

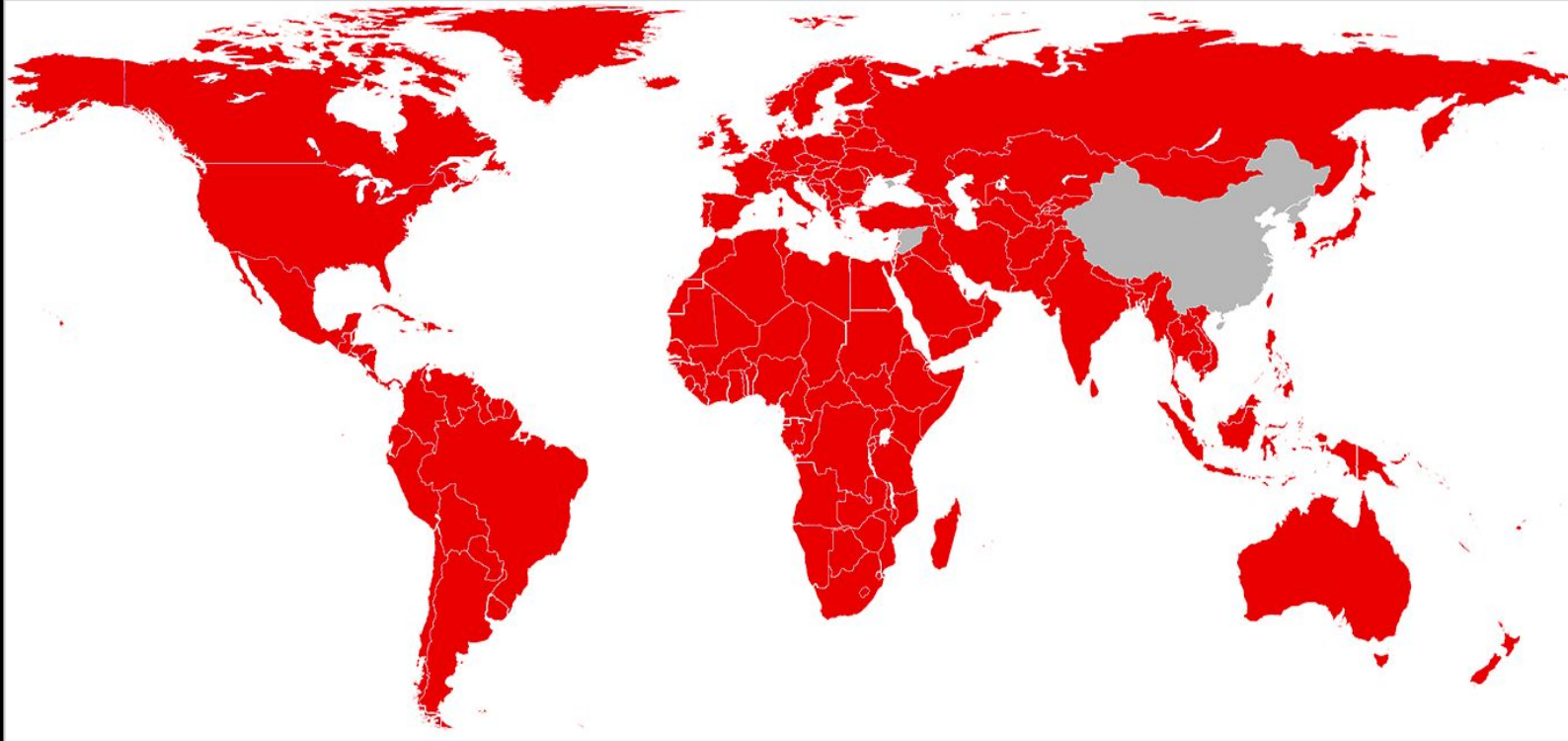
Netflix

Open CDN Manaus

IX Fórum Regional Manaus
20 de Maio de 2022

Caio Misticone | **Partner Engagement
Manager - Latin America/Caribbean**

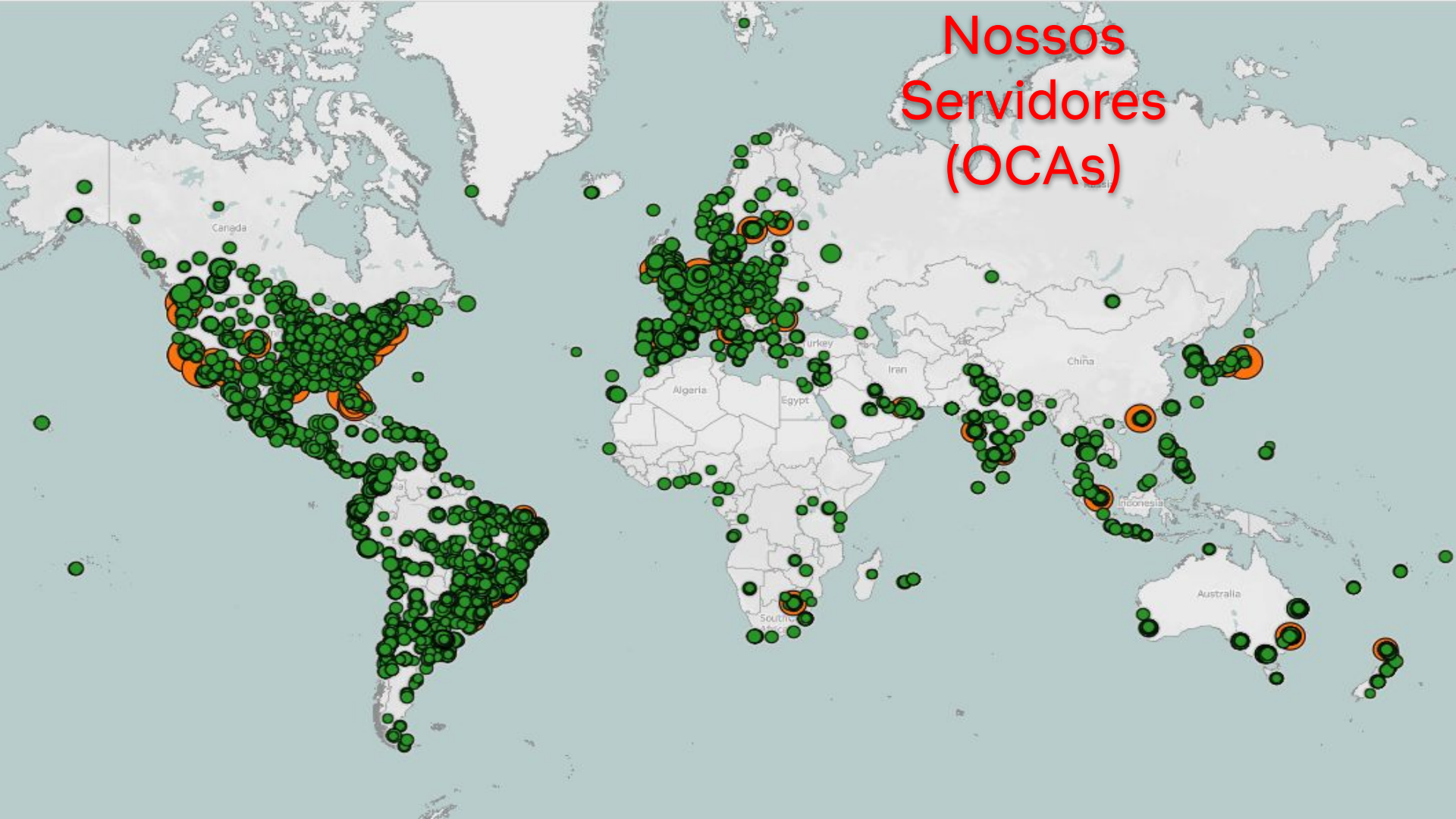
- Mais de 222 milhões assinantes no mundo
- Presente em mais de 190 países



Open Connect Program

- Parcerias com Internet Service Providers (ISPs) para entregar nosso conteúdo de maneira mais eficiente
 - https://openconnect.netflix.com/pt_br/
- OCAs (Open Connect Appliances)
 - Global OCA
 - Storage OCA
- Peering
 - <http://www.peeringdb.com/asn/2906>

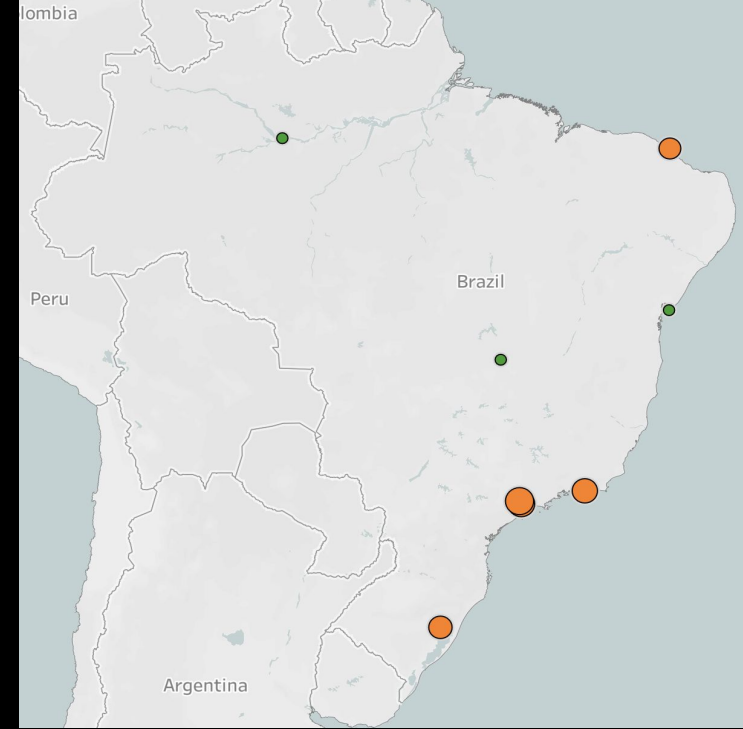
Nossos Servidores (OCAs)



Netflix - PoPs no Brasil

Histórico:

- 2011: Serviço fica disponível no Brasil;
- 2012: Presença em São Paulo;
- 2014: Rio de Janeiro;
- 2015: Porto Alegre;
- 2017: Fortaleza;
- 2020: Salvador (OpenCDN);
- 2021: Manaus e Brasília (OpenCDN);



Localidades para Peering no Brasil

Peering Privado (PNI)

- São Paulo
 - Equinix SP2
 - NIC João Dias
- Rio de Janeiro
 - Equinix RJ1
- Fortaleza
 - Globenet
- Porto Alegre
 - Commcorp

Peering Público

- IX.br
 - SP
 - RJ
 - CE
 - RS

Netflix no OpenCDN - NIC.br



- Salvador
- Brasília
- Manaus
 - Início da operação em Agosto de 2021;
 - Muitos ASNs ainda não tem a configuração correta para a Netflix;
 - Capacidade máxima de 200G instalada;
- Outras potenciais localidades em estudo

Netflix no OpenCDN - NIC.br



- Os ISPs participantes do OpenCDN que queiram que seu tráfego seja servido pelos caches da Netflix devem manualmente optar (opt-in) para para que isso aconteça.
- Para optar, o ISP precisa configurar uma comunidade **BGP específica da Netflix (40027:40000)** em algumas ou todas as rotas que eles desejam anunciar para o roteador do operador do IXP ou indiretamente para o servidor de rota do IXP.
- O roteador do IXP passará esta comunidade e todos os atributos BGP, sem modificações, para as OCAs da Netflix.
- **Observação importante:** as rotas que não forem marcadas com a comunidade 40027:40000 **SERÃO DESCARTADAS**

Hardware

Global OCA

- **Desenvolvidos para ISPs com baixo/médio volume de tráfego**
- **Espaço em Rack: 2Us**
- **Portas: 3x10Gbps (SFP+)**
- **Energia: 240W (pico)**
- **Banda para atualização: ~400Mbps (02:00am - 02:00pm)**
- **Capacidade: ~16/20Gbps**
- **Capacidade de Armazenamento: 112TB HDD / 8 TB NVMe SSD**
- **Requisito mínimo de tráfego: 5Gbps**



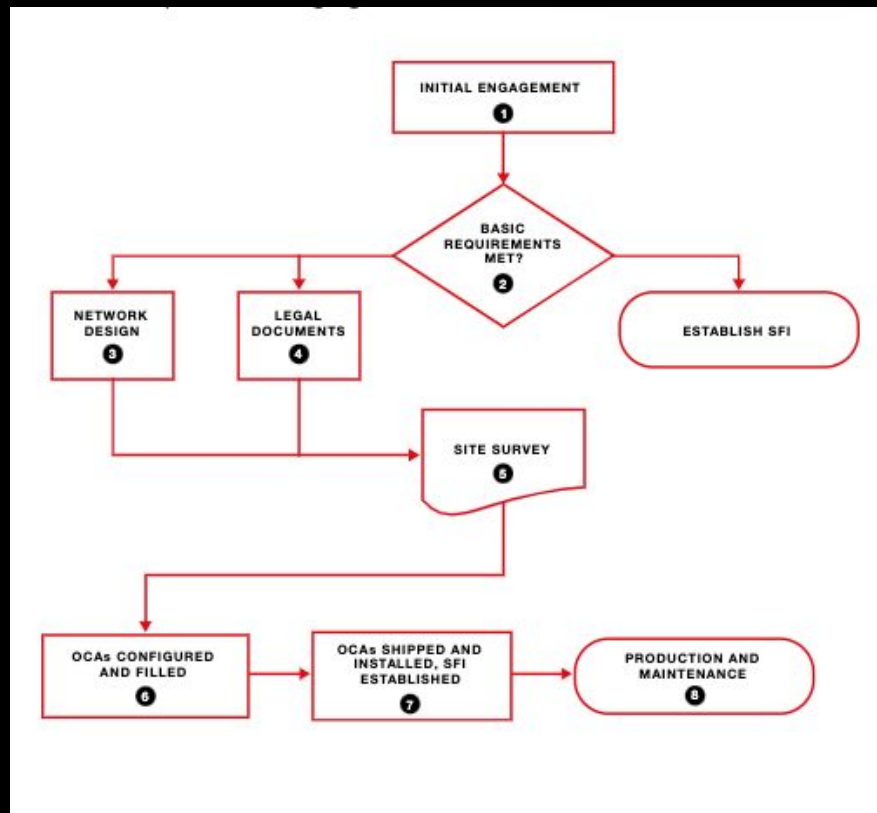
Storage OCA

- **Desenvolvido para ISPs com um maior nível de tráfego concentrado em um POP**
- **Espaço em Rack: 2Us**
- **Portas: 6x10Gbps ou 1x100Gbps**
- **Energia: 720W (pico)**
- **Banda para atualização: ~1.2Gbps (02:00am - 02:00pm)**
- **Capacidade: 36Gbps - 90Gbps**
- **Capacidade de Armazenamento: 336TB + 24TB NVMe SSD**
- **Requisito mínimo de tráfego: 50Gbps**



Processo de Engajamento

1. Pedido de análise de tráfego:
 - a. https://openconnect.netflix.com/pt_br/deployment-guide/appliance-request/
2. Se elegível para um OCA, o PEM vai contactar o ISP.
3. Network design para deployments maiores
4. Assinatura de contrato via Docusign
5. ISP preenche o formulário de solicitação do servidor
6. OCAs são configuradas e carregadas com o conteúdo
7. OCAs são enviadas e instaladas



Como funciona o processo de Steering?

Critério de Seleção de um OCA

- Prefixo mais específico
 - AS Path mais curto
 - BGP MED mais baixo
 - Geolocation é o critério de desempate
-
- Nós honramos os valores de MED que recebemos. Entretanto, nós aumentamos o valor dependendo de onde aprendemos o prefixo.
 - +0 para um OCA (Netflix Cache server)
 - +50 para peering privado (PNI)
 - +100 para peering público em um IX (public peering)

Registro de Rotas e RPKI

- A Netflix já filtra prefixos utilizando RPKI:
Mais detalhes: <https://openconnect.zendesk.com/hc/en-us/articles/360039673152>
- Todos os CIDRs da Netflix estão assinados
- ISPs devem registrar suas rotas em um IRR;
 - Se utilizam os dados de diversos IRR
 - Há várias opções de IRR (LACNIC entre outras)
 - Documentação oficial da Netflix sobre registro de rotas:
<https://openconnect.zendesk.com/hc/en-us/articles/4410774792333>

Perguntas?

Muito Obrigado!

N

Caio Misticone

cmisticone@netflix.com