

Entrega Multi Cloud: AZURE & AWS

Breno Ferreira Da Rosa - 3RM

Passo a Passo

1-Criação do GR e vnet na azure

Home Page > Redes virtuais >

Criar rede virtual

Informações Básicas

Segurança

Endereços IP

Etiquetas

Rever + criar

muitos tipos de recursos do Azure, como as Máquinas Virtuais do Azure (VM), comuniquem de forma segura entre si, com a Internet e com as redes no local. A VNet é semelhante a uma rede tradicional que operaria no seu próprio datacenter, mas traz-lhe benefícios adicionais da infraestrutura do Azure, como, por exemplo, dimensionamento, disponibilidade e isolamento. [Saiba mais](#)

Detalhes do projeto

Selecione a subscrição para gerir os recursos implementados e custos. Utilize os grupos de recursos como pastas para organizar e gerir todos os recursos.

Subscrição *

Azure for Students

Grupo de recursos *

GR_MultiCloud_Breno

[Criar novo](#)

Detalhes da instância

Nome da rede virtual *

Vnet_MultiCloud_Bren

Região *

(US) West US 2

[Implementar numa Zona Expandida do Azure](#)

Home Page > Redes virtuais >

Criar rede virtual

Informações Básicas

Segurança

Endereços IP

Etiquetas

Rever + criar

Configure o seu espaço de endereços da rede virtual com os endereços IPv4 e IPv6 e as sub-redes de que precisa. [Saiba mais](#)

Defina o espaço de endereços da sua rede virtual com um ou mais intervalos de endereços IPv4 ou IPv6. Crie sub-redes para segmentar o espaço de endereços de rede virtual em intervalos mais pequenos para utilização pelas suas aplicações. Quando implementa recursos numa sub-rede, o Azure atribui ao recurso um endereço IP a partir da sub-rede. [Saiba mais](#)

+

Adicionar uma sub-rede

192.168.0.0/16

[Eliminar espaço de endereços](#)

Este prefixo de endereço sobrepõe-se à rede virtual "Vnet_MultiCloud_Breno". Se pretender emparelhar estas redes virtuais, altere o espaço de endereço. [Saiba mais](#)

192.168.0.0

/16

192.168.0.0 - 192.168.255.255

Endereços 65.536

Sub-redes	Intervalo de endereços IP	Tamanho	NAT Gateway
<div><div>Adicionar espaço de endereços IPv4</div></div>			

Anterior

Seguinte

Rever + criar

Adicionar uma sub-rede

rede predefinida ou selecionar a partir de modelos de sub-rede se pretender adicionar serviços selecionados mais tarde. [Saiba mais](#)

Objetivo da sub-rede

Virtual Network Gateway

Nome *

GatewaySubnet

IPv4

Incluir um espaço de endereços IPv4

☒

Intervalo de endereços IPv4

192.168.0.0/16

192.168.0.0 - 192.168.255.255

Endereço inicial *

192.168.1.0

Tamanho

/24 (256 endereços)

Intervalo de endereços da sub-rede

192.168.1.0 - 192.168.1.255

IPv6

Incluir um espaço de endereços IPv6

☐

Esta rede virtual não tem intervalos de endereços IPv6.

Sub-rede privada

As sub-redes privadas melhoram a segurança ao não fornecer acesso de saída predefinido. Para ativar a conectividade de saída para que as máquinas virtuais tenham acesso à Internet, é necessário conceder explicitamente acesso de saída. Um NAT gateway é a forma recomendada de fornecer conectividade de saída para máquinas virtuais na sub-rede. [Saiba mais](#)

Ativar sub-rede privada (sem acesso de saída predefinido)

☐

Adicionar

Cancelar

Enviar feedback

2 - Criar o virtual network gateway

[Home Page](#) > [Hybrid connectivity | VPN gateways](#) >

Criar gateway de rede virtual

[Informações básicas](#) [Sinalizadores](#) [Rever + criar](#)

O Azure forneceu um guia de planejamento e design para o ajudar a configurar as diversas opções de gateway VPN. [Saiba mais](#) ⓘ

Detalhes do projeto

Selecione a subscrição para gerir os recursos implementados e custos. Utilize os grupos de recursos como pastas para organizar e gerir todos os recursos. ⓘ

Subscrição *

Grupo de recursos ⓘ GR_MultiCloud_Breno (derivado do grupo de recursos da rede virtual)

Detalhes da instância

Nome *

Região *
[Implementar numa Zona Expandida do Azure](#) ⓘ

Tipo de gateway * ⓘ ☒ VPN ☐ ExpressRoute

SKU * ⓘ

Geração ⓘ

Ativar Conectividade Avançada ⓘ ☐ Ativado ☒ Desativado

Rede virtual * ⓘ
[Criar rede virtual](#)
ⓘ A rede virtual já tem um gateway deste tipo ou o gateway existente na rede virtual não suporta coexistência.

Sub-rede ⓘ

ⓘ Apenas são apresentadas as redes virtuais na subscrição e região atualmente selecionadas.

Endereço IP Público

Endereço IP público * ⓘ ☒ Criar novo ☐ Utilizar existente

Nome do endereço IP público *
ⓘ Já existe um recurso com o mesmo nome e tipo no grupo de recursos atual.

SKU de endereço IP público Standard

Atribuição ☐ Dinâmico ☒ Estático

Ativar modo ativo-ativo * ⓘ ☐ Ativado ☒ Desativado

Configurar BGP * ⓘ ☐ Ativado ☒ Desativado

Informações de Autenticação (Pré-visualização)

Ativar Acesso ao Key Vault ⓘ ☐ Ativado ☒ Desativado

O Azure recomenda utilizar um dispositivo VPN validado com o seu gateway de rede virtual. Para ver uma lista de dispositivos validados e instruções sobre a configuração, consulte o [documentação](#) do Azure relativo a dispositivos VPN validados.

3 - Criar VPC na AWS

Create VPC [Info](#)

A VPC is an isolated portion of the AWS Cloud populated by AWS objects, such as Amazon EC2 instances.

VPC settings

Resources to create [Info](#)

Create only the VPC resource or the VPC and other networking resources.

☒ VPC only ☐ VPC and more

Name tag - optional

Creates a tag with a key of 'Name' and a value that you specify.

IPv4 CIDR block [Info](#)

☒ IPv4 CIDR manual input
☐ IPAM-allocated IPv4 CIDR block

IPv4 CIDR

CIDR block size must be between /16 and /28.

IPv6 CIDR block [Info](#)

☒ No IPv6 CIDR block
☐ IPAM-allocated IPv6 CIDR block
☐ Amazon-provided IPv6 CIDR block
☐ IPv6 CIDR owned by me

Tenancy [Info](#)

Tags

A tag is a label that you assign to an AWS resource. Each tag consists of a key and an optional value. You can use tags to search and filter your resources or track your AWS costs.

Key Value - optional

4 - Criação da Subnet na AWS

Create subnet Info

VPC

VPC ID
Create subnets in this VPC.

vpc-0f913c65a02059ed4 (Vpc_MultiCloud_Breno) ▼

Associated VPC CIDRs

IPv4 CIDRs
10.0.0.0/16

Subnet settings
Specify the CIDR blocks and Availability Zone for the subnet.

Subnet 1 of 1

Subnet name
Create a tag with a key of 'Name' and a value that you specify.

subnet_multicloud_breno

The name can be up to 256 characters long.

Availability Zone Info
Choose the zone in which your subnet will reside, or let Amazon choose one for you.

No preference ▼

IPv4 VPC CIDR block Info
Choose the VPC's IPv4 CIDR block for the subnet. The subnet's IPv4 CIDR must lie within this block.

10.0.0.0/16 ▼

IPv4 subnet CIDR block

10.0.1.0/24 256 IPs

< > ^ v

Tags - optional

Key	Value - optional	
Q Name	Q subnet_multicloud_breno	X Remove

Add new tag

You can add up to 49 more tags.

5 - Criação do internet gateway

Create internet gateway Info

An internet gateway is a virtual router that connects a VPC to the internet. To create a new internet gateway specify the name for the gateway below.

Internet gateway settings

Name tag
Creates a tag with a key of 'Name' and a value that you specify.

GTW_MultiCloud_breno

Tags - optional
A tag is a label that you assign to an AWS resource. Each tag consists of a key and an optional value. You can use tags to search and filter your resources or track your AWS costs.

Key	Value - optional	
Q Name	Q GTW_MultiCloud_breno	X Remove

Add new tag

You can add 49 more tags.

Cancel Create internet gateway

✔ The following internet gateway was created: igw-097eaf911e5b48fc9 - gtw-multicloud-breno. You can now attach to a VPC to enable the VPC to communicate with the internet. Attach to a VPC X

igw-097eaf911e5b48fc9 / gtw-multicloud-breno

Actions ▼

Details Info

Internet gateway ID igw-097eaf911e5b48fc9	State ⊖ Detached	VPC ID -	Owner 859689059001
--	---------------------	-------------	-----------------------

Tags

Q Search tags

Key	Value
Name	gtw-multicloud-breno

Manage tags

< 1 > ⚙

6 - Editar rotas

The screenshot shows the 'Edit routes' interface in the AWS console. It features a table with columns for Destination, Target, Status, and Propagated. The first row shows a destination of 192.168.1.0/24 and 10.0.0.0/16, targeting a vgw-0x8650c83c5029438 with a status of Active. The second row shows a destination of 0.0.0.0/0, targeting the Internet Gateway with a status of Active. There are buttons for 'Add route', 'Cancel', 'Preview', and 'Save changes'.

Destination	Target	Status	Propagated
192.168.1.0/24 10.0.0.0/16	vgw-0x8650c83c5029438 local	Active	Yes
0.0.0.0/0	Internet Gateway	Active	No

7 - Criação do Customer Gateway

The screenshot shows the 'Create customer gateway' page. It includes sections for 'Details' and 'Tags'. The 'Details' section has fields for 'Name tag - optional' (CGW_MultiCloud_breno), 'BGP ASN' (65000), 'IP address' (20.125.52.55), 'Certificate ARN - optional' (Select certificate ARN), and 'Device - optional' (Enter device name). The 'Tags' section has a key-value pair: 'Name' with value 'CGW_MultiCloud_breno'. There are buttons for 'Cancel' and 'Create customer gateway'.

Details

Name tag - optional
Creates a tag with a key of 'Name' and a value that you specify.
CGW_MultiCloud_breno
Value must be 256 characters or less in length.

BGP ASN
The ASN of your customer gateway device.
65000
Value must be in 1 - 4294967294 range.

IP address
Specify the IP address for your customer gateway device's external interface.
20.125.52.55

Certificate ARN - optional
The ARN of a private certificate provisioned in AWS Certificate Manager (ACM).
Select certificate ARN

Device - optional
Enter a name for the customer gateway device.
Enter device name

Tags
A tag is a label that you assign to an AWS resource. Each tag consists of a key and an optional value. You can use tags to search and filter your resources or track your AWS costs. Name tag helps you track your resources more easily. We recommend adding Name tag.

Key
Name

Value - optional
CGW_MultiCloud_breno

8 - Criação do Virtual Private Gateway

The screenshot shows the 'Create virtual private gateway' page. It includes sections for 'Details' and 'Tags'. The 'Details' section has fields for 'Name tag - optional' (VPG_MultiCloud_Breno) and 'Autonomous System Number (ASN)' (Amazon default ASN). The 'Tags' section has a key-value pair: 'Name' with value 'VPG_MultiCloud_Breno'. There are buttons for 'Cancel' and 'Create virtual private gateway'.

Details

Name tag - optional
Creates a tag with a key of 'Name' and a value that you specify.
VPG_MultiCloud_Breno
Value must be 256 characters or less in length.

Autonomous System Number (ASN)
☒ Amazon default ASN
☐ Custom ASN

Tags
A tag is a label that you assign to an AWS resource. Each tag consists of a key and an optional value. You can use tags to search and filter your resources or track your AWS costs. Name tag helps you track your resources more easily. We recommend adding Name tag.

Key
Name

Value - optional
VPG_MultiCloud_Breno

9 - Criação VPN Connections

Create VPN connection

Info

Select the resources and additional configuration options that you want to use for the site-to-site VPN connection.

Details

Name tag - optional

Creates a tag with a key of 'Name' and a value that you specify.

vpn-multicloud-breno

Value must be 256 characters or less in length.

Target gateway type

Info

☒ Virtual private gateway

☐ Transit gateway

☐ Not associated

Virtual private gateway

vgw-0c8650c82c5029438

Customer gateway

Info

☒ Existing

☐ New

Customer gateway ID

cgw-00dd2a33afb21176

Routing options

Info

☐ Dynamic (requires BGP)

☒ Static

Static IP prefixes

Info

Q Add static IP prefix

172.16.1.0/24

Pre-shared key storage

Info

☒ Standard

☐ Secrets Manager

Local IPv4 network CIDR - optional

The IPv4 CIDR range on the customer gateway (on-premises) side that is allowed to communicate over the VPN tunnels. The default is 0.0.0.0/0.

Q 0.0.0.0/0

Remote IPv4 network CIDR - optional

The IPv4 CIDR range on the AWS side that is allowed to communicate over the VPN tunnels. The default is 0.0.0.0/0.

Q 0.0.0.0/0

▶ Tunnel 1 options - optional

Info

Customize tunnel inside CIDR and pre-shared keys for your VPN tunnels. Unspecified tunnel options will be randomly generated by Amazon.

▶ Tunnel 2 options - optional

Info

Customize tunnel inside CIDR and pre-shared keys for your VPN tunnels. Unspecified tunnel options will be randomly generated by Amazon.

Tags

A tag is a label that you assign to an AWS resource. Each tag consists of a key and an optional value. You can use tags to search and filter your resources or track your AWS costs. Name tag helps you track your resources more easily. We recommend adding Name tag.

Key

Q Name

X

Value - optional

Q vpn-multicloud-breno

X

Remove

10 - Download Configuration

Download configuration

Download a sample configuration based on your customer gateway. Note that this is a sample only, and that it will require modification for using Advanced Algorithms, Certificates, and/IPv6.

Vendor
The manufacturer of the customer gateway device (for example, Cisco Systems, Inc).

Generic

Platform
The class of the customer gateway device (for example, J-Series).

Generic

Software
The operating system running on the customer gateway device (for example, ScreenOS).

Vendor Agnostic

IKE version
The IKE version you are using for your VPN connection.

ikev1

11 - Criar Gateway de rede local

Criar gateway de rede local ...

Informações básicas Avançadas Rever + criar

Um gateway de rede local é um objeto específico que representa uma localização no local (o site) para fins de encaminhamento. [Saiba mais](#)

Detalhes do projeto

Subscrição * Azure for Students

Grupo de recursos * GR_MultiCloud_Breno

[Criar novo](#)

Detalhes da instância

Região * West US 2

Nome * LGTW_MultiCloud_Breno

Ponto final ① Endereço IP FQDN

Endereço IP * ① 52.201.180.119

Espaço(s) de endereço(s) ①

10.0.0.0/16

Intervalo de endereços adicional

12 - Criar conexão na AZURE

Criar ligação

Gateway de rede virtual

GTW_MultiCloud_Breno

Gateway de rede local

LNG_MultiCloud_Breno

A ligação "Conn_MultiCloud_Breno" já existe do gateway "GTW_MultiCloud_Breno" ao gateway "LNG_MultiCloud_Breno".

Método de Autenticação

Chave Partilhada(PSK)

Certificado do Key Vault (Pré-visualização)

Chave Partilhada(PSK)

Protocolo IKE

IKEv1

IKEv2

Utilizar Endereço IP Privado do Azure

Ativar o BGP

Política IPsec/IKE

Predefinição

Personalizado

Utilizar o seletor de tráfego baseado em políticas

Ativar

Desativar

Tempo limite do DPD em segundos

45

Modo de Ligação

Default

InitiatorOnly

ResponderOnly

13 - Rodar teste após criar as máquinas virtuais

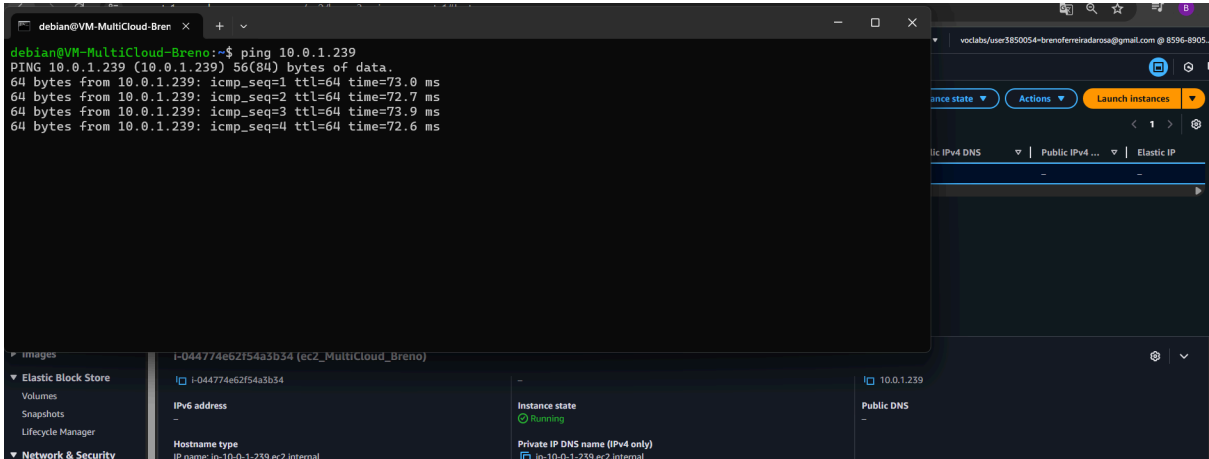
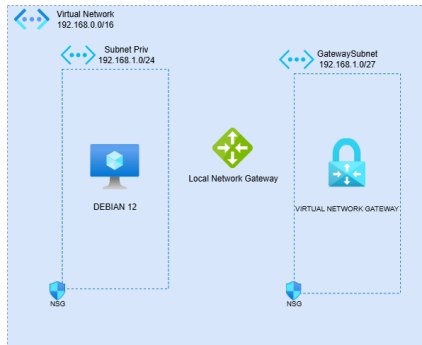


Tabela de IP's

Infraestrutura na Azure			Infraestrutura na AWS		
Recurso	Nome	IP/Sub-rede	Recurso	Nome	IP/Sub-rede
VNet	Vnet_MultiCloud_Breno	192.168.0.0/16	VPC	VPC_MultiCloud_Breno	10.0.0.0/16
Sub-rede	SubNet_MultiCloud_Breno	192.168.1.0/24	Subnets	MC_SubNet_Breno	10.0.1.0/24
Sub-rede Gateway	GatewaySubnet	192.168.0.0/24	Customer Gateways	CGW_MultiCloud_Breno	10.0.1.239/24
VM	VM-MultiCloud-Breno	Publico: 4.155.100.91	EC2	EC2_MultiCloud_Breno	20.125.52.55

Topologia



VPN CONNECTION

