



nic.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

cgi.br

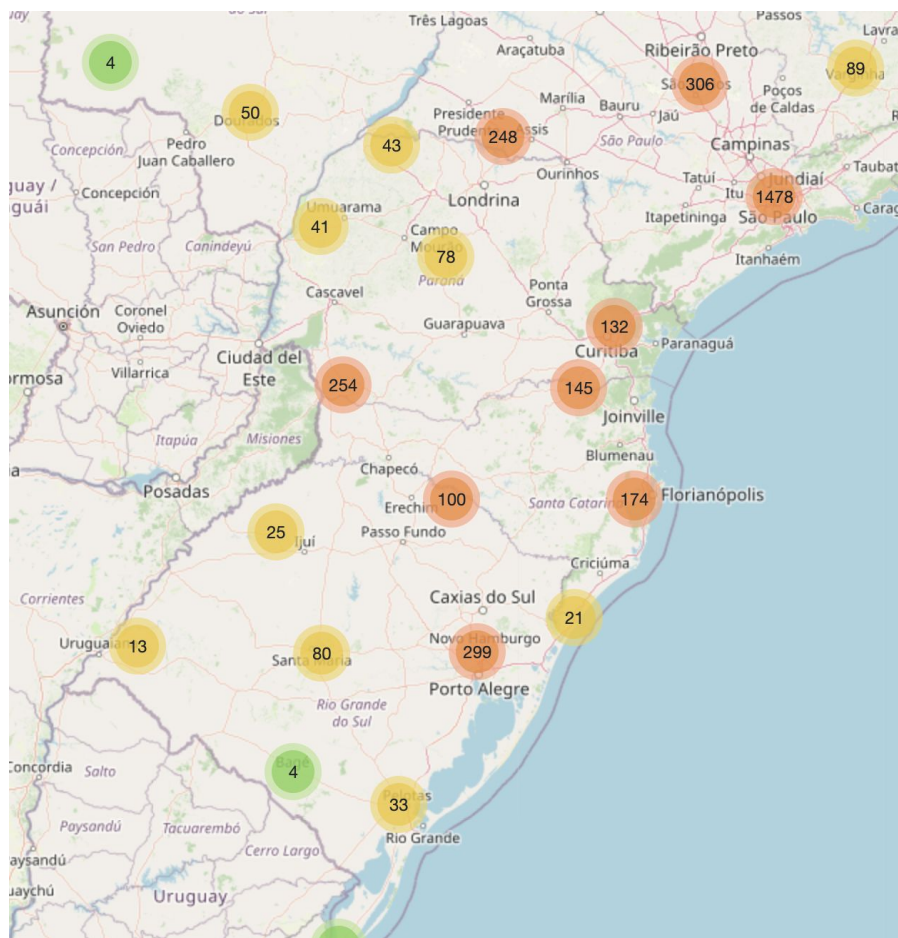
Comitê Gestor da
Internet no Brasil

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

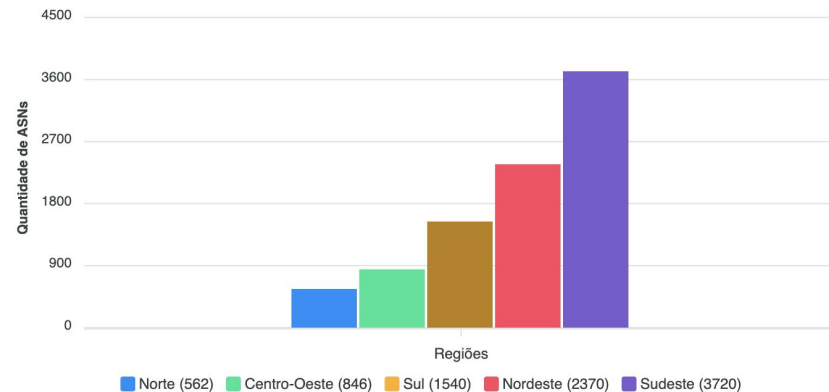
OpenCDN

Antonio M Moreiras
moreiras@nic.br

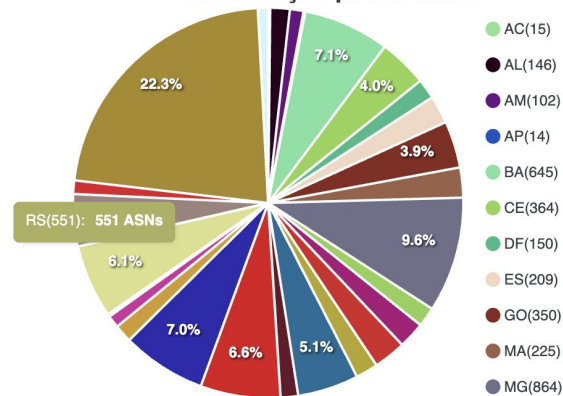
nic.br



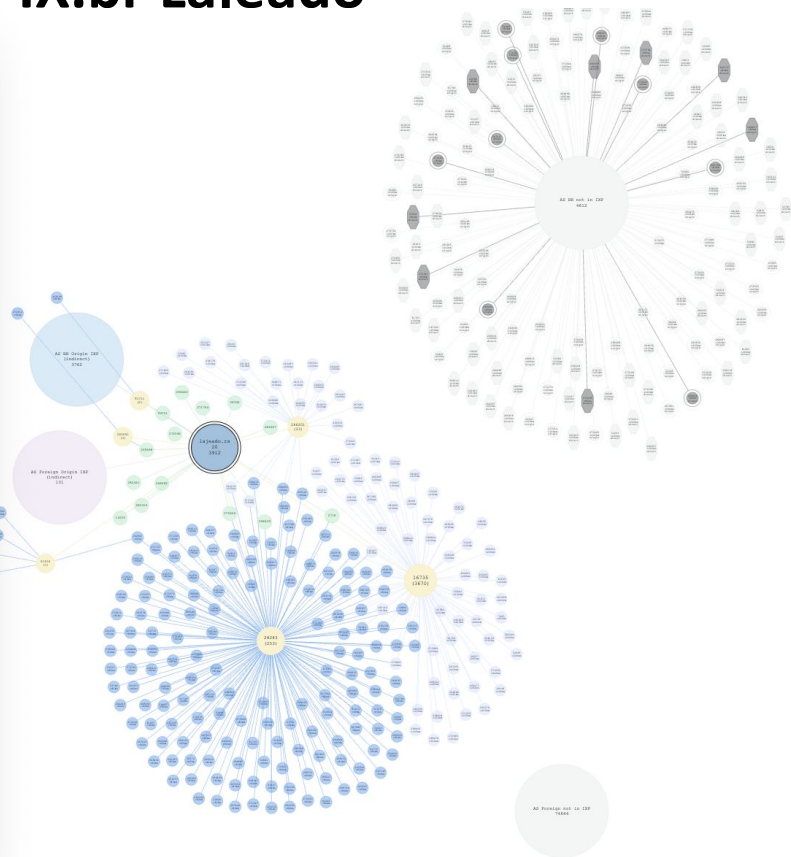
Distribuição por Regiões



Distribuição por Estados



IX.br Laieado

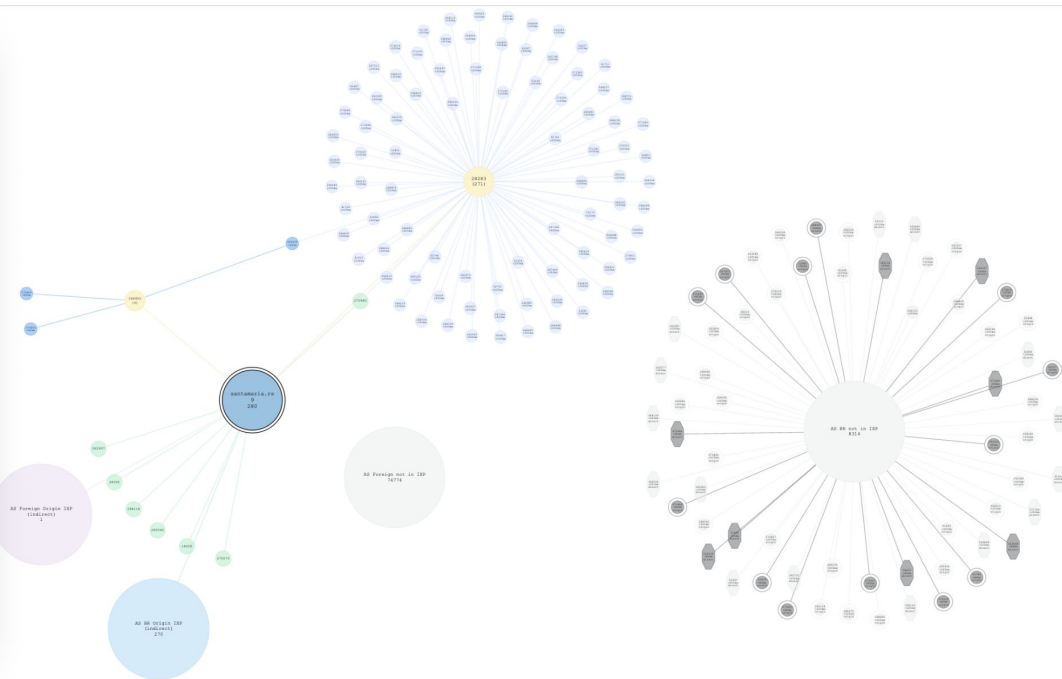


Olhando a tabela de rotas, temos **20 AS participando diretamente no PTT**. Em uma distância de 80km, vemos 86 sedes de AS, então o potencial de crescimento pode ser grande!

Muitos estão atrás de outros AS, como Adynnet e Algar. Vemos 3912 AS na tabela de rotas do Route Server.

Participar diretamente do PTT pode trazer mais controle sobre o BGP e qualidade para o provedor. Ajuda a fortalecer o ecossistema local e gera atratividade para as CDNs.

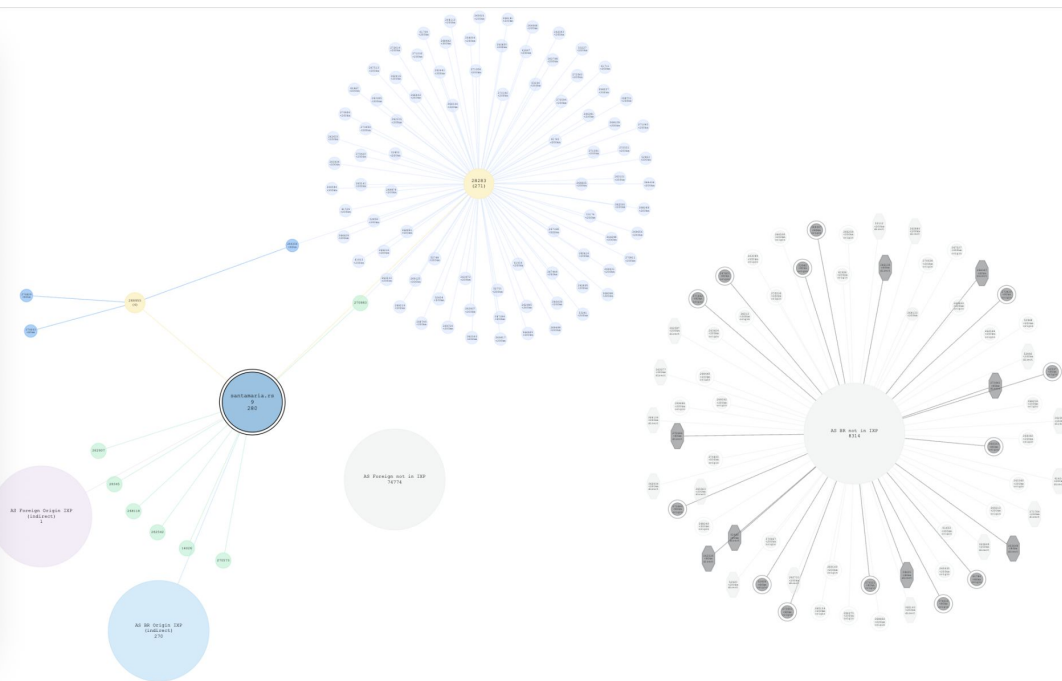
IX.br Santa Maria



Olhando a tabela de rotas, temos **9 AS participando diretamente no PTT**. Em uma distância de 80km, vemos 51 sedes de AS, então o potencial de crescimento pode ser grande!

Muitos estão atrás de outros AS, como Adylnet e Algar. Vemos 280 AS na tabela de rotas do Route Server.

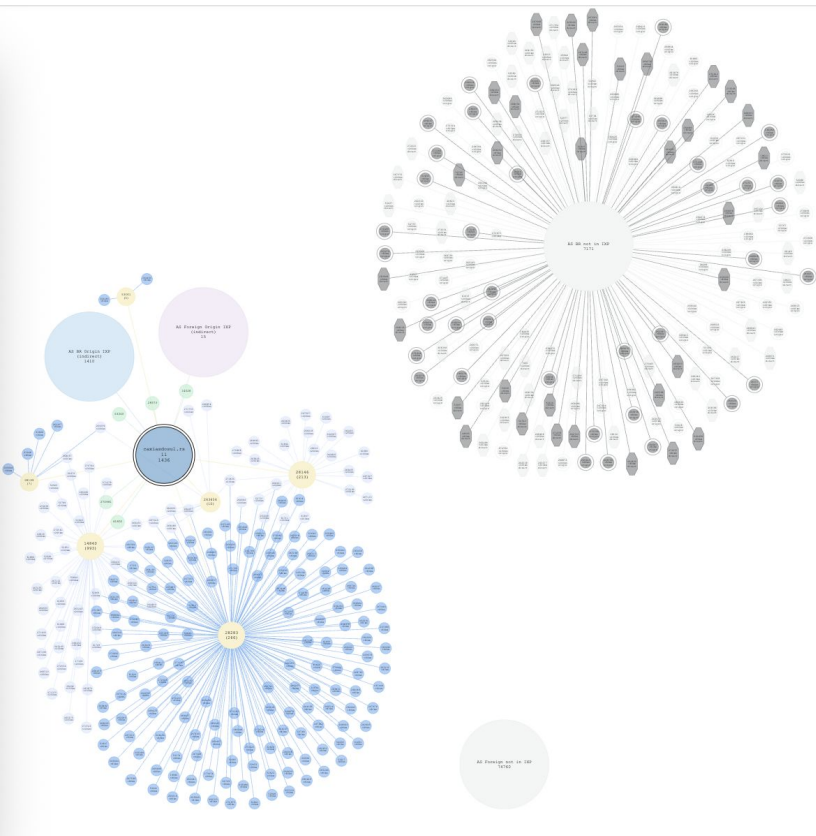
IX.br Santa Maria



Olhando a tabela de rotas, temos **9 AS participando diretamente no PTT**. Em uma distância de 80km, vemos 51 sedes de AS, então o potencial de crescimento pode ser grande!

Muitos estão atrás de outros AS, como Adylnet. Vemos 280 AS na tabela de rotas do Route Server.

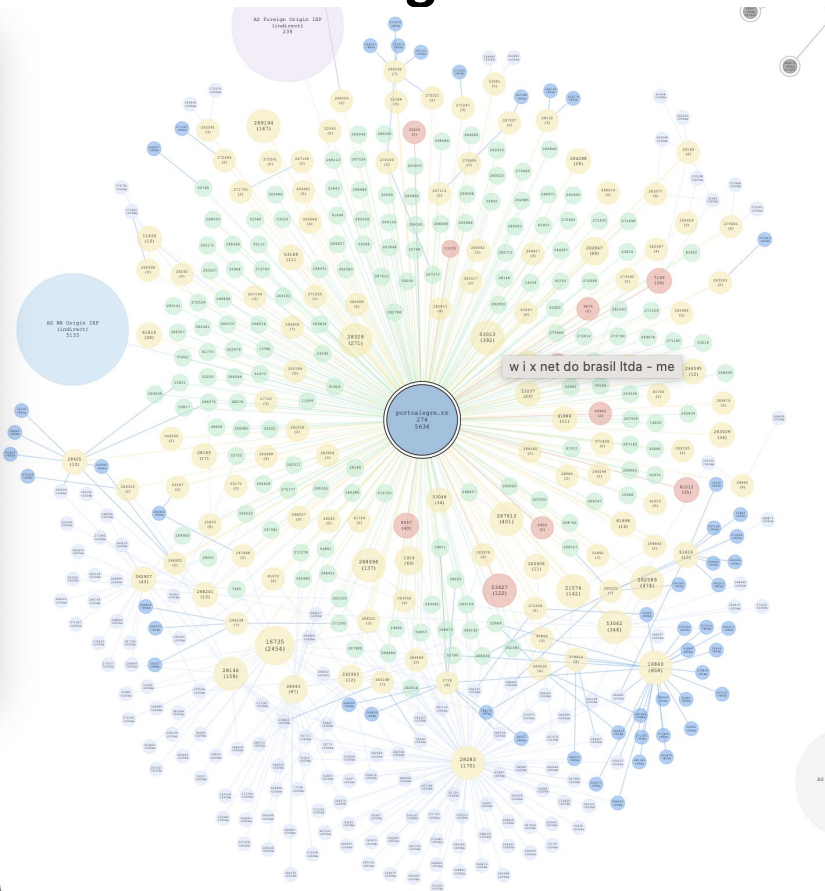
IX.br Caxias do Sul



Olhando a tabela de rotas, temos **11 AS** **participando diretamente no PTT**. Em uma distância de 80km, vemos 157 sedes de AS, mostrando potencial de crescimento!

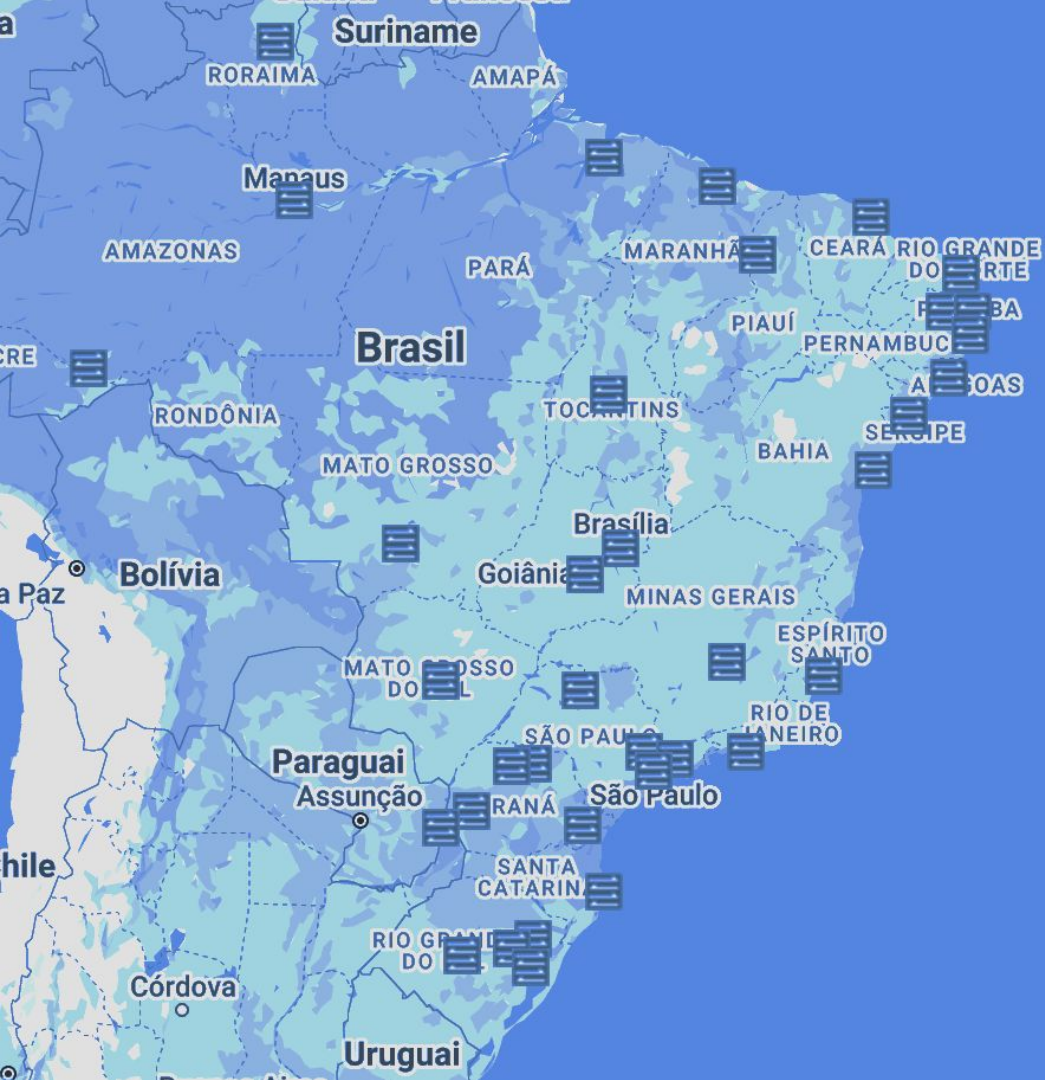
Alguns estão atrás de outros AS, como Adylnet, Bitcom, BR Digital, MHNNet, etc. Vemos 1421 AS na tabela de rotas do Route Server.

IX.br Porto Alegre



Olhando a tabela de rotas, temos **274 AS** **participando diretamente no PTT**. Em uma distância de 80km, vemos 203 sedes de AS, mostrando que o escopo do [IX.br](#) Porto Alegre ultrapassou a região metropolitana.

Alguns estão atrás de outros AS, como BR Digital, Union, Deferrari, IP Provedora, GNS, Adylnet, MHNet, Algar, etc. Vemos 5636 AS na tabela de rotas do Route Server.



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.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	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	Cuiabá/MT	Belém/PA	
2	Google	Google	Google	<u>Google</u>			OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN				
3	Netflix	Netflix	Netflix	<u>Netflix</u>	Netflix		OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN			
4	Meta	Meta	Meta	<u>Meta</u>	Meta			OpenCDN						
5	Akamai	Akamai	Akamai	<u>Akamai</u>	Akamai	Akamai	OpenCDN	OpenCDN	Akamai					
6	Microsoft	Microsoft	Microsoft				OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN	OpenCDN			
7	Globo	Globo	Globo	<u>Globo</u>	Globo	Globo	OpenCDN	OpenCDN	Globo	Globo	Globo	Globo	Globo	
8	Amazon	Amazon	Amazon	<u>Amazon</u>										
9	Azion	Azion	Azion	<u>Azion</u>			OpenCDN	**						
10	CacheFly	CacheFly												
11	CDNetworks	CDNetworks												
12	CentralServer	CentralServer												
13	Cloudflare	Cloudflare	Cloudflare	<u>Cloudflare</u>	Cloudflare	Cloudflare	Cloudflare	OpenCDN	OpenCDN					
14	Edgio Edgecast	Edgio Edgecast	Edgio Edgecast	<u>Edgio Edgecast</u>										
15	Fastly	Fastly	Fastly	<u>Fastly</u>		Fastly								
16	GoCache	GoCache	GoCache	<u>GoCache</u>		GoCache			GoCache					
17	RiotGames	RiotGames												
18	SingularCDN	SingularCDN		<u>SingularCDN</u>	SingularCDN			SingularCDN			SingularCDN	SingularCDN	SingularCDN	
19	Softlayer	Softlayer												
20	Twitch	Twitch	Twitch	<u>Twitch</u>	Twitch				Twitch					
21	Twitter	Twitter												
22	UPX	UPX	UPX	<u>UPX</u>			UPX		UPX					
23	Yahoo	Yahoo	Yahoo	<u>Yahoo</u>										
24	Qwilt	Qwilt	Qwilt	<u>Qwilt</u>										
25	Edgeuno	Edgeuno	Edgeuno	<u>Edgeuno</u>	Edgeuno	Edgeuno	Edgeuno		Edgeuno					
26	Alibaba_Cloud_CDN_	Alibaba_Cloud_CDN_	Alibaba_Cloud_CDN_											
27	CDNetworks	CDNetworks												
28	CDN77	CDN77		<u>CDN77</u>										
29	Bytedance	Bytedance		<u>Bytedance</u>										
30	Tencent	Tencent	Tencent											
31	TOTAL	29	19	20	8	6	3	1	6	1	2	2	1	

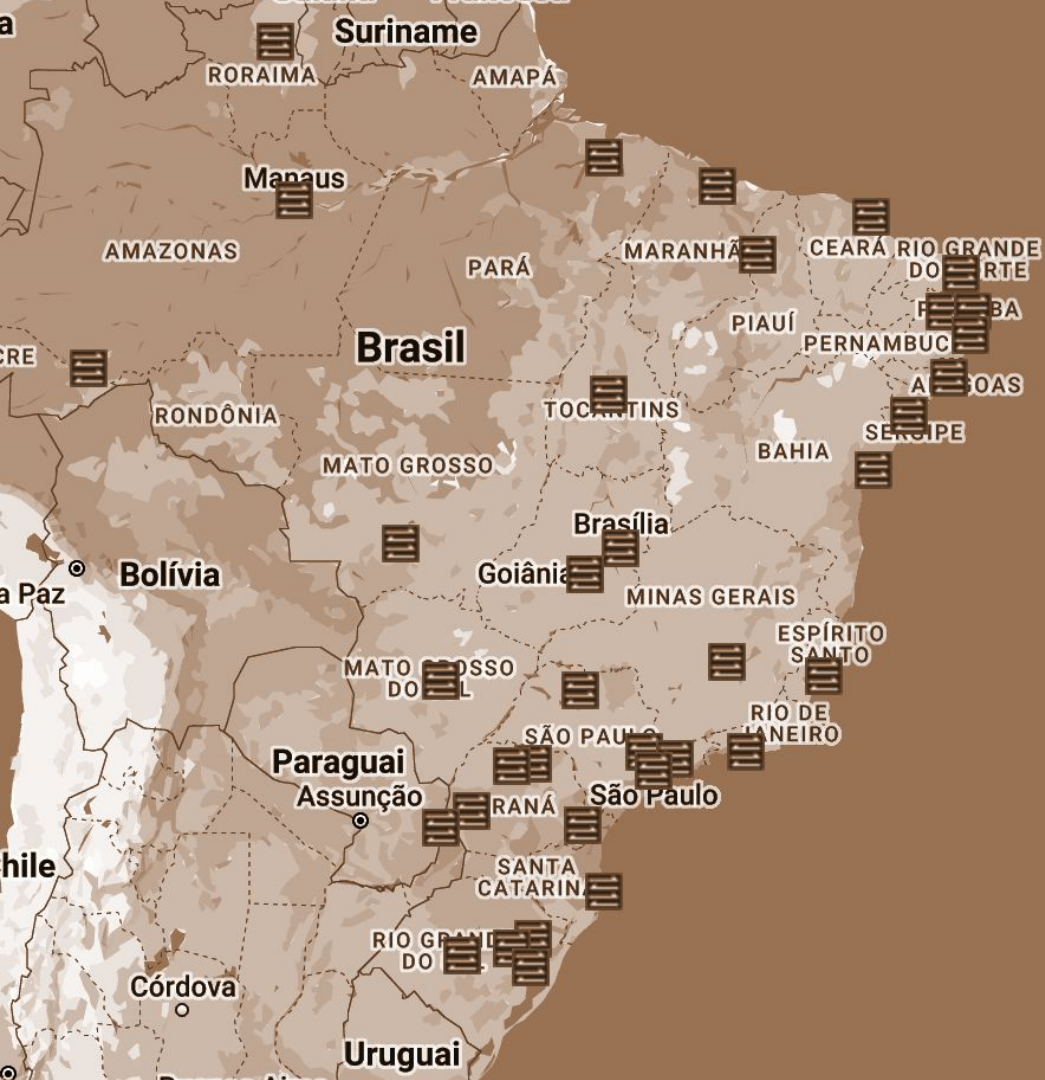


OpenCDN

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**

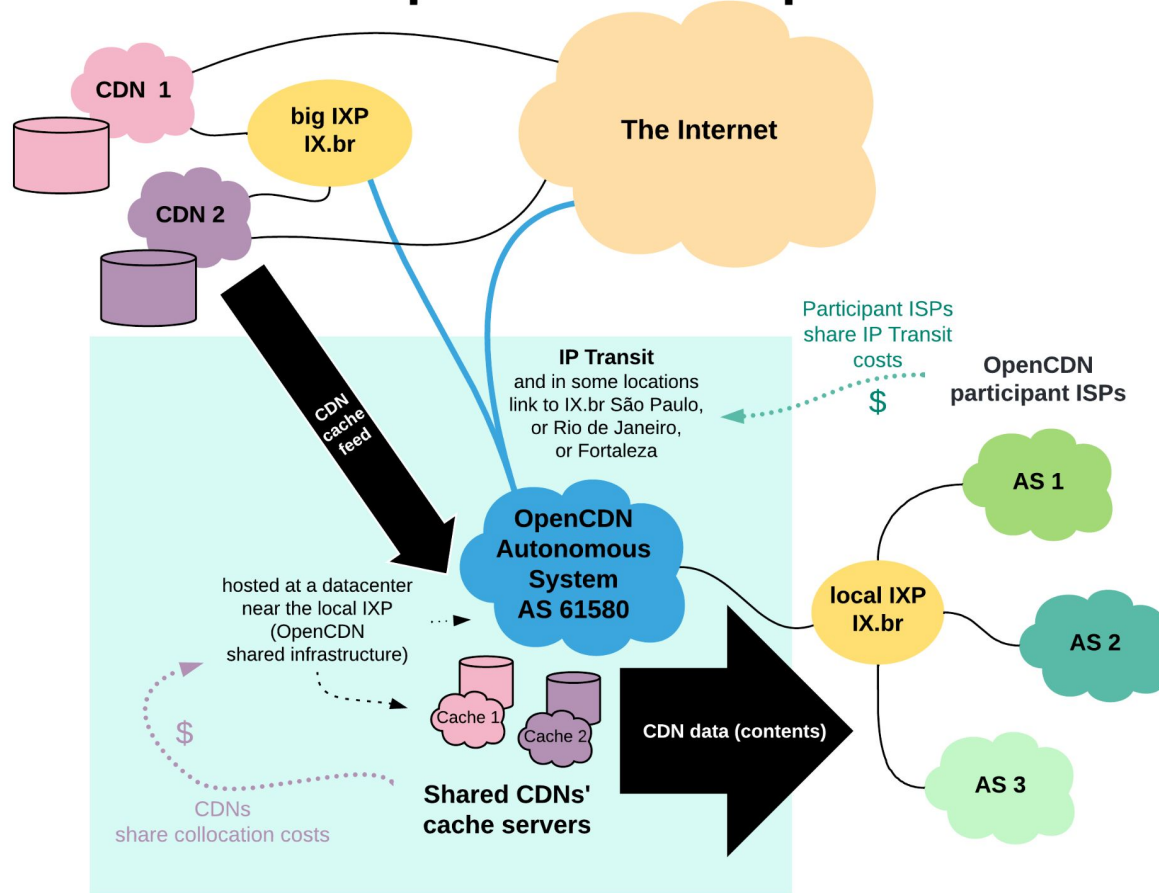
<https://opencdn.nic.br/>



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

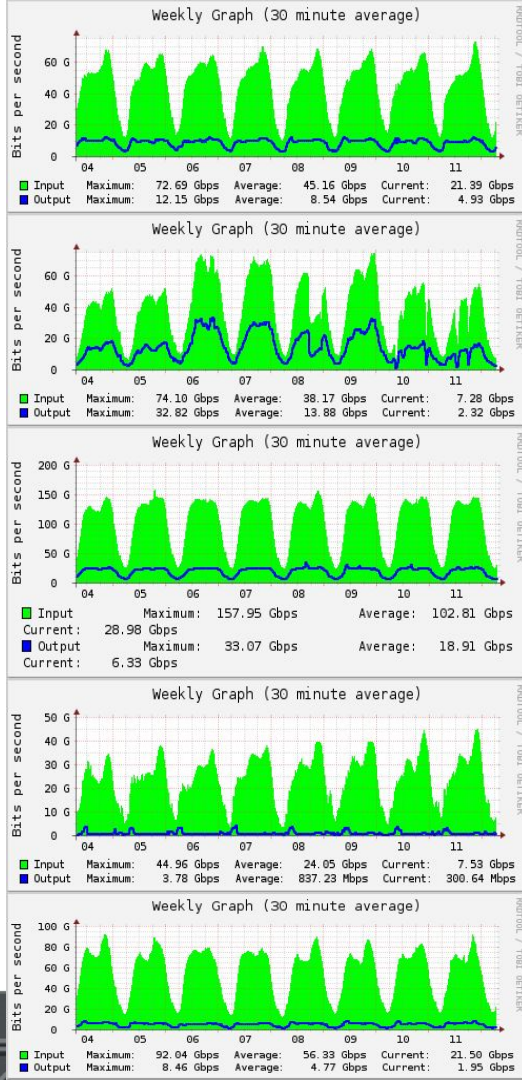
OpenCDN concept



OpenCDN

Localidades...

- Projeto piloto no **IX.br Salvador** com início em **junho de 2018**
 - Azion, Google, Globo, Microsoft e Netflix
- Início no **IX.br Manaus** em **dezembro de 2020**
 - Akamai, Cloudflare, Google, Globo, Microsoft, Netflix e Facebook
- Início no **IX.br Brasília** em **janeiro de 2021**
 - Cloudflare, Google, Microsoft e Netflix
- Início no **IX.br Recife** em **fevereiro de 2023**
 - Netflix e Microsoft
- Início no **IX.br Belo Horizonte** em **fevereiro de 2023**
 - CDNTV, Microsoft, Google e Netflix
- Parcerias: RNP, SERPRO, Lojas Bemol, Century Telecom, Sempre Internet e 1Telecom.



Contato para o OpenCDN:
opencdn@nic.br

Antonio Marcos Moreiras
moreiras@nic.br

+55 11 99154 8838

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