

FIAP GRADUAÇÃO

TECNOLOGIA EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

DevOps Tools & Cloud Computing

Criando Virtual Machines : Sistema Operacional Windows

PROF. João Menk

profjoao.menk@fiap.com.br

PROF. Sálvio Padlipskas

salvio@fiap.com.br

PROF. Antonio Figueiredo

profantonio.figueiredo@fiap.com.br

PROF. Marcus Leite

profmarcus.leite@fiap.com.br

PROF. Thiago Rocha

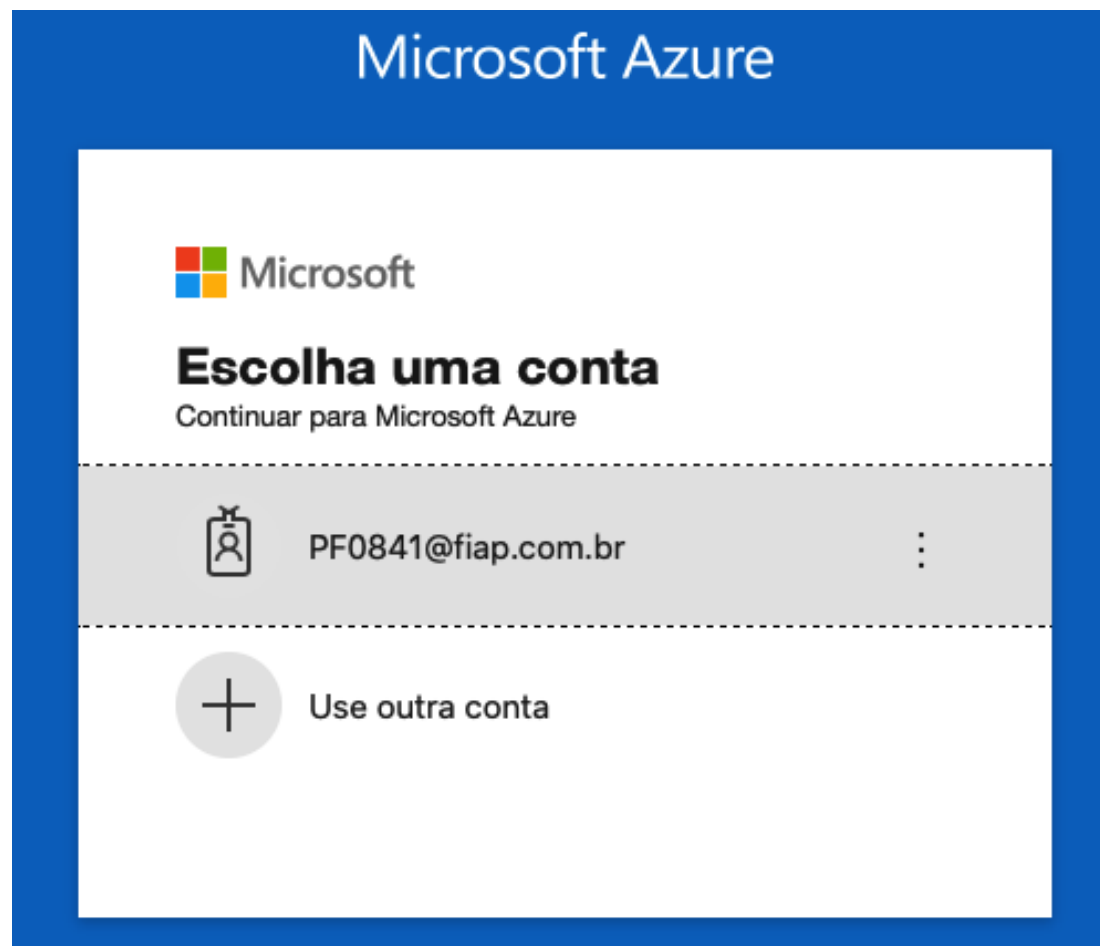
profthiago.rocha@fiap.com.br

PROF. Thiago Moraes

proftiago.moraes@fiap.com.br

Acesso ao Microsoft Azure

<https://portal.azure.com>



AGENDA: CRIANDO UMA VIRTUAL MACHINE WINDOWS SERVER 2019



Máquinas
virtuais



- Alguns caminhos para criar uma máquina virtual
- Criando um Grupo de Recursos
- Preenchendo os dados iniciais
- Configuração dos discos físicos
- Configuração dos adaptadores de rede
- Identificando o IP público da máquina virtual
- Realizando acesso externo a VM Windows Server 2019

Criar uma VM Windows no Azure

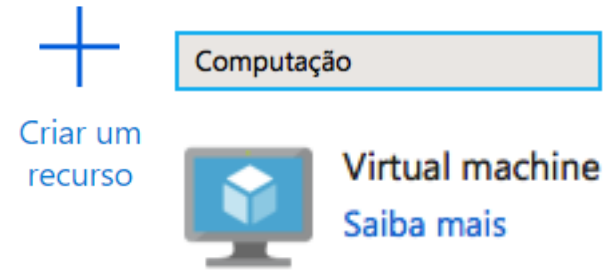


FIAP

Temos 3 principais caminhos para criar uma VM:

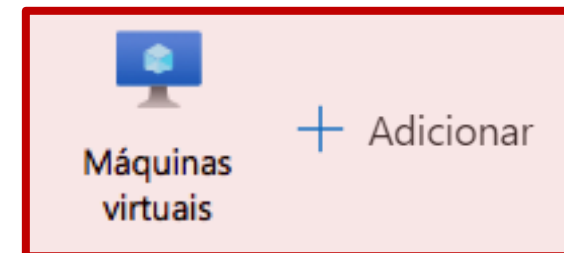
1ª opção...

1. Você pode clicar em **Criar um recurso**, clicar em **Computação** (menu esquerdo) e depois em **Virtual Machine**



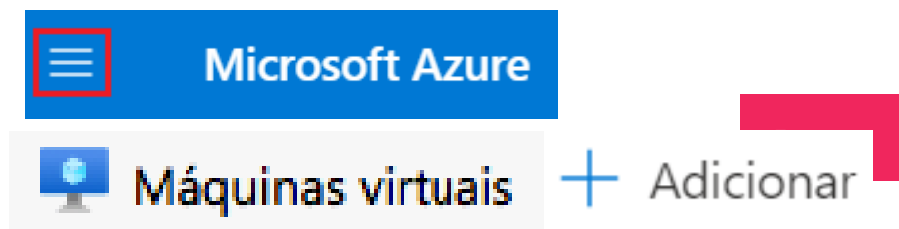
2ª opção...

2. Você pode clicar no ícone **Máquinas Virtuais** no início do Portal e depois em **Adicionar**



3ª opção...

3. Clicar no Menu superior esquerdo depois em **Máquinas Virtuais** e depois em **Adicionar**



Criar uma VM Windows no Azure



A seguinte tela irá ser mostrada solicitando as informações sobre a VM que está sendo criada

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

PF0841@fiap.com.br
FIAP-FACULDADE DE INFORMÁT...

[Página inicial](#) > [Máquinas virtuais](#) >

Criar uma máquina virtual

Básico

Discos

Rede

Gerenciamento

Avançado

Marcas

Revisar + criar

Crie uma máquina virtual que execute Linux ou Windows. Selecione uma imagem do Azure Marketplace ou use sua própria imagem personalizada. Conclua as guias Noções básicas e, em seguida, Revisar + criar para provisionar uma máquina virtual com parâmetros padrão ou revise cada guia para personalização completa. [Saiba mais](#)

Detalhes do projeto

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 * ⓘ

Azure para Estudantes

Grupo de recursos * ⓘ

(Novo) Grupo de recursos

[Criar novo](#)

Detalhes da instância

Nome da máquina virtual * ⓘ

Região * ⓘ

(US) Oeste dos EUA

Opções de disponibilidade ⓘ

Nenhuma redundância infraestrutura necessária

Imagem * ⓘ

Ubuntu Server 18.04 LTS

[Procurar todas as imagens públicas e privadas](#)

Revisar + criar

< Anterior

Avançar: Discos >

Criar uma VM Windows no Azure



Na primeira Aba chamada **Básico**, selecione sua **Assinatura**

Assinatura * ⓘ

Azure for Students



Na sequencia, **crie** um **Grupo de Recursos** ou selecione um existente

Grupo de recursos * ⓘ

(Novo) Grupo de recursos



Criar novo

Clique em **Criar novo** e informe um Nome

Um grupo de recursos é um contêiner que armazena recursos relacionados para uma solução do Azure.

Nome *

rg-mkt-dev-002

OK

Cancelar

Criar uma VM Windows no Azure



Logo abaixo em **Detalhes da Instância**, informe o **Nome da Máquina Virtual**

Nome da máquina virtual * ⓘ ✓

Depois escolha uma **Região** perto de você ou perto de outros recursos que a VM acessa

Região * ⓘ ▼

Criar uma VM Windows no Azure



Depois de escolher a região, informe a **Opção de Disponibilidade**

Opções de disponibilidade ⓘ

Nenhuma redundância infraestrutura necessária

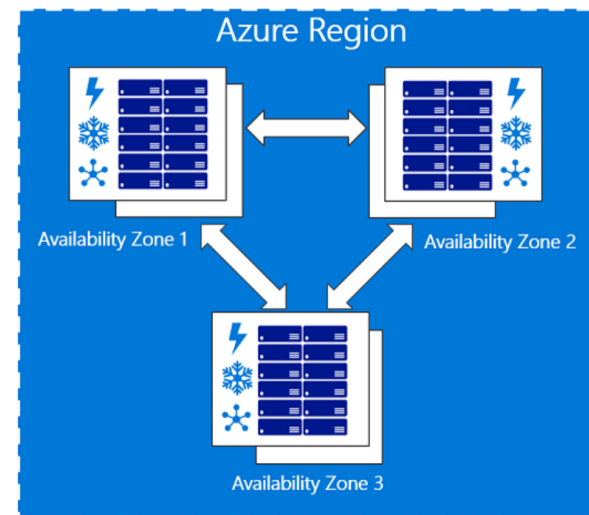


Há três Zonas de Disponibilidade por região e servem para:

- Balanceamento de carga
- Criar redundância
- Manter a disponibilidade

No momento, vamos deixar a opção:

Nenhuma redundância infraestrutura necessária

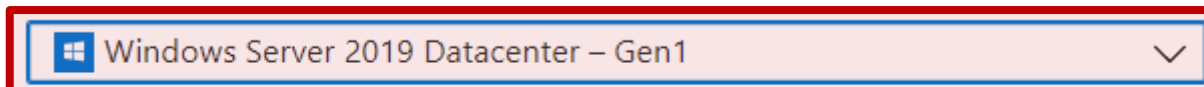


Criar uma VM Windows no Azure



Agora vamos escolher a imagem para nossa VM

Imagem * ⓘ



[Ver todas as imagens](#)

Acesso a todas as imagens disponíveis no Azure

Após escolher a imagem desejada, temos uma opção para termos a VM de forma pontual, isto é, a Azure pode parar e desalocar a VM quando desejar.

O Azure Spot oferece a capacidade não usada do Azure a uma taxa com desconto, ao contrário dos preços pagos conforme o uso. As cargas de trabalho devem ser tolerantes à perda de infraestrutura, pois o Azure pode recuperar a capacidade para as cargas de trabalho pagas conforme o uso. [Saiba mais sobre as instâncias do Azure Spot.](#)

Instância do Azure Spot ⓘ

☐

Criar uma VM Windows no Azure



- A ideia é tirar proveito da capacidade não utilizada do espaço na Azure para ter uma economia de custo significativa. Porém, a qualquer momento, quando o Azure precisar da capacidade de volta, a infraestrutura do Azure removerá as VMs pontuais.
- As VMs pontuais são ótimas para cargas de trabalho que podem lidar com interrupções, por exemplo:
 - Trabalhos de processamento em lotes
 - Ambientes de desenvolvimento/teste
 - Ambientes de Homologação de novos produtos ou serviços
 - Grandes cargas esporádicas de trabalho de computação

No momento, não vamos utilizar essa VM como pontual

Instância do Azure Spot ⓘ ☐

Criar uma VM Windows no Azure



Vamos escolher o tamanho da nossa VM. Quantidade de memória RAM, processadores são informações relevantes nessa etapa.

A Azure já deixa como sugestão um modelo, mas podemos clicar em **Ver todos os tamanhos** e escolher outra opção.

Tamanho * ⓘ

Standard_B1ms - 1 vcpu, 2 GiB memória (R\$ 134,47/mês)



[Ver todos os tamanhos](#)

Criar uma VM Windows no Azure



A seguinte tela irá aparecer com as possibilidades para a escolha de um novo tamanho da VM. Selecione a opção **DS1_V2**

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/)

Página inicial > Máquinas virtuais > Criar uma máquina virtual > Selecionar um tamanho de VM

Selecionar um tamanho de VM

Procurar tamanhos de máquina virtual disponíveis e seus recursos

Pesquisar por tamanho d Limpar todos os filtros

Tamanho : **Pequeno (0 a 6)** Geração : **2 selecionado(s)** Família : **Uso geral** Disco premium : **Com suporte** Adicionar filtro

Mostrando 11 de 172 tamanhos de VM. | Assinatura: Pago pelo Uso | Região: Sul do Brasil | Tamanho atual: Standard_DS1_v2 | Imagem: Windows Server 2019 Datacenter

Tamanho da VM ↑↓	Família ↑↓	vCPUs ↑↓	RAM (GiB) ↑↓	Discos de dados ↑↓	IOPS Máx. ↑↓	Armazenamento temp... ↑↓	Disco Premium ↑↓	Custo/mês ↑↓
Mais usados pelos usuários do Azure ↗ Os tamanhos mais usados pelos usuários no Azure								
DS1_v2 ↗	Uso geral	1	3.5	4	3200	7	Com suporte	R\$ 472,06
D2s_v3 ↗	Uso geral	2	8	4	3200	16	Com suporte	R\$ 897,63
D2as_v4 ↗	Uso geral	2	8	4	3200	16	Com suporte	R\$ 876,17
B2s ↗	Uso geral	2	4	4	1280	8	Com suporte	R\$ 268,93
B1s ↗	Uso geral	1	1	2	320	4	Com suporte	R\$ 74,38
B2ms ↗	Uso geral	2	8	4	1920	16	Com suporte	R\$ 507,82
DS2_v2 ↗	Uso geral	2	7	8	6400	14	Com suporte	R\$ 940,54
B4ms ↗	Uso geral	4	16	8	2880	32	Com suporte	R\$ 1.019,22
D4s_v3 ↗	Uso geral	4	16	8	6400	32	Com suporte	R\$ 1.795,25
DS3_v2 ↗	Uso geral	4	14	16	12800	28	Com suporte	R\$ 1.884,66

Selecionar

Os preços apresentados são estimativas em sua moeda local que incluem apenas os custos da infraestrutura do Azure e os descontos para a assinatura e a localização. Os preços não incluem os custos de software aplicáveis. Os encargos finais aparecerão em sua moeda local nas exibições de análise de custos e de cobrança. [Exibir calculadora de preços do Azure.](#)

Opções de Filtro para pesquisa

Criar uma VM Windows no Azure



Por hora, esse será o tamanho inicial que iremos utilizar.

Tamanho * ⓘ

Standard_DS1_v2 - 1 vcpu, 3.5 GiB memória (R\$ 472,06/mês)



[Ver todos os tamanhos](#)

Criar uma VM Windows no Azure



Precisamos agora definir a **Conta do Administrador**

Defina o nome do usuário e a senha do administrador da VM

Usuário: admwin

Senha: Fiap@2tds2023

Conta de administrador

Nome de usuário * ⓘ

admwin



Senha * ⓘ

.....



Confirmar senha * ⓘ

.....



Fique atento quanto as palavras reservadas e padrões de criação da senha



Não deixe a senha idêntica ao do usuário de conexão



Chegamos agora ao ponto de criar as regras de **Portas de Acesso** para nossa VM

Aqui iremos configurar as Portas que ficarão abertas para a internet pública

Regras de portas de entrada

Selecione quais portas de rede da máquina virtual podem ser acessadas pela internet pública. Você pode especificar um acesso à rede mais limitado ou granular na guia Rede.

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.
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.



Nesse momento, deixe somente a porta **RDP (3389)**
Acesso Remoto com permissão de acesso via internet

Regras de portas de entrada

Selecione quais portas de rede da máquina virtual podem ser acessadas pela internet pública. Você pode especificar um acesso à rede mais limitado ou granular na guia Rede.

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.
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.

Depois, podemos utilizar as opções avançadas no guia Rede para refinar, adicionar e restringir acessos somente a IPs especificados e em portas designadas



Como último passo da **Aba Básico**, vamos informar a questão do licenciamento.

Escolha se você já tem uma licença do Windows Server ativa ou não. Como não temos a licença, **deixar o check box em branco**.

Licenciamento

Economize até 49% com uma licença que você já tem usando o Benefício Híbrido do Azure. [Saiba mais](#)

Deseja usar uma licença existente do
Windows Server? * ⓘ

☐

[Rever conformidade do benefício híbrido do Azure](#)

Criar uma VM Windows no Azure



Pronto, a aba de configurações Básicas já está preenchida. Vamos agora definir a parte de **Discos**

Clique no botão Avançar: Discos > logo abaixo da escolha da licença, ou na aba Discos no começo da página



Criar uma VM Windows no Azure



Configurações dos discos físicos



Criar uma VM Windows no Azure



Na sessão **Opções de disco**, informe o tipo de disco do Sistema Operacional

Tipo de disco de SO * ⓘ

HDD Standard



Opções de tipo de disco

HDD Standard



HDD Standard

SSD Standard

SSD Premium

O tamanho de VM selecionado dá suporte a discos premium. Recomendamos o SSD Premium para cargas de trabalho de IOPS alta. As máquinas virtuais com discos SSD Premium são qualificadas para o SLA de 99,9% de conectividade.

Tipo de criptografia *

(Padrão) Criptografia em repouso com uma chave de criptografia gerencia... ▾

Criar uma VM Windows no Azure



Para o tamanho da VM e da região escolhida, não temos a possibilidade de escolher compatibilidade com Disco Ultra

Habilitar a compatibilidade com o Disco Ultra ⓘ

☐

Não há suporte para o Disco Ultra na VM selecionada Standard_DS1_v2 em brazilsouth.

O Disco Ultra é indicado para cargas de trabalho com uso intensivo de dados. Fornece alta taxa de transferência e baixa latência

Criar uma VM Windows no Azure



Agora, na sessão **Disco de dados**, vamos adicionar um disco que irá nos servir para armazenar os dados da nossa VM, deixando o disco do SO somente para o Windows

Clique em **Criar e anexar um novo disco**

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	Tamanho (...)	Tipo de disco	Cache de host
-----	------	---------------	---------------	---------------

Criar e anexar um novo disco

[Anexar um disco existente](#)

Criar uma VM Windows no Azure



A seguinte tela irá aparecer para a configuração do novo disco

Criar um novo disco ...

Crie um disco para armazenar aplicativos e dados em sua VM. O preço do disco varia com base em fatores como o tamanho do disco, o tipo de armazenamento e o número de transações. [Saiba mais](#)

Nome *	<input type="text" value="vm-winserver-dev-southbrazil-001_DataDisk_0"/>
Tipo de fonte * ⓘ	<input type="text" value="Nenhum (disco vazio)"/>
Tamanho * ⓘ	<div>1024 GiB LRS do SSD Premium Alterar tamanho</div>
Tipo de criptografia *	<input type="text" value="(Padrão) Criptografia em repouso com uma chave de criptografia gere..."/>
Habilitar disco compartilhado	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não

Criar uma VM Windows no Azure



Podemos trocar o nome do disco e devemos informar o tipo da fonte, que nesse caso será a opção **Nenhum (disco vazio)**

Nome *

Tipo de fonte * ⓘ

Tamanho * ⓘ

Instantâneo

Blob de armazenamento

Nenhum (disco vazio)

Tipo de criptografia *

Instantâneo: Criar um disco com base em outro disco

Blob: Otimizado para armazenar grandes quantidades de dados não estruturados

Nenhum: Cria um disco vazio

Criar uma VM Windows no Azure



Agora vamos informar qual o tamanho do disco que desejamos

A Azure já oferece um padrão, mas podemos alterar clicando em [Alterar tamanho](#)

Tamanho * ⓘ

1024 GiB

LRS do SSD Premium

[Alterar tamanho](#)

Criar uma VM Windows no Azure



A tela com as opções disponíveis irá ser exibida

Selecionar um tamanho de disco

Navegue pelos tamanhos de discos disponíveis e pelos recursos deles.

Tipo de conta ⓘ

SSD Premium

Tamanho	Camada de disco	IOPS Máx.	Taxa de transferência máx...
32 GiB	P4	120	25
64 GiB	P6	240	50
128 GiB	P10	500	100
256 GiB	P15	1100	125
512 GiB	P20	2300	150
1024 GiB	P30	5000	200
2048 GiB	P40	7500	250
4096 GiB	P50	7500	250
8192 GiB	P60	16000	500
16384 GiB	P70	18000	750
32767 GiB	P80	20000	900

Criar um tamanho personalizado

Insira o tamanho do disco que você deseja criar. Você será cobrado com a mesma taxa do seu disco provisionado, independentemente de quanto do espaço em disco está sendo usado. Por exemplo, um disco de 200 GiB é provisionado em um disco de 256 GiB, portanto,

OK

Criar uma VM Windows no Azure



Selecione o **Tipo de Armazenamento** (tipo do disco)

SKU do disco ⓘ

SSD Standard (armazenamento com redundância local) ▼

Depois selecione o tamanho desejado e clique em **OK**

OK

Tamanho	Camada de disco	IOPS provisionada	Taxa de transferência pro...	IOPS de intermitencia máxima ⓘ	Taxa de transterência de intermitência máxima ⓘ
32 GiB	S4	500	60	-	-
64 GiB	S6	500	60	-	-
128 GiB	S10	500	60	-	-
256 GiB	S15	500	60	-	-
512 GiB	S20	500	60	-	-
1024 GiB	S30	500	60	-	-
2048 GiB	S40	500	60	-	-

Utilizando a barra de rolagem para baixo, podemos informar um tamanho personalizado

Tamanho do disco personalizado (GiB) *

12

Criar uma VM Windows no Azure



Após a escolha, verifique o resultado esperado

Tamanho * ⓘ

12 GiB

LRS do SSD Standard

[Alterar tamanho](#)

Estando tudo certo, clique no botão **OK**, abaixo na página

OK



Voltando para a tela anterior, analise o resultado

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	Tamanho (...)	Tipo de disco	Cache de host
0	disk-vm-winsrvr-de...	12	LRS do SSD Standard	Somente leitura

[Criar e anexar um novo disco](#)

[Anexar um disco existente](#)

Estando tudo certo, logo abaixo na tela, temos uma opção para informar algumas propriedades extras. Clique na seta para abrir a sessão

▼ Avançado

Criar uma VM Windows no Azure



Dentre as duas opções, temos a utilização de **Discos Gerenciados**

^ Avançado

Usar discos gerenciados ⓘ



Disco de SO efêmero ⓘ



A imagem selecionada é muito grande para o cache do SO da instância selecionada.

- Gerenciados pelo Azure e usados com Máquinas Virtuais do Azure
- São como um disco físico em um servidor local, mas virtualizado
- Oferece uma disponibilidade de 99,999% (fornecendo três réplicas dos seus dados)
- Controle de acesso granular (atribuir permissões específicas de usuários por disco)
- Criptografia

Criar uma VM Windows no Azure



Temos também a opção de utilizar o **Disco Efêmero do SO**

Usar o disco efêmero do SO ⓘ

☒ Não ☐ Sim

ⓘ A imagem selecionada é muito grande para o cache do SO da instância selecionada.

- Sem custo de armazenamento
- Os discos do sistema operacional efêmero são criados no armazenamento da VM (máquina virtual) local e não são salvos no armazenamento remoto do Azure
- Latência de leitura/gravação mais baixa no disco do sistema operacional (semelhante a um disco temporário)
- Para utilizar disco efêmero do SO, certifique-se de selecionar um tamanho de VM com tamanho de cache grande o suficiente



Nesse momento, deixaremos as opções da seguinte forma

^ Avançado

Usar discos gerenciados ⓘ



Disco de SO efêmero ⓘ



A imagem selecionada é muito grande para o cache do SO da instância selecionada.



Configuração dos Adaptadores de Rede





Pronto, agora a aba de **Discos** já está preenchida

Clique em  logo abaixo da sessão Avançado ou na aba **Rede** no começo da página

A aba **Rede** tem como finalidade definir as configurações do adaptador de rede

Criar uma VM Windows no Azure



Na primeira sessão, **Interface de rede**, vamos criar o Adaptador de rede. Escolha o Adaptador criado anteriormente na VM Linux

Criar uma máquina virtual ...

Defina a conectividade de rede da máquina virtual definindo as configurações do adaptador de rede. Você pode controlar as 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 * ⓘ

nnet-mkt-dev-001



[Criar novo](#)

Sub-rede * ⓘ

default (10.0.0.0/24)



[Gerenciar configuração de sub-rede](#)

IP público ⓘ

(novo) vm-winserver-dev-southbrazil-001-ip



[Criar novo](#)

Criar uma VM Windows no Azure



Mantenha os padrões estabelecidos

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. 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.

Rede acelerada ⓘ

☐

O tamanho de VM selecionado não dá suporte à 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](#) ↗

Colocar esta máquina virtual por trás de uma solução de balanceamento de carga existente?

☐

click

Revisar + criar

< Anterior

Avançar: Gerenciamento >



Opções para Gerenciar e Monitorar a VM



Criar uma VM Windows no Azure



Nessa opção mantenha os valores estabelecidos

Desça a barra de rolagem até encontrar a opção **Desligamento automático**

The screenshot shows the 'Criar uma máquina virtual' (Create a virtual machine) wizard in the Microsoft Azure portal. The 'Gerenciamento' (Management) tab is selected, showing options for configuring management and monitoring for the VM. The page includes a search bar, navigation links, and a progress indicator. The 'Gerenciamento' tab is active, displaying the 'Central de Segurança do Azure' (Azure Security Center) section, which indicates that the user's subscription is protected by the basic plan of Azure Security Center. Below this, the 'Monitoramento' (Monitoring) section is visible, showing the 'Diagnóstico de inicialização' (Startup diagnostics) option, which is currently set to 'Habilitar com a conta de armazenamento gerenciada (recomendado)' (Enable with managed storage account (recommended)). There are also checkboxes for 'Habilitar o diagnóstico de convidado do SO' (Enable guest OS diagnostics) and 'Habilitar o diagnóstico de rede' (Enable network diagnostics). The bottom of the page features a 'Revisar + criar' (Review + create) button and navigation links for '< Anterior' (Previous) and 'Avançar: Avançado >' (Next: Advanced).

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G)

pf0110@fiap.com.br
FIAP-FACULDADE DE INFORMÁTI...

Página inicial > Máquinas virtuais >

Criar uma máquina virtual

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

Configure as opções de gerenciamento e monitoramento para a VM.

Central de Segurança do Azure

A Central de Segurança do Azure 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 básico da Central de Segurança do Azure.

Monitoramento

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 ⓘ ☐

Revisar + criar < Anterior Avançar: Avançado >

Criar uma VM Windows no Azure



Dê um click ativando o modo de desligamento automático para **On** e acomode melhor o seu horário. Sugestão abaixo:

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G)

pf0110@fiap.com.br
FIAP-FACULDADE DE INFORMÁTICA

Página inicial > Máquinas virtuais >

Criar uma máquina virtual

Desligamento automático

Habilitar desligamento automático ☒

Hora de desligamento

Fuso horário

Notificação antes do desligamento ☒

Email *

Backup

Habilitar backup ☐

Site Recovery

Habilitar a Recuperação de Desastre ☐

Atualizações do SO convidado

Revisar + criar

< Anterior

Avançar: Avançado >

Criar uma VM Windows no Azure



FIAP

Nessa opção mantenha os valores estabelecidos
Click na opção **Avançar: Marcas**

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

PF0841@fiap.com.br
FIAP-FACULDADE DE INFORMÁT...

[Página inicial](#) > [Máquinas virtuais](#) >

Criar uma máquina virtual

Básico

Discos

Rede

Gerenciamento

Avançado

Marcas

Revisar + criar

Adicione configuração, agentes, scripts ou aplicativos adicionais por meio de extensões da máquina virtual ou cloud-init.

Extensões

As extensões fornecem automação e configuração de pós-implantação.

Extensões ⓘ

[Selecionar uma extensão para instalar](#)

Dados personalizados

Passe um script, um arquivo de configuração ou outros dados para a máquina virtual enquanto ela está sendo provisionada. Os dados serão salvos na VM em um local conhecido. [Saiba mais sobre dados personalizados para VMs](#)

Dados personalizados

Revisar + criar

< Anterior

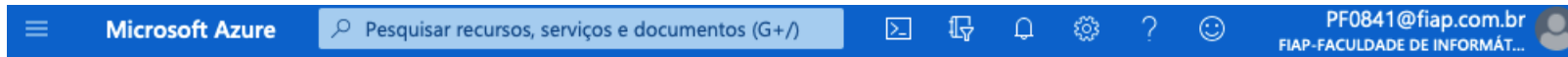
Avançar: Marcas >

Criar uma VM Windows no Azure



Nessa opção mantenha os valores estabelecidos
Click na opção

Avançar: Revisar + criar >



[Página inicial](#) > [Máquinas virtuais](#) >

Criar uma máquina virtual



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

Marcas são pares de nome/valor que permitem classificar recursos e exibir faturamento consolidado aplicando a mesma marca a vários recursos e grupos de recursos. [Saiba mais sobre as marcas](#)

Se você criar marcas e depois alterar as configurações de recursos nas outras guias, as marcas serão atualizadas automaticamente.

Nome ⓘ

Valor ⓘ

Recurso

<input type="text"/>	:	<input type="text"/>	12 selecionado
----------------------	---	----------------------	----------------

Revisar + criar

< Anterior

Avançar: Revisar + criar >

Criar uma VM Windows no Azure



Nessa opção será informado que estamos com a porta aberta para a Internet. Vamos prosseguir dando um click no botão **Criar**

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G)

pf0110@fiap.com.br
FIAP-FACULDADE DE INFORMÁTI...

Página inicial > Máquinas virtuais >

Criar uma máquina virtual

Validação aprovada

Básico Discos Rede Gerenciamento Avançado Marcas Revisar + criar

⚠ Você definiu RDP portas abertas para a Internet. Isso é recomendado somente para testes. Se você quiser alterar essa configuração, volte para a guia Básico.

Criar < Anterior Avançar > Baixar um modelo para automação

Criar uma VM Windows no Azure



Na fase de instalação o valor do investimento por hora é anunciado.

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G

pf0110@fiap.com.br
FIAP-FACULDADE DE INFORMÁTI...

Página inicial > Máquinas virtuais >

Criar uma máquina virtual

...

×

BásicoDiscosRedeGerenciamentoAvançadoMarcasRevisar + criar

DETALHES DO PRODUTO

Standard DS1 v2
por Microsoft
[Termos de uso](#) | [Política de privacidade](#)

Créditos de assinatura se aplicam ⓘ
0,6467 BRL/h
[Preços de outros tamanhos de VM](#)

TERMOS

Ao clicar em "Criar", eu (a) concordo com os termos legais e as políticas de privacidade associadas às ofertas do Marketplace listadas acima; (b) autorizo a Microsoft a cobrar minha forma de pagamento atual pelas taxas associadas às ofertas, com a mesma frequência de cobrança que minha assinatura do Azure e (c) concordo que a Microsoft possa compartilhar minhas informações de contato, de uso e de transações com os provedores das ofertas para fins de suporte, cobrança e outras atividades transacionais. A Microsoft não fornece direitos para ofertas de terceiros. Veja os [Termos do Azure Marketplace](#) para obter mais detalhes.

Criar

< Anterior

Avançar >

[Baixar um modelo para automação](#)

Criar uma VM Windows no Azure



Preparando a máquina virtual Windows no Azure...

... A implantação está em andamento



Nome da implantação: CreateVm-MicrosoftWindowsServer.Win...
Assinatura: [Azure para Estudantes](#)
Grupo de recursos: [rg-mkt-dev-002](#)

ID de Correlação: 25a4b8f4-6a67-4faa-aa75-e6bbf590dd29

^ Detalhes de implantação [\(Baixar\)](#)

Recurso	Tipo	Status	Detalhes da operação
vm-winservice-dev-southbrazil-001	Microsoft.Compute/virtualMachines	Created	Detalhes da operação
vm-winservice-dev-sou974	Microsoft.Network/networkInterfaces	Created	Detalhes da operação
disk-vm-winservice-dev-southbrazil-001	Microsoft.Compute/disks	OK	Detalhes da operação
vm-winservice-dev-southbrazil-001-ip	Microsoft.Network/publicIpAddresses	OK	Detalhes da operação
vm-winservice-dev-southbrazil-001-nsg	Microsoft.Network/networkSecurityGroups	OK	Detalhes da operação

Criar uma VM Windows no Azure



Máquina virtual Windows no Azure instalada

Click na opção

[Ir para o recurso](#)

✓ A implantação foi concluída



Nome da implantação: CreateVm-MicrosoftWindowsServer.Win...

Assinatura: [Azure para Estudantes](#)

Grupo de recursos: [rg-mkt-dev-002](#)

ID de Correlação: 25a4b8f4-6a67-4faa-aa75-e6bbf590dd29

∨ Detalhes de implantação [\(Baixar\)](#)

∧ Próximas etapas

[Configurar desligamento automático](#) Recomendado

[Monitorar dependências de rede, desempenho e integridade da VM](#) Recomendado

[Executar um script dentro da máquina virtual](#) Recomendado

[Ir para o recurso](#)

[Criar outra VM](#)

Criar uma VM Windows no Azure



Máquina virtual Windows no Azure **ativa e operante**

Copie o número do IP Público de sua VM

vm-winsrvr-dev-southbrazil-001 Máquina virtual

Pesquisar (Cmd +/)

Conectar Iniciar Reiniciar Parar Capturar Excluir Atualizar Abrir no celular

Visão geral

Log de atividade

IAM (Controle de acesso)

Marcações

Diagnosticar e resolver proble...

Configurações

Rede

Conectar

Windows Admin Center (versã...

Discos

Tamanho

Segurança

Recomendações do assistente

Extensões

Entrega contínua

Disponibilidade + dimensionam...

Configuração

Identidade

Propriedades

Fundamentos

Grupo de recu... (alterar) : [rg-mkt-dev-002](#)

Status : Em execução

Local : Sul do Brasil

Assinatura (alterar) : [Azure para Estudantes](#)

ID da Assinatura : 6ebb05db-c07c-4e6f-9c0d-a70330df7a15

Marcações (alterar) : [Clique aqui para adicionar marcações](#)

Sistema operacional : Windows

Tamanho : Standard DS1 v2 (1 vcpu, 3.5 GiB de memória)

Endereço IP público : 191.232.254.34

Rede virtual/sub-rede : [nnet-mkt-dev-001/default](#)

Nome DNS : [Configurar](#)

Propriedades Monitoramento Funcionalidades (8) Recomendações Tutoriais

Máquina virtual

Nome do computador	vm-winsrvr-de
Sistema operacional	Windows
Editor	MicrosoftWindowsServer
Oferta	WindowsServer
Plano	2019-Datacenter
Geração de VM	V1
Status do agente	Not Ready
Versão do agente	Unknown
Grupo de hosts	Nenhum
Host	-
Grupo de posicionamento por proximidade	-

Rede

Endereço IP público	191.232.254.34
Endereço IP público (IPv6)	-
Endereço IP privado	10.0.0.5
Endereço IP privado (IPv6)	-
Rede virtual/sub-rede	nnet-mkt-dev-001/default
Nome DNS	Configurar

Tamanho

Tamanho	Standard DS1 v2
vCPUs	1
RAM	3.5 GiB

Configurar acesso externo: VM Windows no Azure

Digite: **mstsc**

Selecione a opção abaixo:



Conexão de Área de Trabalho Remota
Aplicativo



Linux:

<https://easy-admin.ca/index.php/2018/07/01/install-xrdp-on-centos-7-rhel-7/>

Mac:

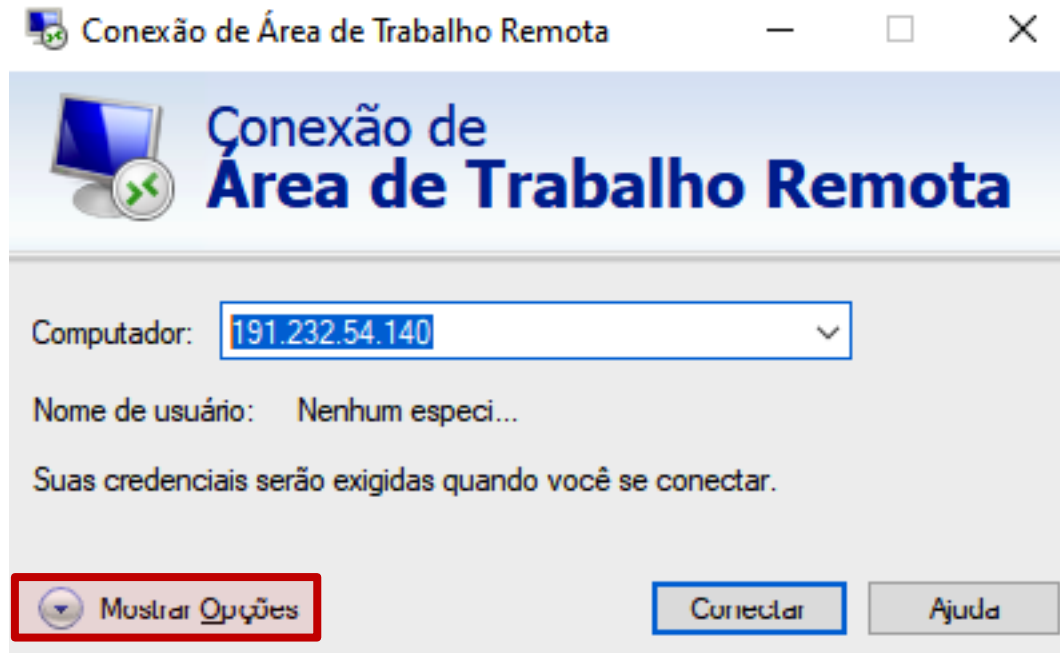
<https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/remote/remote-desktop-services/clients/remote-desktop-mac>
<https://neoserver.site/help/connecting-windows-server-mac-os-rdp>



Criar uma VM Windows no Azure



Informe o IP da VM Criada



Clique em Mostrar Opções

Criar uma VM Windows no Azure



Informe o **Nome do Usuário** do Servidor Virtual e clique em **Conectar**

Conexão de Área de Trabalho Remota

Conexão de Área de Trabalho Remota

Geral Exibição Recursos Locais Experiência Avançado

Configurações de logon

Digite o nome do computador remoto.

Computador: 191.232.54.140

Nome de usuário: admwin

Suas credenciais serão exigidas quando você se conectar.

☐ Permitir salvar minhas credenciais

Configurações de conexão

Salve as configurações da conexão atual em um arquivo RDP ou abra uma conexão salva.

Salvar Salvar como... Abrir...

Ocultar Opções Conectar Ajuda

Criar uma VM Windows no Azure



Segurança do Windows

Digite suas credenciais

Essas credenciais serão usadas para a conexão com 191.232.54.140.

admwin

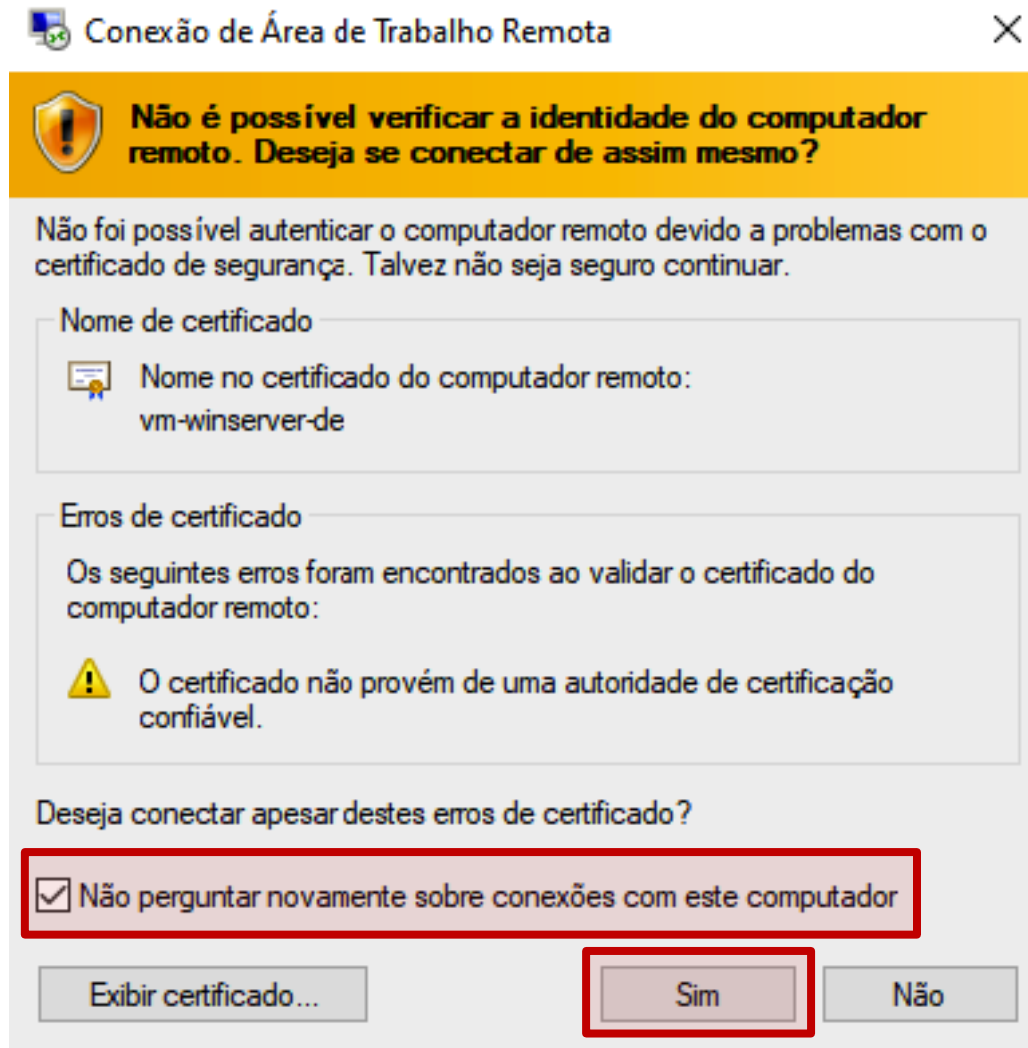
•••••

☐ Lembrar-me

[Mais opções](#)

OK Cancelar

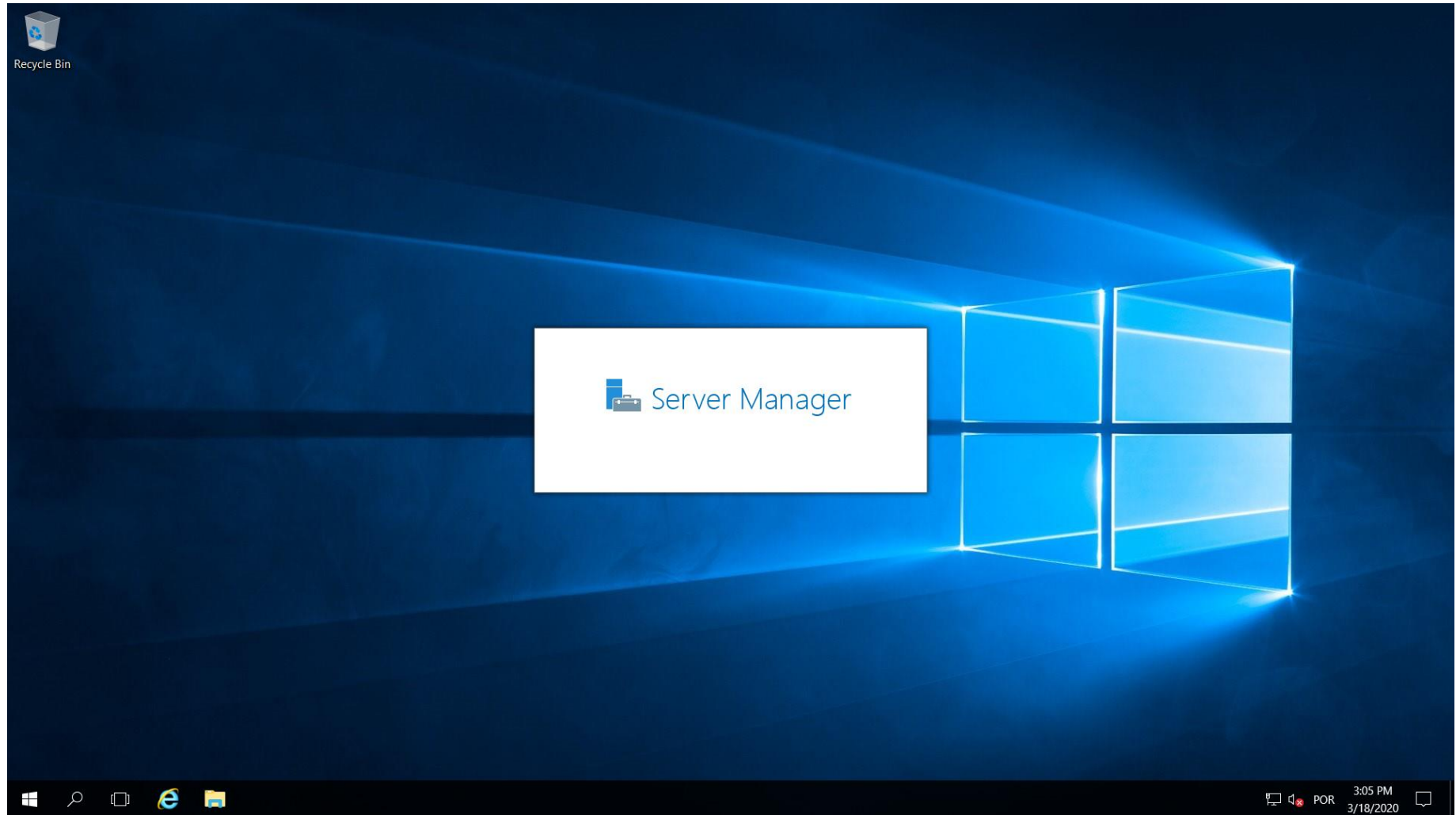
Criar uma VM Windows no Azure



Criar uma VM Windows no Azure



FIAP



Criar uma VM Windows no Azure



FIAP

The screenshot displays the Windows Server Manager interface. The top navigation bar includes 'Server Manager' and 'Dashboard'. The left sidebar shows 'Dashboard', 'Local Server', 'All Servers', and 'File and Storage Services'. The main area is titled 'WELCOME TO SERVER MANAGER' and features a 'QUICK START' section with five numbered steps: 1. Configure this local server, 2. Add roles and features, 3. Add other servers to manage, 4. Create a server group, and 5. Connect this server to cloud services. Below this, the 'ROLES AND SERVER GROUPS' section shows three groups: 'File and Storage Services', 'Local Server', and 'All Servers'. Each group lists 'Manageability' (with a green status icon) and 'Services' (with a red status icon). The 'Local Server' and 'All Servers' groups also show 'Performance' and 'BPA results'. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the Start button, search icon, and task view icon. The system tray on the right indicates the time is 3:06 PM on 3/18/2020.

Server Manager Dashboard

WELCOME TO SERVER MANAGER

1 Configure this local server

2 Add roles and features

3 Add other servers to manage

4 Create a server group

5 Connect this server to cloud services

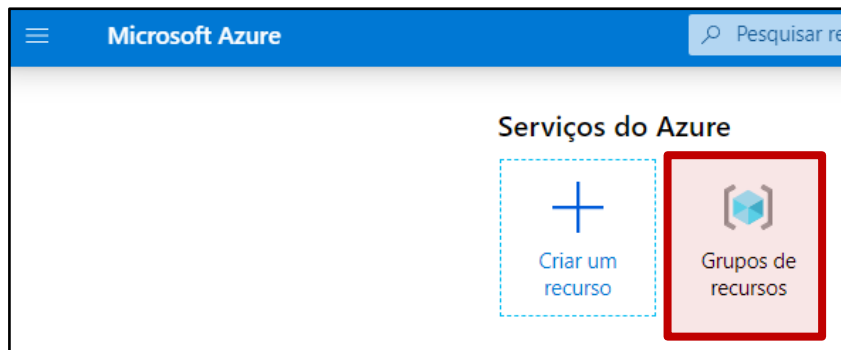
ROLES AND SERVER GROUPS

Roles: 1 | Server groups: 1 | Servers total: 1

Role/Group	Count	Manageability	Services	Performance	BPA results
File and Storage Services	1	✓	✗		
Local Server	1	✓	✗		
All Servers	1	✓	✗		

3/18/2020 3:06 PM

Recursos criados para a VM Windows no Azure



Grupos de recursos

Fiap-Faculdade de Informática e Administração Paulista (fiap.com.br)

[+ Novo](#) [⚙ Gerenciar a exibição](#) [🔄 Atualizar](#) [📄 Exportar para CSV](#) [🔗 Abrir a consulta](#) | [🔖 Atribuir marcações](#) | [💬 Comentários](#)

Filtrar por qualquer cam...

Assinatura == **tudo**

Localização == **tudo** ✕

[+🔍 Adicionar filtro](#)

Mostrando 1 a 3 de 3 registros.

<input checked="" type="checkbox"/> Nome ↑↓	Assinatura ↑↓	Localização ↑↓
<input type="checkbox"/> NetworkWatcherRG	Azure para Estudantes	Sul do Brasil
<input type="checkbox"/> rg-mkt-dev-001	Azure para Estudantes	Sul do Brasil
<input checked="" type="checkbox"/> rg-mkt-dev-002	Azure para Estudantes	Sul do Brasil

Recursos criados para a VM Windows no Azure



rg-mkt-dev-002 Grupo de recursos

Pesquisar (Cmd +/)

Visão geral

Log de atividade

IAM (Controle de acesso)

Marcações

Eventos

Configurações

Implantações

Segurança

Políticas

Propriedades

Bloqueios

Gerenciamento de Custos

Análise de custo

Alertas de custo (versão prévia)

+ Adicionar Editar colunas Excluir o grupo de recursos Atualizar Exportar para CSV Abrir a consulta Atribuir marcações

Fundamentos

Assinatura (alterar) : [Azure para Estudantes](#) Implantações : 1 Êxito

ID da Assinatura : 6ebb05db-c07c-4e6f-9c0d-a70330df7a15 Local : Sul do Brasil

Marcação... (alterar) : [Clique aqui para adicionar marcações](#)

Filtrar por qualquer cam... Tipo == tudo Localização == tudo Adicionar filtro

Mostrando 1 a 6 de 6 registros. ☐ Mostrar os tipos ocultos

<input type="checkbox"/> Nome ↑↓	Tipo ↑↓	Localização ↑↓
<input type="checkbox"/> disk-vm-winsrvr-dev-southbrazil-001	Disco	Sul do Brasil
<input type="checkbox"/> vm-winsrvr-dev-sou974	Interface de rede	Sul do Brasil
<input type="checkbox"/> vm-winsrvr-dev-southbrazil-001	Máquina virtual	Sul do Brasil
<input type="checkbox"/> vm-winsrvr-dev-southbrazil-001-ip	Endereço IP público	Sul do Brasil
<input type="checkbox"/> vm-winsrvr-dev-southbrazil-001-nsg	Grupo de segurança de rede	Sul do Brasil
<input type="checkbox"/> vm-winsrvr-dev-southbrazil-001_OsDisk_1_1328d68486cf4169a0910acf8aba1249	Disco	Sul do Brasil

Verificando a Rede Virtual



Vamos verificar nossa Rede Virtual, procure por “redes virtuais” no **campo de pesquisa**



Redes virtuais

Fiap-Faculdade de Informática e Administração Paulista (fiap.com.br)

[+ Novo](#) [⚙ Gerenciar a exibição](#) [🔄 Atualizar](#) [📄 Exportar para CSV](#) [🔗 Abrir a consulta](#) | [🏷 Atribuir marcações](#) | [💬 Comentários](#)

Filtrar por qualquer cam...

Assinatura == **tudo**

Grupo de recursos == **tudo** ✕

Localização == **tudo** ✕

[+🔍 Adicionar filtro](#)

Mostrando 1 a 1 de 1 registros.

<input type="checkbox"/> Nome ↑↓	Grupo de recursos ↑↓	Localização ↑↓	Assinatura ↑↓
<input checked="" type="checkbox"/> <➤ nnet-mkt-dev-001	rg-mkt-dev-001	Sul do Brasil	Azure para Estudantes

Verificando a Rede Virtual



FIAP

As duas VMs estão na mesma Rede, conectadas pelas respectivas Interfaces de Rede

nnet-mkt-dev-001
Rede virtual

Pesquisar (Cmd +/)

Atualizar Mover Excluir

Visão geral

Log de atividade

IAM (Controle de acesso)

Marcações

Diagnosticar e resolver problem...

Configurações

Espaço de endereço

Dispositivos conectados

Sub-redes

Proteção contra DDoS

Firewall

Fundamentos

Grupo de recu... (alterar) : rg-mkt-dev-001

Local : Sul do Brasil

Assinatura (alterar) : Azure para Estudantes

ID da Assinatura : 6ebb05db-c07c-4e6f-9c0d-a70330df7a15

Marcações (alterar) : Cliente : Dim Dim

Espaço de endereço : 10.0.0.0/16

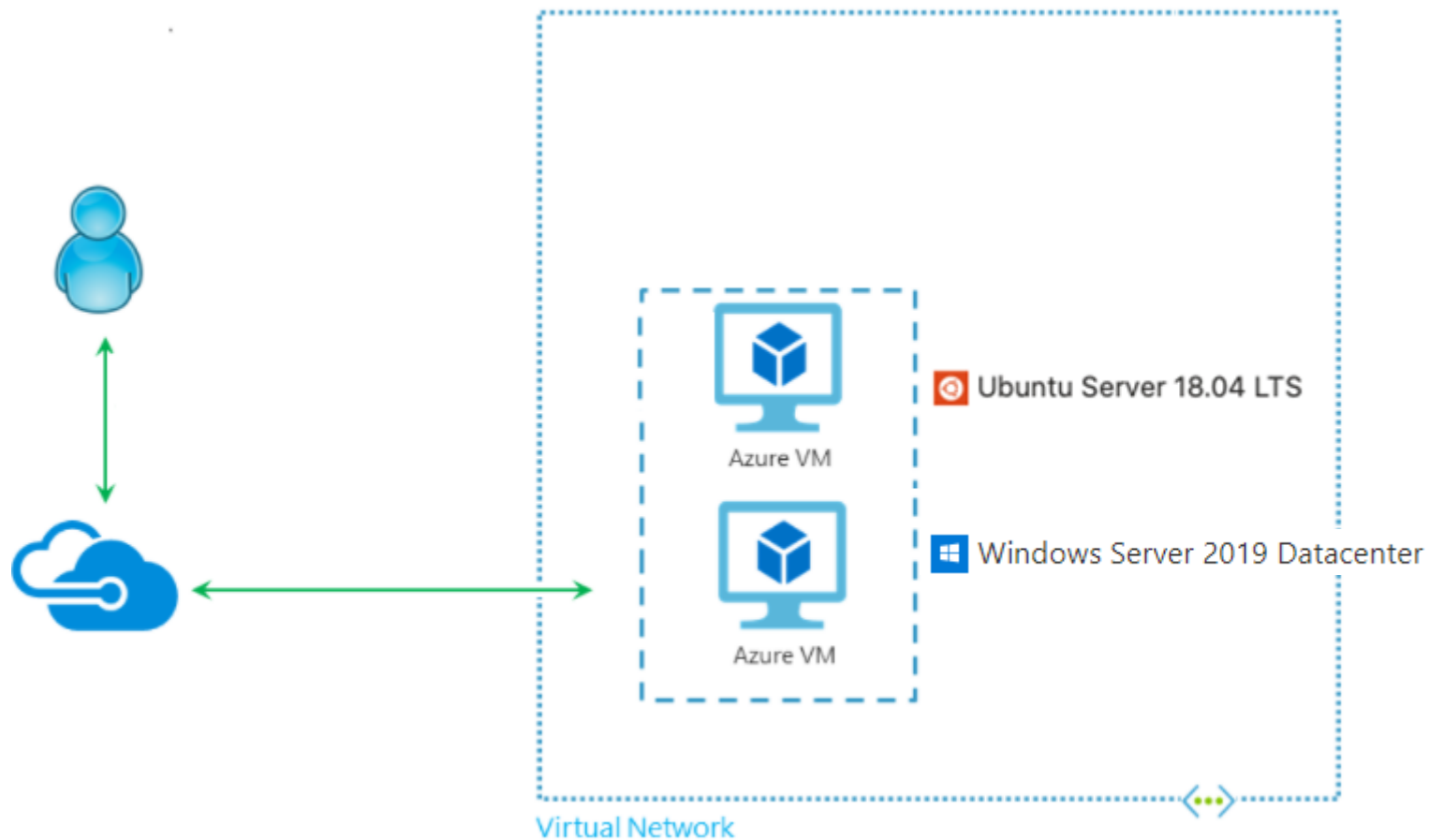
Servidores DNS : Serviço DNS fornecido pelo Azure

Dispositivos conectados

Pesquisar dispositivos conectados

Dispositivo ↑↓	Tipo ↑↓	Endereço IP ↑↓	Sub-rede ↑↓
vm-linuxubuntu-dev-sou300	Interface de rede	10.0.0.4	default
vm-winserver-dev-sou974	Interface de rede	10.0.0.5	default

Verificando a Rede Virtual



Verificando a Conectividade entre as VMs



FLAP

Verificando a conexão entre as VMs

Recupere o **IP Privado** das Máquinas Virtuais criadas

nnet-mkt-dev-001 Rede virtual

Pesquisar (Cmd +/)

Atualizar Mover Excluir

Visão geral

Log de atividade

IAM (Controle de acesso)

Marcações

Diagnosticar e resolver problem...

Configurações

Espaço de endereço

Dispositivos conectados

Sub-redes

Proteção contra DDoS

Firewall

Fundamentos

Grupo de recu... (alterar) : rg-mkt-dev-001

Local : Sul do Brasil

Assinatura (alterar) : Azure para Estudantes

ID da Assinatura : 6ebb05db-c07c-4e6f-9c0d-a70330df7a15

Marcações (alterar) : Cliente : Dim Dim

Espaço de endereço : 10.0.0.0/16

Servidores DNS : Serviço DNS fornecido pelo Azure

Dispositivos conectados

Pesquisar dispositivos conectados

Dispositivo ↑↓	Tipo ↑↓	Endereço IP ↑↓	Sub-rede ↑↓
vm-linuxubuntu-dev-sou300	Interface de rede	10.0.0.4	default
vm-winserver-dev-sou974	Interface de rede	10.0.0.5	default

Verificando a Conectividade entre as VMs



(opcional) Criar uma nova Regra para habilitar o Serviço do Ping

Adicionar regra de segurança de entrada

vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001-nsg

Origem ⓘ

Any

Intervalos de porta de origem * ⓘ

*

Destino ⓘ

Any

Serviço ⓘ

Custom

Intervalos de porta de destino * ⓘ

*

Protocolo

☐ Any

☐ TCP

☐ UDP

☒ ICMP

Ação

☒ Permitir

☐ Negar

Altere o protocolo para ICMP

Adicione uma regra de entrada em cada VM criada

Verificando a Conectividade entre as VMs



(opcional) Deixe a **Prioridade** padrão, altere o **Nome** da nova Regra e insira uma **Descrição**

Prioridade * ⓘ

320

Nome *

Port_ICMP ✓

Descrição

Habilitar o serviço de Ping no Servidor ✓

Adicionar

Cancelar

Verificando a Conectividade entre as VMs



(opcional) Regra criada

Regras de portas de entrada

Regras de portas de saída

Grupos de segurança do aplicativo

Balanceamento de carga

Grupo de segurança de rede **vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001-nsg** (anexado ao adaptador de rede: **vm-lnxubuntu-dev-sou300**)
Impactos 0 sub-redes, 1 interfaces de rede

Adicionar regra da porta de entrada

Prioridade	Nome	Porta	Protocolo	Origem	Destino	Ação	
300	⚠ SSH	22	TCP	Qualquer	Qualquer	✔ Permitir	...
310	⚠ Allow_RDP	3389	TCP	Qualquer	Qualquer	✔ Permitir	...
320	Port_ICMP	Qualquer	ICMP	Qualquer	Qualquer	✔ Permitir	...
65000	AllowVnetInBound	Qualquer	Qualquer	VirtualNetwork	VirtualNetwork	✔ Permitir	...
65001	AllowAzureLoadBalancerInBound	Qualquer	Qualquer	AzureLoadBalancer	Qualquer	✔ Permitir	...
65500	DenyAllInBound	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Qualquer	✖ Negar	...

Verificando a Conectividade entre as VMs



Acesse a **VM do Linux** através do seu terminal e verifique o resultado do **Ping** no Servidor Virtual Windows

ping <IP Privado do Windows>

```
Menk — admlnx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001: ~ — ssh admlnx@191.233.233.186 — 105x27
[admlnx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$
[admlnx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$
[admlnx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$
[admlnx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$ ping 191.232.254.34
PING 191.232.254.34 (191.232.254.34) 56(84) bytes of data:
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=1 ttl=121 time=2.62 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=2 ttl=121 time=2.18 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=3 ttl=121 time=2.26 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=4 ttl=121 time=3.17 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=5 ttl=121 time=2.31 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=6 ttl=121 time=2.67 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=7 ttl=121 time=2.24 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=8 ttl=121 time=2.20 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=9 ttl=121 time=2.16 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=10 ttl=121 time=2.09 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=11 ttl=121 time=2.18 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=12 ttl=121 time=2.34 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=13 ttl=121 time=2.19 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=14 ttl=121 time=2.21 ms
 64 bytes from 191.232.254.34: icmp_seq=15 ttl=121 time=2.08 ms
^C
--- 191.232.254.34 ping statistics ---
15 packets transmitted, 15 received, 0% packet loss, time 14020ms
rtt min/avg/max/mdev = 2.089/2.332/3.177/0.282 ms
admlnx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$
```


Verificando a Conectividade entre as VMs



Acesse a **VM do Windows** e verifique o resultado do **Ping** no Servidor Virtual Linux



Command Prompt
Desktop app

ping <IP Privado do Linux>

```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.1879]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Dimdimvmsrv2019>ping 191.232.55.151

Pinging 191.232.55.151 with 32 bytes of data:
Reply from 191.232.55.151: bytes=32 time=1ms TTL=61
Reply from 191.232.55.151: bytes=32 time<1ms TTL=61
Reply from 191.232.55.151: bytes=32 time<1ms TTL=61
Reply from 191.232.55.151: bytes=32 time<1ms TTL=61

Ping statistics for 191.232.55.151:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\Users\Dimdimvmsrv2019>
```

Enviando Arquivos



Ainda no **Prompt de Comando**, com acesso no **Servidor Virtual Windows**, crie um arquivo texto para ser enviado ao Servidor Virtual Linux

echo Ola Linux > teste.txt

```
Administrator: Command Prompt
C:\Users\Dimdimmsrv2019>echo Ola Linux > teste.txt

C:\Users\Dimdimmsrv2019>dir
Volume in drive C is Windows
Volume Serial Number is F6EF-2E88

Directory of C:\Users\Dimdimmsrv2019

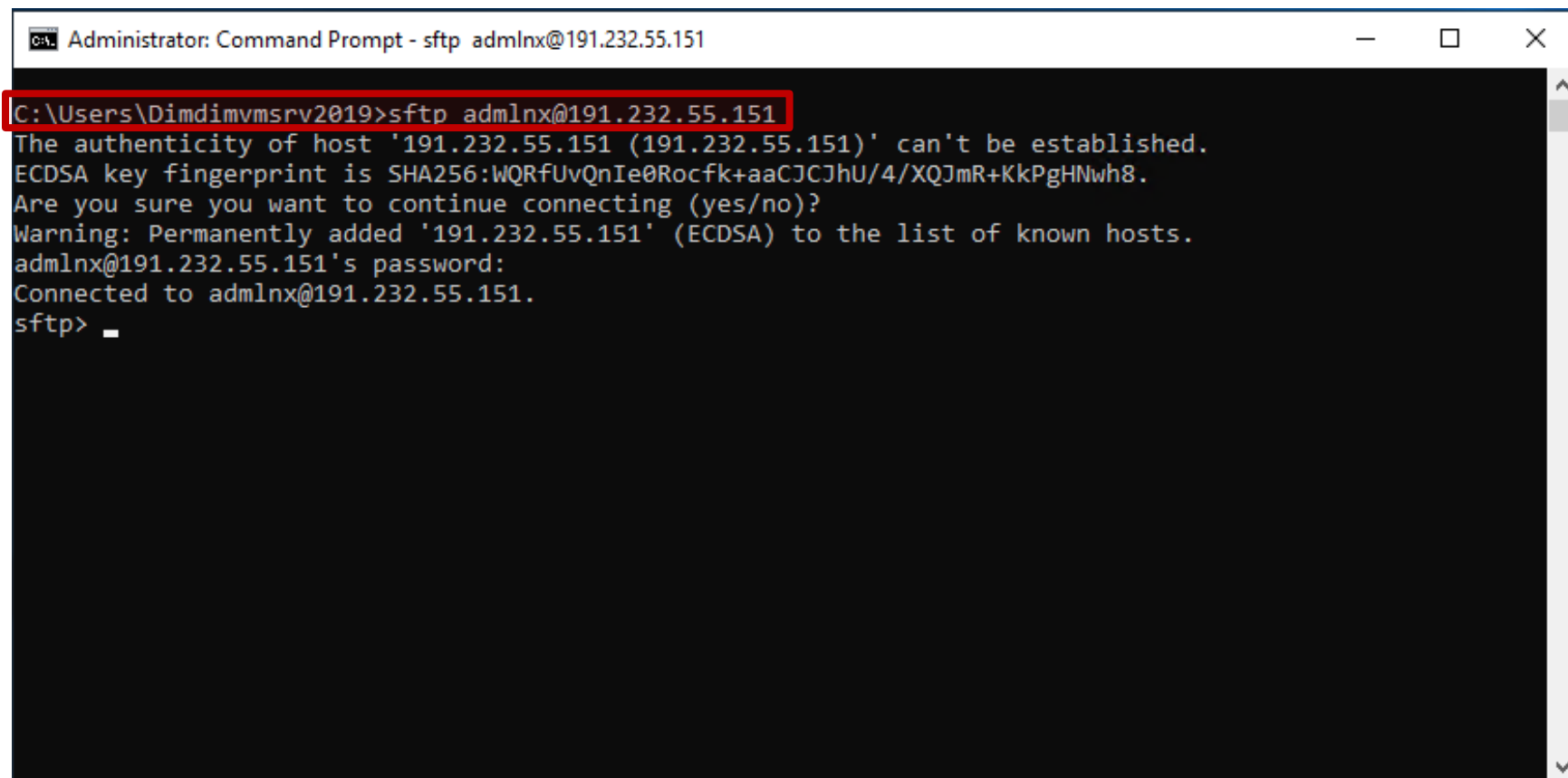
04/24/2021  07:57 PM    <DIR>          .
04/24/2021  07:57 PM    <DIR>          ..
04/24/2021  07:52 PM    <DIR>          .ssh
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          3D Objects
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Contacts
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Desktop
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Documents
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Downloads
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Favorites
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Links
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Music
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Pictures
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Saved Games
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Searches
04/24/2021  07:57 PM             12 teste.txt
04/23/2021  07:45 PM    <DIR>          Videos
               1 File(s)              12 bytes
              15 Dir(s) 125,972,209,664 bytes free

C:\Users\Dimdimmsrv2019>
```

Utilizando o protocolo **sftp** faça a conexão na VM Linux

Dica: copie as informações do seu Equipamento com CTRL + C e quando acessar o Windows, cole apenas clicando com o botão direito do mouse (as informações digitadas não aparecem na tela)

sftp admlnx@<IP da VM Linux>



```
Administrator: Command Prompt - sftp admlnx@191.232.55.151
C:\Users\Dimdimvmsrv2019>sftp admlnx@191.232.55.151
The authenticity of host '191.232.55.151 (191.232.55.151)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:WQRfUvQnIe0Rocfk+aaCJCJhU/4/XQJmR+KkPgHNwh8.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
Warning: Permanently added '191.232.55.151' (ECDSA) to the list of known hosts.
admlnx@191.232.55.151's password:
Connected to admlnx@191.232.55.151.
sftp> _
```

Enviando Arquivos



Agora copie o arquivo para a pasta home do usuário admlnx

put teste.txt /home/admlnx

```
Administrator: Command Prompt - sftp admlnx@191.232.55.151
C:\Users\Dimdimvmsrv2019>sftp admlnx@191.232.55.151
admlnx@191.232.55.151's password:
Permission denied, please try again.
admlnx@191.232.55.151's password:
Connected to admlnx@191.232.55.151.
sftp>
sftp> put teste.txt /home/admlnx
Uploading teste.txt to /home/admlnx/teste.txt
teste.txt                                100% 14      0.0KB/s   00:00
sftp>
sftp> _
```

Enviando Arquivos



Verifique se o arquivo foi copiado para o **Servidor Virtual Linux**
Acesse a VM Linux e verifique com os comandos: **ls -l** e **cat**

```
Menk — adm1nx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001: ~ — ssh adm1nx@191.2...
[adm1nx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$ ls -l
total 40
drwxr-xr-x 2 adm1nx adm1nx 4096 Apr 23 19:17 Desktop
drwxr-xr-x 2 adm1nx adm1nx 4096 Apr 23 19:17 Documents
drwxr-xr-x 2 adm1nx adm1nx 4096 Apr 23 19:17 Downloads
drwxr-xr-x 2 adm1nx adm1nx 4096 Apr 23 19:17 Music
drwxr-xr-x 2 adm1nx adm1nx 4096 Apr 23 19:17 Pictures
drwxr-xr-x 2 adm1nx adm1nx 4096 Apr 23 19:17 Public
drwxr-xr-x 2 adm1nx adm1nx 4096 Apr 23 19:17 Templates
drwxr-xr-x 2 adm1nx adm1nx 4096 Apr 23 19:17 Videos
-rw-rw-r-- 1 adm1nx adm1nx  12 Apr 24 19:59 teste.txt
drwxrwxr-t 2 adm1nx adm1nx 4096 Apr 23 19:17 thinclient_drives
[adm1nx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$ cat teste.txt
Ola Linux
adm1nx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$
```

Copyright © 2023 Prof. João Menk e Prof. Salvio Padlipskas

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do Professor (autor)