

Desmistificar Azure Virtual Network (VNet) Ligações Site-to-Site

Ricardo Cabral
@ramoscabral

Ricardo Cabral

Licenciado em Engenharia de Informática.

Co-fundador das comunidades IT Pro Portugal e PowerShell Portugal.

Participante, voluntário e/ou orador em comunidades técnicas portuguesas (SQLPort, SQLSaturday Lisboa e Porto, Tuga IT, NetPonto, IoT Portugal, Arduino/Genuino Day, O365PT, PTJUG, AzurePT, PTXug, etc.).

É um autêntico apaixonado e autodidata nas tecnologias de informação com mais de 13 anos de experiência em gestão de TI, desenvolvimento e projetos.

Adora partilhar, conviver e aprender.



Contactos:

Email : rramoscabral@gmail.com

Twitter : [@rramoscabral](https://twitter.com/rramoscabral)

Facebook : [/ricardo.cabral.pt](https://facebook.com/ricardo.cabral.pt)

LinkedIn : [rrcabral](https://linkedin.com/in/rrcabral)

Agenda

- Microsoft Azure
- Virtual Network (VNet)
- Demo: Criar uma VNet
- Estender infraestrutura de TI
- Demo: Criar uma ligação VPN Site-to-Site

Microsoft Azure

Modelo Clássico
Azure Service Management (ASM) technology

Management Portal

Lançado no TechEd 2012

<https://manage.windowsazure.com>

XML

Modelo Resource Manager (RM)
Azure Resource Management (ARM) technology

Portal (Ibiza)

Lançado no //build 2014

<https://portal.azure.com>

JSON

Plataforma como serviço (PaaS)

Segurança & Gestão

- Portal
- Azure Active Directory
- Azure AD B2C
- Multi-Factor Authentication
- Automation
- Scheduler
- Key Vault
- Store/ Marketplace
- VM Image Gallery & VM Depot

Serviços Computação

- Cloud Services
- Service Fabric
- Batch
- RemoteApp

Integração

- Storage Queues
- BizTalk Services
- Hybrid Connections
- Service Bus

Multimédia & CDN

- Media Services
- Content Delivery Network (CDN)

Web e Mobile

- Web Apps
- API Apps
- Mobile Apps
- Logic Apps
- API Management
- Notification Hubs

Serviços de Desenvolvedor

- Visual Studio
- Azure SDK
- VS Online
- App Insights

Dados

- SQL Database
- Data Warehouse
- DocumentDB
- Redis Cache
- Azure Search
- Storage Tables

Análise & IoT

- HDInsight
- Machine Learning
- Stream Analytics
- Data Lake
- Data Factory
- Event Hubs
- Data Catalog
- IoT Hub
- Mobile Engagement

Operações Híbridas

- Azure AD Health Monitoring
- AD Privileged Identity Management
- Domain Services
- Backup
- Operational Analytics
- Import/Export
- Azure Site Recovery
- StorSimple

Infraestrutura com serviço (IaaS)

SO/Servidor de computação

- Virtual Machines
- Container Service

Armazenamento

- BLOB Storage
- Azure Files
- Premium Storage

Redes

- Virtual Network
- Load Balancer
- DNS
- Express Route
- Traffic Manager
- VPN Gateway
- App Gateway

Infraestrutura de Datacenter (30 Regiões, 26 Disponíveis)

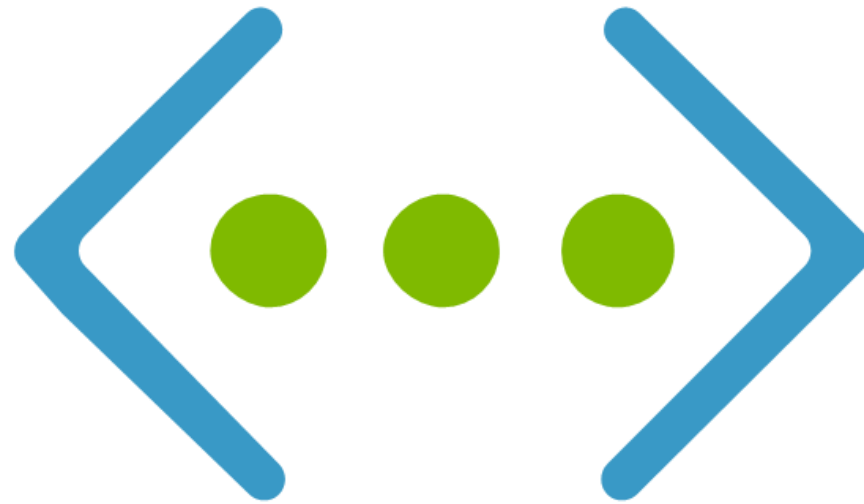
Interactive Azure Platform Big Picture

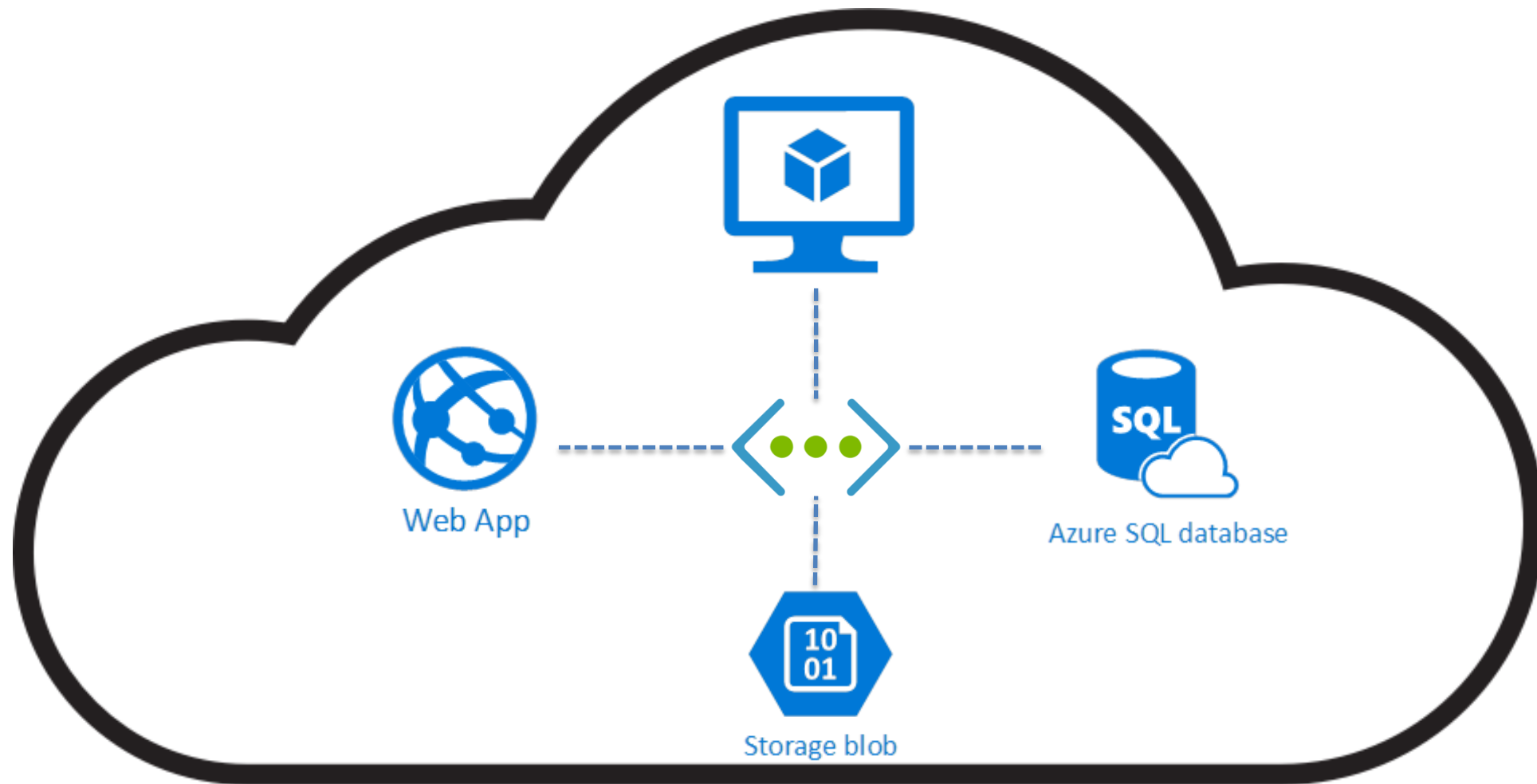
Visualização geral simplificada e interativa dos serviços da Azure

@RicardoNiepel

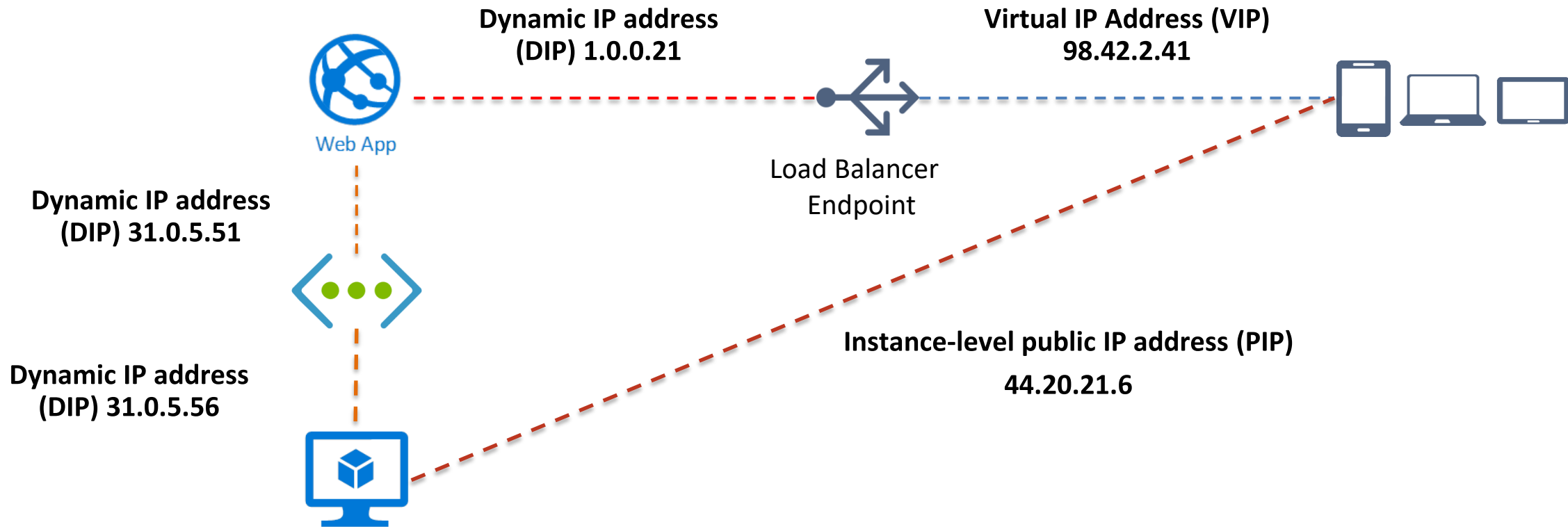
<http://azureplatform.azurewebsites.net/>

O que é uma virtual network (VNet)?





Tipo de endereços IP



Subnetwork (subnet)

Uma subnet (Sub-rede) é uma gama de endereços IP sem nenhuma sobreposição.

Classless Inter-Domain Routing (CIDR)

O primeiros três endereços IP e o último de cada subnet não estão disponíveis.

O routing entre subnets é gerido automaticamente.

A menor subnet que pode ser especificada com notação CIDR é de 29 bits

Notação CIDR	Numero de endereços	Endereços utilizáveis	Subnets	Mascara de rede
/29	8	6	32	255.255.255.248

Criar uma VNet

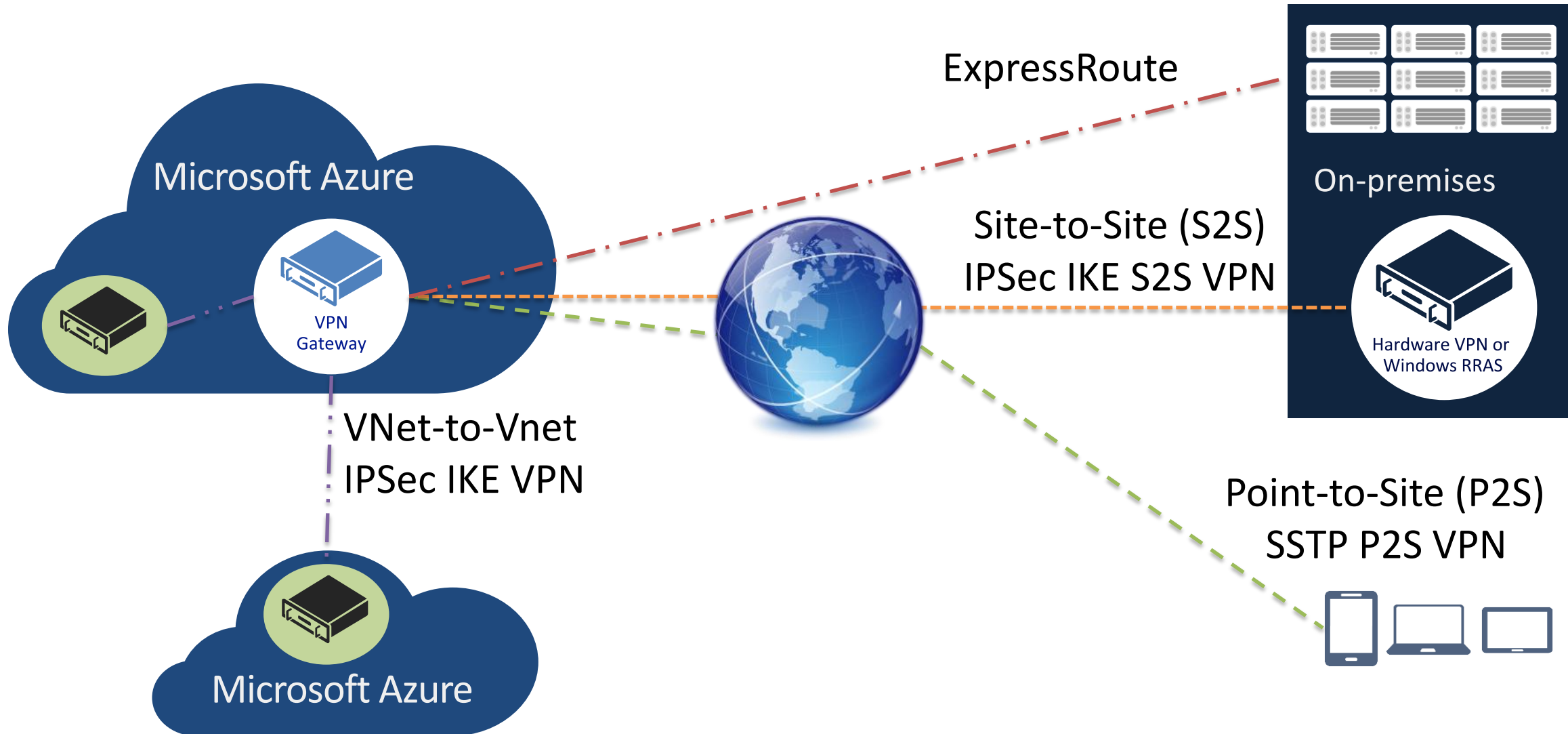
É necessário:

- Uma gama de endereços
- Uma subnet

Demonstração

Criar uma nova Virtual Network

Estender infraestructura de TI



Azure VPN Gateway

99,9% de disponibilidade para cada gateway de VPN

	Basic VPN Gateway (Básico)		Standard VPN Gateway (Padrão)	High Performance VPN Gateway (Alta Performance)
	Policy-based (Baseado em políticas)	Route-based (Baseado em rotas)	Route-based (Baseado em rotas)	Route-based (Baseado em rotas)
Site-to-Site (S2S)	Suportado	Suportado	Suportado	Suportado
Point-to-Site (P2S)	Não suportado	Suportado (pode coexistir com S2S)	Suportado (pode coexistir com S2S)	Suportado (pode coexistir com S2S)
Método de autenticação	Chave pré-compartilhada	Chave pré-compartilhada (S2S), certificados (P2S)	Chave pré-compartilhada (S2S), certificados (P2S)	Chave pré-compartilhada (S2S), certificados (P2S)
Máximo de ligações S2S	1	10	10	30
Máximo de ligações P2S	Não suportado	128	128	128
Máximo de túneis IPsec	-	10	10	30
Taxa de transferência	-	100 Mbps	100 Mbps	200 Mbps
	ExpressRoute			
Taxa de transferência	-	500 Mbps	1000 Mbps	2000 Mbps
Coexistência Gateway VPN e ExpressRoute	-	Não Suportado	Suportado	Suportado

Fabricantes compatíveis com Azure VPN Gateway



<https://azure.microsoft.com/pt-pt/documentation/articles/vpn-gateway-about-vpn-devices/>

Criar uma VPN Site-to-Site

É necessário:

- Uma VNet;
- Uma Subnet
- Uma Subnet Gateway
- Um Gateway Virtual
- Um endereço de IP Público

Se utilizar uma VPN Gateway virtualizada tem que ter IP público e não pode estar atrás de uma NAT.

Demonstração

Criar uma ligação VPN Site-to-Site

Como experimentar os serviços do Microsoft Azure

Microsoft Azure

Crédito mensal: €170

Duração: 1 mês

<https://azure.microsoft.com/pt-pt/free/>

Microsoft IT Pro Cloud Essentials

Crédito mensal: €88

Duração: 3 meses

<https://www.itprocloudessentials.com/>

Valido até 2016-12-31

Visual Studio Dev Essentials

Crédito mensal: €25

Duração: 12 meses

<https://www.visualstudio.com/products/visual-studio-dev-essentials-vs/>

Custo

Tipo de Gateway de VPN	Preço à hora
Gateway VPN Básico	€0,0304 por hora de gateway (~€23/mês)
Gateway VPN Standard	€0,1602 por hora de gateway (~€119/mês)
Gateway VPN com elevado desempenho	€0,4132 por hora de gateway (~€307/mês)

Endereço IP Público
~€23/mês

Transferências de dados de saída	Europa, EUA, Canada	Asia, Japão, Índia	Sul do Brasil
Primeiro 5 GB / Mês	Gratuito	Gratuito	Gratuito
5 GB - 10,0 TB / Mês	€0,0734 por GB	€0,1164 por GB	€0,1526 por GB
Próximos 40 TB (10 - 50 TB) /Mês	€0,07 por GB	€0,1138 por GB	€0,1476 por GB
Próximos 100 TB (50 - 150 TB) /Mês	€0,059 por GB	€0,1096 por GB	€0,1434 por GB
Próximos 350 TB (150 - 500 TB) /Mês	€0,0422 por GB	€0,1012 por GB	€0,1349 por GB

Transferências de dados de saída Inter-VNET	
Europa, EUA, Canada:	€0,0295 por GB
Asia, Japão, Índia:	€0,0759 por GB
Sul do Brasil:	€0,1349 por GB

VNet Peering	
Transferência de dados de entrada	€0,0084 por GB
Asia, Japão, Índia:	€0,0759 por GB
Sul do Brasil:	€0,1349 por GB

Referências

Interactive Azure Platform Big Picture

<http://azureplatform.azurewebsites.net>

Azure Quickstart Templates

<https://github.com/Azure/azure-quickstart-templates>

Watchguard XTMx

<https://watchguardsupport.secure.force.com/software/>

Microsoft Virtual Academy

<https://mva.microsoft.com>

edX - Microsoft Certification Exam 70-534: Architecting Microsoft Azure Solutions

<https://www.edx.org/course/architecting-microsoft-azure-solutions-microsoft-dev205bx-0>

Microsoft Tech Community

<https://techcommunity.microsoft.com/>



Ricardo Cabral

IT PRO Portugal Usergroup

Lisboa e Região, Portugal

| Segurança de redes e computadores

Email : rramoscabral@gmail.com

Twitter : @rramoscabral

Facebook : /ricardo.cabral.pt

LinkedIn : rrcabral

Obrigado por assistir!

Stay tuned for more great sessions ...