



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





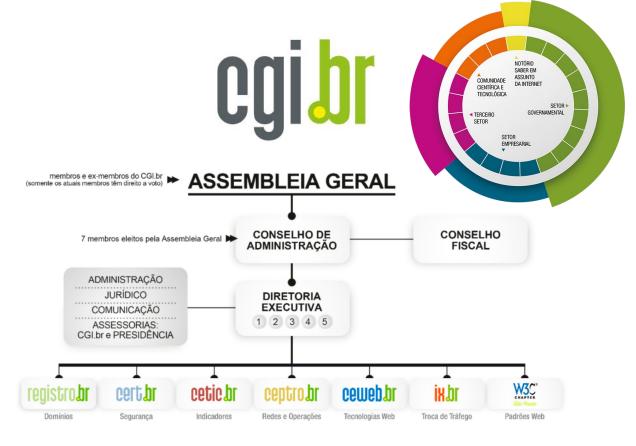
NIC.br e CGI.br

- CGI.br: criado em 1995
- Decreto em 2003
- Diretrizes para o desenvolvimento da Internet no Brasil
- NIC.br: organização privada sem finalidade de lucro
- Braço executivo do CGI.br

https://cgi.br/

NIC.br e CGI.br





- 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

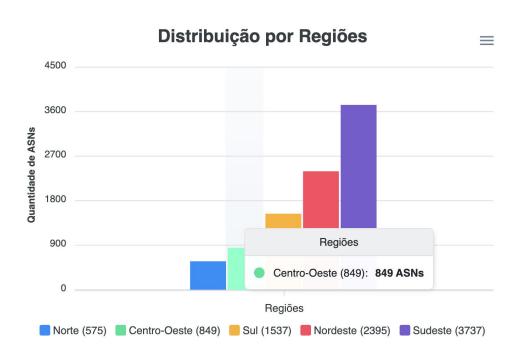
O-O-C

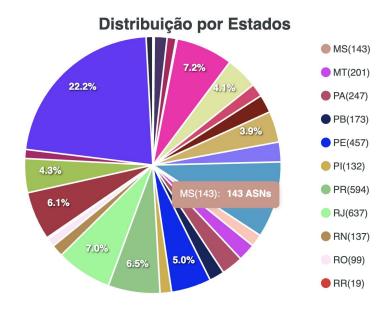
Antonio M Moreiras moreiras@nic.br

nicbr

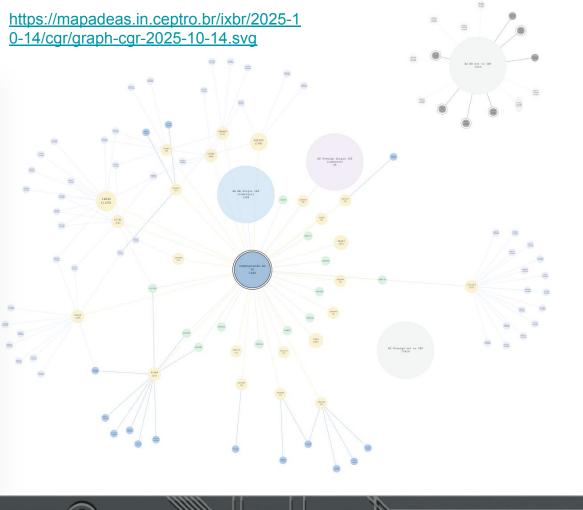
Total de ASNs: 9093

Última Atualização: 10-11-2025 03:11:42









cgr: campogrande.ms

cgr: **37 AS are directly peering**, of 3026 peering

in all ix.br ixps directly

cgr: ASNs stub: 12 not stub: 25

cgr: **1470 AS are originating prefixes**, of 37113

originating prefixes in all ix.br ixps

cgr: 1419 AS of 8647 active Brazilian AS are

originating prefixes

cgr: ASNs active below 80km distance: 34 cgr: ASNs active below 80km distance directly

peering: 9

cgr: ASNs active below 80km distance

originating prefixes: 27

cgr: ASNs active below 200km distance: 93

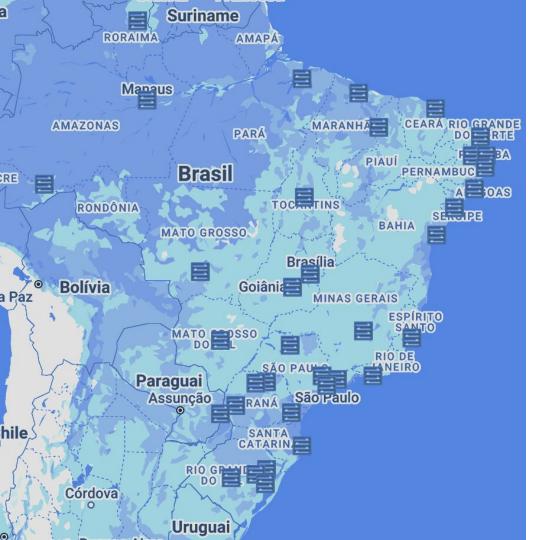
cgr: ASNs active below 200km distance directly

peering: 17

cgr: ASNs active below 200km distance

originating prefixes: 80





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	Netflix	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	Globo	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	Cloudflare	Cloudflare	Cloudflare	Cloudflare	OpenCDN	OpenCDN			
Edgio Edgecast	Edgio Edgecast	Edgio Edgecast	<u>Edgio</u> <u>Edgecast</u>								
Fastly	Fastly	Fastly	<u>Fastly</u>		Fastly						
GoCache	GoCache	GoCache	<u>GoCache</u>		GoCache			GoCache			
RiotGames	RiotGames										
SingularCDN	SingularCDN		SingularCDN	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_C DN_	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



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

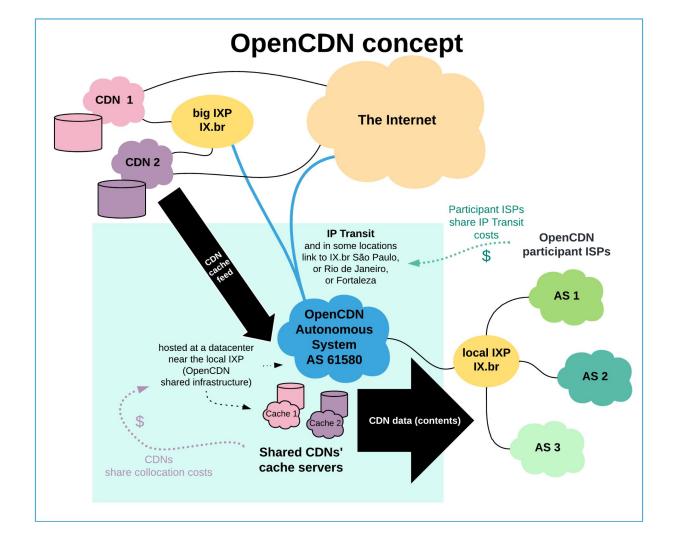
- Hospedagem dos servidores de cache das principais CDNs
- Banda para atualização dos caches para as principais CDNs
- O conteúdo das principais CDNs para os clientes (ISPs) conectados ao IX.br na localidade
- Compartilhamento de custos

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



Localidades...

- Projeto piloto no IX.br Salvador com início em junho de 2018
 - Azion, CDNTV, 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.

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 https://linkedin.com/in/moreiras @moreiras na maioria das redes

