

Infraestrutura Global do Azure

Visão Geral da Infraestrutura

A infraestrutura global do **Microsoft Azure** representa uma das redes de nuvem mais avançadas do mundo, oferecendo uma plataforma robusta, segura e sustentável. Seu design permite que empresas de qualquer porte inovem, expandam suas operações e atendam requisitos rigorosos de conformidade.

Destaques da Infraestrutura:

-  **Cobertura Global:** Mais de **60 regiões** distribuídas em todo o mundo.
-  **Datacenters:** Mais de **300 datacenters interconectados**.
-  **Conexões de Alta Velocidade:** Mais de **442 mil quilômetros de fibra óptica** ligam esses datacenters.
-  **Sustentabilidade:** Compromisso com tecnologias ecologicamente responsáveis.

Benefícios da Infraestrutura do Azure:

- ✓ **Baixa Latência:** Maior proximidade com os usuários finais.
- ✓ **Alta Disponibilidade:** Suporte para serviços críticos 24/7.
- ✓ **Compliance Global:** Adequação às regulamentações locais, como GDPR e LGPD.
- ✓ **Inovação Contínua:** A Microsoft investe constantemente em novas tecnologias para otimizar o desempenho e a sustentabilidade.

Exploração por Geografia

Seleção de Geografia (Select your Geography)

A escolha da geografia determina onde seus dados serão armazenados e processados, garantindo conformidade com regulamentações locais e políticas de residência de dados.

Exemplos de Regiões no Brasil:

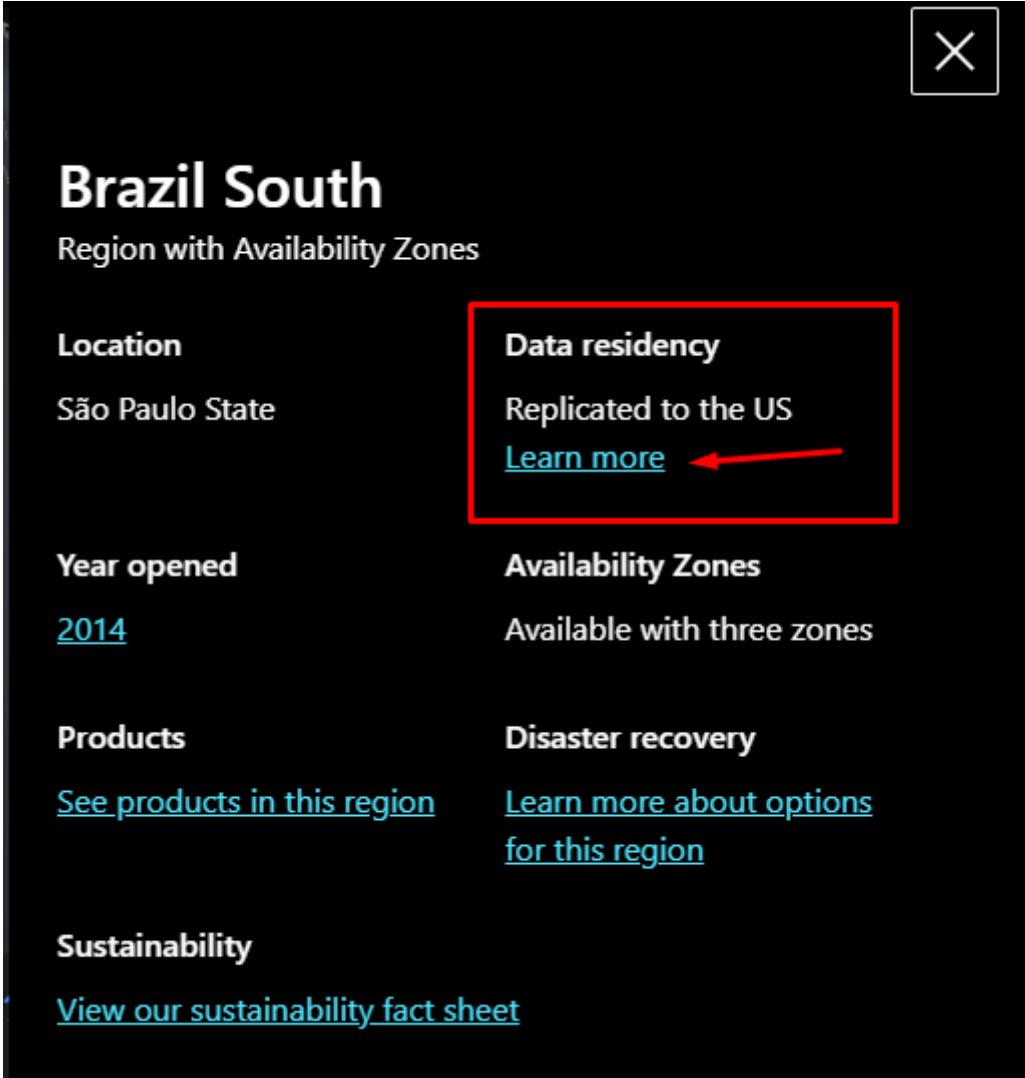
1. Brazil South:

-  Localização: São Paulo
-  Disponível para todos os clientes.

-  Replicação: Dados replicados nos EUA para recuperação de desastres.

2. Brazil Southeast:

-  Localização: Rio de Janeiro
-  Replicação: Dados replicados para a região **Brazil South**, garantindo que permaneçam dentro do território brasileiro.
-  Focado em recuperação de desastres.



The screenshot shows the AWS Region Overview page for the Brazil South region. The page has a dark background with white text. At the top right is a red 'X' button. Below it, the title 'Brazil South' is displayed in large bold letters, followed by the subtitle 'Region with Availability Zones'. A table follows, with columns for 'Location', 'Year opened', 'Products', and 'Sustainability'. The 'Location' row shows 'São Paulo State'. The 'Year opened' row shows '2014'. The 'Products' row shows 'Disaster recovery' and links to 'See products in this region' and 'Learn more about options for this region'. The 'Sustainability' row shows a link to 'View our sustainability fact sheet'. A red box highlights the 'Data residency' section under the 'Location' row, which states 'Replicated to the US' and includes a 'Learn more' link. A red arrow points from the text 'Focado em recuperação de desastres.' in the previous slide to this 'Learn more' link.

| Location | Year opened | Products | Sustainability |
|-----------------|-------------|---|--|
| São Paulo State | 2014 | Disaster recovery See products in this region Learn more about options for this region | View our sustainability fact sheet |

Select your geography

Brazil

Most Azure services enable you to specify the region where your customer data will be stored and processed. Microsoft may replicate to other regions for data resiliency, but Microsoft will not store or process customer data outside the selected Geo. You and your users may move, copy, or access your customer data from any location globally.

| Datacenter region | Location | Available to |
|-------------------|-----------------|---|
| Brazil South | São Paulo State | All customers and partners |
| Brazil Southeast | Rio de Janeiro | Reserved for Brazil South customers requiring scenario-based in-country disaster recovery |

In some cases, data for certain services may be stored outside of specified regions. See [Additional information](#) on this page for details.

Data residency

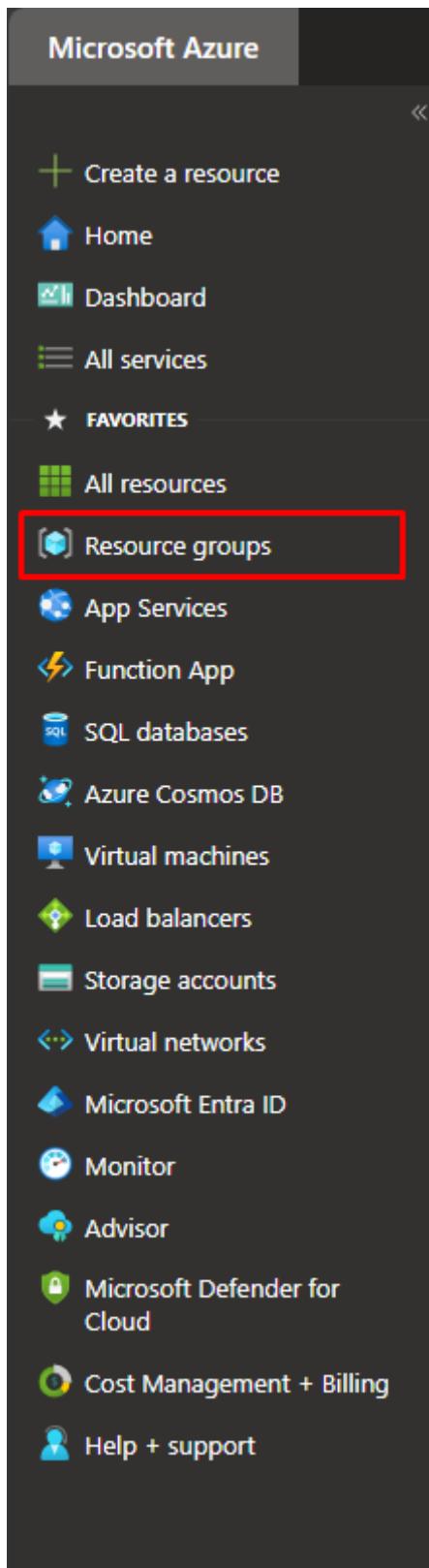
Brazil South: Data replication to the US.
Brazil Southeast: Data replication to the Brazil South.

See [Additional information](#) for details.

Importância da Escolha Correta da Região:

- Evita problemas com regulamentações de dados (como LGPD).
- Melhora o desempenho devido à proximidade com os usuários.
- Facilita planos de recuperação de desastres.

Criação de Resource Group (Grupo de Recursos)



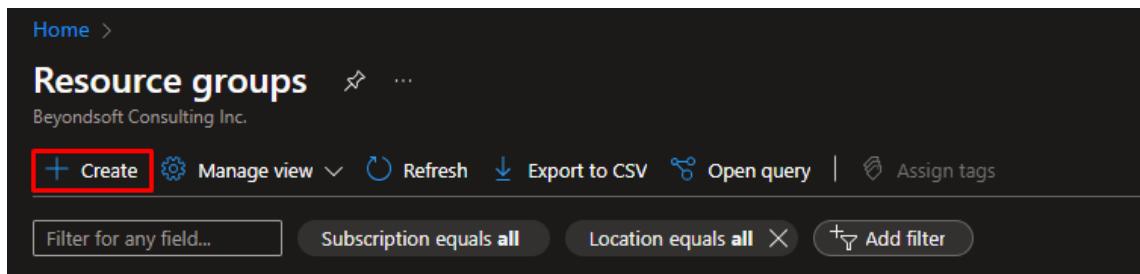
Home >

Resource groups

Beyondsoft Consulting Inc.

[Create](#) [Manage view](#) [Refresh](#) [Export to CSV](#) [Open query](#) | [Assign tags](#)

Filter for any field... Subscription equals all Location equals all Add filter



Home > Resource groups >

Create a resource group

[Basics](#) [Tags](#) [Review + create](#)

Resource group - A container that holds related resources for an Azure solution. The resource group can include all the resources for the solution, or only those resources that you want to manage as a group. You decide how you want to allocate resources to resource groups based on what makes the most sense for your organization. [Learn more ↗](#)

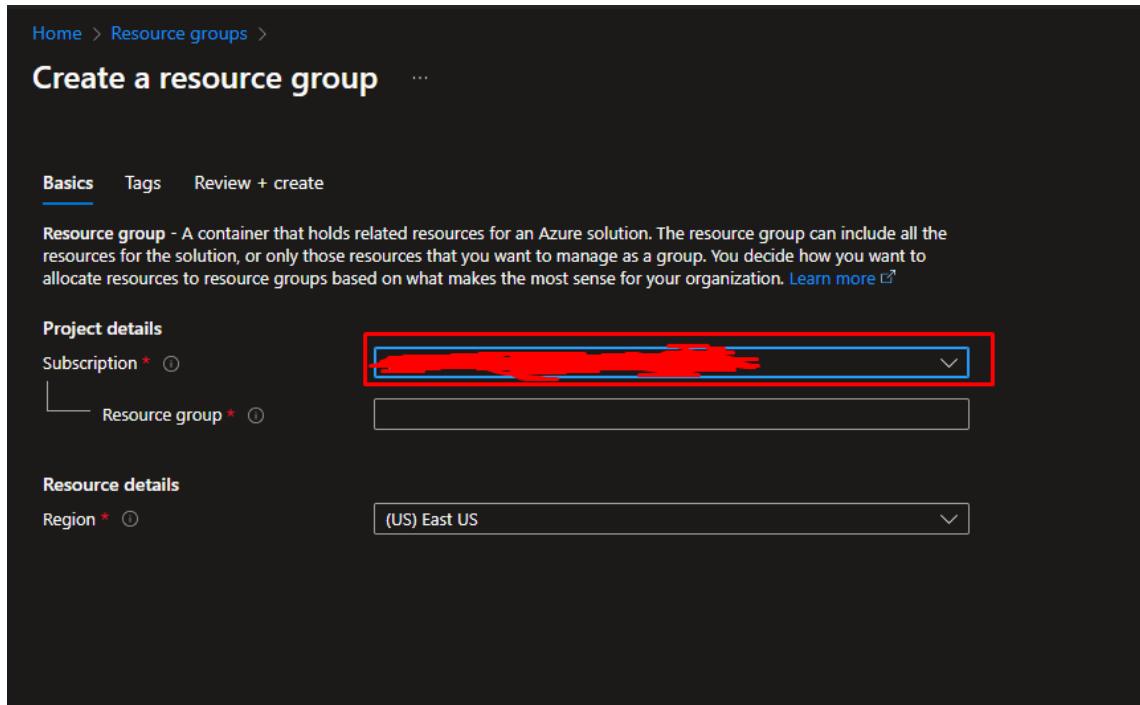
Project details

Subscription * ⓘ

Resource group * ⓘ

Resource details

Region * ⓘ



Home > Resource groups >

Create a resource group

[Basics](#) [Tags](#) [Review + create](#)

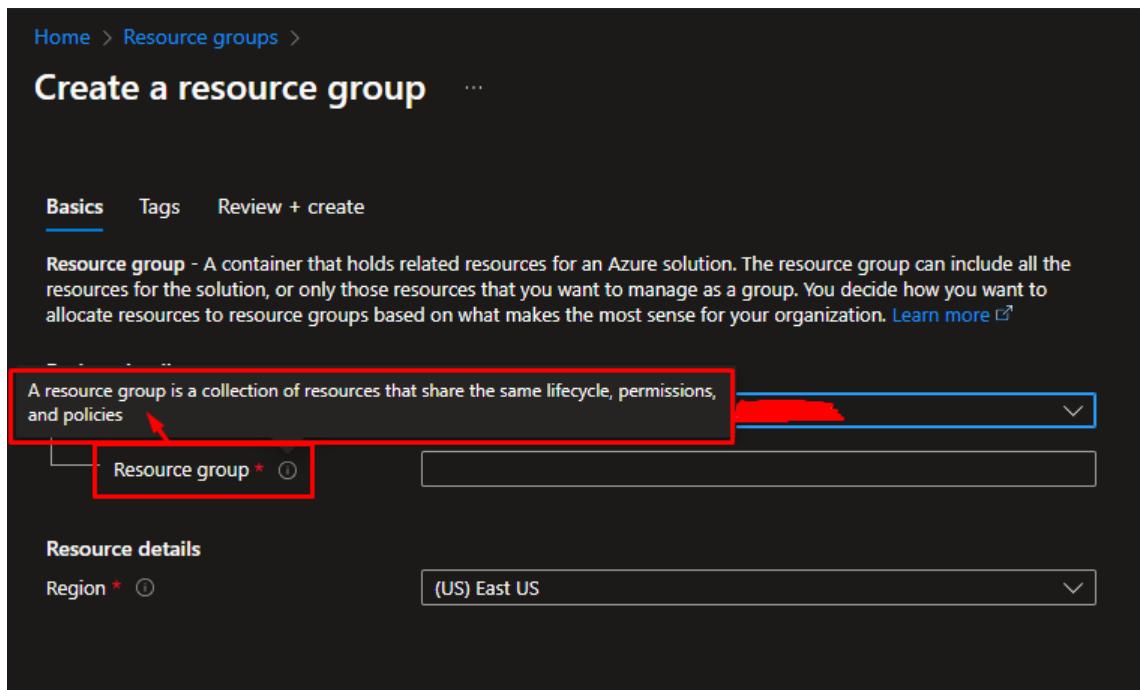
Resource group - A container that holds related resources for an Azure solution. The resource group can include all the resources for the solution, or only those resources that you want to manage as a group. You decide how you want to allocate resources to resource groups based on what makes the most sense for your organization. [Learn more ↗](#)

A resource group is a collection of resources that share the same lifecycle, permissions, and policies

Resource group * ⓘ

Resource details

Region * ⓘ



O que é um Resource Group?

Um **Grupo de Recursos** é uma coleção lógica de recursos que compartilham o mesmo ciclo de vida, permissões e políticas. Ele serve como uma camada organizacional essencial dentro do Azure.

Passos para Criar um Resource Group:

1. **Assinatura (Subscription):** Valide ou escolha a assinatura correta.
2. **Nome do Resource Group:** Escolha um nome claro e padronizado (ex: RG-Prod-SalesApp).
3. **Região (Region):** Selecione a região geográfica adequada.
4. **Tags (Marcações):**
 - o  **Exemplo de Tags:**
 - Projeto: Financeiro-App
 - Ambiente: Produção
 - Centro de Custo: TI-12345

Home > Resource groups >

Create a resource group ...

Basics Tags Review + create

Apply tags to your Azure resources to logically organize them by categories. A tag consists of a key (name) and a value. Tag names are case-insensitive and tag values are case-sensitive. [Learn more](#)

| Name ⓘ | Value ⓘ | Resource |
|----------------------|---------|-------------------------------------|
| <input type="text"/> | : | <input type="text"/> Resource group |

[Review + create](#)

[< Previous](#)

[Next : Review + create >](#)

5. **Revisão e Criação:** Valide todas as configurações antes de finalizar.

Home > Resource groups >

Create a resource group

Validation passed.

Basics Tags Review + create

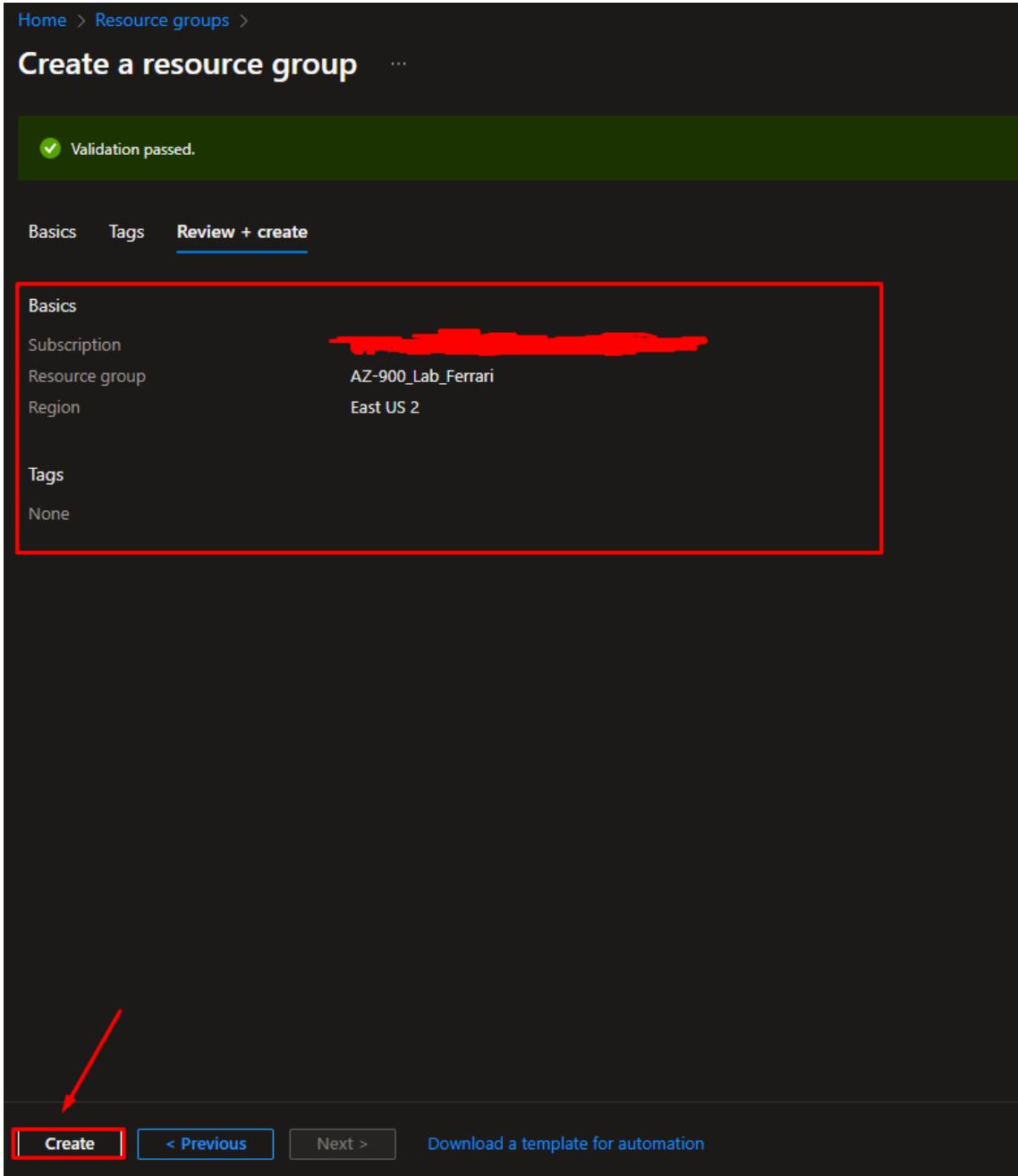
Basics

| | |
|----------------|--------------------|
| Subscription | AZ-900_Lab_Ferrari |
| Resource group | AZ-900_Lab_Ferrari |
| Region | East US 2 |

Tags

None

 Create < Previous Next > Download a template for automation



Gerenciamento do Resource Group

Principais Ferramentas de Gerenciamento:

1. Overview (Visão Geral):

- Exibe todos os recursos associados ao grupo.
- Permite uma visão rápida do status dos recursos.

AZ-900_Lab_Ferrari

Overview

Resources Recommendations

No resources match your filters

Create resource Clear filters

2. Activity Log (Log de Atividades):

- Monitora quem criou, alterou ou excluiu recursos.
- Útil para auditorias de segurança.

AZ-900_Lab_Ferrari | Activity log

Activity log

Management Group: None Subscription: GTM-CC-1007030035 BVS-BR-SANDBOX MSP Event severity: All Time span: Last 6 hours Resource group: AZ-900_Lab_Ferrari

1 item

| Operation name | Status | Time | Time stamp | Subscription | Event initiated by |
|--------------------------|-----------|---------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| > Updated resource group | Succeeded | 2 minutes ago | Mon Dec 21, 2020 11:29:45 AM | GTM-CC-1007030035 BVS-BR-SANDBOX MSP | Tiago Ferrari (by proxy) |

3. Control Access (IAM):

- Gerencie permissões de usuários.
- Defina regras de acesso granular para cada recurso.

AZ-900_Lab_Ferrari | Access control (IAM)

Access control (IAM)

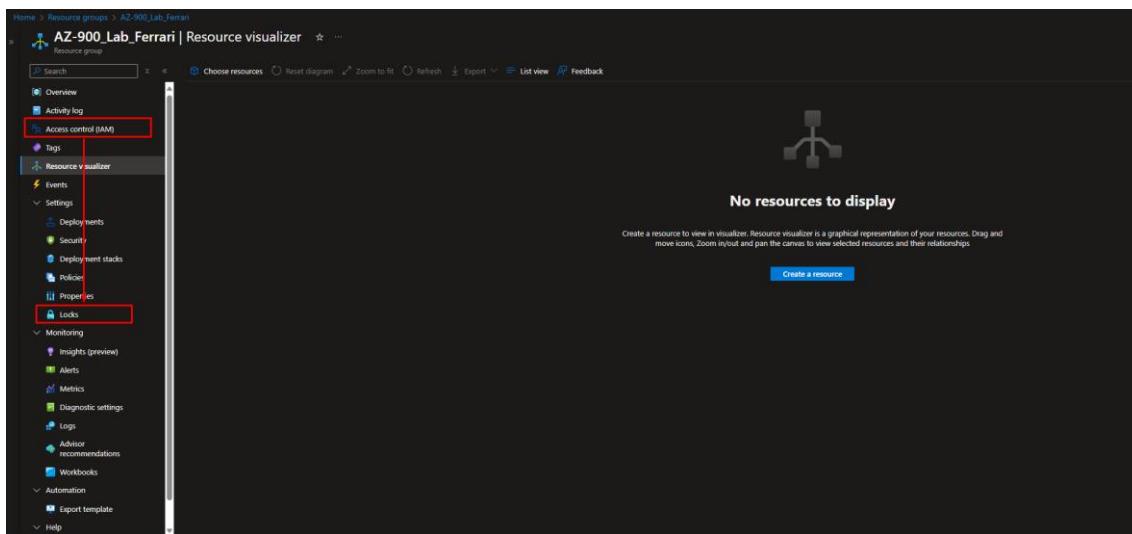
Check access Role assignments Roles Deny assignments Classic administrators

1

| Role Name | Scope | Membership | Condition | Action |
|-----------|-------|------------|-----------|--------|
| 1 | | | | |

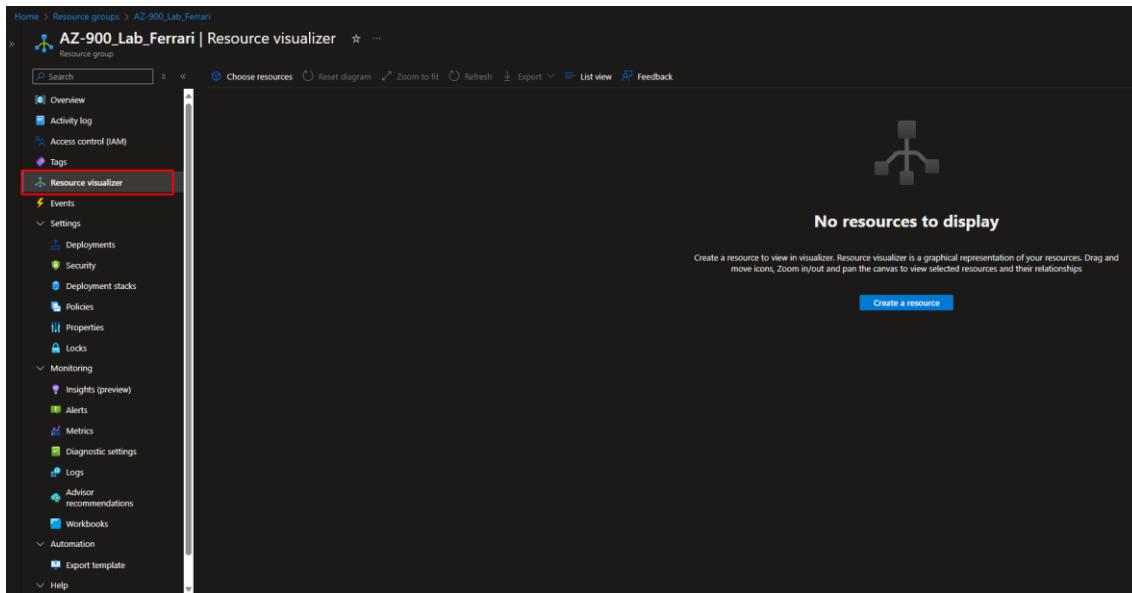
4. Locks (Bloqueios):

- Protege recursos críticos contra exclusão ou alteração acidental.
- Tipos de bloqueio:
 - **Read-Only:** Somente leitura.
 - **Delete:** Bloqueia exclusões.



5. Resource Visualizer (Visualizador de Recursos):

- Visualize dependências e relacionamentos entre recursos.
- Útil para mapear ambientes complexos.



6. Events (Eventos):

- Automatize ações com base em gatilhos específicos (ex: criação ou exclusão de recursos).

The screenshot shows the Azure Event Grid Events page. On the left, there's a sidebar with navigation links such as Overview, Activity log, Access control (IAM), Tags, Resource visualizer, Settings (Deployments, Security, Deployment stacks, Policies, Properties, Locks), Monitoring (Insights (preview), Alerts, Metrics, Diagnostic settings, Logs, Advisor, Recommendations, Workbooks), Automation (Runbook template), Help, and Events (which is currently selected). The main content area has a heading "Events, automated." and a sub-section "Example Scenarios" with links to "Logic App", "Azure Function", "Web Hook", "Storage Queue", "Event Hub", "Hybrid Connection", "Service Bus Queue", and "Service Bus Topic". A note at the bottom states: "Azure Event Grid natively supports these resources as event handlers." with a "Learn more" link.

Criação de Virtual Network (Rede Virtual)

The screenshot shows the "Create virtual network" wizard. At the top, there are tabs for Basics, Security, IP addresses, Tags, and Review + create. The Basics tab is active. Below the tabs, a description states: "Azure Virtual Network (VNet) is the fundamental building block for your private network in Azure. VNet enables many types of Azure resources, such as Azure Virtual Machines (VM), to securely communicate with each other, the internet, and on-premises networks. VNet is similar to a traditional network that you'd operate in your own data center, but brings with it additional benefits of Azure's infrastructure such as scale, availability, and isolation." There is a "Learn more" link. The "Project details" section asks for a subscription and resource group. The "Subscription" dropdown is set to a redacted value, and the "Resource group" dropdown is set to "AZ-900_Lab_Ferrari". The "Instance details" section asks for a virtual network name ("VNET1") and a region ("(South America) Brazil South"). The "Review + create" button is highlighted with a red border at the bottom.

Home > Virtual networks >

Create virtual network

Basics Security IP addresses Tags **Review + create**

[View automation template](#)

Basics

Subscription [REDACTED]
Resource Group AZ-900_Lab_Ferrari
Name VNET1
Region Brazil South

Security

Azure Bastion Disabled
Azure Firewall Disabled
Azure DDoS Network Protection Disabled

IP addresses

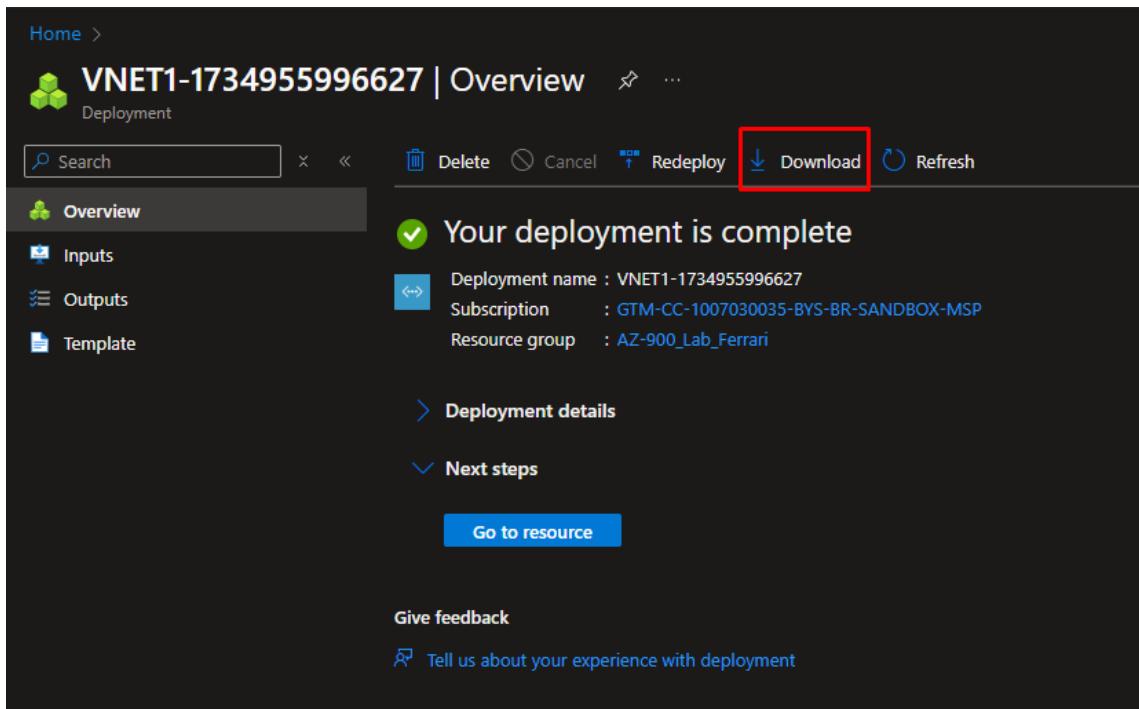
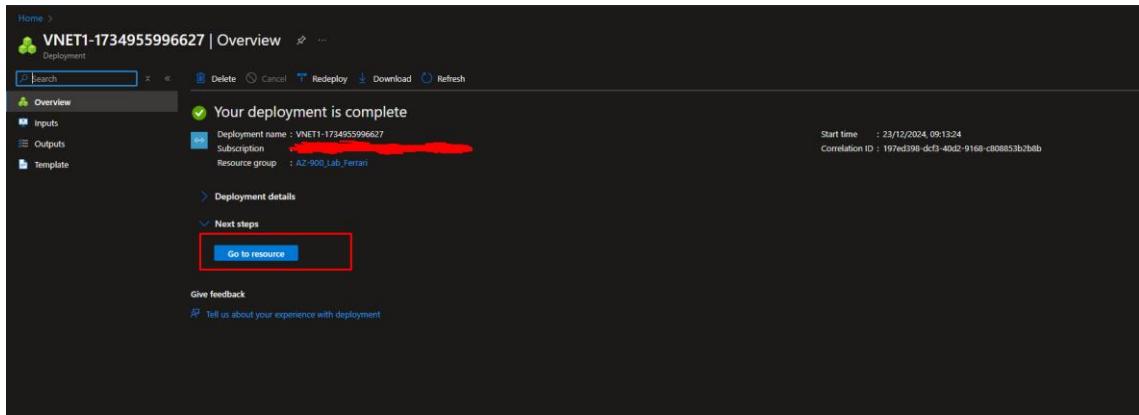
Address space 10.0.0.0/16 (65.536 addresses)
Subnet default (10.0.0.0/24) (256 addresses)

Tags

[Previous](#)

[Next](#)

Create



O que é uma Virtual Network?

Uma **Rede Virtual (VNet)** permite que recursos do Azure, como VMs e bancos de dados, se comuniquem com segurança. Ela fornece isolamento de rede, controle de tráfego e integração com redes locais.

Exemplo de Cenário Prático:

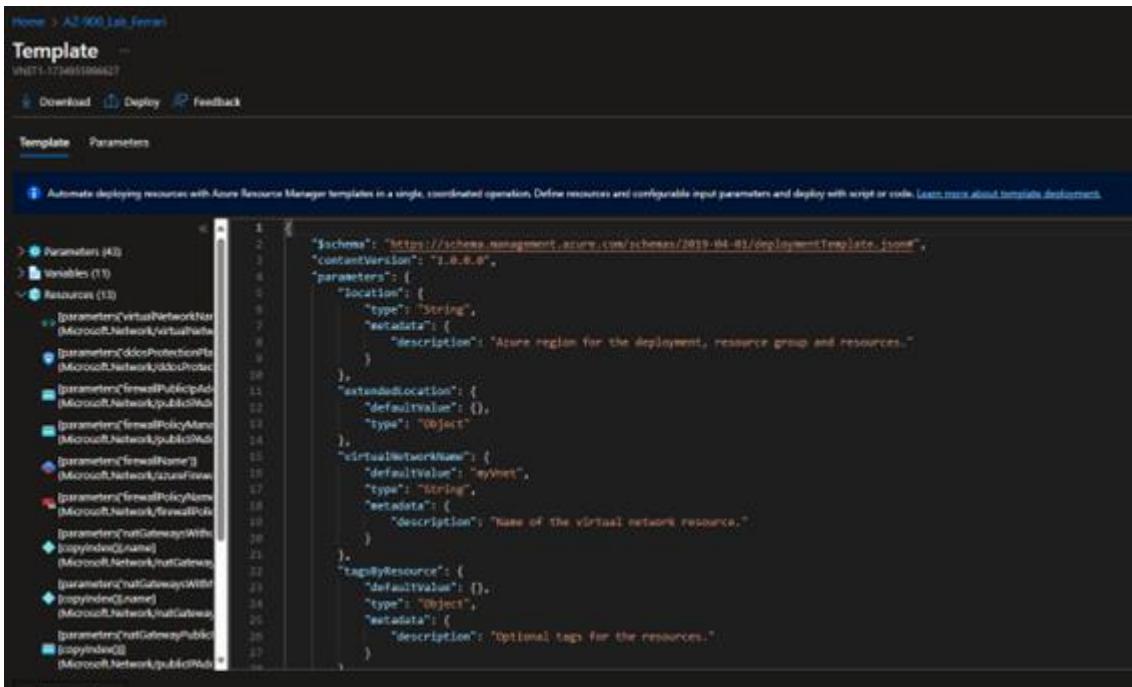
1. Criação de uma VNet:

- Endereçamento IP (ex: 10.0.0.0/16).
- Sub-redes específicas para VMs e bancos de dados.

2. Automação com Templates:

- Baixe um template JSON para reutilização.

- Customize para diferentes cenários.



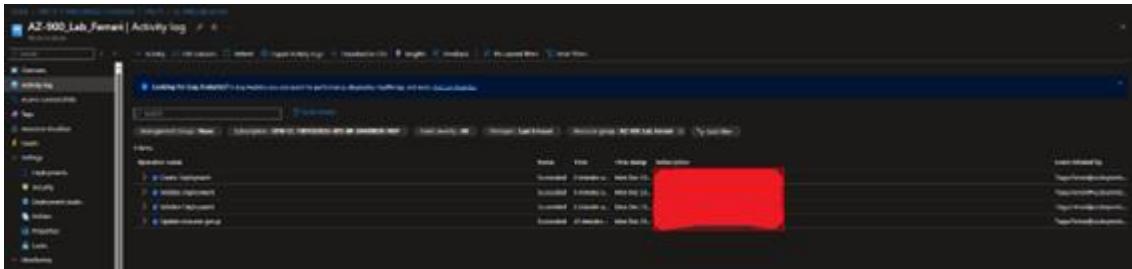
```

1  {
2      "schema": "https://schemas.management.azure.com/schemas/2019-04-01/deploymentTemplate.json#",
3      "contentVersion": "1.0.0.0",
4      "parameters": {
5          "location": {
6              "type": "String",
7              "metadata": {
8                  "description": "Azure region for the deployment, resource group and resources."
9              }
10         },
11         "extendedLocation": {
12             "defaultValue": {},
13             "type": "Object"
14         },
15         "virtualNetworkName": {
16             "defaultValue": "MyVNet",
17             "type": "String",
18             "metadata": {
19                 "description": "Name of the virtual network resource."
20             }
21         },
22         "tagsByResource": {
23             "defaultValue": {},
24             "type": "Object",
25             "metadata": {
26                 "description": "Optional tags for the resources."
27             }
28         }
29     }
30 }

```

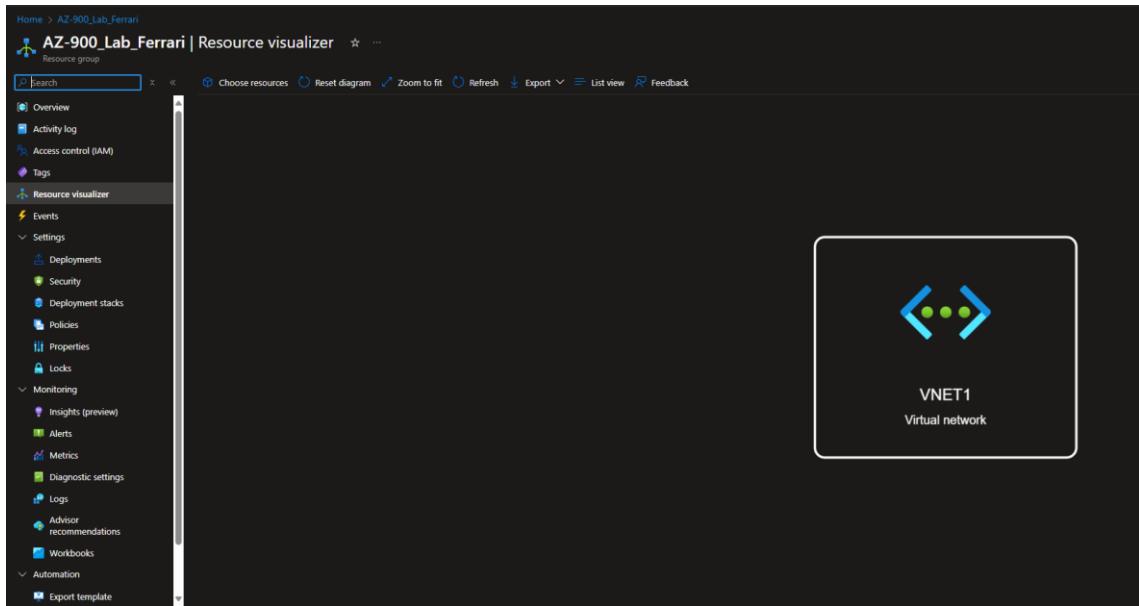
3. Monitoramento:

- Utilize o **Activity Log** para monitorar modificações.



| ID | Ação | Recursos afetados | Localização | Timestamp |
|----|-------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------------|
| 1 | Criar recurso | Microsoft.Network/virtualNetworks | Sul da Alemanha | 2023-09-01T12:00:00Z |
| 2 | Atualizar recurso | Microsoft.Network/virtualNetworks | Sul da Alemanha | 2023-09-01T12:00:00Z |
| 3 | Atualizar recurso | Microsoft.Network/virtualNetworks | Sul da Alemanha | 2023-09-01T12:00:00Z |

- Acompanhe o status no **Resource Visualizer**.



Boas Práticas para Gestão de Recursos no Azure

- Use Tags Padronizadas:** Facilita identificação e alocação de custos.
- Revise Permissões Regularmente:** Evita acessos indevidos.
- Implemente Políticas de Compliance:** Utilize o Azure Policy para aplicar regras automatizadas.
- Monitore com Ferramentas Nativas:** Use Azure Monitor para insights em tempo real.
- Planeje a Recuperação de Desastres:** Configure recursos em regiões separadas.

Resumo Final

A infraestrutura global do **Microsoft Azure** é uma solução poderosa e escalável que oferece suporte para empresas de todos os tamanhos. A criação e o gerenciamento eficientes de **Resource Groups**, **Virtual Networks** e outros recursos são fundamentais para garantir desempenho, segurança e conformidade.

Pontos-Chave:

- Ampla cobertura global.
- Alta segurança e compliance.

-  Ferramentas avançadas de gerenciamento e automação.
-  Compromisso com a sustentabilidade.

Com práticas adequadas, as empresas podem maximizar o potencial da nuvem Azure, garantindo uma operação mais eficiente e segura.