

FIAP GRADUAÇÃO

# TECNOLOGIA EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

# DevOps Tools & Cloud Computing

Criando Virtual Machines : Sistema Operacional Linux Ubuntu

PROF. João Menk profjoao.menk@fiap.com.br

PROF. Sálvio Padlipskas salvio@fiap.com.br

PROF. Antonio Figueiredo profantonio.figueiredo@fiap.com.br

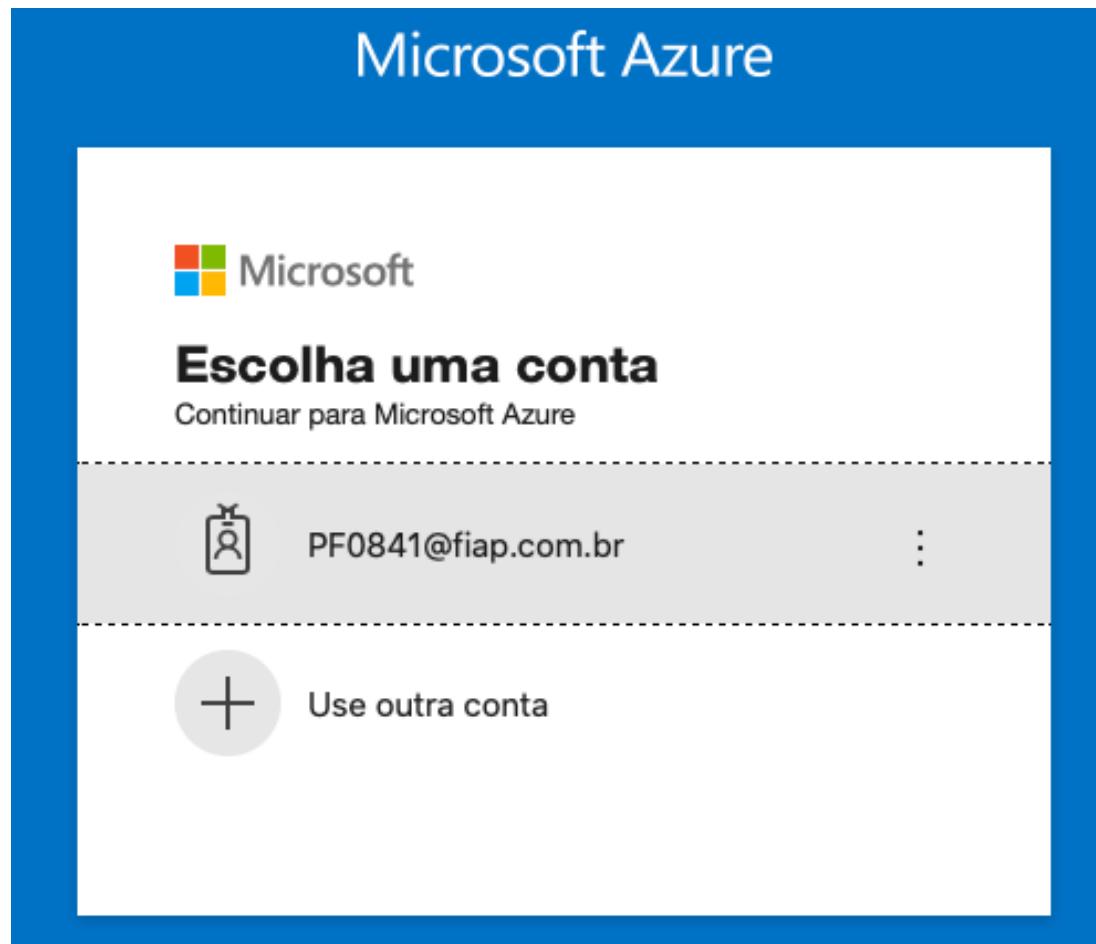
PROF. Marcus Leite profmarcus.leite@fiap.com.br

PROF. Thiago Rocha profthiago.rocha@fiap.com.br

PROF. Thiago Moraes

## Acesso ao Microsoft Azure

<https://portal.azure.com>



# CRIANDO UMA VIRTUAL MACHINE LINUX



FIAP

Você recebeu um chamado da equipe de gerenciamento da Dim Dim informando que o site da empresa está tendo dificuldade em acompanhar as demandas dos aplicativos e deseja que você investigue uma solução. Os servidores da web front-end estão operando perto da capacidade máxima durante os períodos de pico do dia, e o tempo é essencial para obter uma solução. Mas há outro problema: você não tem servidores de homologação para realizar a tarefa que está em mente, e assim sanar essa questão

Claro, você pode pedir para comprar um novo equipamento, mas o orçamento é apertado. E mesmo que pudesse adquirir um Servidor, precisaria investir bastante tempo para instalar e configurar esse ambiente, tempo que você não tem...

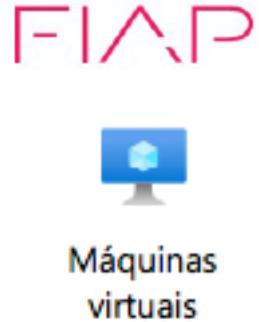


O ideal é que você obtenha os recursos necessários para fazer o trabalho sem muita administração. Além disso, você pagaria apenas pelos recursos de computação de que precisa enquanto estão sendo utilizados

Este é o cenário que iremos fazer, criar Recursos de Computação em nuvem, de forma rápida e pagar apenas pela sua utilização



# AGENDA: CRIANDO UMA VIRTUAL MACHINE LINUX UBUNTU SERVER



- 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 Linux Ubuntu Server

# Criar uma VM Linux no Azure

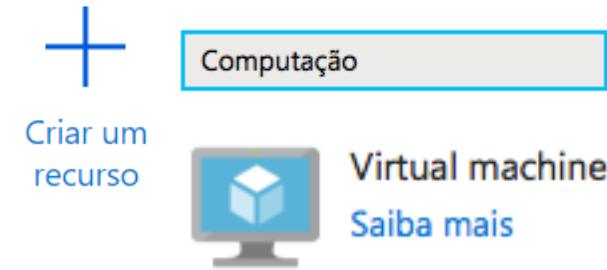


FIAP

Temos 3 principais caminhos para criar uma VM:

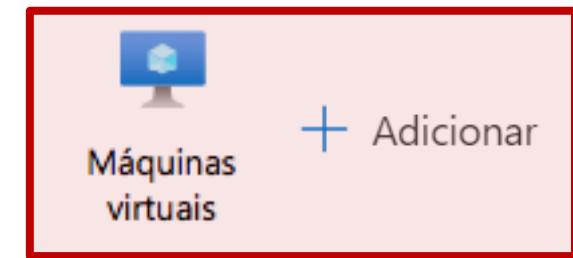
## 1<sup>a</sup> opção...

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



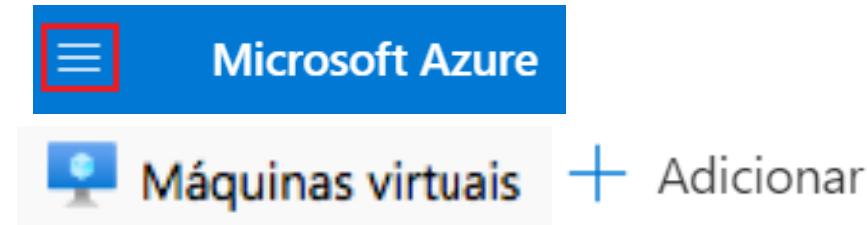
## 2<sup>a</sup> opção...

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



## 3<sup>a</sup> opção...

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



# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

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

Screenshot of the Microsoft Azure 'Criar uma máquina virtual' (Create a virtual machine) wizard, step 1: Básico (Basic).

The page title is 'Criar uma máquina virtual' (Create a virtual machine). The top navigation bar shows 'Microsoft Azure', a search bar, and user information 'PF0841t@fiap.com.br FIAP-FACULDADE DE INFORM...'. Below the title, there's a breadcrumb 'Página inicial > Criar uma máquina virtual ...' and a close button 'X'.

The 'Básico' tab is selected, with other tabs available: Discos, Rede, Gerenciamento, Avançado, Marcas, and Revisar + criar (Review + create).

The main content area contains the following text: '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**

Select a subscription to manage costs and resources. Use resource groups as folders to organize and manage all your resources.

Subscription: Azure para Estudantes

Resource Group: (Novo) Grupo de recursos (dropdown menu with 'Criar novo' option)

**Detalhes da instância**

Name of the virtual machine: (empty input field)

Region: (South America) Sul do Brasil

Availability options: Nenhuma redundância infraestrutura necessária (dropdown menu)

Image: Ubuntu Server 18.04 LTS – Gen1 (radio button selected)

[Ver todas as imagens](#)

At the bottom are two buttons: 'Revisar + criar' (Review + create) and 'Avançar: Discos >' (Next: Disks >).

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

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 \* ⓘ

Selecionar existente...



**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-001

OK

Cancelar

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

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

Nome da máquina virtual \* ⓘ vm-Inxubuntu-dev-southbrazil-001 ✓

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

Região \* ⓘ (South America) Sul do Brasil ▾

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

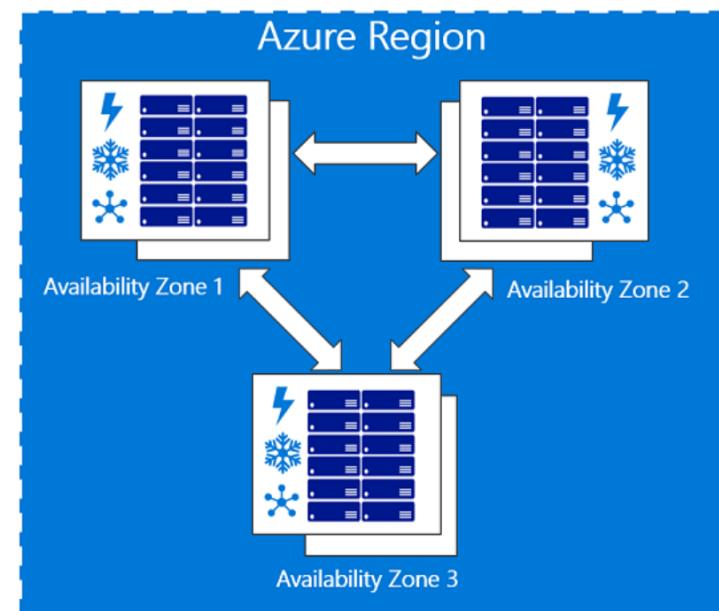
Opções de disponibilidade ⓘ Nenhuma redundância infraestrutura necessária

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**





Agora vamos escolher a imagem para nossa VM

A screenshot of a web interface showing a dropdown menu for selecting an image. The menu is titled "Imagen \* ⓘ" and contains one item: "Ubuntu Server 18.04 LTS – Gen1". Below the menu, there is a link "Ver todas as imagens". A blue arrow points from the text "Acesso a todas as imagens disponíveis no Azure" to the "Ver todas as imagens" link.

Imagen \* ⓘ

Ubuntu Server 18.04 LTS – Gen1

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 Linux no Azure



FIAP

- 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 Linux no Azure



FIAP

Vamos escolher o tamanho da nossa VM. Quantidade de memória RAM, processadores etc

Tamanho \*

Standard\_DS1\_v2 - 1 vcpu, 3.5 GiB memória (R\$ 306,12/mês)

[Ver todos os tamanhos](#)

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

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

A seguinte tela irá aparecer com as possibilidades para a escolha de um novo tamanho da VM

Selecione a configuração com 1CPU e 2Gb de memória RAM

Selecionar um tamanho de VM

... X

Pesquisar por tamanho d... Exibir custo : Mensalmente vCPUs : Todo RAM (GiB) : Todo + Adicionar filtro

Mostrando 333 tamanhos de VM. Assinatura: Azure para Estudantes Região: Sul do Brasil Tamanho atual: Standard\_DS1\_v2 Imagem: Ubuntu Server 18.04 LTS Saiba mais sobre os tamanhos de VM Agrupar por série

Tamanho da VM ↑↓ Família ↑↓ vCPUs ↑↓ RAM (GiB) ↑↓ Discos de dados ↑↓ IOPS Máx. ↑↓ Armazenament... ↑↓ Disco Premium ↑↓ Custo/mês ↑↓

Tamanho da VM	Família	vCPUs	RAM (GiB)	Discos de dados	IOPS Máx.	Armazenament...	Disco Premium	Custo/mês
DS3_v2	Uso geral	4	14	16	12800	28	Com suporte	R\$ 1.226,64
Série D v4 Os tamanhos da família D da última geração recomendados para suas necessidades de uso geral								
Série B Ideal para cargas de trabalho que não precisam de desempenho total da CPU continuamente								
B2s	Uso geral	2	4	4	1280	8	Com suporte	R\$ 240,32
B1s	Uso geral	1	1	2	320	4	Com suporte	R\$ 60,08
B2ms	Uso geral	2	8	4	1920	16	Com suporte	R\$ 479,21
B1ls	Uso geral	1	0.5	2	160	4	Com suporte	R\$ 30,04
B4ms	Uso geral	4	16	8	2880	22	Com suporte	R\$ 962,00
B1ms	Uso geral	1	2	2	640	4	Com suporte	R\$ 120,16
Série A V2 Mais adequada para cargas de trabalho de nível de entrada (desenvolvimento ou teste)								
Série E v4 Os tamanhos da família E da última geração para suas necessidades de memória alta								
<span style="border: 1px solid #0078D4; padding: 2px 10px;">Selecionar</span> 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. <a href="#">Exibir calculadora de preços do Azure</a>								

Opções de Filtro para pesquisa

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

Configuração selecionada 1CPU e 2Gb de memória RAM

Tamanho \* ⓘ

Standard\_B1ms - 1 vcpu, 2 GiB memória (R\$ 120,16/mês)



[Ver todos os tamanhos](#)

Precisamos agora definir a **Conta do Administrador**

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

## Conta de administrador

Tipo de Autenticação (i)

- Chave pública de SSH  
 Senha

**Usuário: admlnx**

**Senha: Fiap@2tds2023**

Nome de usuário \* (i)

admlnx



Senha \* (i)

\*\*\*\*\*



Confirmar senha \* (i)

\*\*\*\*\*



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. Utilize o padrão fornecido pela Azure

## 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

Selecionar as portas de entrada \*

SSH (22)

**⚠️ Isso permitirá que todos os endereços IP accessem 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 SSH (22) com permissão de acesso

Portas de entrada públicas \*

- Nenhum  
 Permitir portas selecionadas

Selecione as portas de entrada \*

SSH (22)

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

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

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



# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP



Configurações dos Discos Físicos



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.



## Informe o tipo de Criptografia que deseja

Tipo de criptografia \*

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



(Padrão) Criptografia em repouso com uma chave de criptografia gerenciada pela plataforma

Habilitar a compatibilidade com o  
Disco Ultra ⓘ

Criptografia em repouso com uma chave gerenciada pelo cliente

Criptografia dupla com chaves de criptografia gerenciadas pela plataforma e gerenciadas pelo c...

## Em nosso caso podemos deixar o padrão

Tipo de criptografia \*

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





Deixe a compatibilidade com Disco Ultra desabilitada

Habilitar a compatibilidade com o  
Disco Ultra (i)

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



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](#)



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 \*

vm-Inxubuntu-dev-southbrazil-001\_DataDisk\_0

Tipo de fonte \* ⓘ

Nenhum (disco vazio)



Tamanho \* ⓘ

1024 GiB

LRS do SSD Premium

[Alterar tamanho](#)

Tipo de criptografia \*

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



Habilitar disco compartilhado

Sim  Não

Podemos trocar o nome do disco e devemos informar o tipo da fonte

Nome \*

Tipo de fonte \* ⓘ

Nenhum (disco vazio)

Instantâneo

Blob de armazenamento

Nenhum (disco vazio)

Tamanho \*

**Instantâneo:** Criar um disco com base em outro disco

**Blob:** Otimizado para armazenar grandes quantidades de dados não estruturados

**Nenhum:** Cria um disco vazio

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 Linux no Azure



FIAP

A tela com as opções disponíveis irá ser exibida

## Selecionar um tamanho de disco

X

Navegue pelos tamanhos de discos disponíveis e pelos recursos deles.

SKU do disco ⓘ

SSD Premium (armazenamento com redundância local) ▾

Tamanho	Nível de desempenho	IOPS provisionada	Taxa de transferência	Máximo de Compartilhamentos ⓘ	IOPS de intermitência máxima ⓘ	Taxa de transferência de intermitência
4 GiB	P1	120	25	-	3500	170
8 GiB	P2	120	25	-	3500	170
16 GiB	P3	120	25	-	3500	170
32 GiB	P4	120	25	-	3500	170
64 GiB	P6	240	50	-	3500	170
128 GiB	P10	500	100	-	3500	170
256 GiB	P15	1100	125	2	3500	170
512 GiB	P20	2300	150	2	3500	170
1024 GiB	P30	5000	200	5	-	-
2048 GiB	P40	7500	250	5	-	-
4096 GiB	P50	7500	250	5	-	-
8192 GiB	P60	16000	500	10	-	-

OK



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

SKU do disco ⓘ

HDD Standard (armazenamento com redundância local) ▾

Depois selecione o tamanho desejado

Tamanho	Nível de desempenho	IOPS provisionada	Taxa de transferê...	Máximo de Compartilhamentos ⓘ	IOPS de intermitênci...	Taxa de transferência de intermitênci...
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	2	-	-

Utilizando a barra de rolagem para baixo, podemos informar um tamanho personalizado para o **Disco de Dados**

Tamanho do disco personalizado (GiB) \*

12

Clique em OK

OK

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

Após a escolha, verifique o resultado esperado

Nome *	vmlnxsubuntu18_DataDisk_0
Tipo de fonte * ⓘ	Nenhum (disco vazio) ▾
Tamanho *	<b>12 GiB</b> LRS do HDD Standard <a href="#">Alterar tamanho</a>
Tipo de criptografia *	(Padrão) Criptografia em repouso com uma chave de criptografia ger...
Habilitar disco compartilhado	<input type="radio"/> Sim <input checked="" type="radio"/> Não Disco compartilhado não disponível para o tamanho selecionado.

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	vmlnxsubuntu18_Dat...	12	LRS do HDD Standard	Nenhum	

[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

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

Usar discos gerenciados 



- 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



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

Ephemeral OS disk ⓘ



The selected image is too large for the OS cache of the selected instance.

- 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 



Ephemeral OS disk 



 The selected image is too large for the OS cache of the selected instance.



Configuração dos Adaptadores de Rede





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

Clique em Avançar: Rede > 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 Linux no Azure



FIAP

Na primeira sessão, **Interface de rede**, vamos criar o Adaptador de rede. Altere o nome da Rede Virtual e o nome do IP Público para nosso padrão clicando em **Criar novo**

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

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平衡amento de carga existente. [Saiba mais](#)

## Interface de rede

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

Rede virtual \*

(novo) nnet-mkt-dev-001

[Criar novo](#)

Sub-rede \*

(novo) default (10.0.0.0/24)

IP público

(novo) pip-vm-1nxubuntu-dev-southbrazil-001

[Criar novo](#)

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

## Mantenha as outras propriedades com os padrões estabelecidos

Básico Discos Rede Gerenciamento Avançado Marcas Revisar + criar

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平衡amento de carga existente. [Saiba mais](#)

### Interface de rede

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

Rede virtual \* ⓘ

Sub-rede \* ⓘ

IP público ⓘ

Grupo de segurança de rede do adaptador de rede ⓘ  Nenhum  Básico  Avançado

Portas de entrada públicas \* ⓘ  Nenhum  Permitir portas selecionadas

Selecionar as portas de entrada \* ⓘ

**⚠ 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 Linux no Azure



FIAP

Nessa opção mantenha os valores estabelecidos

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

Criar uma máquina virtual ...

## Azure Active Directory

Fazer logon com as credenciais do  
AAD (Versão prévia)

⚠ Esta funcionalidade de versão prévia não deve ser usada em produção. Ao entrar, verifique se o nome do aplicativo na tela de conexão é "Entrada na VM do Linux no Azure" e se o endereço IP da VM de destino está correto.

## Desligamento automático

Habilitar desligamento automático

## Backup

Habilitar backup

## Atualizações do SO convidado

Opções de orquestração de patch

Padrão da imagem

ℹ Algumas opções de orquestração de patch não estão disponíveis para esta imagem. [Saiba mais](#) ↗

ℹ Sua assinatura não está registrada para usar a aplicação de patch orquestrada pelo Azure. [Saiba mais](#) ↗

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

Clique no Checkbox ligando a opção e acomode melhor o seu horário. Sugestão abaixo:

## Desligamento automático

Habilitar desligamento automático

Hora de desligamento

Fuso horário

Notificação antes do desligamento

Email \*



## Click na opção **Avançar: Avançado**

### Criar uma máquina virtual ...

#### Desligamento automático

Habilitar desligamento automático

Hora de desligamento  23:30:00

Fuso horário  (UTC) Tempo Universal Coordenado

Notificação antes do desligamento

Email \*  PF0841t@fiap.com.br ✓

#### Backup

Habilitar backup

#### Atualizações do SO convidado

Opções de orquestração de patch  Padrão da imagem

Algumas opções de orquestração de patch não estão disponíveis para esta imagem. [Saiba mais](#)

Sua assinatura não está registrada para usar a aplicação de patch orquestrada pelo Azure. [Saiba mais](#)

[Revisar + criar](#)

[< Anterior](#)

[Avançar: Avançado >](#)

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

## Mantenha os padrões estabelecidos nessa Aba

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 e inicialização de nuvem

Passe um script do cloud-init, 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

Os dados personalizados na imagem selecionada serão processados pelo cloud-init.

[Saiba mais sobre dados personalizados e inicialização de nuvem](#)

### Host

Os Hosts Dedicados do Azure permitem que você provisione e gerencie um servidor físico nos nossos data centers dedicados à sua assinatura do Azure. Um host dedicado dá a você a garantia de que somente as VMs da sua assinatura estão no host, a flexibilidade para escolher as VMs da sua assinatura que serão provisionadas no host e o controle da manutenção da plataforma no nível do host. [Saiba mais](#)

Grupo de hosts

Nenhum host dedicado

Click

### Grupo de posicionamento por proximidade

Os grupos de posicionamento por proximidade permitem que você agrupe os recursos do Azure que estão fisicamente juntos na mesma região. [Saiba mais](#)

[Revisar + criar](#)

[< Anterior](#)

[Avançar: Marcas >](#)

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

Informe uma Marca para seus Recursos que serão criados e depois clique em **Avançar: Revisar + criar**

## 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
Cliente	: Dim Dim	12 selecionado
	:	12 selecionado

**Revisar + criar**

< Anterior

**Avançar: Revisar + criar >**



Verifique se a validação foi aprovada

## Criar uma máquina virtual

...



Validação aprovada

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

Continue verificando os itens com a barra de rolagem. Após isso, click no botão **Criar**

## Básico

Assinatura	Azure para Estudantes
Grupo de recursos	(novo) vmlnx
Nome da máquina virtual	vmlnxsubuntu18
Região	Sul do Brasil
Opções de disponibilidade	Nenhuma redundância infraestrutura necessária
Imagen	Ubuntu Server 18.04 LTS – Gen1
Tamanho	B1ms Standard (1 vcpu, 2 GiB memória)
Tipo de Autenticação	Senha
Nome de usuário	admlnx
Portas de entrada públicas	SSH
Azure Spot	Não

## Discos

Tipo de disco de SO	LRS do HDD Standard
Usar discos gerenciados	Sim
Discos de dados	1
Ephemeral OS disk	Não

## Rede

Rede virtual	(novo) vmlnx-vnet
Sub-rede	(novo) default (10.0.0.0/24)
IP público	(novo) vmlnxsubuntu18-ip

**Criar**

< Anterior

Avançar >

Baixar um modelo para automação



## Preparando a máquina virtual Linux Ubuntu no Azure...

... A implantação está em andamento



Nome da implantação: CreateVm-Canonical.UbuntuServer-18.0...

Assinatura: [Azure para Estudantes](#)

Grupo de recursos: [rg-mkt-dev-001](#)

ID de Correlação: 663aa528-2362-4d00-b80a-8baa7caec4f1

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

Recurso	Tipo	Status	Detalhes da operação
<a href="#">vm-Inxubuntu-dev-southbrazil-001</a>	Microsoft.Compute/virtualMachines	Created	<a href="#">Detalhes da operação</a>
<a href="#">vm-Inxubuntu-dev-sou300</a>	Microsoft.Network/networkInterfaces	Created	<a href="#">Detalhes da operação</a>
<a href="#">vm-Inxubuntu-dev-southbrazil-001_DataDisk_0</a>	Microsoft.Compute/disks	OK	<a href="#">Detalhes da operação</a>
<a href="#">nnet-mkt-dev-001</a>	Microsoft.Network/virtualNetworks	OK	<a href="#">Detalhes da operação</a>
<a href="#">pip-vm-Inxubuntu-dev-southbrazil-001</a>	Microsoft.Network/publicIpAddresses	OK	<a href="#">Detalhes da operação</a>
<a href="#">vm-Inxubuntu-dev-southbrazil-001-nsg</a>	Microsoft.Network/networkSecurityGroups	OK	<a href="#">Detalhes da operação</a>

# Criar uma VM Linux no Azure



FIAP

Máquina virtual Linux no Azure instalada  
Click na opção

[Ir para o recurso](#)

A implantação foi concluída



Nome da implantação: CreateVm-Canonical.UbuntuServer-18.0...

Assinatura: [Azure para Estudantes](#)

Grupo de recursos: [rg-mkt-dev-001](#)

ID de Correlação: 663aa528-2362-4d00-b80a-8baa7caec4f1

▼ 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 Linux no Azure

FIAP

Máquina virtual Linux no Azure em operação

**Copie o número do IP Público de sua VM**

vm-Inxubuntu-dev-southbrazil-001

Máquina virtual

Pesquisar (Cmd +/)

Conectar Iniciar Reiniciar Parar Capturar Excluir Atualizar Abrir no celular

Visão geral

Iterar) : rg-mkt-dev-001

Log de atividade : Em execução

IAM (Controle de acesso) : Sul do Brasil

Marcações : Azure para Estudantes

Diagnosticar e resolver problema... : 6ebb05db-c07c-4e6f-9c0d-a70330df7a15

Configurações

Rede : Cliente : Dim Dim

Monitoramento Funcionalidades (7) Recomendações Tutoriais

Tamanho : Computador : vm-Inxubuntu-dev-southbrazil-001

Segurança : Racional : Linux (ubuntu 18.04)

Recomendações do assistente : Canonical : UbuntuServer

Extensões : 18.04-LTS

Entrega contínua : VM : V1

Disponibilidade + dimensionamento : Ente : Ready

Configuração : gente : 2.2.54.2

Identidade : sts : Nenhum

Propriedades : sionamento por : -

Sistema operacional : Linux (ubuntu 18.04)

Tamanho : B1ms Standard (1 vcpus, 2 GiB de memória)

Endereço IP público : 191.233.233.186

Rede virtual/sub-rede : nnet-mkt-dev-001/default

Nome DNS : Configurar

**Rede**

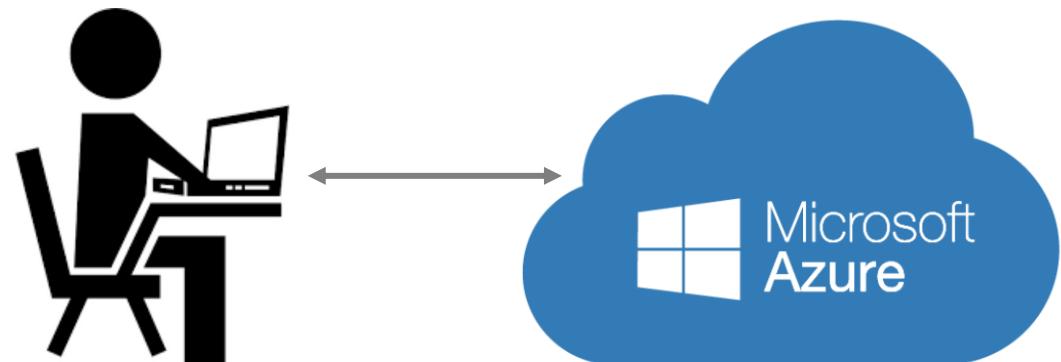
Endereço IP público	191.233.233.186
Endereço IP público (IPv6)	-
Endereço IP privado	10.0.0.4
Endereço IP privado (IPv6)	-
Rede virtual/sub-rede	nnet-mkt-dev-001/default
Nome DNS	Configurar

**Tamanho**

Tamanho	B1ms Standard
vCPUs	1
RAM	2 GiB

Em seu desktop, digite: **PuTTY**

Selecione a opção abaixo:



Não tenho o PuTTY



Baixar o arquivo do site

<https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>

## Package files

You probably want one of these. They include versions of all the PuTTY utilities.

(Not sure whether you want the 32-bit or the 64-bit version? Read the [FAQ entry](#).)

### MSI ('Windows Installer')

32-bit:	<a href="#">putty-0.74-installer.msi</a>	<a href="#">(or by FTP)</a>	<a href="#">(signature)</a>
64-bit:	<a href="#">putty-64bit-0.74-installer.msi</a>	<a href="#">(or by FTP)</a>	<a href="#">(signature)</a>

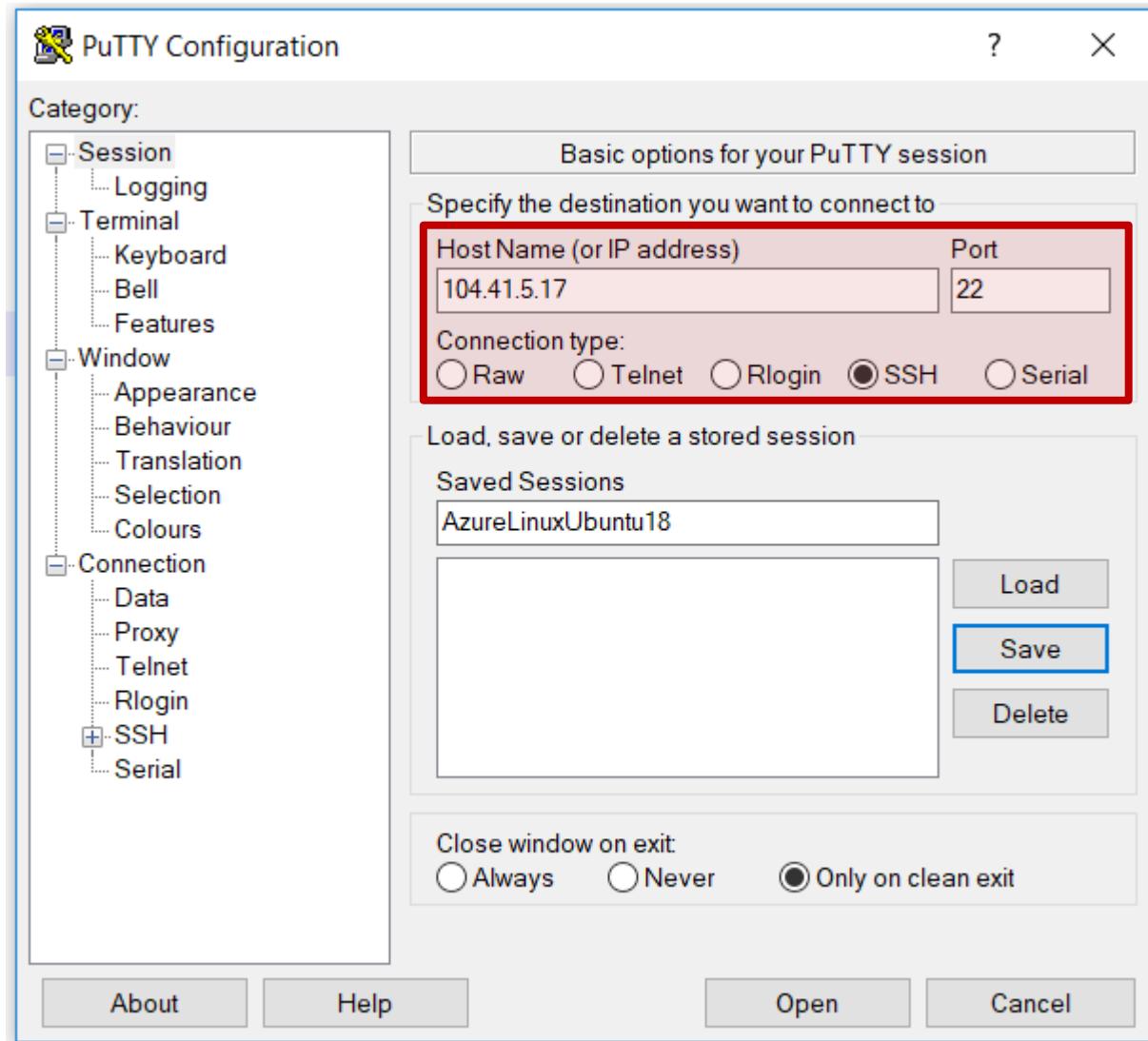
### Unix source archive

.tar.gz:	<a href="#">putty-0.74.tar.gz</a>	<a href="#">(or by FTP)</a>	<a href="#">(signature)</a>
----------	-----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

# Conectando via SSH



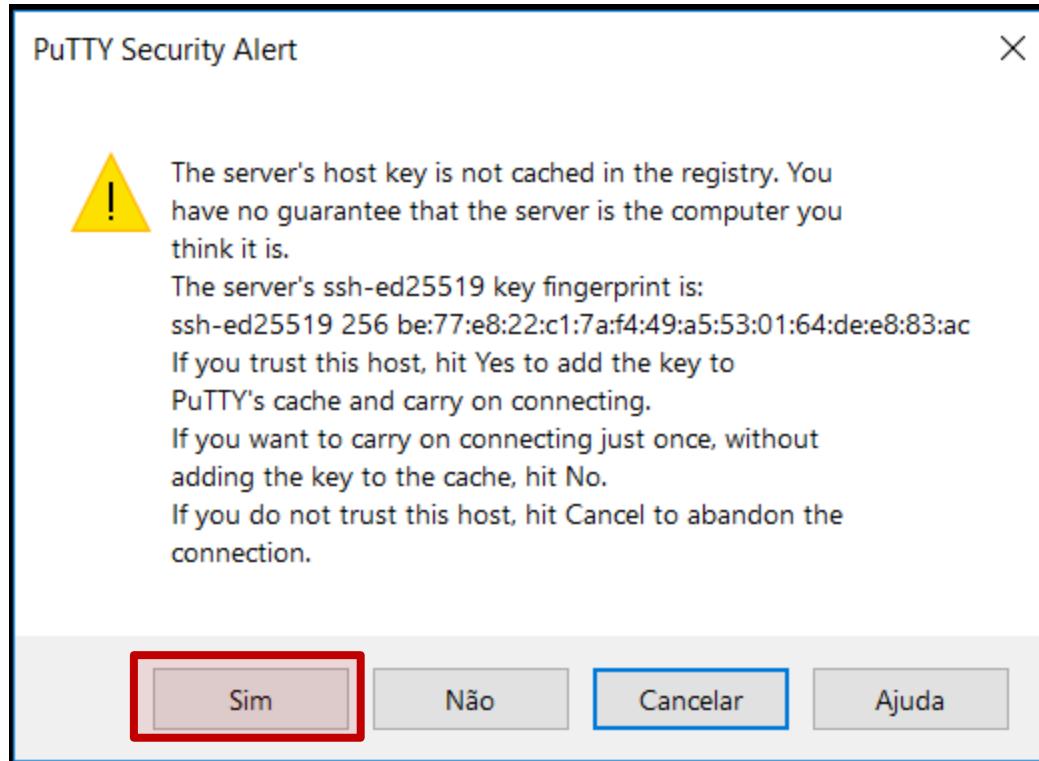
FIAP



# Conectando via SSH



FIAP



# Conectando via SSH



FIAP

A screenshot of a PuTTY terminal window titled "104.41.5.17 - PuTTY". The window shows the following text:

```
login as: Pildapvmlnxsubuntu18
Pildapvmlnxsubuntu18@104.41.5.17's password: [REDACTED]
```

The terminal has a black background and white text. The password field is obscured by a redacted area. The window has standard operating system window controls (minimize, maximize, close) at the top right.

# Acesso ao Servidor Linux



FIAP

```
Pildapvmlnxsubuntu18@vmlnxsubuntu18: ~
login as: Pildapvmlnxsubuntu18
Pildapvmlnxsubuntu18@104.41.5.17's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.4 LTS (GNU/Linux 5.0.0-1032-azure x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:     https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/advantage

System information as of Wed Mar 18 18:48:05 UTC 2020

System load:  0.0          Processes:           111
Usage of /:   4.1% of 28.90GB  Users logged in:    0
Memory usage: 17%          IP address for eth0: 10.0.0.4
Swap usage:   0%

0 packages can be updated.
0 updates are security updates.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

Pildapvmlnxsubuntu18@vmlnxsubuntu18:~$
```

# Acesso ao Servidor Linux



FIAP

```
Pildapvmlnxsubuntu18@vmlnxsubuntu18:~$ df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            devtmpfs  940M    0  940M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     191M  668K  190M   1% /run
/dev/sda1        ext4      29G  1.2G  28G   5% /
tmpfs           tmpfs     953M    0  953M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     5.0M    0  5.0M   0% /run/lock
tmpfs           tmpfs     953M    0  953M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/sda15       vfat     105M  3.6M  101M   4% /boot/efi
/dev/sdb1        ext4      3.9G  16M  3.7G   1% /mnt
tmpfs           tmpfs     191M    0  191M   0% /run/user/1000
Pildapvmlnxsubuntu18@vmlnxsubuntu18:~$ whoami
Pildapvmlnxsubuntu18
Pildapvmlnxsubuntu18@vmlnxsubuntu18:~$
```

# Acesso ao Servidor Linux



FIAP

```
iMac:~ Menk$ ssh admlnx@191.234.163.173
The authenticity of host '191.234.163.173 (191.234.163.173)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:EacKx0Zm4/oGungpw04Kg/pYSrxhZp/irigQH1U9C=M.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '191.234.163.173' (ECDSA) to the list of known hosts.
[admlnx@191.234.163.173's password:
Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 5.4.0-1043-azure x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Thu Apr  8 16:47:59 UTC 2021

System load:  0.0          Processes:      109
Usage of /:   4.5% of 28.90GB  Users logged in:  0
Memory usage: 9%
Swap usage:   0%

0 packages can be updated.
0 of these updates are security updates

The programs included with the Ub
the exact distribution terms for
individual files in /usr/share/do
```

ssh admlnx@ip

Terminal de Mac / Linux /  
Windows 10 Pro

```
admlnx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$ df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            devtmpfs  944M    0  944M  0% /dev
tmpfs           tmpfs    193M  676K 192M  1% /run
/dev/sdb1        ext4     29G  1.4G  28G  5% /
tmpfs           tmpfs    962M    0  962M  0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs    5.0M    0  5.0M  0% /run/lock
tmpfs           tmpfs    962M    0  962M  0% /sys/fs/cgroup
/dev/sdb15       vfat    105M  6.1M  99M  6% /boot/efi
/dev/sdc1        ext4     3.9G  16M  3.7G  1% /mnt
tmpfs           tmpfs    193M    0  193M  0% /run/user/1000
admlnx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$ whoami
admlnx
```

# Recursos criados para a VM Linux Ubuntu na Azure

FIAP



## 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 campo...

Assinatura == tudo

Localização == tudo

[Adicionar filtro](#)

Mostrando 1 a 2 de 2 registros.

Nome ↑↓

Assinatura ↑↓

Localização ↑↓

NetworkWatcherRG

Azure para Estudantes

Sul do Brasil

rg-mkt-dev-001

Azure para Estudantes

Sul do Brasil

# Recursos criados para a VM Linux Ubuntu na Azure



rg-mkt-dev-001

Grupo de recursos

Pesquisar (Cmd +/)

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

Visão geral Log de atividade IAM (Controle de acesso) Marcações Eventos

Exibição JSON

Fundamentos

Assinatura (alterar) : Azure para Estudantes Implantações : 1 Éxito  
ID da Assinatura : 6ebb05db-c07c-4e6f-9c0d-a70330df7a15 Local : Sul do Brasil  
Marcaçõ... (alterar) : Clique aqui para adicionar marcações

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

Mostrando 1 a 7 de 7 registros.  Mostrar os tipos ocultos Nenhum agrupamento Exibição de lista

Nome	Tipo	Localização
nnet-mkt-dev-001	Rede virtual	Sul do Brasil
pip-vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001	Endereço IP público	Sul do Brasil
vm-lnxubuntu-dev-sou300	Interface de rede	Sul do Brasil
vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001	Máquina virtual	Sul do Brasil
vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001-nsg	Grupo de segurança de rede	Sul do Brasil
vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001_DataDisk_0	Disco	Sul do Brasil
vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001_OsDisk_1_3b74450ca2634c87b5be12b311e66ba3	Disco	Sul do Brasil

# Instalando uma GUI para a VM





- As VMs (Máquinas Virtuais) do Linux no Azure são normalmente gerenciadas a partir da linha de comando, usando uma conexão SSH (secure shell)
- Para novos usuários Linux, ou para alguns cenários de solução, o uso da área de trabalho remota pode ser mais fácil

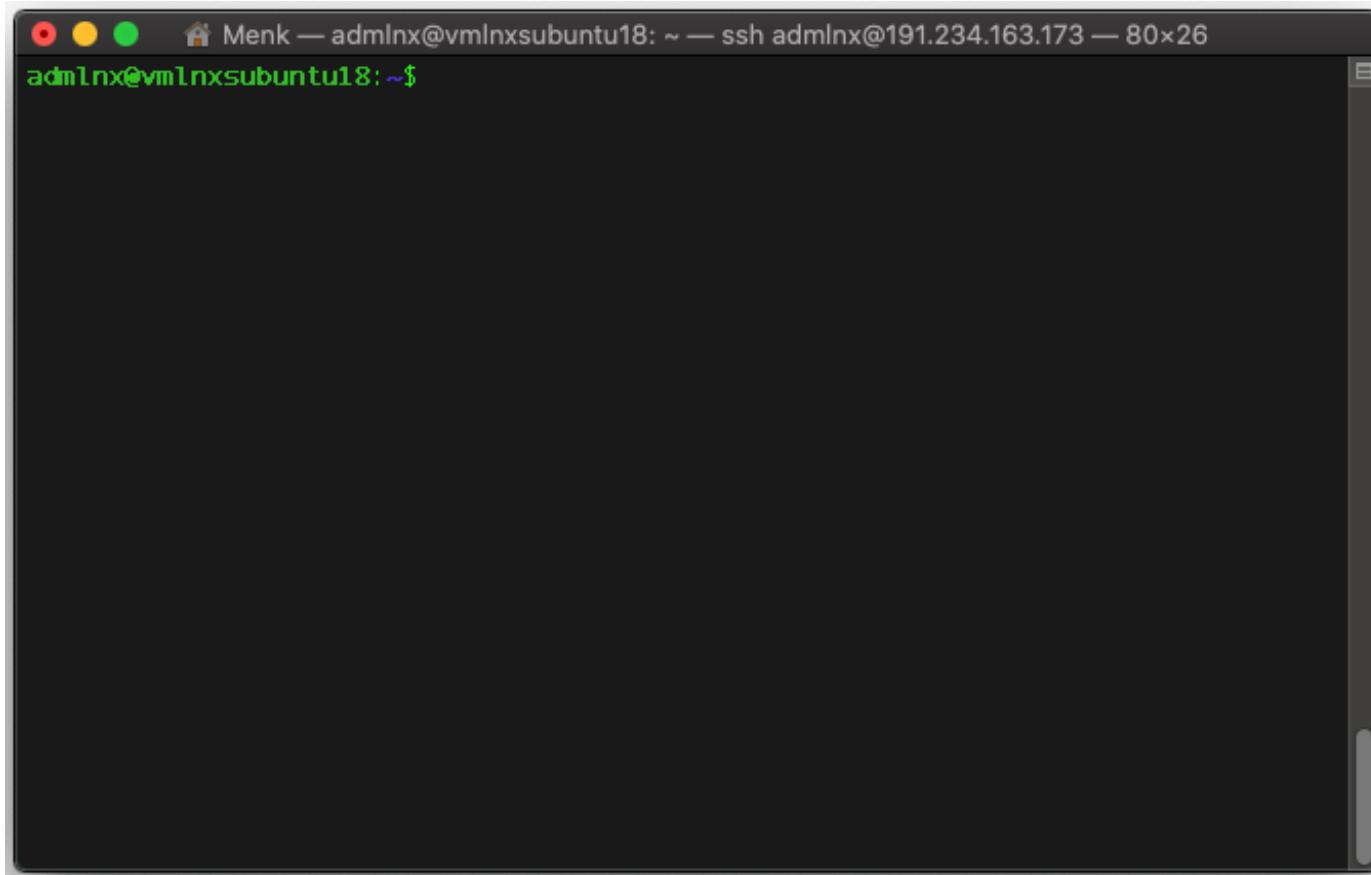
# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Primeiro realize a conexão via ssh ou com o PuTTy na sua VM

`ssh <usuario>@<IP>`



# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

A nossa interface gráfica será a **Xfce**



- Xfce é um ambiente de trabalho gráfico livre, executado sobre o sistema de janelas X em sistemas Unix e seus derivados e Linux
- Muito leve, roda em máquinas com 192 MB de RAM

Vamos instalar o Xfce usando **apt** com os comandos abaixo

**sudo apt-get update**

```
Menk — admInx@vmlnxsubuntu18: ~ — ssh admInx@191.234.163.173 — 71x8
[admInx@vmlnxsubuntu18: ~]$ sudo apt-get update
Hit:1 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic InRelease
Hit:2 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates InRelease
Hit:3 http://azure.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports InRelease
Hit:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security InRelease

Reading package lists... Done
admInx@vmlnxsubuntu18: ~$
```

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

`sudo apt-get -y install xfce4`

A screenshot of a terminal window titled "Menk — adminx@vmlnxsubuntu18: ~ — ssh adminx@191.234.163.173 — 87x26". The window displays the output of the command "sudo apt-get -y install xfce4". The output shows the processing of various language variants for the aspell package, followed by triggers for libgdk-pixbuf2.0-0:amd64, initramfs-tools, update-initramfs, libc-bin, and dbus packages. The terminal prompt at the bottom is "adminx@vmlnxsubuntu18:~\$".

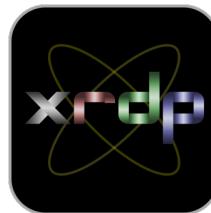
```
aspell-autobuildhash: processing: en [en-variant_1].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en-variant_2].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en-w_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en-wo_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_AU-variant_0].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_AU-variant_1].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_AU-w_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_AU-wo_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_CA-variant_0].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_CA-variant_1].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_CA-w_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_CA-wo_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_GB-ise-w_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_GB-ise-wo_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_GB-ize-w_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_GB-ize-wo_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_GB-variant_0].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_GB-variant_1].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_US-w_accents-only].  
aspell-autobuildhash: processing: en [en_US-wo_accents-only].  
Processing triggers for libgdk-pixbuf2.0-0:amd64 (2.36.11-2) ...  
Processing triggers for initramfs-tools (0.130ubuntu3.11) ...  
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-5.4.0-1043-azure  
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...  
Processing triggers for dbus (1.12.2-1ubuntu1.2) ...  
adminx@vmlnxsubuntu18:~$
```

Aguarde a instalação... (em média 5 minutos)



Agora que temos uma Interface Gráfica instalada em nossa VM, vamos instalar e configurar um Servidor de Área de Trabalho Remoto

Vamos utilizar o **xRDP**



- xRDP é uma implementação gratuita e de código aberto do Servidor Microsoft RDP
- Permite que Sistemas Operacionais diferentes do Windows forneçam uma experiência de desktop remoto compatível com RDP e totalmente funcional

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Instale o xRDP com o seguinte comando

**sudo apt-get -y install xrdp**

```
Menk — adminlx@vmlnxsubuntu18: ~ — ssh adminlx@191.234.163.173 — 87x26
Unpacking ssl-cert (1.0.39) ...
Selecting previously unselected package xorgxrdp.
Preparing to unpack .../xorgxrdp_0.9.5-2_amd64.deb ...
Unpacking xorgxrdp (0.9.5-2) ...
Selecting previously unselected package xrdp.
Preparing to unpack .../xrdp_0.9.5-2_amd64.deb ...
Unpacking xrdp (0.9.5-2) ...
Setting up ssl-cert (1.0.39) ...
Setting up xrdp (0.9.5-2) ...

Generating 2048 bit rsa key...

ssl_gen_key_xrdp1 ok

saving to /etc/xrdp/rsakeys.ini

Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/xrdp-sesman.service → /lib/
systemd/system/xrdp-sesman.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/xrdp.service → /lib/systemd
/system/xrdp.service.
Setting up xorgxrdp (0.9.5-2) ...
Processing triggers for libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
Processing triggers for systemd (237-3ubuntu10.45) ...
Processing triggers for man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
Processing triggers for ureadahead (0.100.0-21) ...
adminlx@vmlnxsubuntu18:~$
```

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Habilite o xRDP com o seguinte comando

**sudo systemctl enable xrdp**

```
Menk — adminx@vmlnxsubuntu18: ~ — ssh adminx@191.234.163.173 — 100x11
adminx@vmlnxsubuntu18:~$ sudo systemctl enable xrdp
Synchronizing state of xrdp.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable xrdp
adminx@vmlnxsubuntu18:~$
```

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Agora vamos configurar o xRDP para usar o Xfce como seu ambiente de área de trabalho. Execute o comando abaixo

```
echo xfce4-session >~/.xsession
```

```
Menk — adminlx@vmlnxsubuntu18: ~ — ssh adminlx@191.234.163.173 — 67x5
adminlx@vmlnxsubuntu18:~$ echo xfce4-session >~/.xsession
adminlx@vmlnxsubuntu18:~$
```

Depois reinicie o serviço do xRDP

```
sudo service xrdp restart
```

```
Menk — adminlx@vmlnxsubuntu18: ~ — ssh adminlx@191.234.16...
[adminlx@vmlnxsubuntu18:~$ sudo service xrdp restart
adminlx@vmlnxsubuntu18:~$
```

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Com o ambiente preparado, precisamos criar uma regra para permitir o acesso na porta **3389** de nossa VM, assim o software de Área de Trabalho Remota consegue conectar na VM

vmlnxsubuntu18 | Rede ...

Máquina virtual

Pesquisar (Cmd +/)

Conectar interface de rede Desanexe o adaptador de rede

vmlnxsubuntu18539

Configuração de IP (i)  
ipconfig1 (Primário) ▾

Interface de Rede: vmlnxsubuntu18539 Regras de segurança ativas Solucionar problemas de conexão de VM Topologia  
Rede virtual/sub-rede: vmlnx-vnet/default IP Público do Adaptador de Rede: 191.234.163.173 IP Privado do Adaptador de Rede: 10.0.0.4  
Rede acelerada: Desabilitado

Configurações

Rede

Conectar Discos Tamanho Segurança Recomendações do assistente Extensões Entrega contínua

Regras de portas de entrada Regras de portas de saída Grupos de segurança do aplicativo Balanceamento de carga

Grupo de segurança de rede vmlnxsubuntu18-nsg (anexado ao adaptador de rede: vmlnxsubuntu18539)  
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	...
65000	AllowVnetInBound	Qualquer	Qualquer	VirtualNetwork	VirtualNetwork	Permitir	...
65001	AllowAzureLoadBalancerl...	Qualquer	Qualquer	AzureLoadBalancer	Qualquer	Permitir	...
65500	DenyAllInBound	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Negar	...

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Na nova janela no campo **Serviço**, mude de **Custom** para **RDP**

**Adicionar regra de segurança de entrada** x

vmlinxsubuntu18-nsg

Origem (i)

Intervalos de porta de origem \* (i)

Destino (i)

**Serviço** (i)  
 (highlighted)

Intervalos de porta de destino \* (i)

Protocolo  
 Any  
 TCP  
 UDP  
 ICMP

Ação

**Adicionar** **Cancelar**

**Adicionar regra de segurança de entrada** x

vmlinxsubuntu18-nsg

Origem (i)

Intervalos de porta de origem \* (i)

Destino (i)

**Serviço** (i)  
 (highlighted)

Intervalos de porta de destino (i)

Protocolo  
 Any  
 TCP  
 UDP  
 ICMP

Ação

**Adicionar** **Cancelar**

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Complete o restante das informações e clique em Adicionar

**Adicionar regra de segurança de entrada** ×

vmlinxsubuntu18-nsg

---

Protocolo

Any  
 TCP  
 UDP  
 ICMP

Ação  
 Permitir  
 Negar

Prioridade \* ⓘ  
310

Nome \*  
AllowRDP ✓

Descrição  
Habilita a utilização da porta 3389 para acesso via RDP ✓

---

Adicionar Cancelar

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

## Resultado final

Regras de portas de entrada		Regras de portas de saída		Grupos de segurança do aplicativo		Balanceamento de carga					
<span>🛡️ Grupo de segurança de rede <a href="#">vmlnxsubuntu18-nsg</a> (anexado ao adaptador de rede: <a href="#">vmlnxsubuntu18539</a>)</span> Impactos 0 sub-redes, 1 interfaces de rede						<a href="#">Adicionar regra da porta de entrada</a>					
Prioridade	Nome	Porta	Protocolo	Origem	Destino	Ação					
300	⚠️ SSH	22	TCP	Qualquer	Qualquer	<span>✓ Permitir</span>	...				
310	⚠️ AllowRDP	3389	TCP	Qualquer	Qualquer	<span>✓ Permitir</span>	...				
65000	AllowVnetInBound	Qualquer	Qualquer	VirtualNetwork	VirtualNetwork	<span>✓ Permitir</span>	...				
65001	AllowAzureLoadBalance...	Qualquer	Qualquer	AzureLoadBalancer	Qualquer	<span>✓ Permitir</span>	...				
65500	DenyAllInBound	Qualquer	Qualquer	Qualquer	Qualquer	<span>✗ Negar</span>	...				

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Execute a Área de Trabalho Remota em seu Windows

Para quem **Mac** utilize o App **Microsoft Remote Desktop**, que você pode baixar da App Store sem custo



# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Todo Aplicativos Documentos Web Mais ▾

Melhor correspondência

Conexão de Área de Trabalho Remota  
Aplicativo

Configurações

- Status da rede >
- Adicionar uma conexão VPN >
- Permitir conexões remotas com este computador >
- Verificar status da rede >
- Mostrar redes disponíveis >
- Exibir as propriedades da rede >
- Configurações de conexão discada >

Pesquisar na Web

conex - Ver resultados da Web >

Conexão de Área de Trabalho Remota  
Aplicativo

- Abrir
- Executar como administrador
- Abrir local do arquivo
- Fixar em Iniciar
- Fixar na barra de tarefas

conexão de Área de Trabalho Remota

O Ei Chrome File Calc Paint Disk

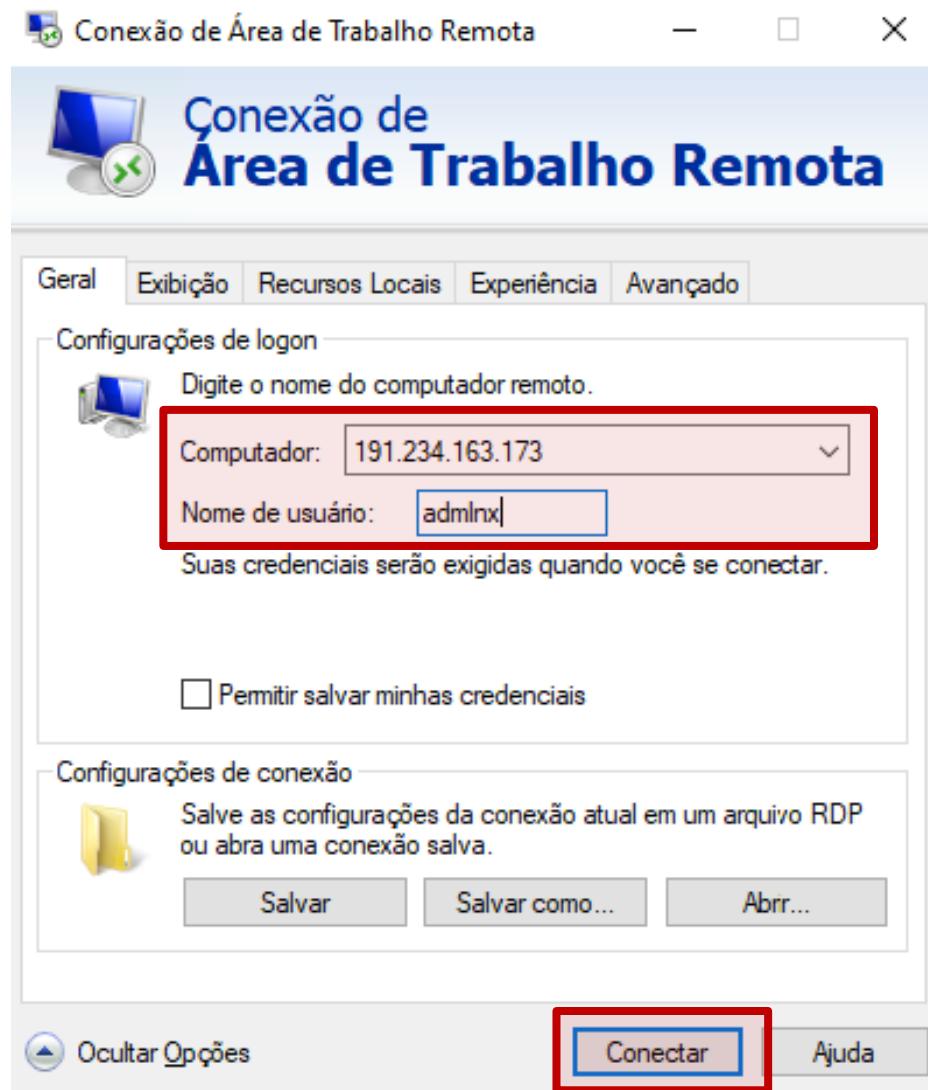
This screenshot shows a Windows context menu for a network connection. The main item is 'Conexão de Área de Trabalho Remota' under the 'Aplicativo' category. A secondary menu is open, listing options like 'Abrir', 'Executar como administrador', and 'Fixar em Iniciar'. The background shows the Windows desktop with various pinned icons at the bottom.

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

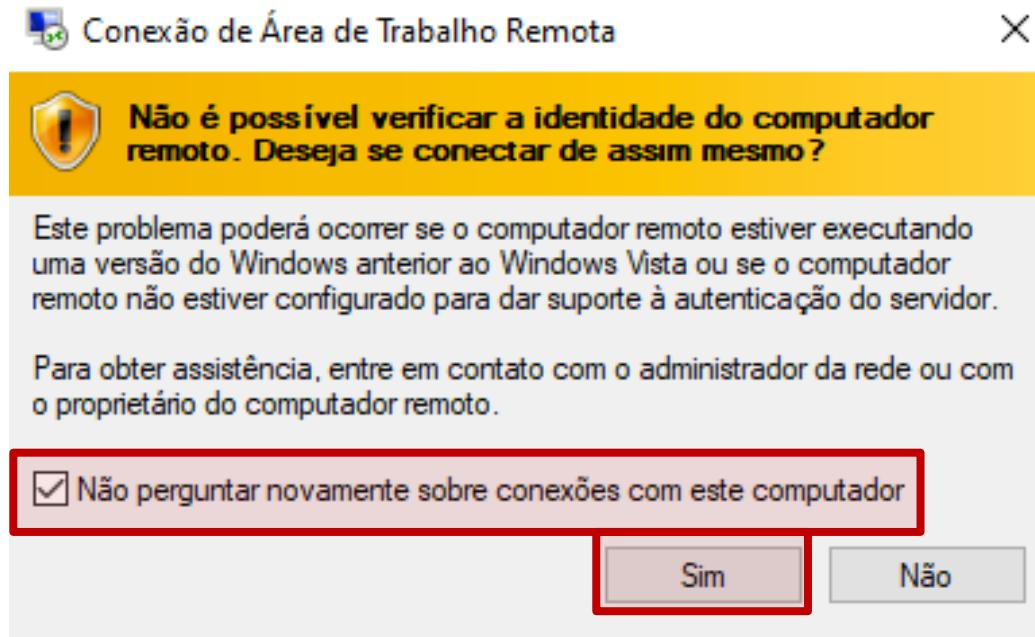
Informe o IP e o usuário da VM e clique em Conectar



# Instalando uma GUI para a VM



Na janela que é exibida clique em **Não perguntar novamente** e depois em **Sim**

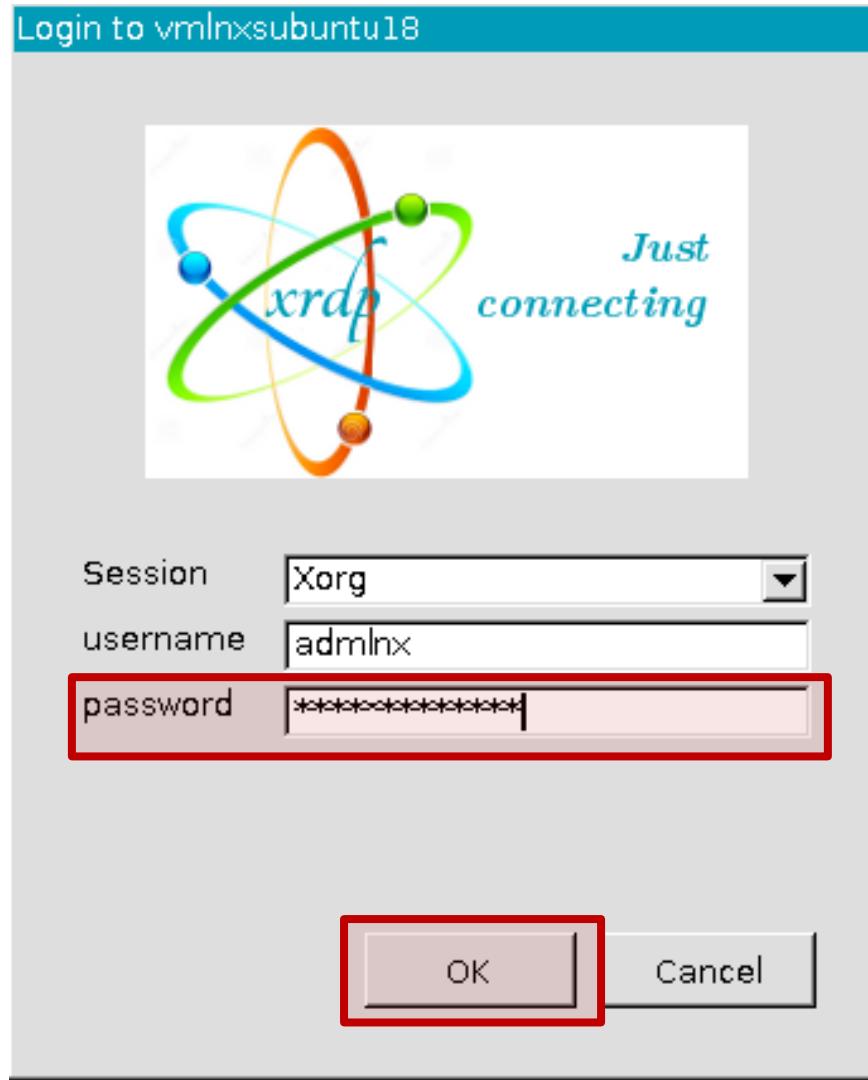


# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Digite a senha do usuário e depois em OK



# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Clique em Use default config

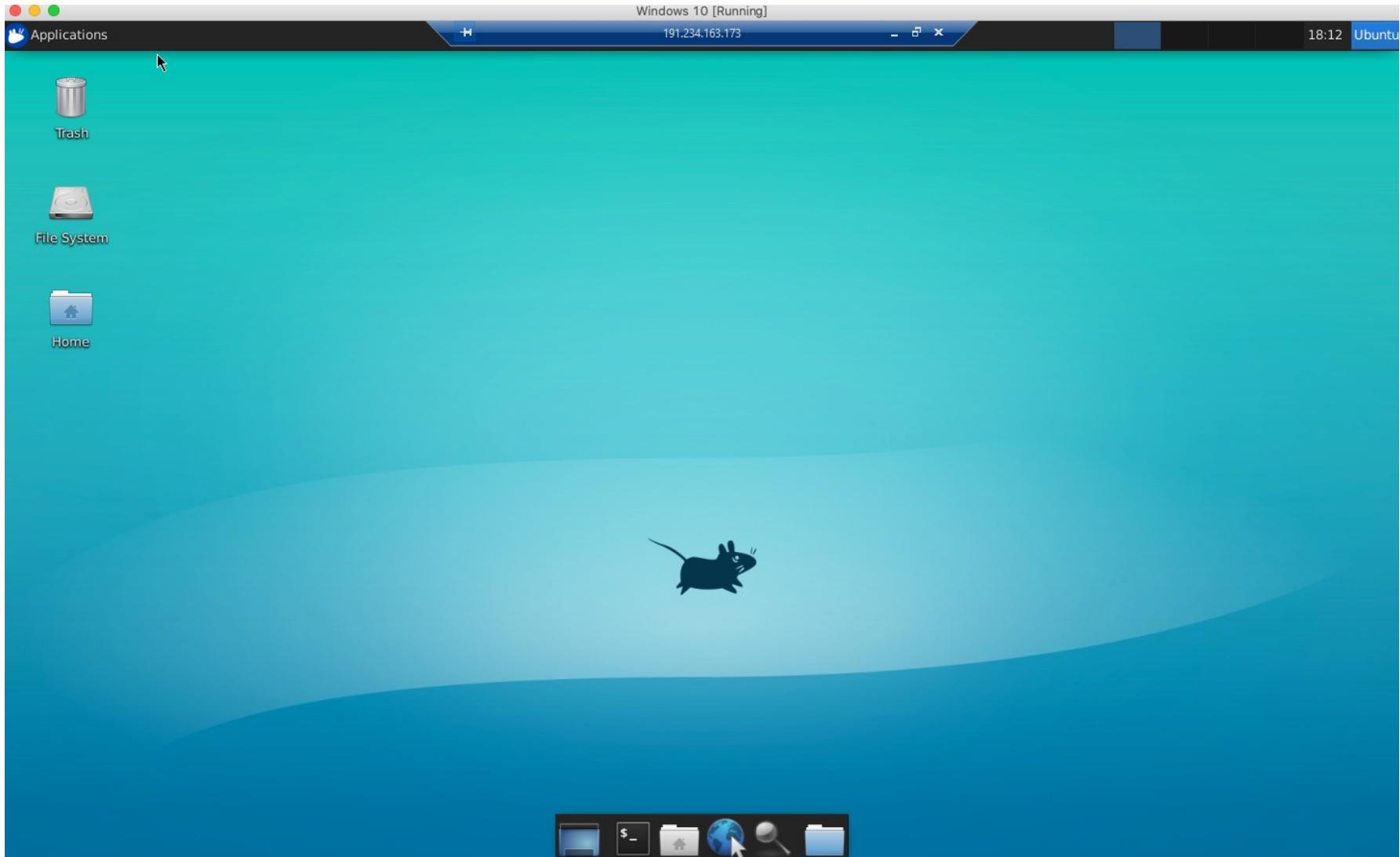


# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

## Acesso a interface gráfica na VM Linux Ubuntu



# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Vamos instalar o Firefox

**sudo apt-get install firefox**

```
admlnx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001: ~
File Edit View Search Terminal Help
admlnx@vm-lnxubuntu-dev-southbrazil-001:~$ sudo apt-get install firefox
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
 libdbusmenu-glib4 libdbusmenu-gtk3-4 xul-ext-ubufox
Suggested packages:
 fonts-lyx
The following NEW packages will be installed:
 firefox libdbusmenu-glib4 libdbusmenu-gtk3-4 xul-ext-ubufox
0 upgraded, 4 newly installed, 0 to remove and 3 not upgraded.
Need to get 57.1 MB of archives.
After this operation, 226 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y
```

# Instalando uma GUI para a VM



FIAP

Firefox rodando

A screenshot of a Mozilla Firefox browser window. The title bar says "FIAP — Mozilla Firefox". The address bar shows "FIAP | https://www.fiap.com.br". The main content area displays the FIAP website for MBAs. The page features a large, stylized "MBAs" logo in the center. To the left, there is text about "PRESENCIAIS E ON-LINE" programs, "AQUI VOCÊ CRIA SUA STARTUP", and "EXTENSÕES INTERNACIONAIS". It also mentions "BABSON COLLEGE, NOVA SCHOOL OF BUSINESS & ECONOMICS". A red button at the bottom left says "FUTURE-SE". Navigation buttons at the bottom include "ANTERIOR" and "PRÓXIMO".

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)