



nic.br cgi.br

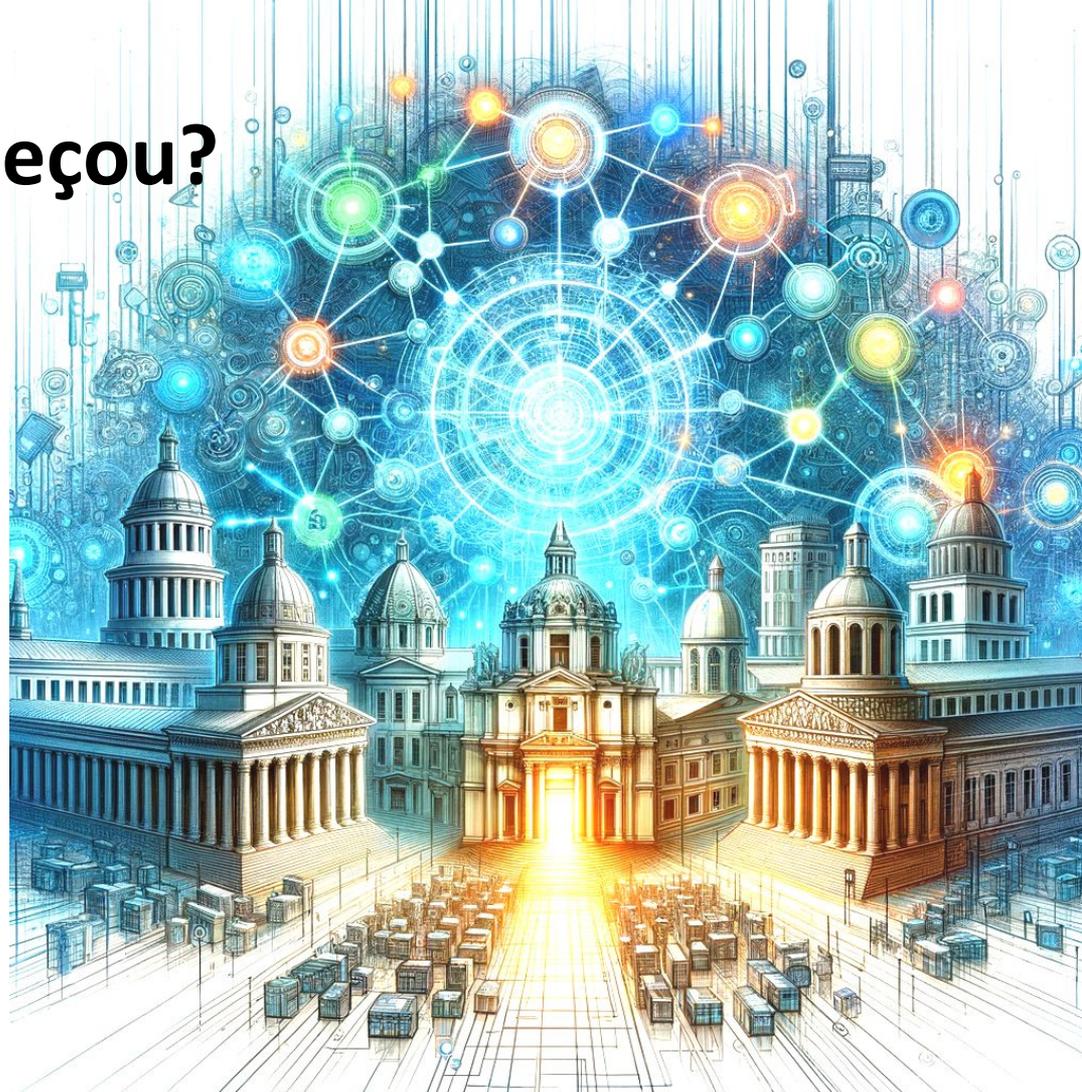
Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

Comitê Gestor da
Internet no Brasil

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

Como a Internet começou?

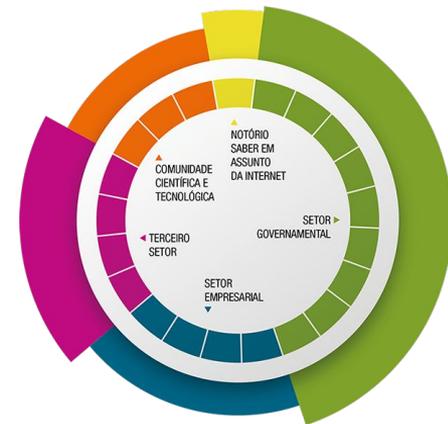
- Projeto da DARPA
- Redes resilientes
- Chegou ao Brasil na década de 1990
- Eco 92
- Abertura comercial
- CGI.br e NIC.br



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

Padrões técnicos e colaboração

- RFCs
- IETF
- Padrões Abertos
- ~ 75 mil redes na Internet
- ~ 8,5 mil no Brasil
- Colaboração

<https://ietf.org/>
<https://bgp.potaroo.net/>
<https://mapadeas.ceptro.br/>



OpenCDN

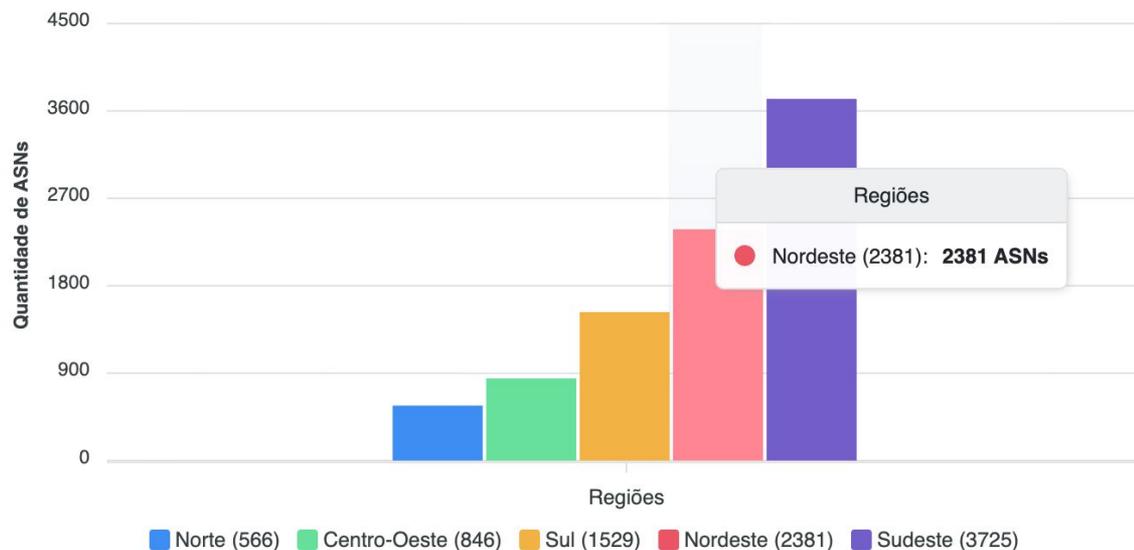
Antonio M Moreiras
moreiras@nic.br

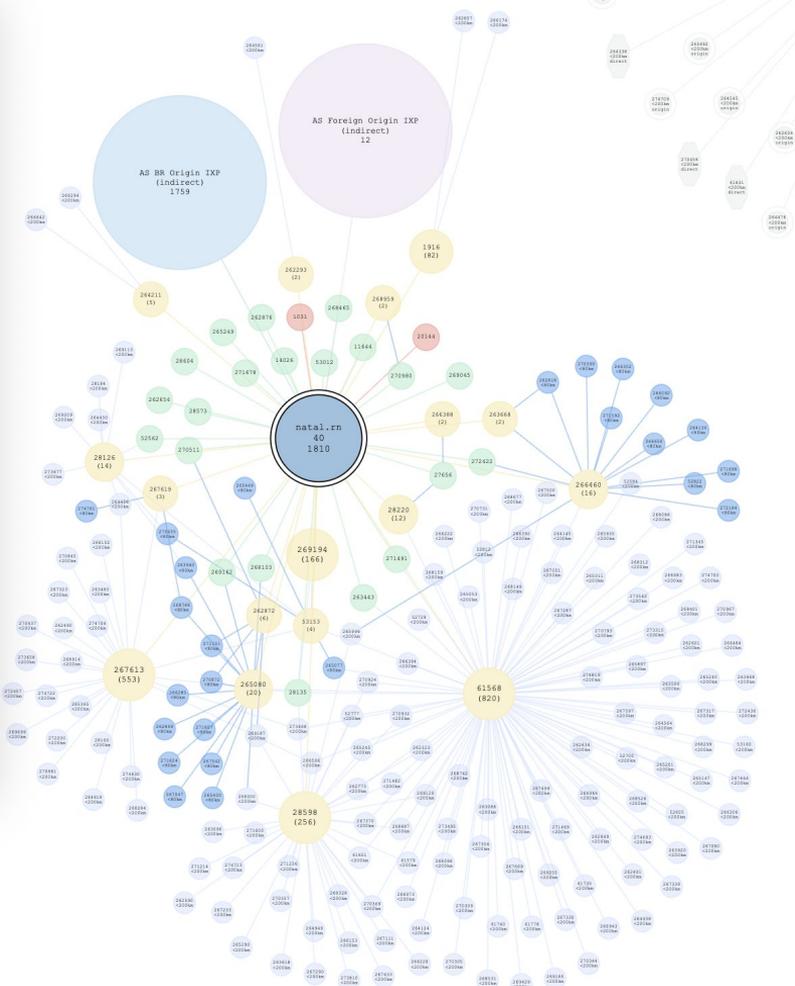
nic.br

Total de ASNs: 9047

Última Atualização: 08-09-2025 03:10:49

Distribuição por Regiões





- nat: 40 AS are directly peering,
of 3098 peering in all ix.br ixps directly
- nat: ASNs stub: 22 not stub: 18
- nat: 1810 AS are originating prefixes,
of 47522 originating prefixes in all ix.br ixps
- nat: 38 AS of 8611 active Brazilian AS are peering directly
- nat: 1796 AS of 8611 active Brazilian AS
are originating prefixes
- nat: ASNs active below 80km distance: 72
- nat: ASNs active below 80km distance directly peering: 24
- nat: ASNs active below 80km distance originating prefixes: 62

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	

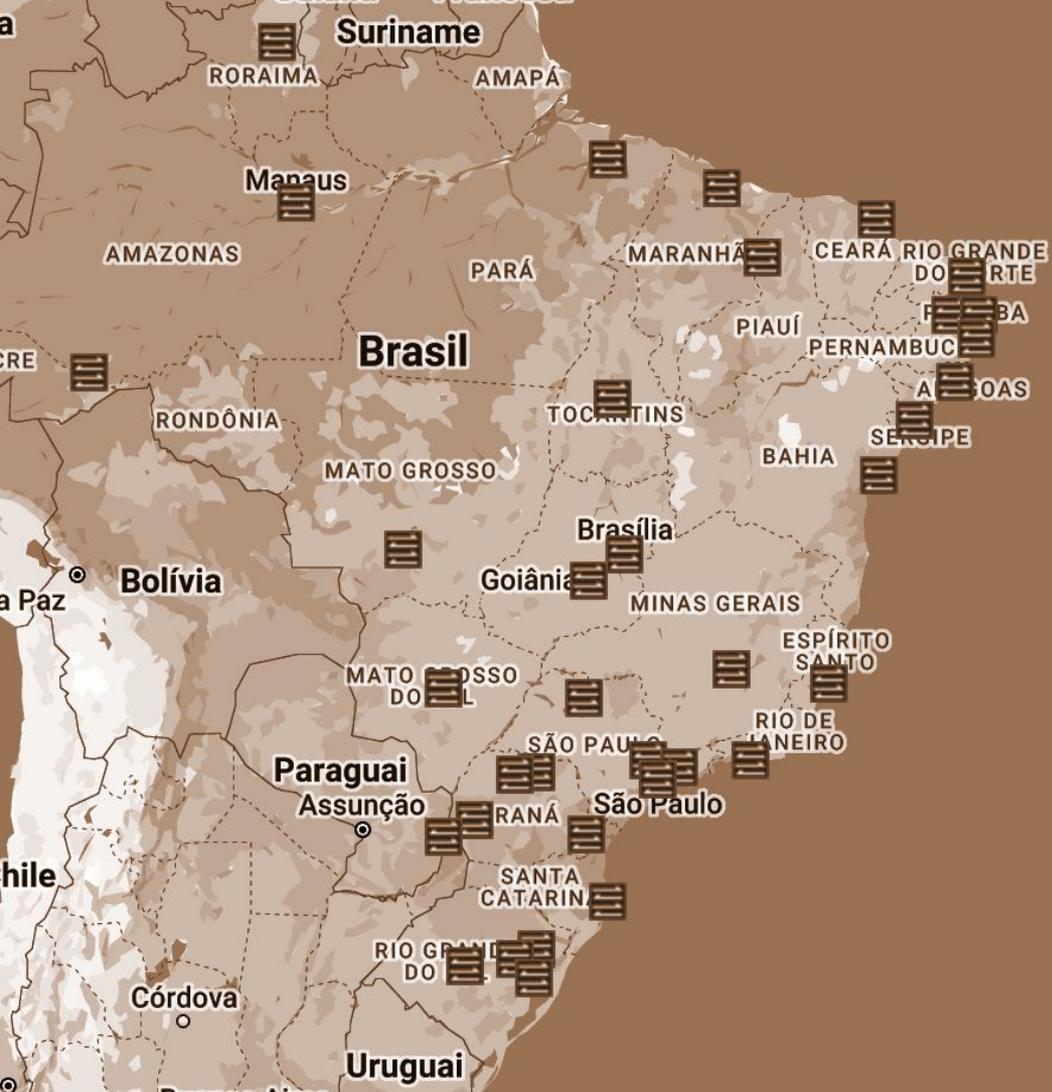


OpenCDN

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**

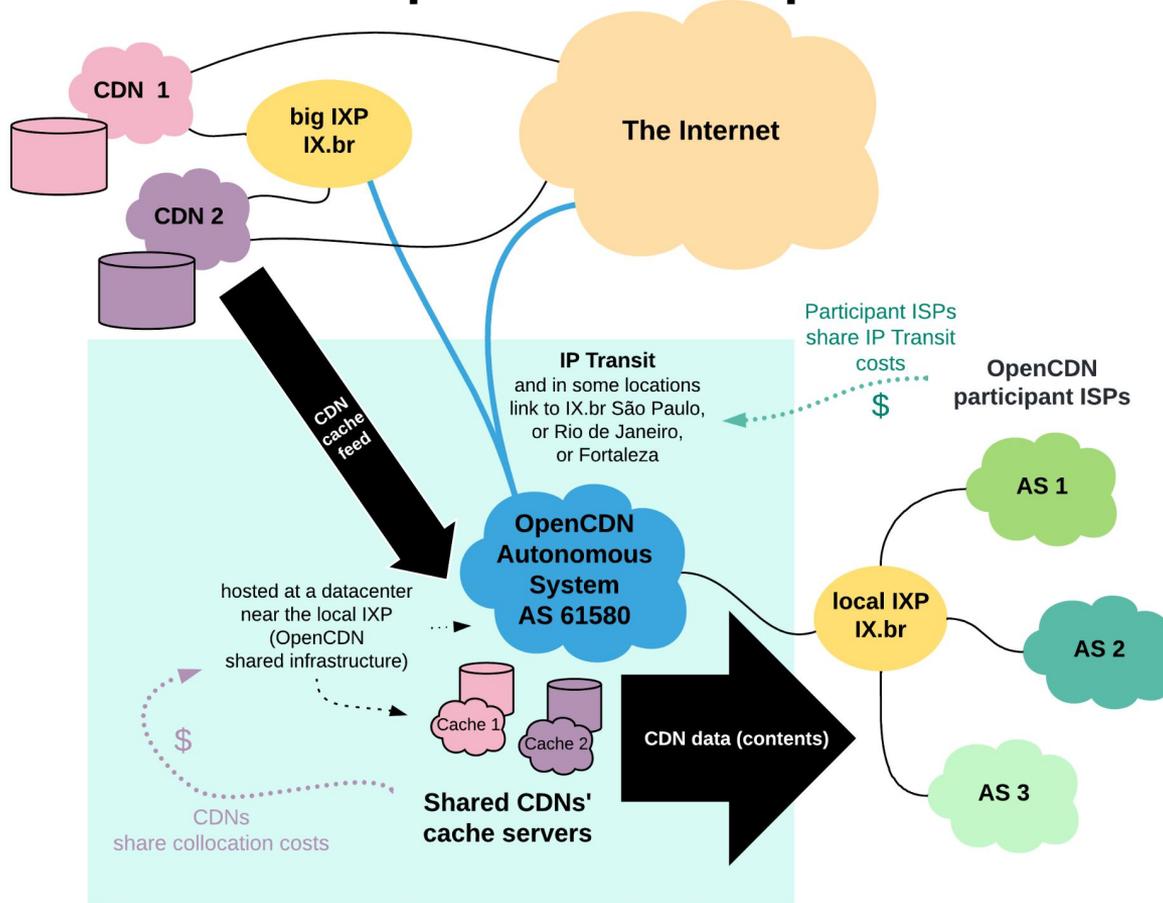
<https://opencdn.nic.br/>



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

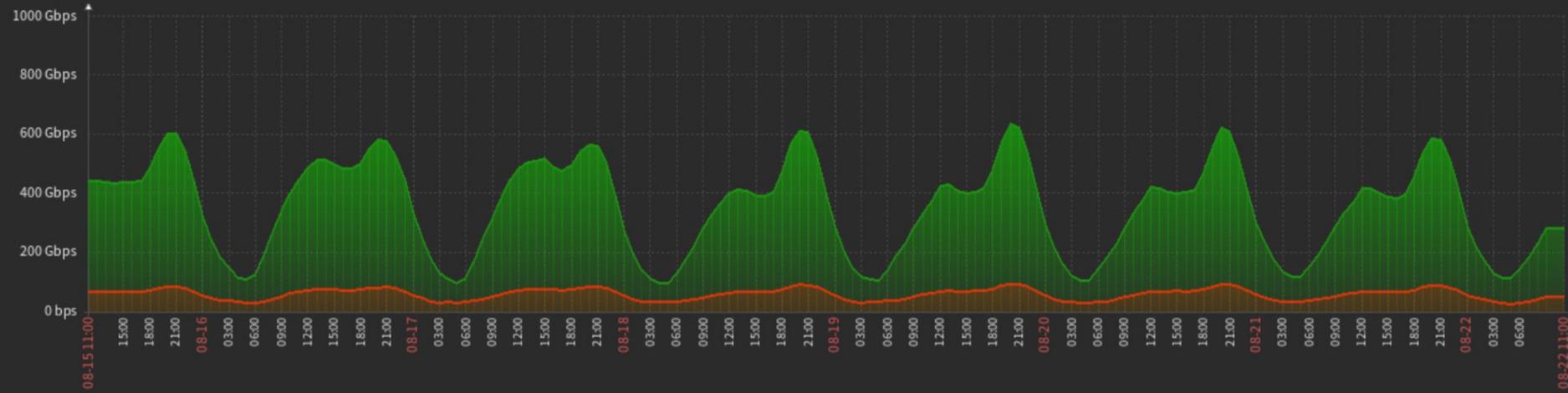


OpenCDN

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.

Agregado CDN Total



	last	min	avg	max
Total Todas as CDNS - IN [avg]	279.41 Gbps	84.76 Gbps	347.54 Gbps	644.98 Gbps
Total Todas as CDNS - OUT [avg]	47.81 Gbps	21.39 Gbps	55.17 Gbps	92.89 Gbps

**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

