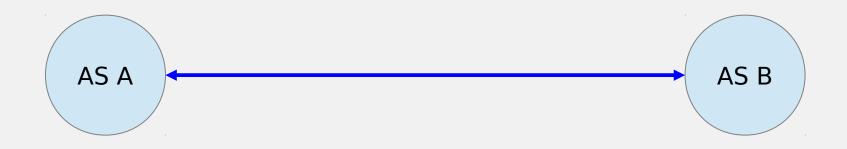


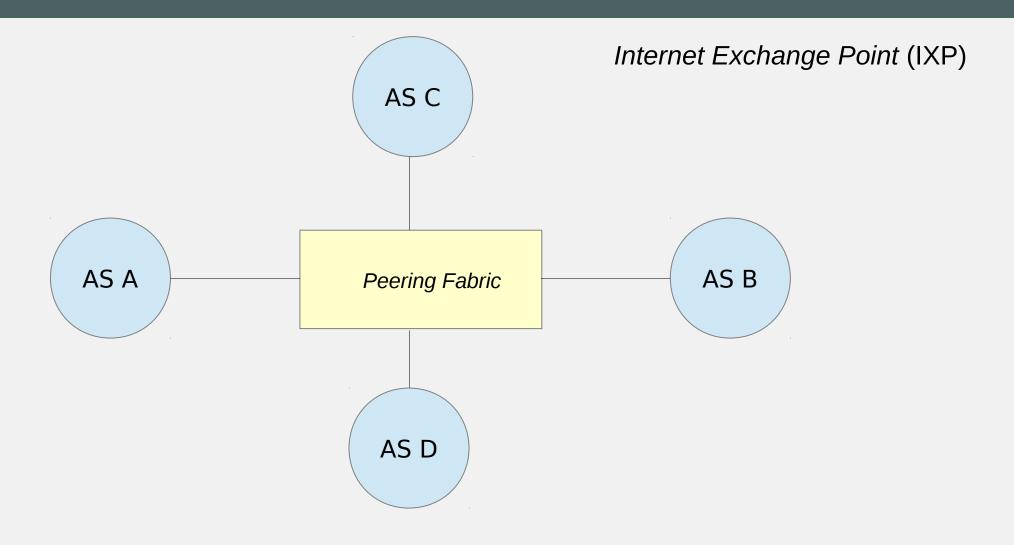
Julimar Lunguinho Mendes julimar@peeringdb.com

Peering ou Internet Peering = Troca de Tráfego Internet

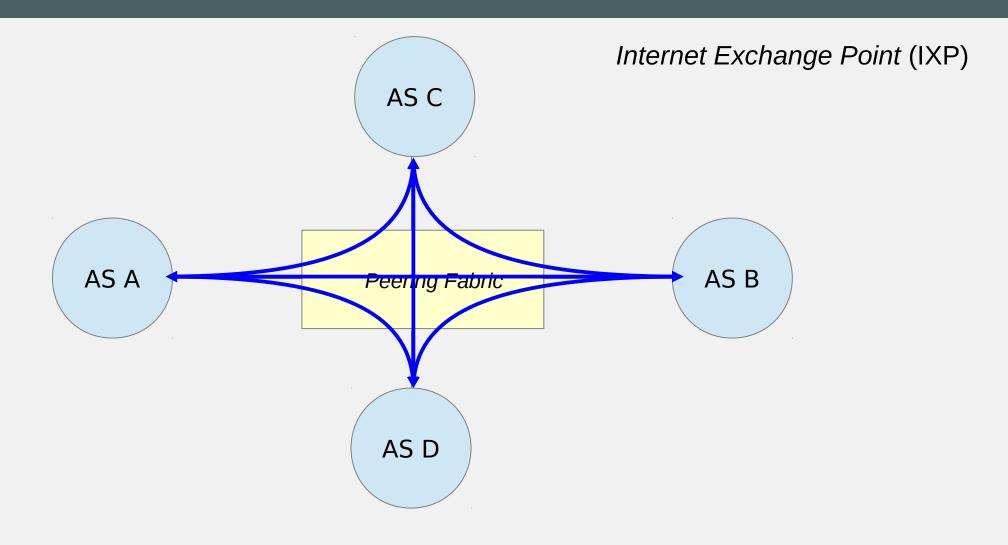


Relacionamento entre Sistemas Autônomos (AS)











O PeeringDB é um projeto internacional que tem o objetivo de facilitar a troca de informações relacionadas a peering (acordos de troca de tráfego) e conta com o apoio e patrocínio dos principais ASNs e IXPs (Internet Exchange Points) do mundo.

Desde 2004, trata-se de um registro de organizações e Sistemas Autonômos em banco de dados com informações dos locais em que fazem troca de tráfego (peering), e qual a política de peering que possuem.





Search here for a network, IX, or facility.

Advanced Search





The Interconnection Database

Join. Search. Grow your network.

PeeringDB is a freely available, user-maintained, database of networks, and the qo-to location for interconnection data. The database facilitates the global interconnection of networks at Internet Exchange Points (IXPs), data centers, and other interconnection facilities, and is the first stop in making interconnection decisions.

The database is a non-profit, community-driven initiative run and promoted by volunteers. It is a public tool for the growth and good of the Internet. Join the community and support the continued development of the Internet.

Learn more about PeeringDB.

Most Recent Updates Exchanges

MESH-IX 12 hours ago

NYIIX Los Angeles 1 days ago

CAMIX Yaounde

1 days ago

LyonIX 1 days ago

NL-ix 2 days ago

Networks

Square AS394628 (394628)

37 minutes ago

Square AS15211 (15211) 37 minutes ago

Net&Com Servicos de

Informática e

Telecomunicações Ltda (263324)

48 minutes ago

code200 (209709) 2 hours ago

CONECTIVIDAD Y TECNOLOGIA (266755)

Facilities

RagingWire VA3 - NTT 1 days ago

RagingWire VA2 - NTT 1 days ago

RagingWire VA1 - NTT 1 days ago

RagingWire TX1 - NTT

RagingWire CA3 - NTT 1 days ago

© 2004-2019 PeeringDB All Rights Reserved. By using this service, you agree to adhere to our AUP.

2.12.0 - Privacy Policy





26/04/2019





Resources

Status Documentation API Documentation

Contact Us

support@peeringdb.com

Global System Statistics

660 Exchanges 15149 Networks 3141 Facilities 27284 Connections to Exchanges

24882 Connections to Facilities

Uma rede social de Sistemas Autônomos



- Sistemas Autônomos
- Localização física
- Política de roteamento

- Onde possuem equipamentos para estabelecimento de peering
- Em quais Internet Exchanges estão conectados
- Facilities
- Endereçamento IP de peering, capacidade de interfaces e largura de banda



Basicamente é uma resposta a pergunta: Com quem posso trocar tráfego e onde?

O fato de seu AS estar cadastrado no PeeringDB aumenta consideravelmente as suas possibilidades de realizar peering, pois suas informações ganham maior visibilidade para o mundo.



PeeringDB - Informações de AS

É altamente recomendável que todos os Sistemas Autônomos interessados em realizar peering mantenham os dados atualizados no PeeringDB, uma vez que muitas redes têm como política de peering somente trocar tráfego com redes cadastradas no PeeringDB.

Todas informações devem ser atualizadas pelo próprio AS/usuário.



PeeringDB - Recomendação MANRS

3. Facilitate global operational communication and coordination between network operators.

• Network operator maintains globally accessible up-to-date contact information.

Discussion:

Common places to maintain such information are PeeringDB, RIRs' whois databases and large IRRs like RADB and RIPE. A network operator should register and maintain 24/7 contact information in at least one of these databases. This contact information should include the operator's current point of contact information for the NOC of the AS, all netblocks, and domain names. Operators are encouraged to document their network routing policies in an IRR. Additional information is also welcome, such as, for example, a looking glass URL in the appropriate field in their PeeringDB record.

References:

- "Using RPSL in Practice", http://tools.ietf.org/html/rfc2650
- Peering DB, https://www.peeringdb.com
- RADB, http://www.radb.net/

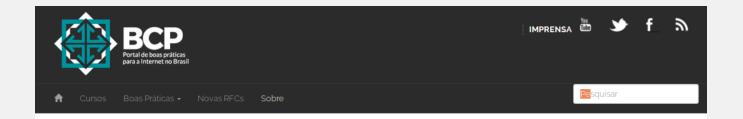
Advanced Actions

- 4. Facilitate validation of routing information on a global scale.
 - Network operator has publicly documented routing policy, ASNs and prefixes that are intended to be advertised to external parties.

https://www.manrs.org/isps/



PeeringDB – Recomendação BCP



Normas de Acordo Mútuo para Segurança de Roteamento (MANRS)

Atualmente a Internet é parte fundamental das relações em nossa sociedade, porém todos os dias dezenas de incidentes de segurança afetam o sistema de roteamento da Internet.

Aprenda como resolver os principais problemas de segurança da Internet e do seu provedor. Entre estes problemas estão os ataques DDoS, os spams e o sequestro de blocos IP.

Para resolver os principais problemas são necessárias apenas três ações práticas, muito simples de serem implementadas e com custo muito baixo. Não é necessário adquirir softwares ou hardwares especiais ou qualquer serviço. Uma quarta ação é recomendada facilitar a validação de informações de roteamento por outras redes em escala global.

Hoje em dia, muitas ações de segurança estão focadas em bloquear o tráfego que entra indevidamente na rede. Isto é dificil e exige equipamentos caros e técnicas complexas.

A situação não se resolve porque não se analisa o tráfego que sai indevidamente da rede. Isto é muito simples e resolve os problemas. Se um tráfego indevido chega em alguma rede é porque saiu de outra rede indevidamente.

Cada gestor de rede administra apenas um dos 60.000 Sistemas Autônomos da Internet. Para que estas ações funcionem, todos devem implementá-las. Quanto mais redes implantarem estas ações, menos problemas todos terão.

A segurança de cada rede depende das demais redes e a segurança da Internet como um todo depende de cada rede!

As quatro ações práticas:

- 1. Impedir a propagação de informações de roteamento incorretas: garante que seus anúncios sejam seus blocos IP e de seus clientes pela definição de políticas de anúncios BGP e criação de filtros no seu roteador para garantir que suas políticas e de seus clientes estão sendo seguidas.
- 2. Impedir tráfego com endereços IP de origem falsificados: garante que os endereços IP de origem que saem de sua rede não sejam falsificados aplicando técnicas de "antispoofing", ver boa prática em https://bcp.nic.br/antispoofing.
- 3. Facilitar a comunicação operacional global e a coordenação entre os operadores de rede: garante que seus contatos estejam atualizados e sejam acessiveis por terceiros com a atualização do registro whois do Registro br e outras bases de dados como IRR e PeeringDB.

https://bcp.nic.br/manrs



MANRS

PeeringDB – Ações segurança IX.br



versão 2018-08-21-15-08

```
mp-export: to AS52320 announce AS22548 AND \{2001:12ff::/32\} (...)
```

- quais são ASs anunciados via BGP (clientes de trânsito, normalmente) de um determinado AS (AS-SET):
 - Por exemplo, ao se consultar o AS22548 no PeeringDB é possível verificar que o seu AS-SET é denominado AS-NIC-BR

```
Organização: NIC.br
Também conhecido como: Nucleo de Informacao e Coordenacao do Ponto BR
Website da Empresa: http://nic.br
ASN primário: 22548
Registro de IRR: AS-NIC-BR
(...)
```

 Ao se consultar o AS SET AS-NIC-BR nas bases de IRR, pode-se observar que os AS anunciados no BGP pelo AS22548 são os ASs 10906, 11284, 11644, etc:

```
as-set: AS-NIC-BR
descr: Nucleo de Informacao e Coordenacao do Ponto BR
members: AS10906
members: AS11284
members: AS11644
members: AS11752
members: AS12136
members: AS12136
members: AS124050
members: AS20121
members: AS20121
members: AS22548
members: AS25035
(...)
```

Campo AS-SET será utilizado para validar quais ASNs serão anunciado pleo AS que participa do IX.br

http://ix.br/doc/acoes-seguranca-ix-br-20180927.pdf



PeeringDB - Informações de AS

A equipe do PeeringDB recomenda que as informações dos Sistemas Autônomos no whois (e.g. Registro.br) estejam atualizadas com algum email corporativo.

No momento do cadastro da conta do usuário no PeeringDB, se o e-mail cadastrado for igual ao que está na base de whois a aprovação é automática.

Caso contrário a aprovação passará por uma validação manual.



PeeringDB - Informações de AS

Em caso de dúvidas ou erros no PeeringDB entre em contato com os responsáveis pelo projeto em Inglês ou Português.

A equipe costuma responder rápido.

Contato: support@peeringdb.com



IX.br(PTT.br) – Guia PeeringDB

Guias para ajudar no cadastro estão disponíveis no site do IX.br ou no peeringdb.com

http://ix.br/doc/PeeringDB.pdf

http://ix.br/doc/PeeringDB_Cadastro_de_Facilities.pdf

https://docs.peeringdb.com/

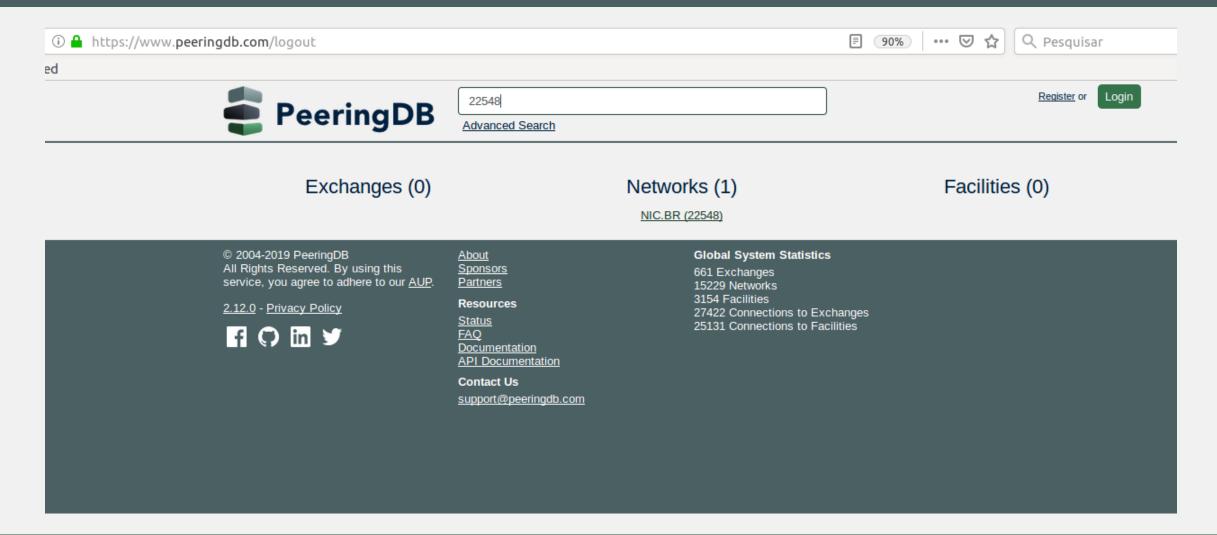


PeeringDB - O que cadastrar?

- Organização
- Networks
- Facilities
- Internet Exchanges



Consulta pública





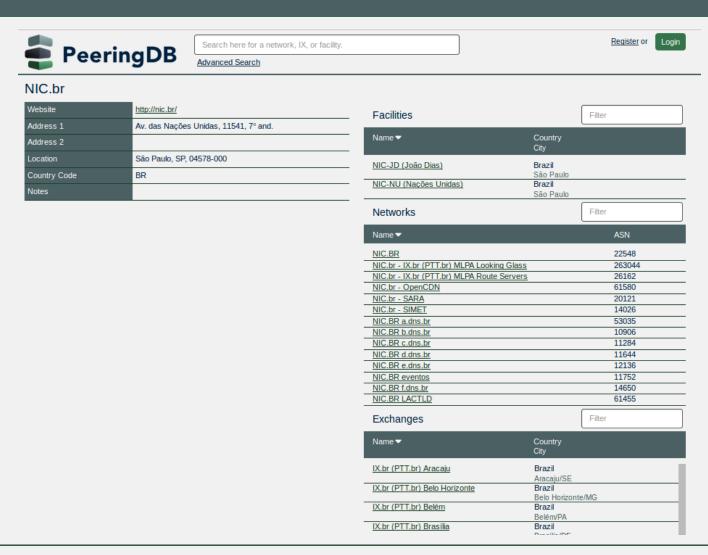
Consulta pública - Network



- Organização
- contato de NOC
- Internet Exchange



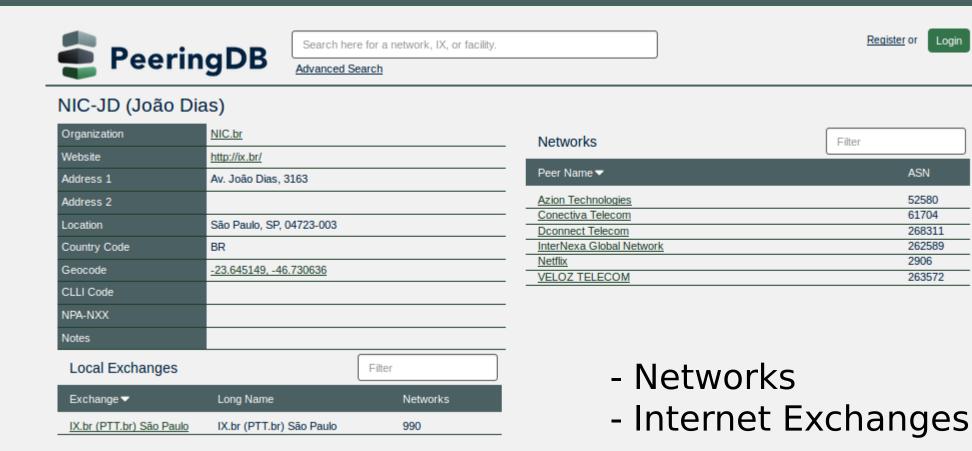
Consulta pública - Organização



- Facility
- Network
- Internet Exchange



Consulta pública - Facility



Peering DB

26/04/2019

Login

ASN

52580

61704

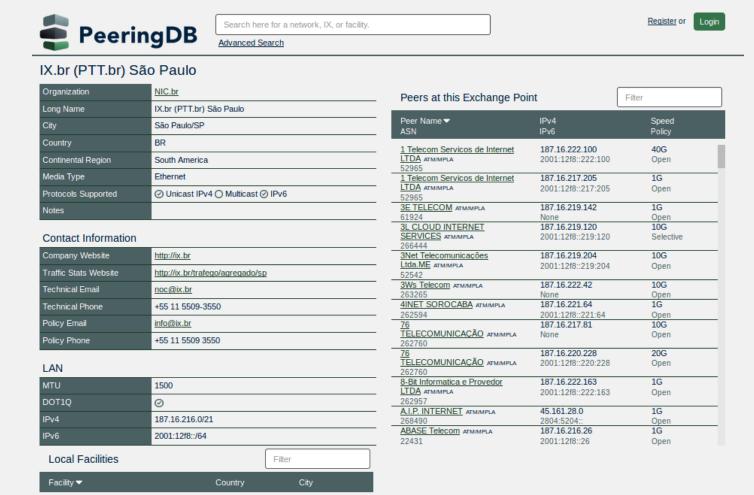
268311

262589

263572

2906

Consulta pública – Internet Exchange



- Organização
- Facilities
- ASNs



Eletronet Sao Paulo

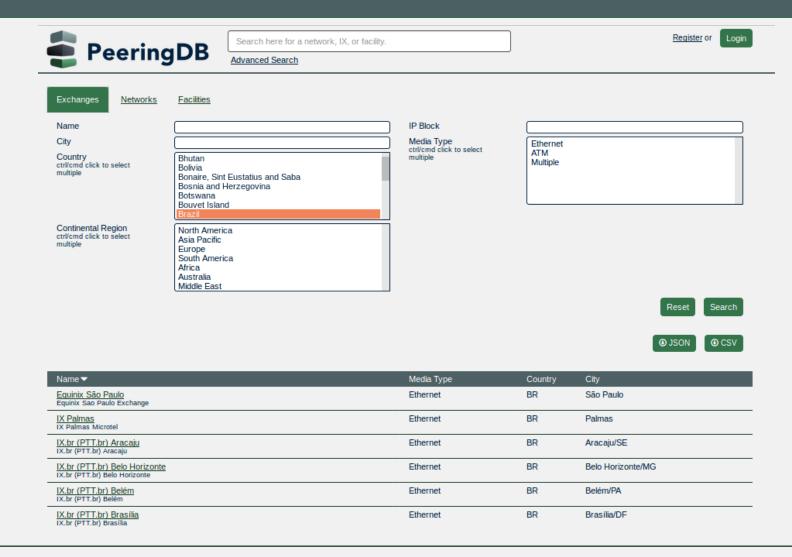
Equinix São Paulo (SP1)

Sao Paulo

São Paulo

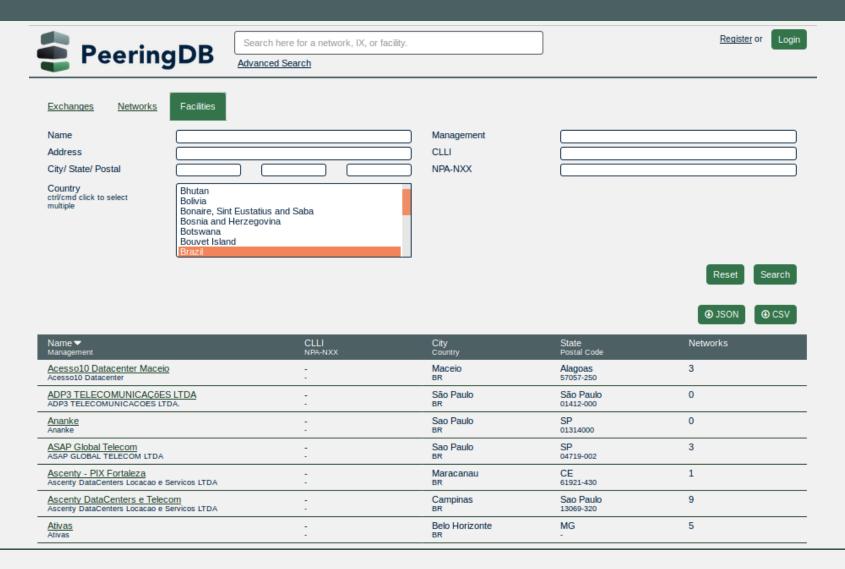
Brazil

Consulta avançada – Internet Exchange





Consulta avançada - Facilities





Consulta pública – informação restrita

① ♠ https://www.peeringdb.com/net/433			80% ⋯ ☑ ☆	Q Pesqu
red				
Protocols Supported		Peering LAN 15169	2001:7f8:b6::3b41:1	0
Last Updated	2019-02-13T17:15:09Z	B-IX 15169	185.1.30.10 2001:7f8:8e::10	20G ⊘
Notes	Peering Requests: https://isp.google.com/iwantpeering	BALT-IX BALT-IX 15169	77.241.206.42 2001:1ab8:8486::42	10G
	Peering Operational Issues: Contact noc@google.com 24x7	BBIX Hong Kong 15169	103.203.158.50 2403:c780:b800:bb00:0:1	Ø10GØ
	We have a generally open peering policy: https://peering.google.com/#/options/peering	BBIX Osaka	:5169:2 218.100.9.27	20G
	This link also has information about our traffic delivery and management practices.	BBIX Singapore 15169	2001:de8:c:2:0:1:5169:1 103.231.152.35 2001:df5:b800:bb00:0:1:5	<u>⊘</u> 10G ⊘
	Please note: not all Google content and services may be available at each PoP or Exchange.	BBIX Tokvo	169:1 218.100.6.53	100G
	Google manages the following ASNs: AS36040, AS43515, AS36561, AS19527	Private Peering Facilities	Filter	
Peering Policy Infor	mation	Facility ▼ ASN	Country City	
Peering Policy	https://peering.google.com/#/options/peering	151 Front Street West Toronto 15169	Canada Toronto	
General Policy	Open	165 Halsey Meet-Me Room 15169	United States of America	
Multiple Locations	Preferred	910Telecom	Newark United States of America	
Ratio Requirement	No	15169 AIMS Kuala Lumpur	Denver Malaysia	
Contract Requirement	Not Required	AT TOKYO	Kuala Lumpur Japan	
Contact Information	n	15169 BEMOBILE	Tokyo Ukraine	
Some of this network's contacts are hidden because they are only visible to authenticated users and you are currently not logged in.		Bharti Airtel Santhome 15169	Kiev India Chennai	
		Blue City 15169 Borovaya 57	Oman Barka Russia	
		15169 CE Colo Prague	St. Petersburg Czechia	



15169

Sistemas Autônomos - Campo Grande - MS

A cidade de Campo Grande possui 28 ASNs registrados na base do Registro.br

11 desse ASNs estão cadastrados no PeeringDB

Obs: se o seu AS não está cadastrado no PeeringDB, ele não existe para muitas empresas de CDN.

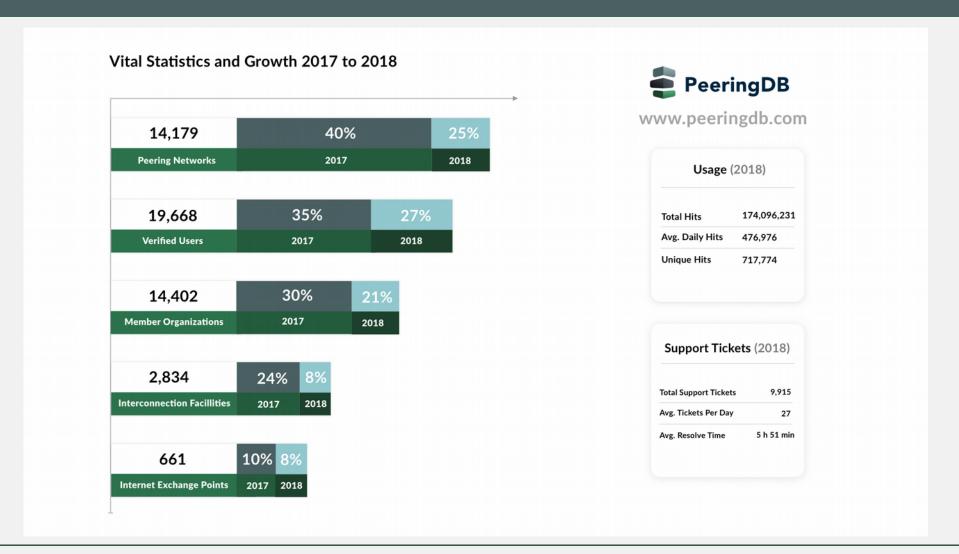


Sistemas Autônomos – IX.br São Paulo

Localidade	#ASNs	PeeringDB
São Paulo	1723	995
Rio de Janeiro	306	248
Porto Alegre	193	116
Fortaleza	136	95
Curitiba	97	75
Recife	77	38
Campina Grande	69	27
Belo Horizonte	68	33
Salvador	67	35
Brasília	61	35



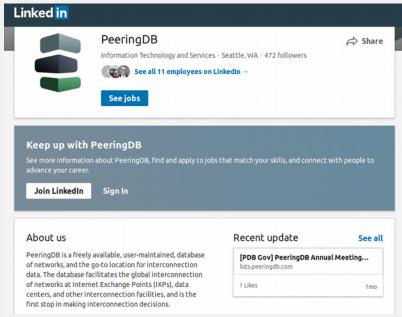
Estatísticas

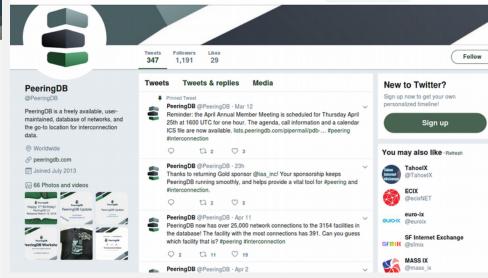




PeeringDB – Redes sociais









Q Have an account? Log In -

Patrocinadores









Erros mais comuns

- Endereçamento IP
- Capacidade de largura de banda

- Cadastros de facilities e Internet Exchanges
- Pedido de vínculos para organização sem necessidade



Erros mais comuns

Pour Hame	IF V+	Sneed ▲
ASN	IPv6	Policy
		20T
		Open
		1T
		Selective
Google LLC	187.16.216.55	5000
15169	2004.421033	Open
Google LLC	187.16.218.58	500G
15169	2001:12f8::218:58	Open
Facebook Inc	187.16.220.240	400G
32934	2001:12f8::220:240	Selective
Facebook Inc	187.16.222.60	400G
32934	2001:12f8::222:60	Selective
Facebook Inc	187.16.222.61	400G
32934	2001:12f8::222:61	Selective
Facebook Inc	187.16.218.82	400G
32934	2001:12f8::218:82	Selective
Globo Comunicação e	187.16.218.72	300G
Participações S.A.	2001:12f8::218:72	Selective
28604		
Globo Comunicação e	187.16.219.62	300G
Participações S.A.	2001:12f8::219:62	Selective
28604		
Netflix	187.16.220.83	300G
2906	2001:12f8::220:83	Open
Netflix	187.16.223.20	300G
2906	2001:12f8::223:20	Open
Twitch	187.16.221.244	300G
46489	2001:12f8::221:244	Selective
Twitch	187.16.221.243	300G



Como podemos ajudar?

- Verifique as suas informações e certifique que estejam corretas
- Remova endereços IP não utilizados

- Envie feedback
- Registre-se SOMENTE se você tiver uma rede para peering





https://www.peeringdb.com/

http://docs.peeringdb.com/