



nic.br **cgi.br**

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

Comitê Gestor da
Internet no Brasil

registro.br **cert.br** **cetic.br** **ceptro.br** **ceweb.br** **ix.br**

Como a Internet começou?

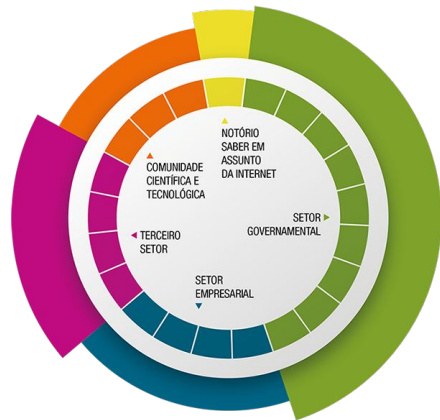
- Projeto da DARPA
- Redes resilientes
- Chegou ao Brasil na década de 1990
- Eco 92
- Abertura comercial
- CGI.br e NIC.br



NIC.br e CGI.br

nic.br

cgi.br



membros e ex-membros do CGI.br
(somente os atuais membros têm direito a voto)

ASSEMBLEIA GERAL

7 membros eleitos pela Assembleia Geral

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

CONSELHO FISCAL

ADMINISTRAÇÃO
JURÍDICO
COMUNICAÇÃO
ASSESSORIAS:
CGI.br e PRESIDÊNCIA

DIRETORIA EXECUTIVA

1 2 3 4 5



- 1 Diretor presidente
- 2 Diretor administrativo e financeiro
- 3 Diretor de serviços e de tecnologia
- 4 Diretor de projetos especiais e de desenvolvimento
- 5 Diretor de assessoria às atividades do CGI.br

OpenCDN

Antonio M Moreiras
moreiras@nic.br

nic.br

SISTEMAS AUTÔNOMOS (AS)

ASNs BR alocados

9.106

visíveis na tabela global

8.695

95,5% dos alocados

originando no IX.br

8.539

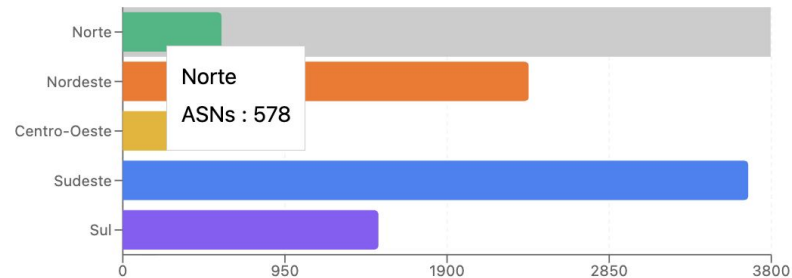
98,2% dos visíveis

ASNs na tabela global

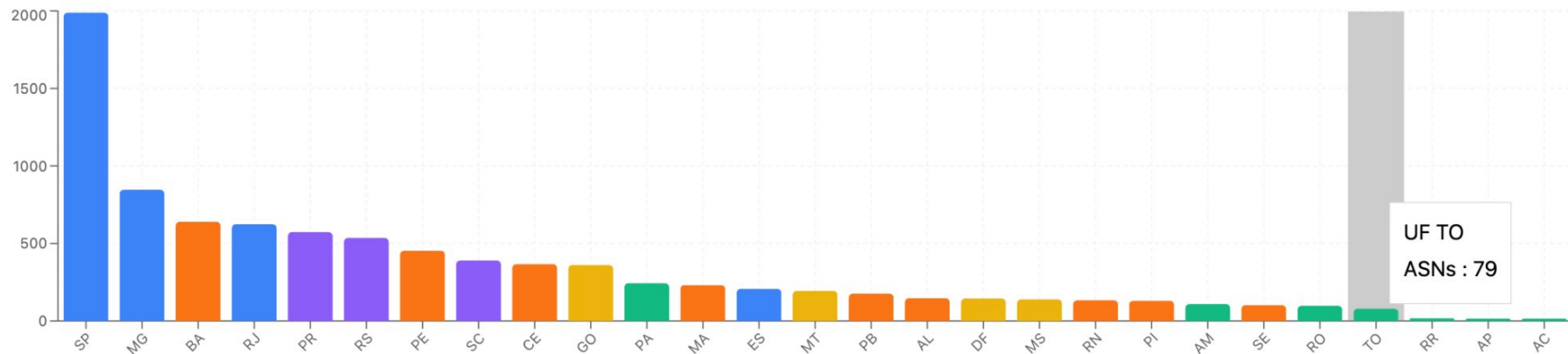
86.796

todos os países

ASNs por macrorregião



ASNs por Unidade Federativa



Nome do município...

Ir

Raio

80 km



0 250 500 km

Exibir na área de busca

☒ ● Sedes de AS

☒ ● Prefixos geolocalizados

☒ ● Outorgas SCM (Anatel)

● PIX (PTT do IX.br)

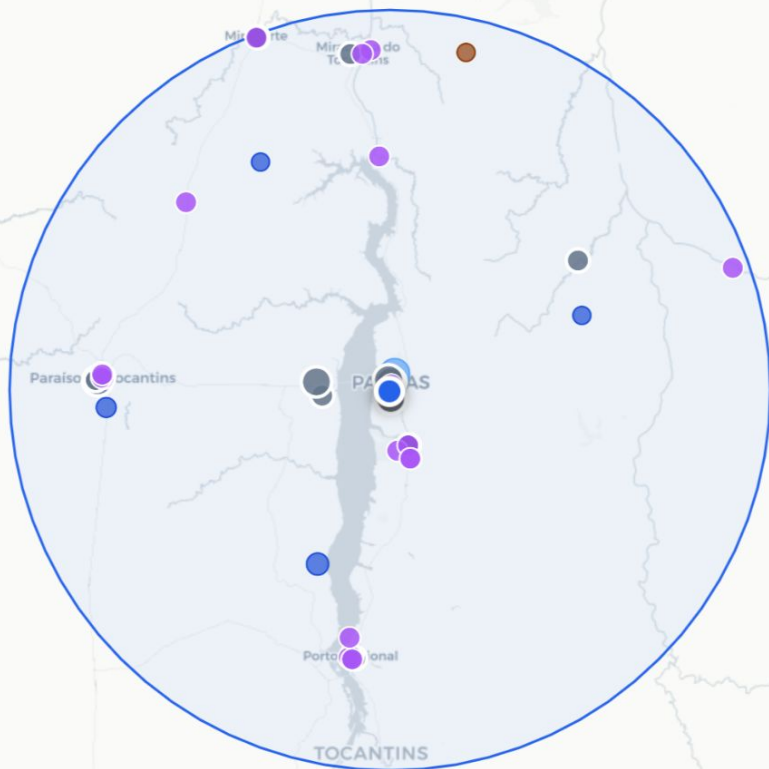
● IPv4 · sede aqui ● IPv4 · sede fora

● IPv6 · sede aqui ● IPv6 · sede fora

Bolha = prefixos do AS numa cidade · tamanho ∝ nº de prefixos.

● SCM com AS ● SCM sem AS

Clique no mapa ou busque para definir o ponto central. Arraste o marcador para mover.



73 entidades

[Copiar](#) [CSV](#)

30 Sistemas Autônomos

66 SCMs

27 com sede no raio · 3 só via prefixo

15 participam de IX Palmas

25 anunciam prefixos em IX Palmas

16 participam de algum IX do IX.br

1 participam de outro IX, mas não de IX Palmas

AS61858

v4

PRIME SYSTEM TELECOM

12356161000100

PARAISO DO TOCANTINS, TO

[IX Palmas](#)

[IX São Paulo](#)

[IX Fortaleza](#)

AS61917

v4

v6

NETMAIS TELECOM

17310450000183

PALMAS, TO

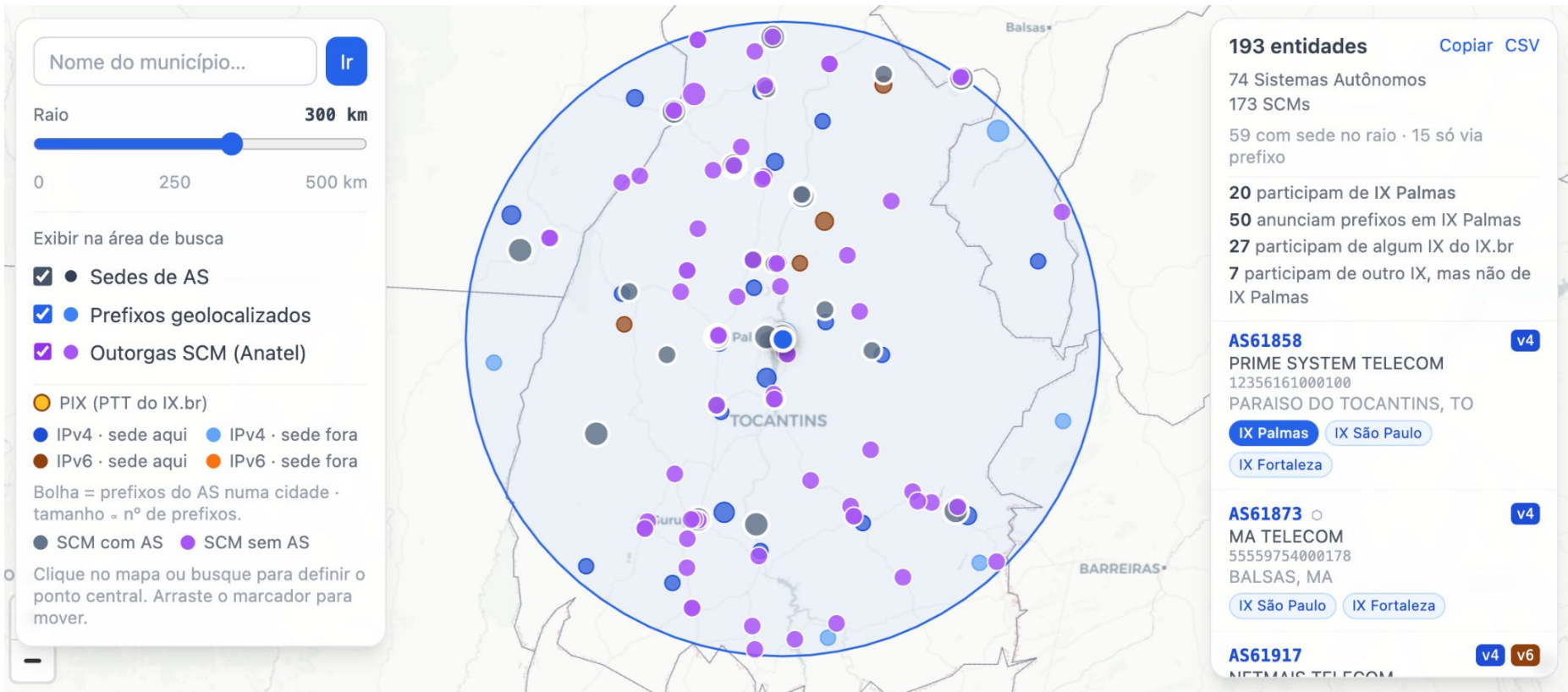
[IX Palmas](#)

[IX São Paulo](#)

[IX Fortaleza](#)

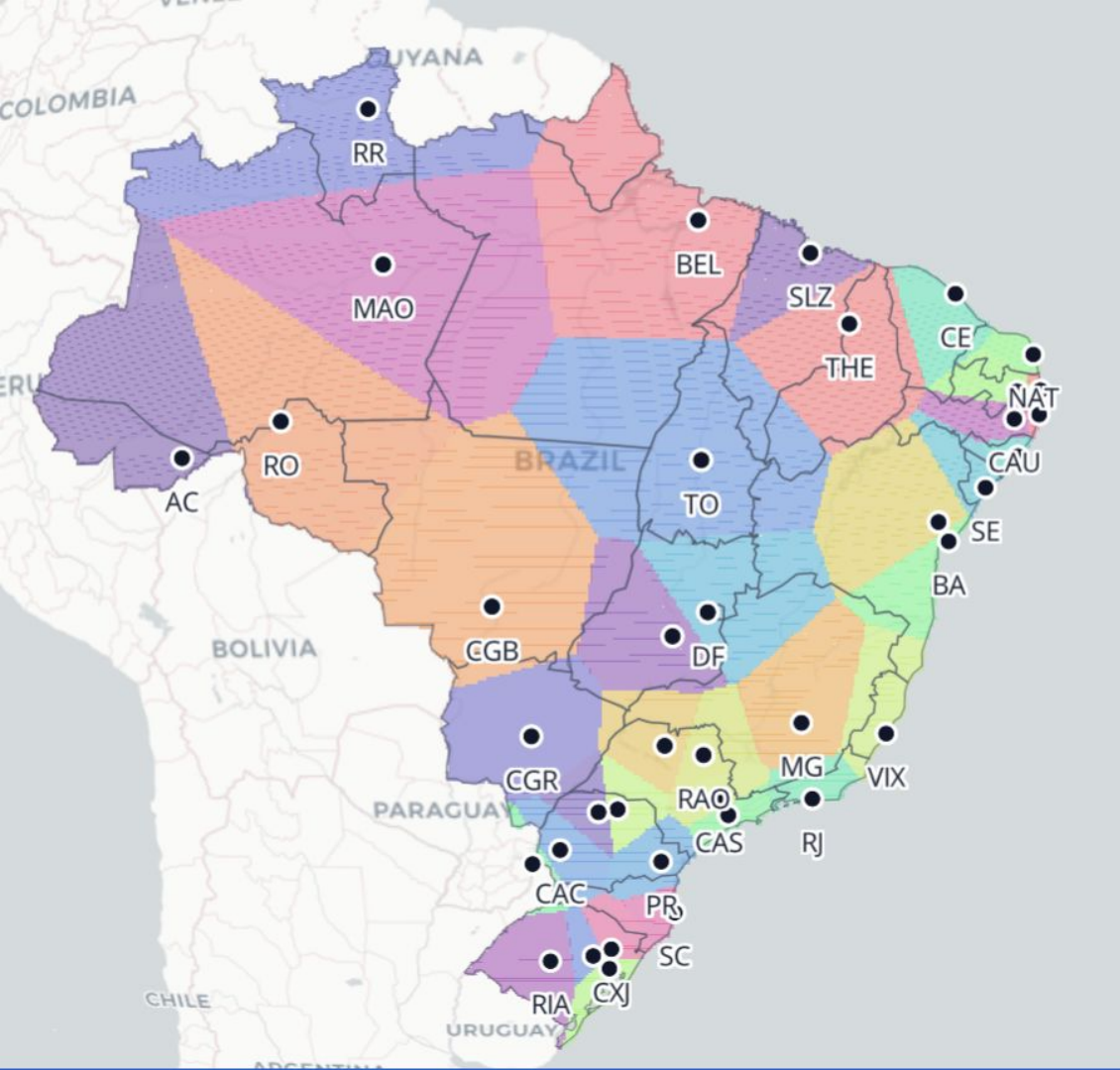
AS262352

v4



BGP SESSIONS ESTABLISHED

Neighbor	ASN 	State	Uptime	Description	Received	Accepted	Filtered	Exported
187.16.207.25	28329	up	3 months	SAMM	32	31	1	2633
187.16.207.39	52564	up	2 months	Biazi	44	44	0	930
187.16.207.27	52721	up	3 months	TOLEDO FIBRA	0	0	0	2667
187.16.207.6	53138	up	a month	Conectlan	37	37	0	2630
187.16.207.13	61621	up	2 months	NORTE.NET	386	383	3	1975
187.16.207.15	61858	up	3 months	NET PRIME	17	17	0	2657
187.16.207.3	262352	up	7 days	NOVA TELECOM	47	47	0	2651
187.16.207.26	262404	up	23 days	JC INTERNET	6	6	0	2287
187.16.207.18	262462	up	2 months	Aranet Play	385	384	1	2290
187.16.207.250	263044	up	5 months	LG-PUB	0	0	0	2668
187.16.207.16	263124	up	3 months	ZAP TELECOM	0	0	0	2667
187.16.207.32	263541	up	a month	IMF Network	5	5	0	2664
187.16.207.36	263941	up	a month	TOGONET	3	3	0	2661
187.16.207.24	265041	up	a month	Infotel Fibra	16	16	0	2648
187.16.207.29	265171	up	a month	SITELBRA	1	1	0	2666
187.16.207.9	266355	up	2 months	Sulnet	1	1	0	2666
187.16.207.4	266356	up	21 days	Pronto Fibra	27	27	0	2640
187.16.207.14	266483	up	24 days	CIANET	5	5	0	2664
187.16.207.23	266614	up	2 days	AMTECK TELECOM	2	2	0	2665
187.16.207.12	266637	up	3 months	ATI	2	2	0	2667
187.16.207.21	268092	up	2 days	Bottega Telecom	3	3	0	2664
187.16.207.11	268417	up	18 days	SIMPLES INTERNET	8	8	0	2659
187.16.207.31	269038	up	a month	IDX Data Centers Palmas	4	4	0	2664
187.16.207.7	269258	up	3 months	NETBOX TELECOM	2	2	0	2665
187.16.207.5	271253	up	17 hours	LINK BRASIL TELECOMUNICACOES	1762	1725	37	570
187.16.207.28	273697	up	3 months	TO HOST	3	3	0	2666
187.16.207.40	273774	up	23 days	maxdata	4	4	0	2663
187.16.207.8	274642	up	3 months	Telebrasilia	1	0	1	2667



IX.br

- 39 PTTs
- Mais qualidade!
- Mais velocidade!
- Melhor experiência do usuário!
- Mais controle sobre o tráfego
- Mais resiliência
- Organização da infraestrutura da Internet
- Menos intermediários
- Menores custos!



<https://ix.br/>

ACESSO A CDNs

- CDNs são redes de distribuição de conteúdo responsáveis por conteúdos muito acessados pelos usuários e por um alto volume de tráfego (p. ex.: vídeos do Youtube e Netflix)
- PTTs são pontos ideais na infraestrutura da Internet para interligar as CDNs e provedores de acesso, o que é mutuamente vantajoso.

ACESSO A CDNs

- CDNs participam diretamente dos PTTs maiores.
- Em outros PTTs algumas vezes é possível obter o conteúdo de algumas CDNs instaladas na infraestrutura de outros provedores locais, contratando serviços de trânsito Internet, ou trânsito restrito, dos mesmos, ou por algum outro tipo de colaboração.

Nome	São Paulo/SP	Rio de Janeiro/RJ	Fortaleza/CE	Porto Alegre/RS	Curitiba/PR	Salvador/BA	Manaus/AM	Brasilia/DF	Belo Horizonte/BH	Recife/PE	Campo Grande/MS
Google	Google	Google	Cache			OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN		
Netflix	Netflix	Netflix	<u>Netflix</u>	Netflix		OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	
Meta	Meta	Meta	<u>Meta</u>	Meta			OpenCDN		OpenCDN	OpenCDN	
Akamai	Akamai	Akamai	<u>Akamai</u>	Akamai	Akamai	Akamai	OpenCDN	Akamai			
Microsoft	Microsoft	Microsoft	#ERROR!			OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	
Globo	Globo	Globo	<u>Globo</u>	Globo	Globo	OpenCDN	OpenCDN	Globo	Globo	Globo	Globo
Amazon	Amazon	Amazon	<u>Amazon</u>								
Azion	Azion	Azion	<u>Azion</u>			OpenCDN					
CacheFly	CacheFly										
CDNetworks	CDNetworks										
CentralServer	CentralServer										
Cloudflare	Cloudflare	Cloudflare	<u>Cloudflare</u>	Cloudflare	Cloudflare	Cloudflare	OpenCDN	OpenCDN			
Edgio Edgecast	Edgio Edgecast	Edgio Edgecast	<u>Edgio Edgecast</u>								
Fastly	Fastly	Fastly	<u>Fastly</u>		Fastly						
GoCache	GoCache	GoCache	<u>GoCache</u>		GoCache			GoCache			
RiotGames	RiotGames										
SingularCDN	SingularCDN		<u>SingularCDN</u>	SingularCDN			SingularCDN			SingularCDN	
Softlayer	Softlayer										
Twitch	Twitch	Twitch	<u>Twitch</u>	Twitch				Twitch			
Twitter	Twitter										
UPX	UPX	UPX	<u>UPX</u>			UPX		UPX			
Yahoo	Yahoo	Yahoo	<u>Yahoo</u>								
Qwilt	Qwilt	Qwilt	Qwilt								
Edgeuno	Edgeuno	Edgeuno	<u>Edgeuno</u>	Edgeuno	Edgeuno	Edgeuno		Edgeuno			
Alibaba_Cloud_CDN_	Alibaba_Cloud_CDN_	Alibaba_Cloud_CDN_									
CDNetworks	CDNetworks										
CDN77	CDN77		<u>CDN77</u>								
Bytedance	Bytedance		<u>Bytedance</u>								
Tencent	Tencent	Tencent									
TOTAL	29	19	20	8	6	4	1	6	1	2	1

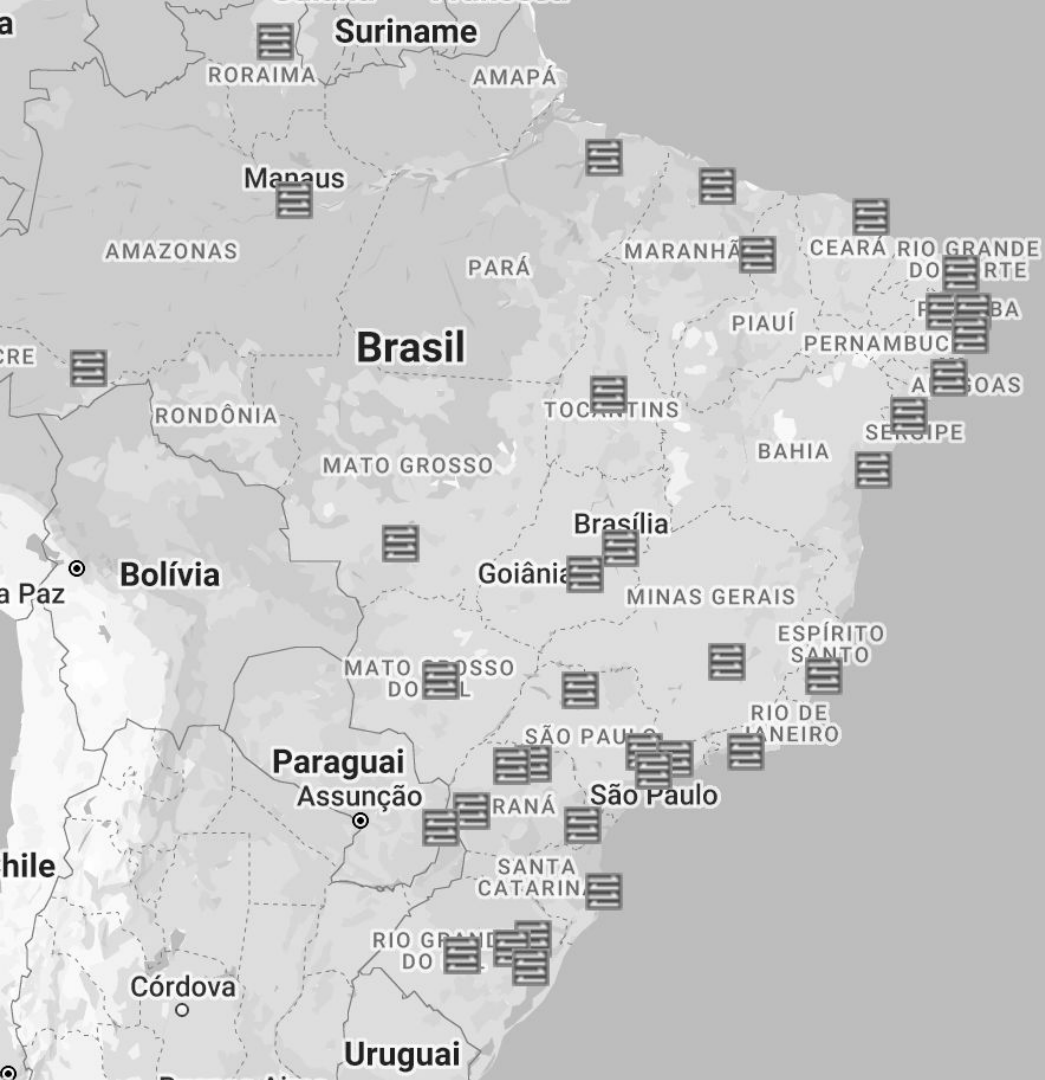


OpenCDN

Cria condições e atratividade para que as principais CDN estejam presentes em localidades menores do IX.br, oferecendo:

- **Hospedagem** dos servidores de cache das principais CDNs
- **Banda para atualização dos caches** para as principais CDNs
- O **conteúdo das principais CDNs para os clientes (ISPs)** conectados ao IX.br na localidade
- Compartilhamento de **custos**

<https://opencdn.nic.br/>

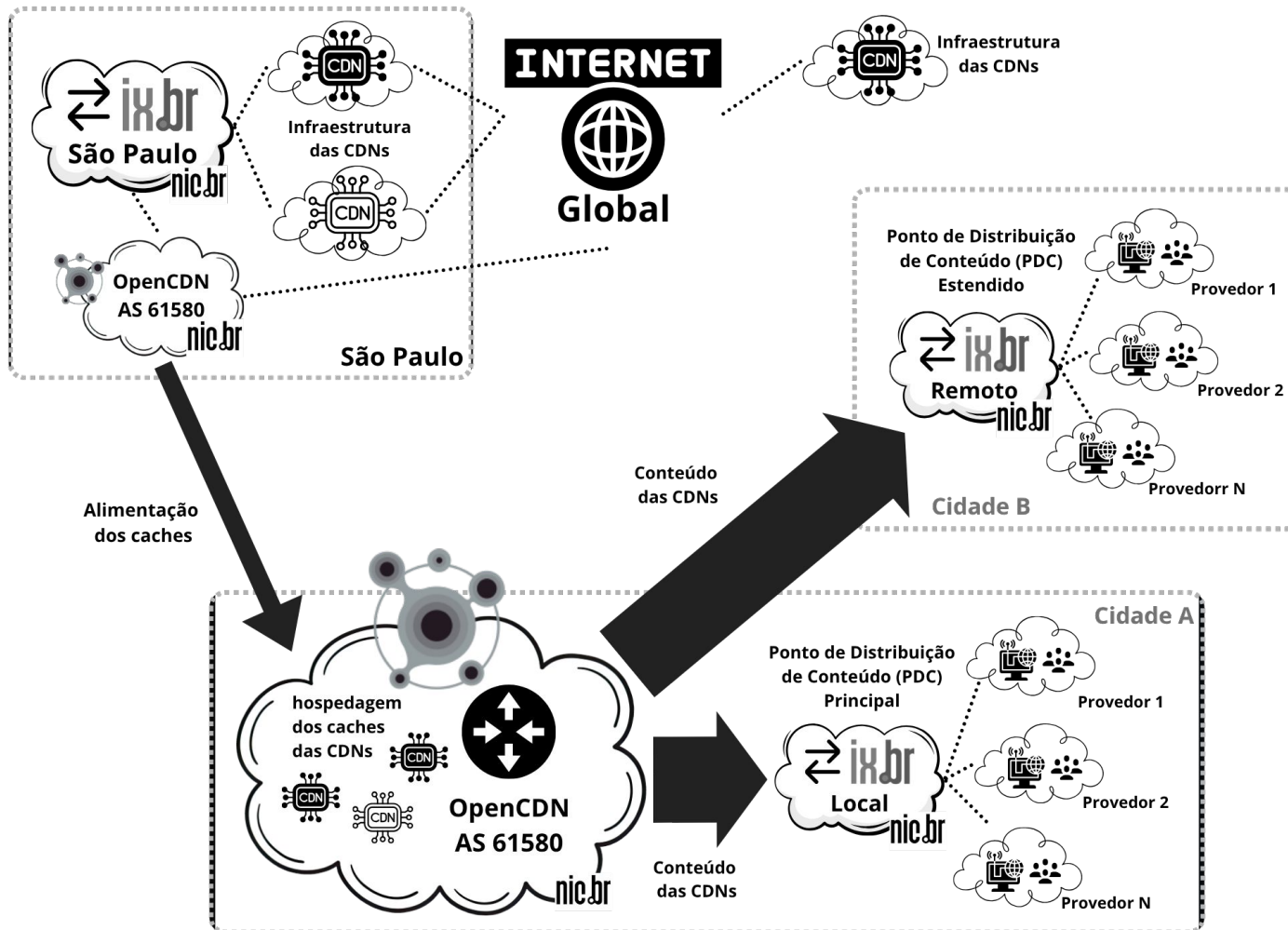


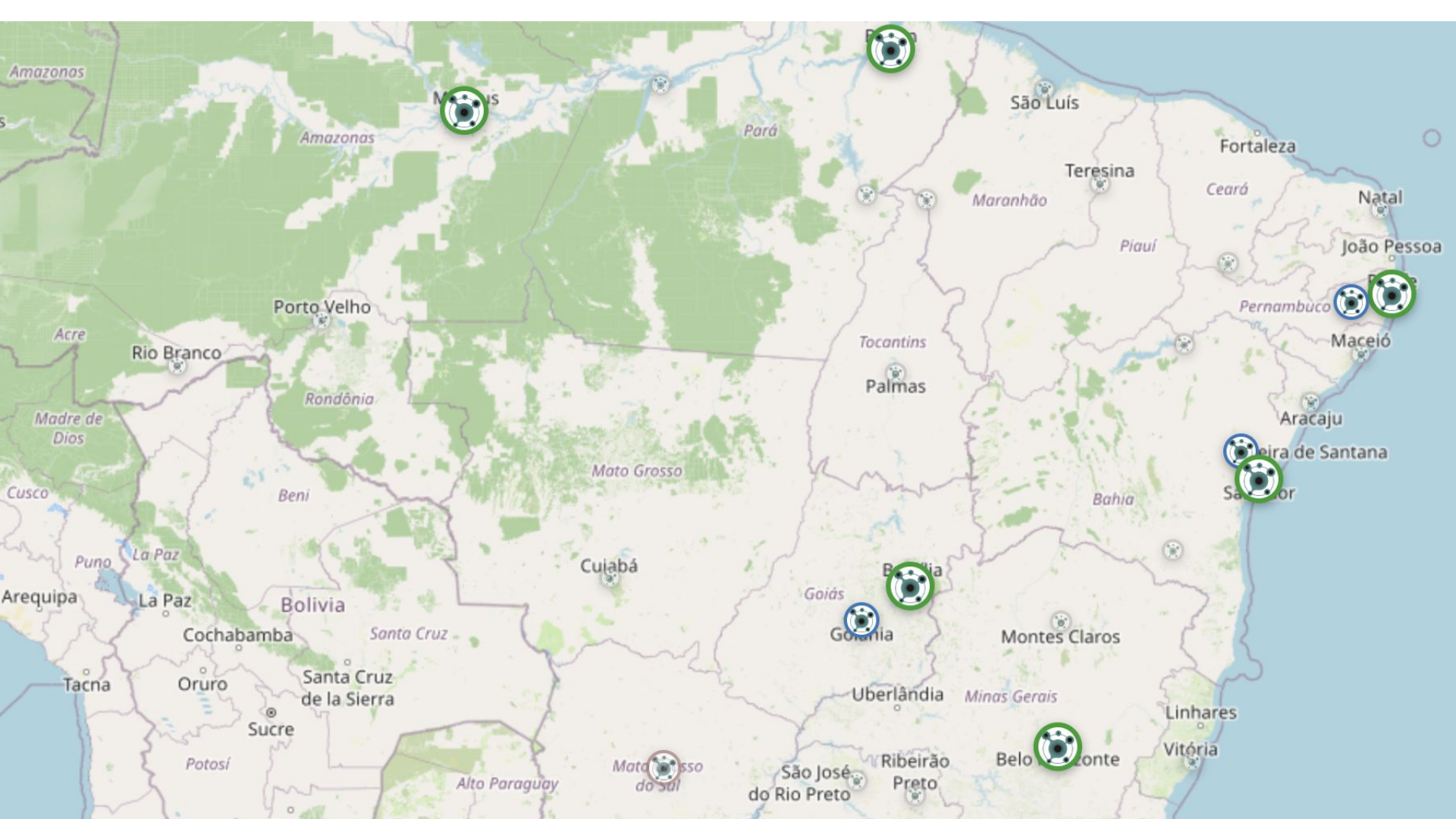
Internet Exchanges

- Nossa visão é a de que as CDNs devem estar instaladas em todos os PTTs do IX.br:
 - diretamente, com infraestrutura própria,
 - ou através da participação no OpenCDN

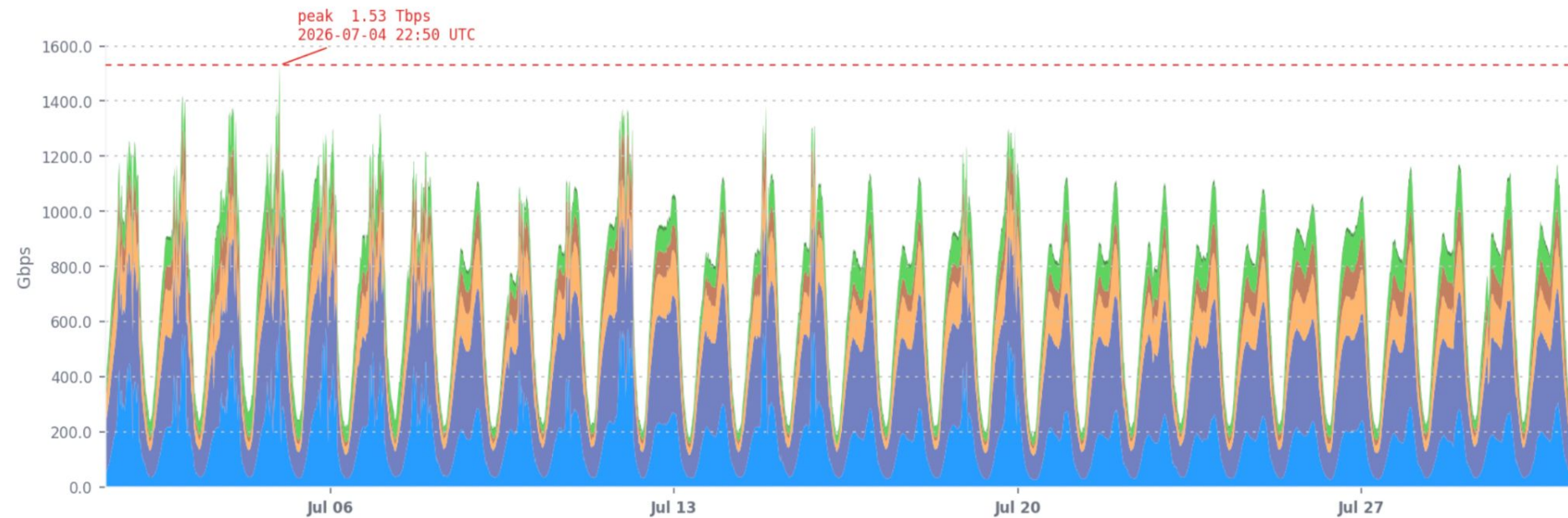


<https://ix.br/>



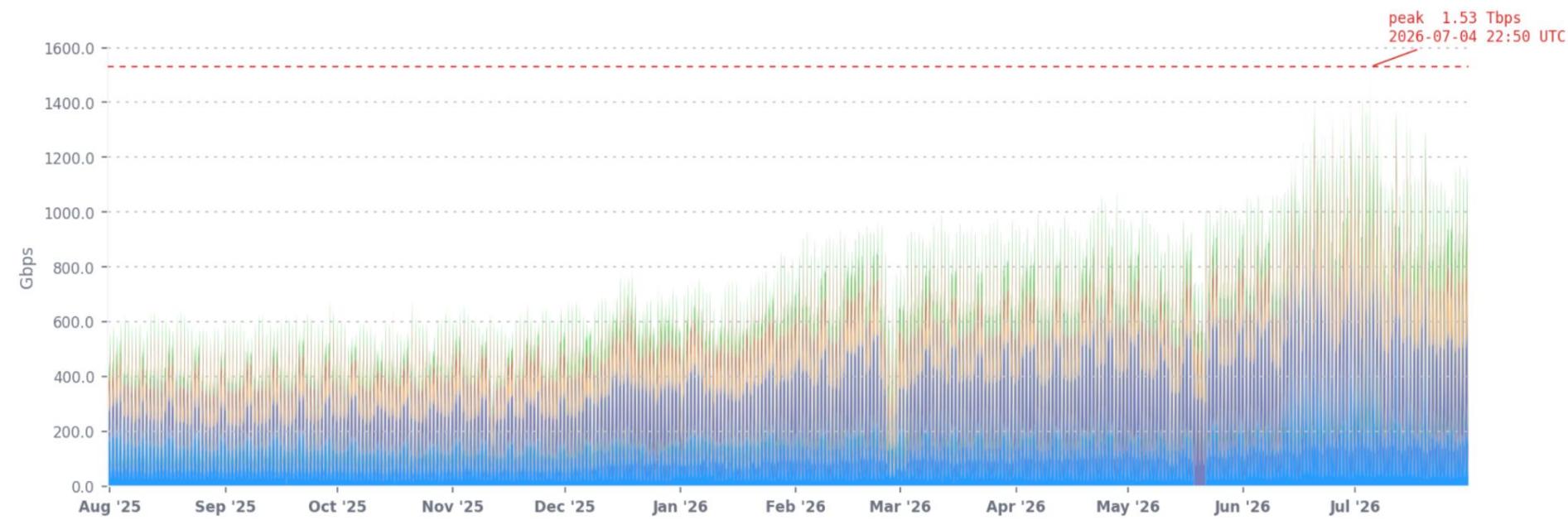


Últimos 30 dias



OpenCDN	Peak value	% of total peak
Belém	22.7 Gbps	1.5%
Recife + Caruaru	152.8 Gbps	10.0%
Manaus	185.3 Gbps	12.1%
Salvador + Feira de Santana	192.1 Gbps	12.6%
Belo Horizonte	449.4 Gbps	29.4%
Brasília + Goiânia	624.4 Gbps	40.8%
Total	1.53 Tbps	100%

último ano



OpenCDN	Peak value	% of total peak
Belém	22.7 Gbps	1.5%
Recife + Caruaru	152.8 Gbps	10.0%
Manaus	185.3 Gbps	12.1%
Salvador + Feira de Santana	195.6 Gbps	12.8%
Belo Horizonte	449.4 Gbps	29.4%
Brasília + Goiânia	624.6 Gbps	40.8%
Total	1.53 Tbps	100%

OpenCDN

Localidades...

Local	Valor por Mb/s
Salvador, BA	R\$ 0,70 / Mb/s
Manaus, AM	R\$ 1,00 / Mb/s
Brasília, DF	R\$ 0,50 / Mb/s
Belo Horizonte, MG	(isento)
Recife, PE	(isento)
Caruaru, PE	(isento)
Feira de Santana, BA	R\$ 0,81 (isento até janeiro/2026)
Goiânia, GO	R\$ 0,81 (isento até janeiro/2026)

**Contato para
o OpenCDN:**

opencdn@nic.br

Antonio Marcos Moreiras

moreiras@nic.br

+55 11 99154 8838

**[@moreiras](https://linkedin.com/in/moreiras) ou [@internetbitabit](#)
na maioria das redes**

