

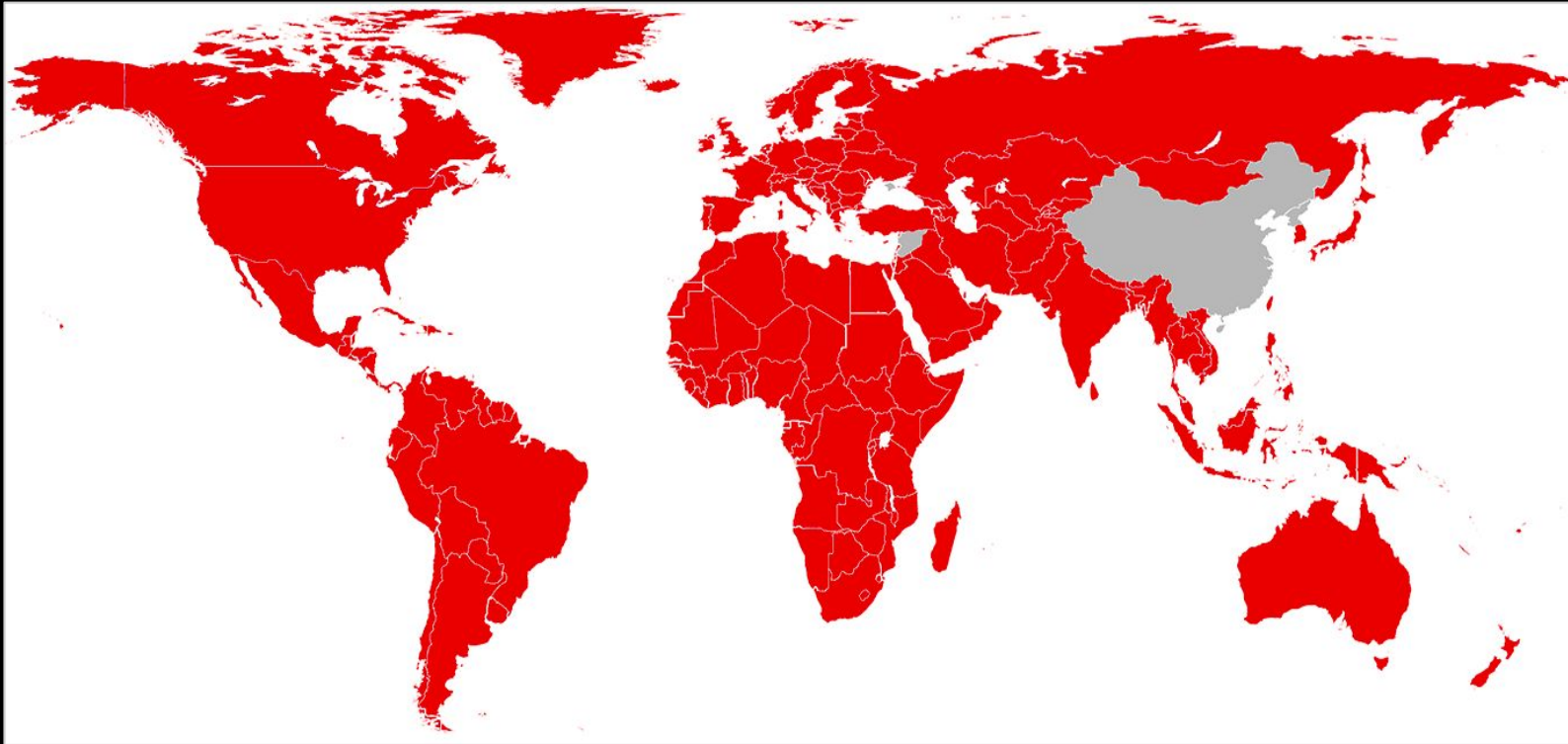
# Netflix CDN

**IX Fórum Regional Curitiba**  
**1 de Julho de 2022**

**Vinicius Esteves**

**N**

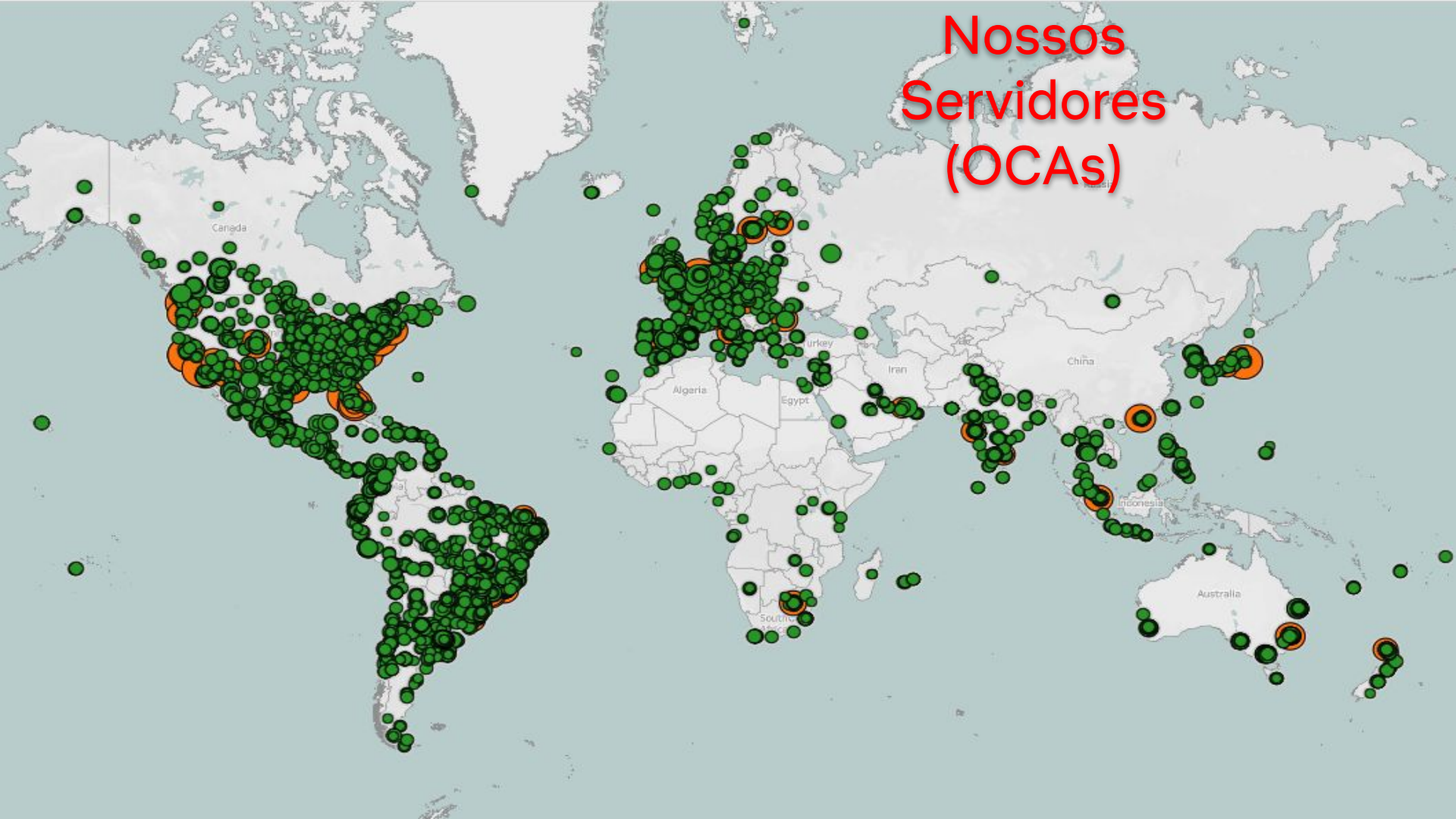
- Mais de 222 milhões assinantes no mundo
- Presente em mais de 190 países



# Open Connect Program

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

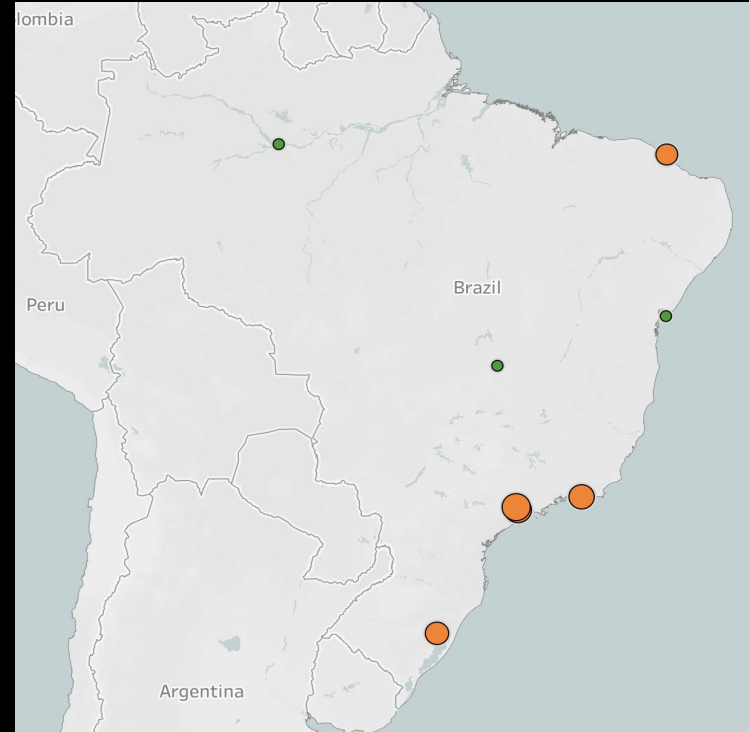
# Nossos Servidores (OCAs)



# 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

# Open Connect Appliance Types

Abaixo estão nossos últimos modelos de hardware, as especificações podem ser encontradas [aqui](#). O tipo de hardware a ser enviado será escolhido baseado na necessidade de capacidade, topologia e disponibilidade de inventário.



2U Global

Globals - Can connect up to 3X10G



2U Storage

Storage - Can connect 1X100G or 2X100G or 4-6X10G



2x100G Flash

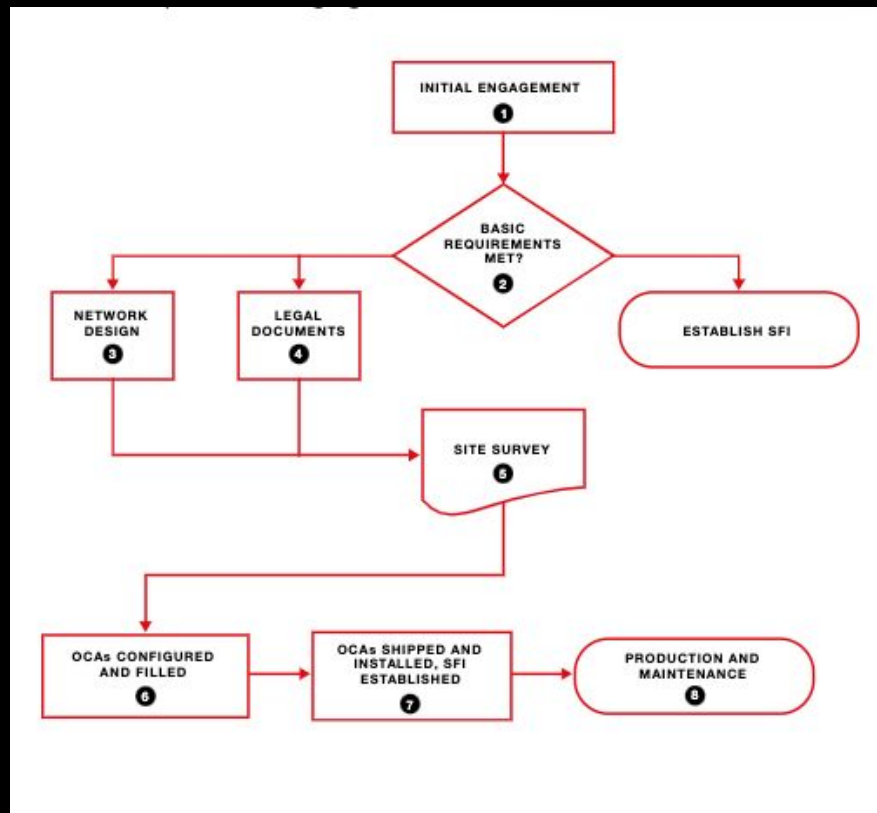
Flash - Can connect 1X100G or 2X100G



Obs.: A capacidade operacional para estas caixas depende de popularidade do conteúdo e densidade do cluster

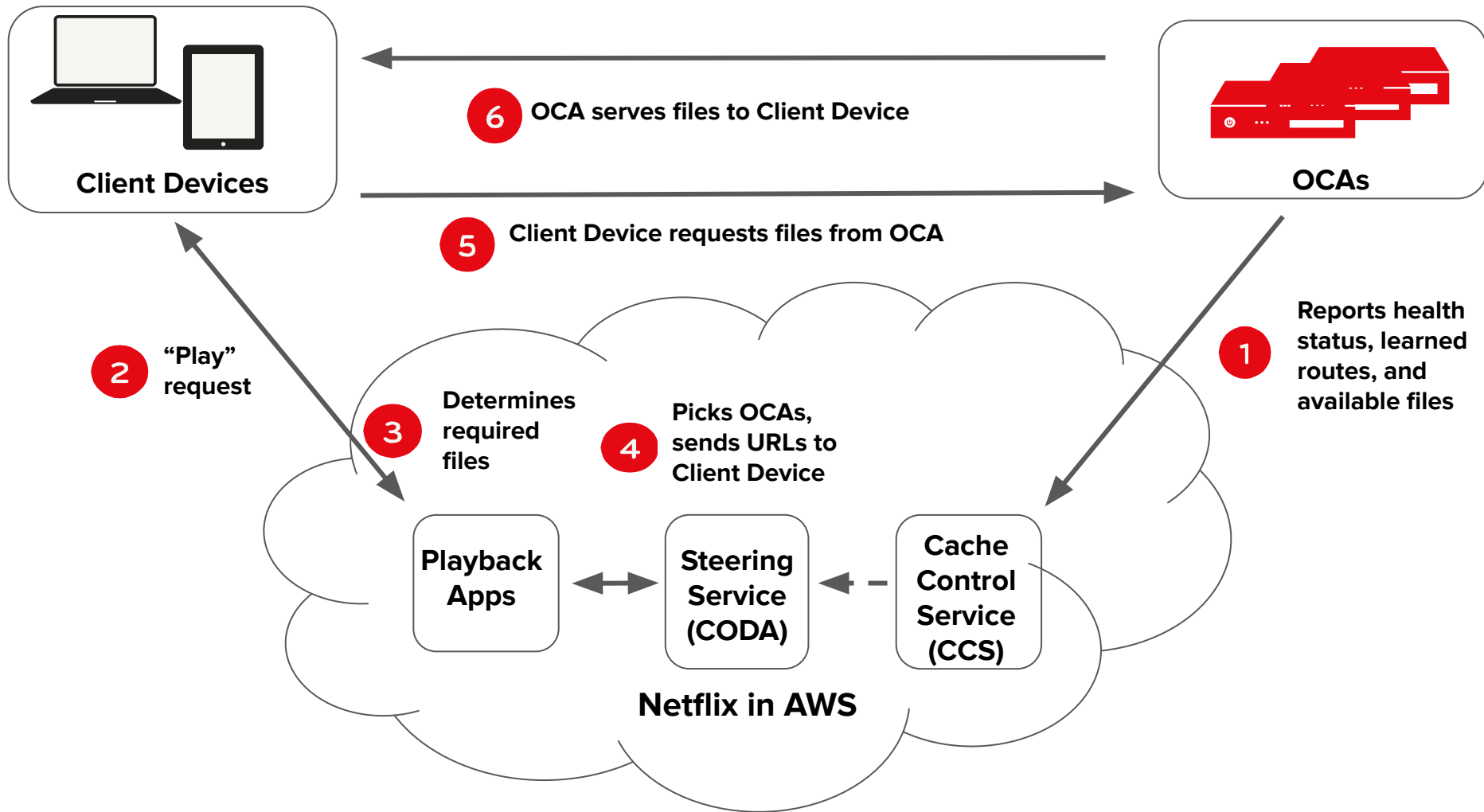
# Processo de Engajamento

1. Pedido de análise de tráfego:
  - a. [https://openconnect.netflix.com/pt\\_br/deployment-guide/appliance-request/](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?

N

**Vinicius Esteves**

vesteves@netflix.com