Selecionar um serviço primário

Desempenho *

☒ Standard: Recomendado para a maioria dos cenários (conta de uso geral v2)

☐ Premium: Recomendado para cenários que exigem baixa latência.

Redundância *

GRS (armazenamento com redundância geográfica)

☒ Disponibilizar o acesso de leitura de dados no caso de indisponibilidade regional.

Anterior

Próximo

Revisar + criar

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+J)

Copilot

[Página inicial](#) > [Contas de armazenamento](#) > ...

Criar uma conta de armazenamento

Básico

Avançado

Rede

Proteção de dados

Criptografia

Marcas

Revisar + criar

O Armazenamento do Azure é um serviço gerenciado pela Microsoft que oferece armazenamento em nuvem altamente disponível, seguro, durável, escalonável e redundante. O Armazenamento do Azure inclui Blobs do Azure (objetos), Arquivos do Azure, Filas do Azure, Tabelas do Azure e o Azure Data Lake Storage Gen2. O custo da sua conta de armazenamento depende do uso e das opções escolhidas abaixo. [Saiba mais sobre as contas de armazenamento do Azure >](#)

Detalhes do projeto

Selecione a assinatura na qual a conta de armazenamento será criada. Escolha um grupo de recursos novo ou existente para organizar e gerenciar a conta de armazenamento junto com outros recursos.

Assinatura *

(Desabilitado) Azure subscription 1

Grupo de recursos *

Selecionar item existente...

[Criar novo](#)

Detalhes da instância

Nome da conta de armazenamento *

Região *

Serviço primário

Desempenho *

Redundância *

LRS (armazenamento com redundância local):
Opção de custo mais baixo com proteção básica contra falhas de drive e de rack do servidor. Recomendada para cenários não críticos.

GRS (armazenamento com redundância geográfica):
Opção intermediária com funcionalidades de failover em uma região secundária. Recomendada para cenários de backup.

ZRS (armazenamento com redundância de zona):
Opção intermediária com proteção contra falhas no nível do datacenter. Recomendada para cenários de alta disponibilidade.

GZRS (armazenamento com redundância de zona geográfica):
Solução de proteção de dados ideal que inclui as ofertas de GRS e ZRS. Recomendada para cenários de dados críticos.

GRS (armazenamento com redundância geográfica)

☒ Disponibilizar o acesso de leitura de dados no caso de indisponibilidade regional.

Anterior

Próximo

Revisar + criar

Cada uma dessas configurações afeta o nível de disponibilidade e o tempo de recuperação em caso de falhas. Escolher uma replicação mais ampla, como GRS, pode ser mais caro, mas proporciona maior proteção em casos de desastre, permitindo o acesso aos dados a partir de outra região. Essa decisão impacta diretamente na alta disponibilidade da aplicação e no custo final do serviço.