



Núcleo de Informação  
e Coordenação do  
Ponto BR

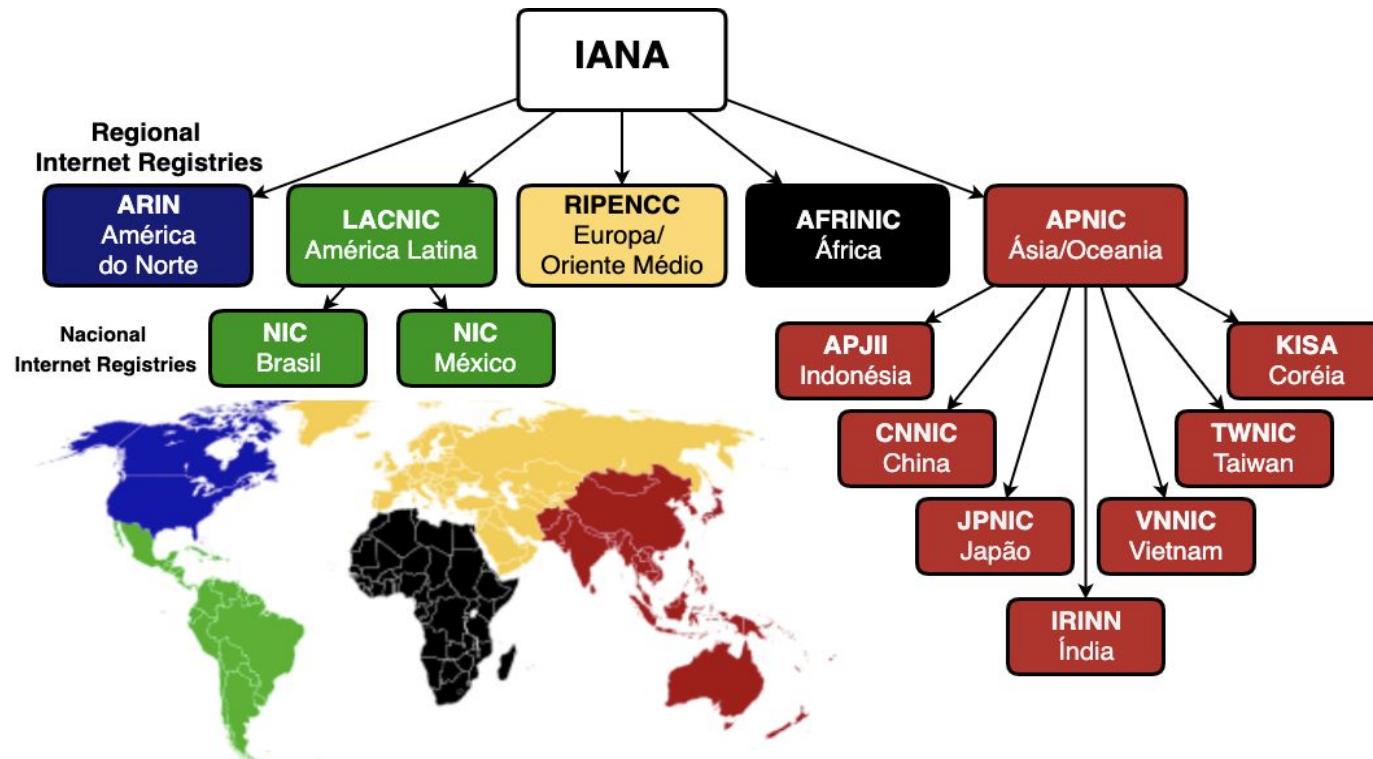
Comitê Gestor da  
Internet no Brasil

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

# Situação Atual do IPv6 no Brasil e no Mundo

ceptron.br nic.br cegi.br

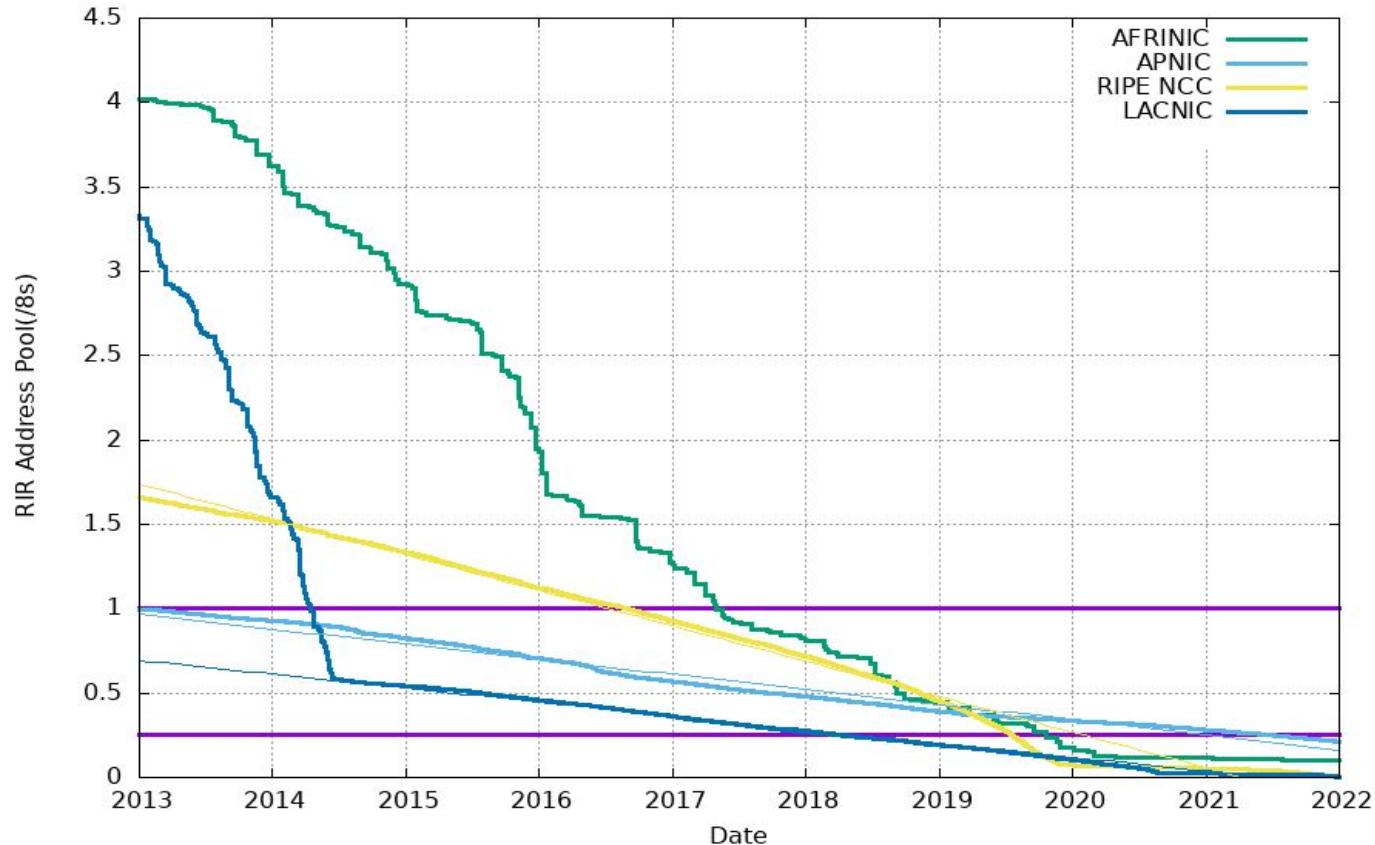
# Quem distribui os endereços IPs?



# Quem distribui os endereços IPs?

- Fim do estoque mundial de IPv4 em **2011**.
- Os últimos **5 blocos /8** distribuídos igualmente.
- Sobraram somente os estoques regionais.
- Cada região possui sua gerência de blocos.
- LACNIC esgotou seu estoque IPv4 em 2020

### RIR IPv4 Address Run-Down Model



Fonte: <https://www.potaroo.net/tools/ipv4/plotend.png>

# Quem distribui os endereços IPs?

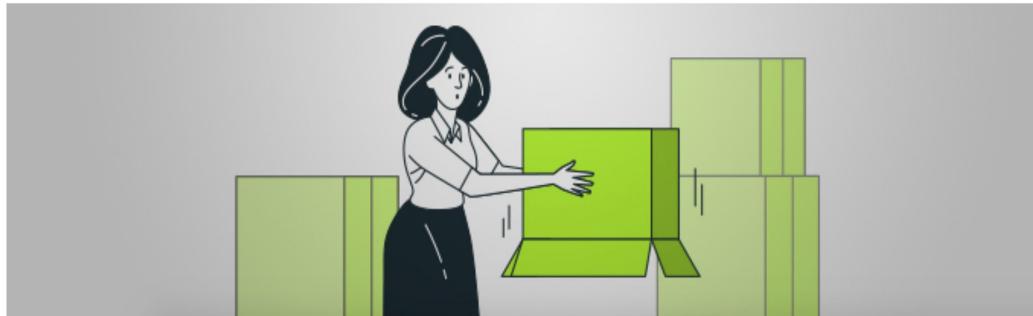


[Home](#) > Esgotamento do IPv4: O LACNIC designou o último bloco

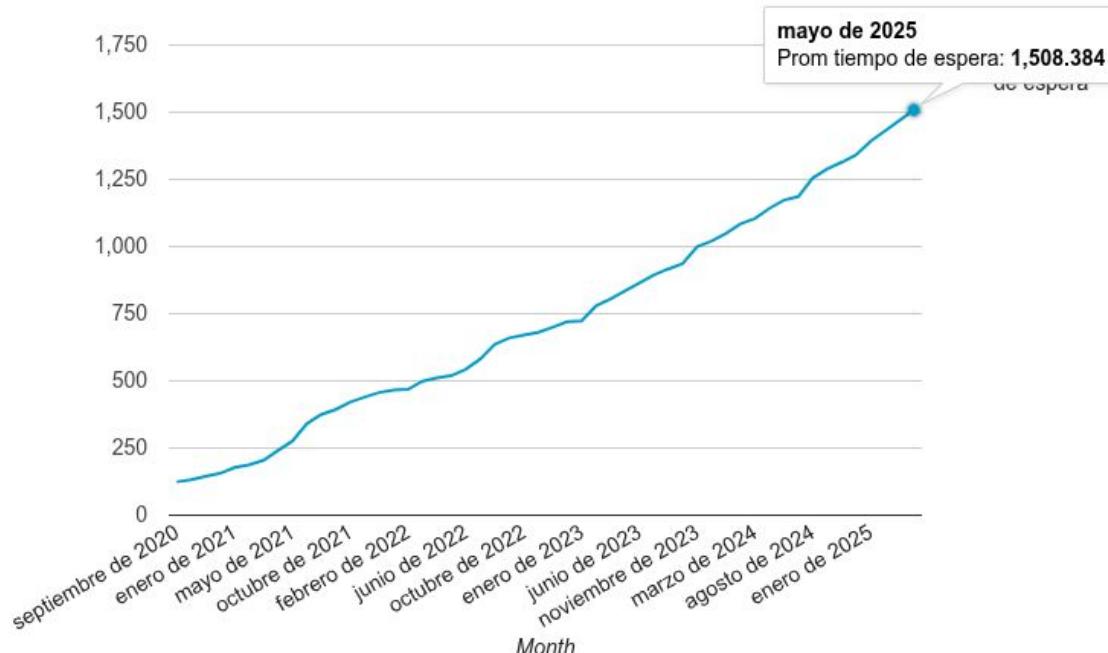
Institucional

## Esgotamento do IPv4: O LACNIC designou o último bloco

28/08/2020



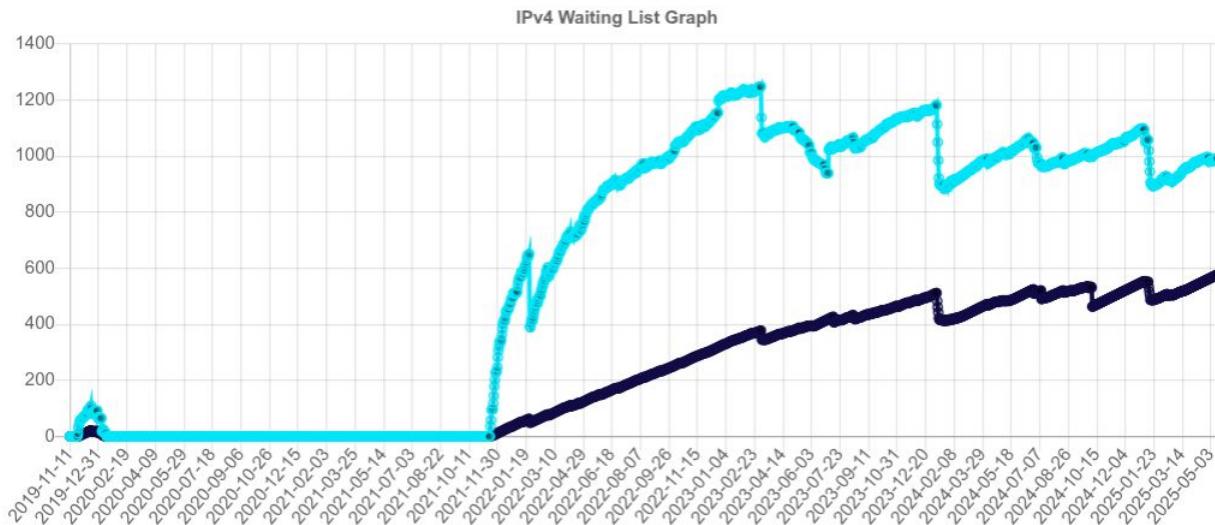
# Situação IPv4 LACNIC



**Em fila de espera: 1538  
Dias em espera: 1508**

Fonte: <https://www.lacnic.net/6336/3/lacnic/lista-de-espera-para-receber-enderecos-ipv4>

# Situação IPv4 RIPE NCC



LIRs in queue

992

Days that first LIR in queue has been waiting

577

Fonte: <https://www.ripe.net/manage-ips-and-asns/ipv4/ipv4-waiting-list>

# Por que implantar o IPv6?

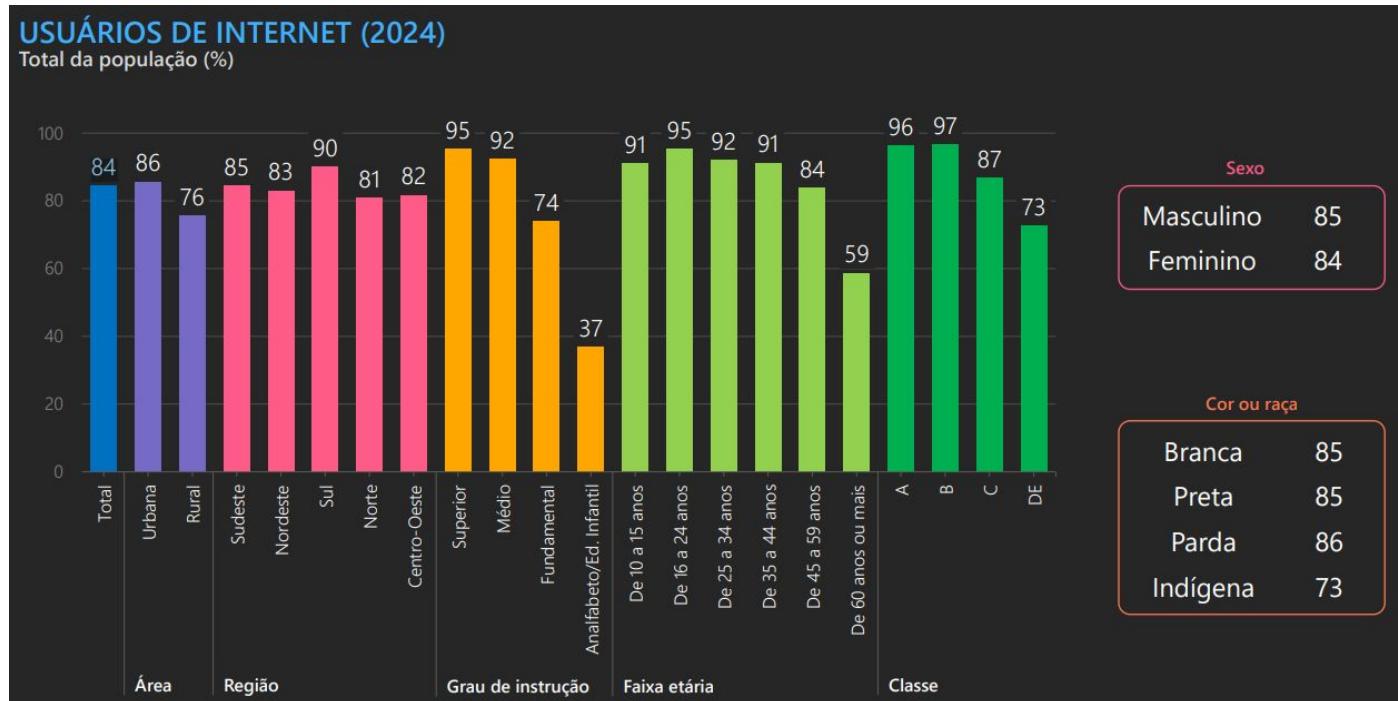
- A Internet continua crescendo!
- Mundo:
  - 5,3 bilhões usuários de Internet
  - 65% da população
- Crescimento de mais de 1200% desde 2000
- Brasil:
  - 16% dos domicílios não possuem acesso a Internet

Fontes:

<https://www.internetlivestats.com/>

<https://ctic.br/pt/tics/domicilios/2024/domicilios/A4/>

# Por que implantar o IPv6?



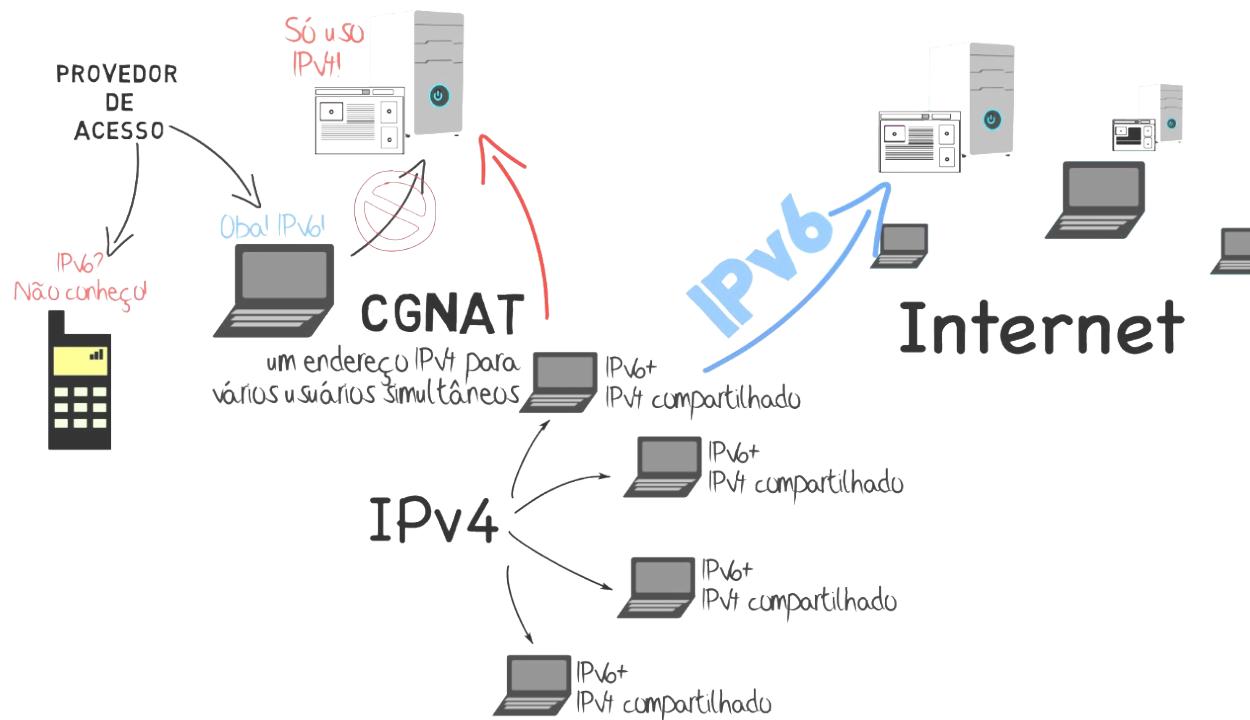
Fontes:

[https://cetic.br/media/analises/tic\\_domicilios\\_2024\\_principais\\_resultados.pdf](https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2024_principais_resultados.pdf)

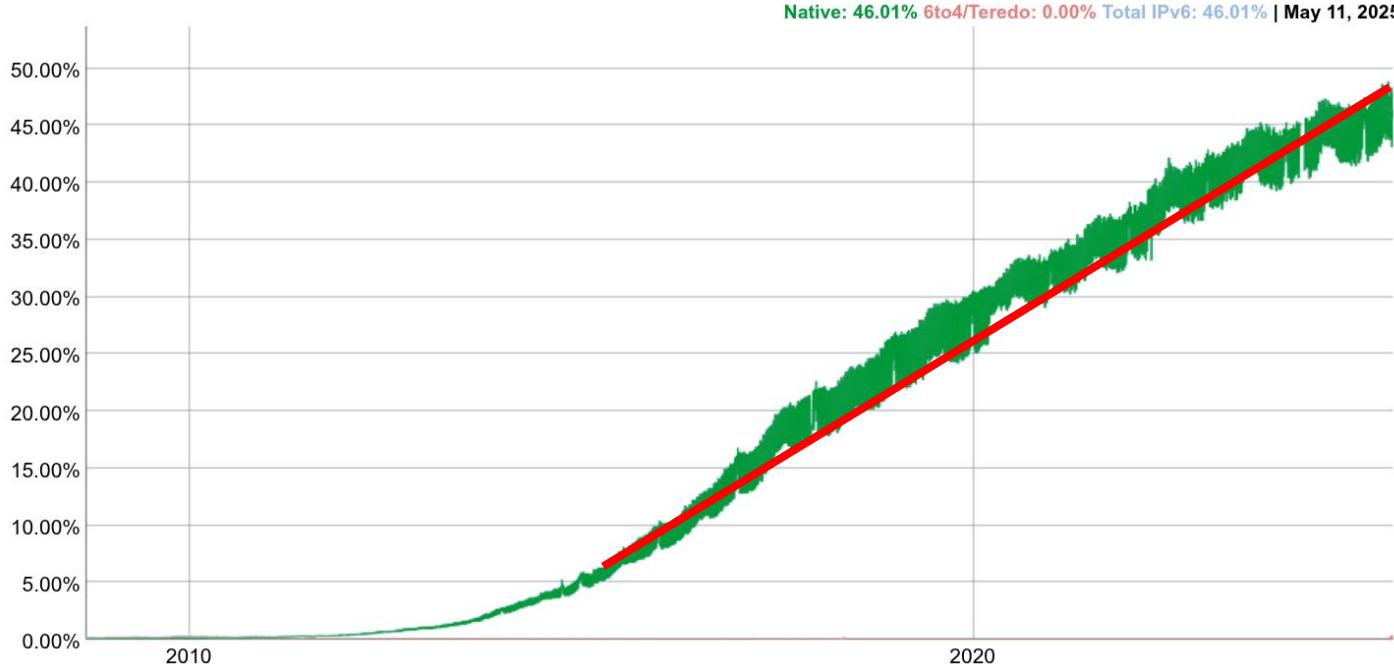
# Por que implantar o IPv6?



# Como está a implantação do IPv6?



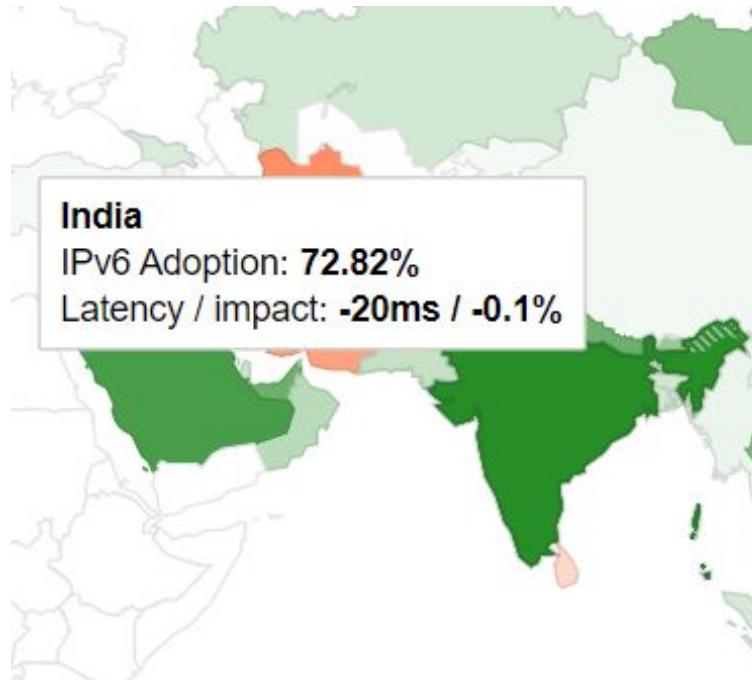
# Qual é a situação atual do IPv6 no mundo?



Projeção linear:  
Em 2025  
deve-se chegar  
em 50% nível  
mundial

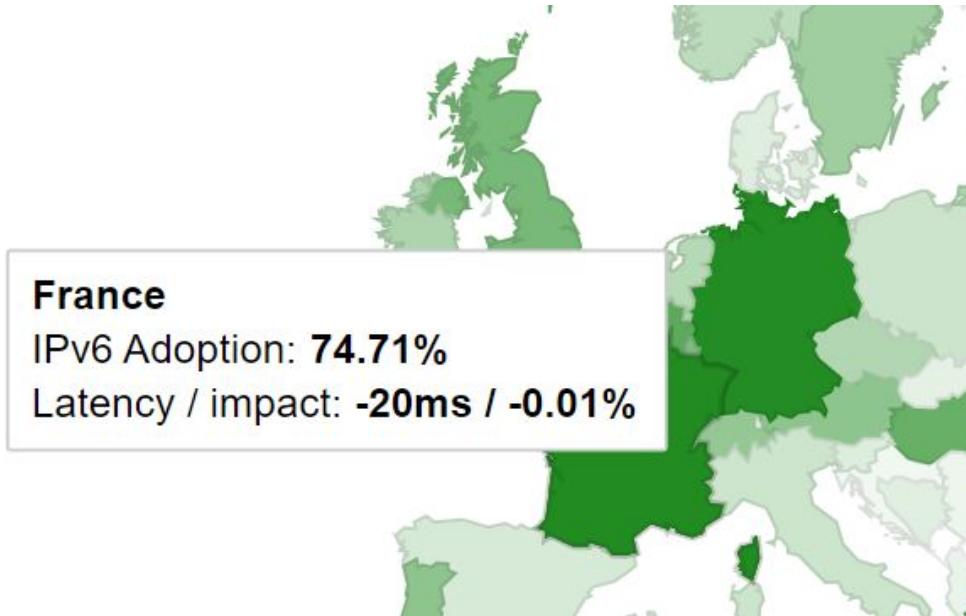
Fonte:  
<https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

# Qual é a situação atual do IPv6 no mundo?



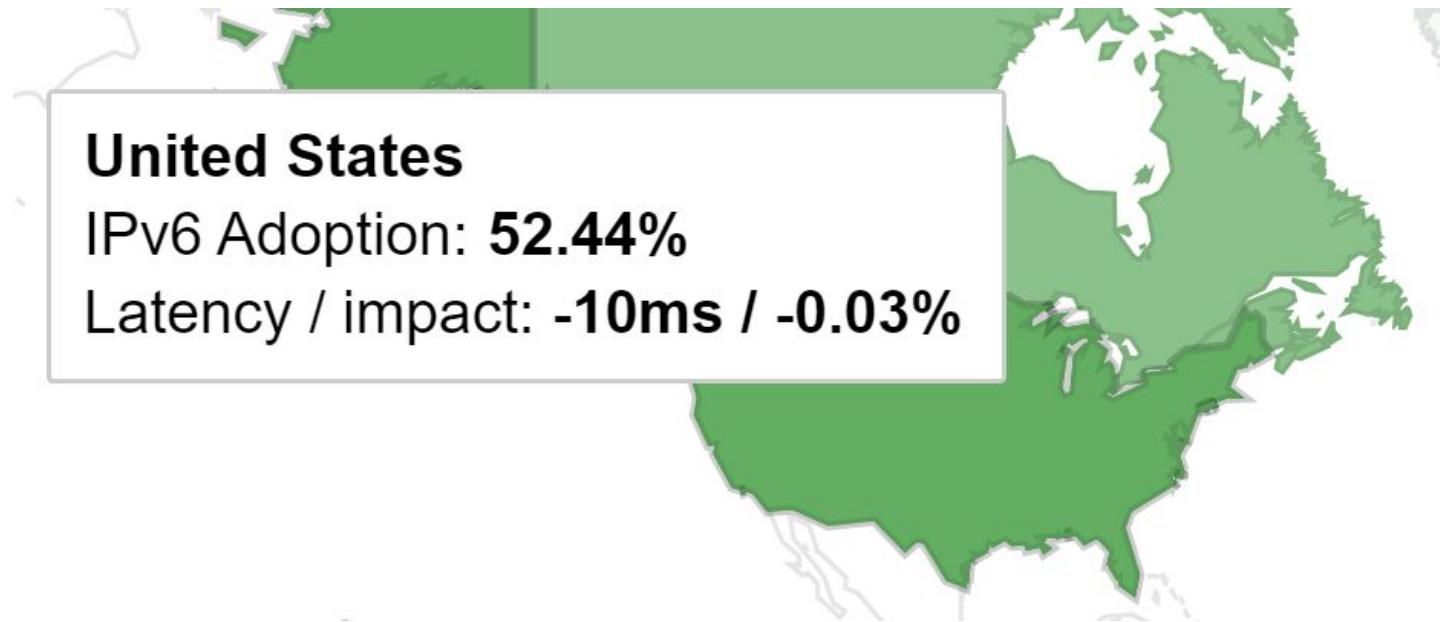
Fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

# Qual é a situação atual do IPv6 no mundo?



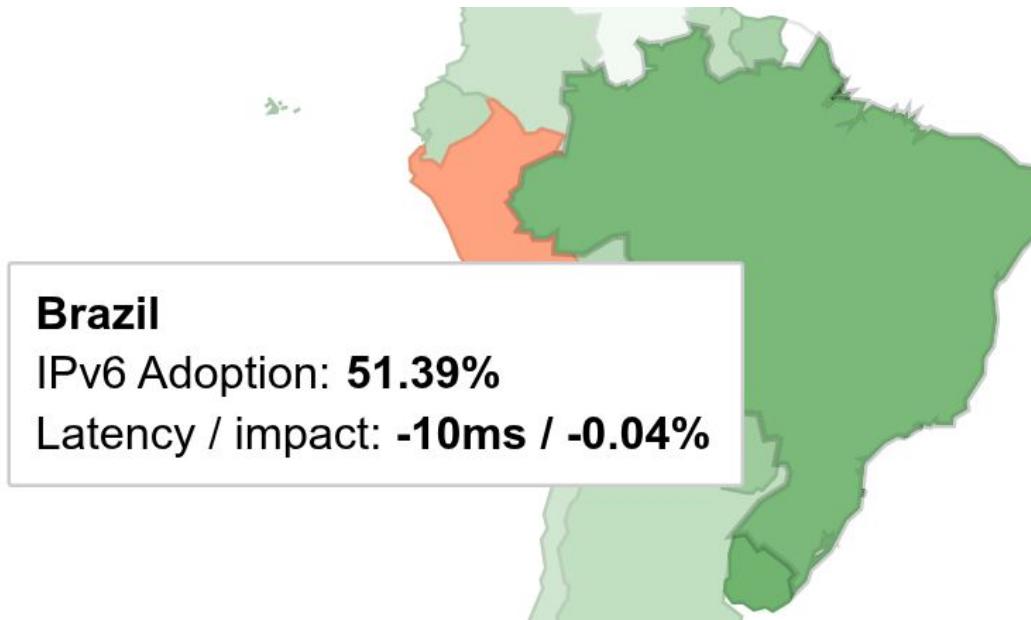
Fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

# Qual é a situação atual do IPv6 no mundo?



Fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

# Qual é a situação atual do IPv6 no Brasil?



Fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

# Qual é a situação atual do IPv6 no Brasil?

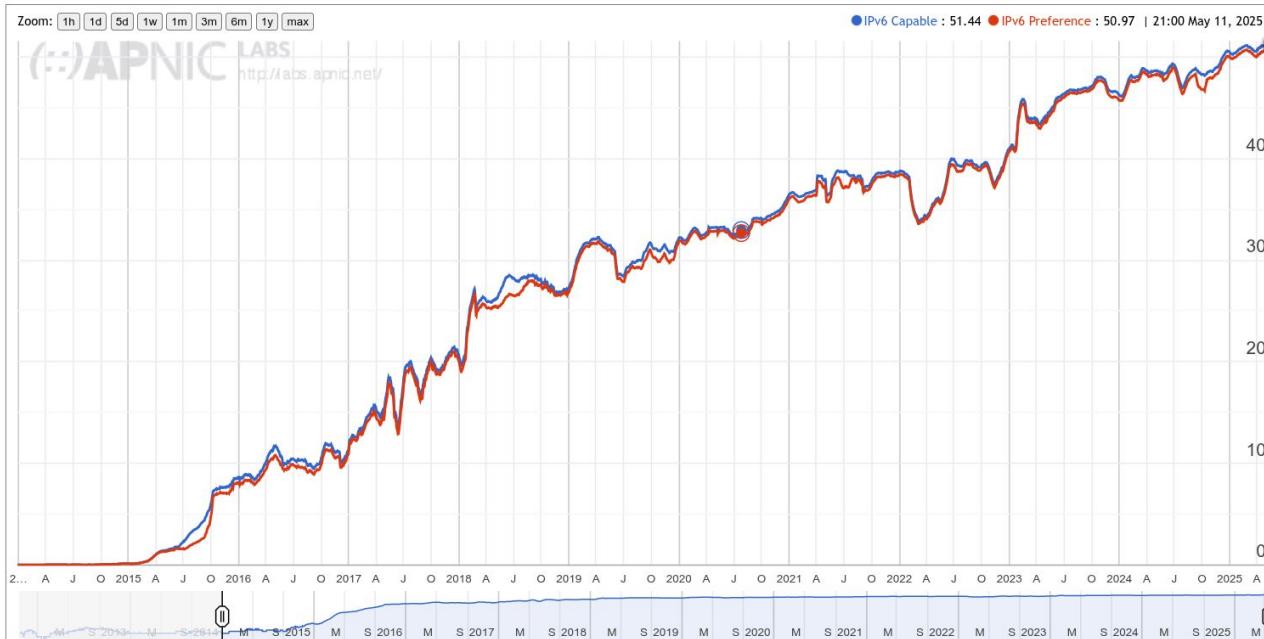
facebook

Posição * ↑	País/Região ↑↓	Adoção do IPv6 ↑↓	Crescimento semanal ↑↓	Crescimento mensal ↑↓
1	India	75.22%	↗ 0.18%	↗ 0.34%
2	United States	58.96%	↘ 0.04%	↘ 0.7%
3	Brazil	50.93%	↘ 0.11%	↗ 0.25%
4	Vietnam	58.1%	↘ 0.05%	↘ 0.17%
5	Mexico	48.31%	↗ 0.28%	↘ 0.49%

Fonte: <https://www.facebook.com/ipv6/>

# Qual é a situação atual do IPv6 no Brasil?

Use of IPv6 for Brazil (BR)



Fonte: <https://stats.labs.apnic.net/ipv6/BR>

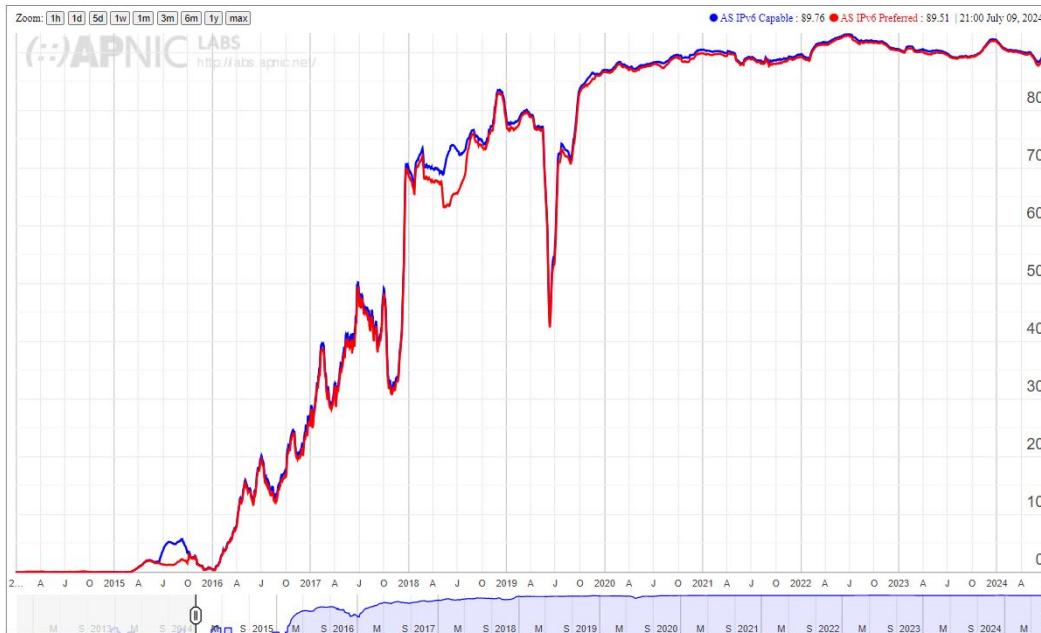
# Qual é a situação atual do IPv6 no Brasil?

- Provedores de Hospedagem / Datacenters
  - SERPRO
  - Kinghost
  - Cloudflare
  - Amazon
  - ALOG/Equinix
  - UOL/Diveo
  - Google
  - Akamai
  - Ovh
  - Softlayer
  - Digital Ocean



# Qual é a situação atual do IPv6 nos Provedores?

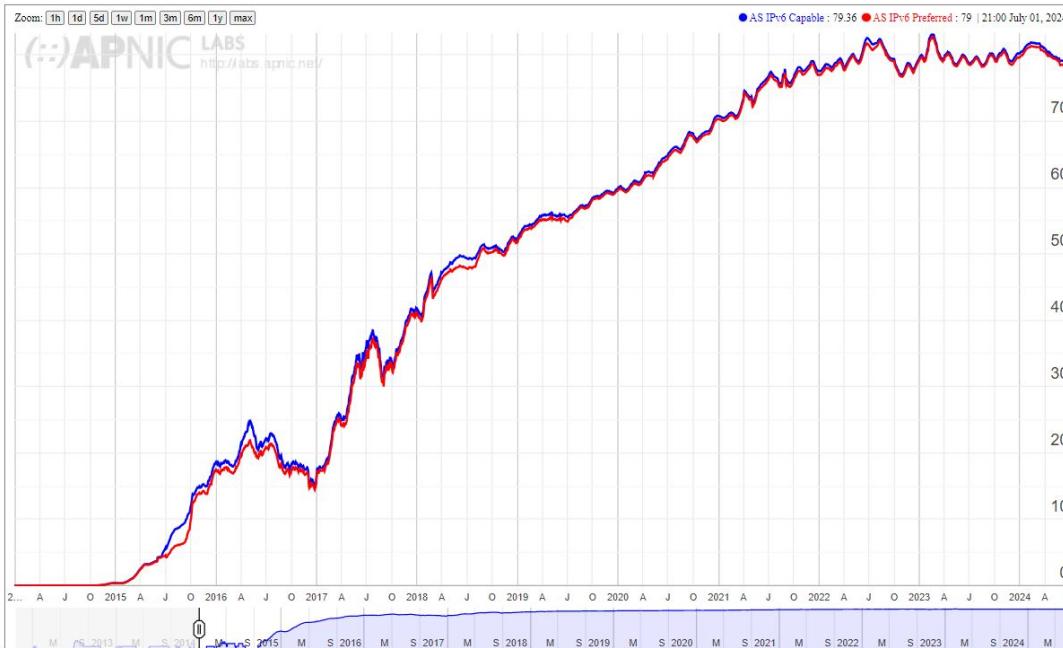
IPv6 Per-Country Deployment for AS26599: TELEFONICA BRASIL S.A, Brazil (BR)



Fonte: <https://stats.labs.apnic.net/ipv6/AS26599?c=BR&p=1&v=1&w=30&x=1>

# Qual é a situação atual do IPv6 nos Provedores?

IPv6 Per-Country Deployment for AS28573: CLARO S.A., Brazil (BR)



Fonte: <https://stats.labs.apnic.net/ipv6/AS28573?c=BR&p=1&v=1&w=30&x=1>

# Qual é a situação atual do IPv6 nos Provedores?

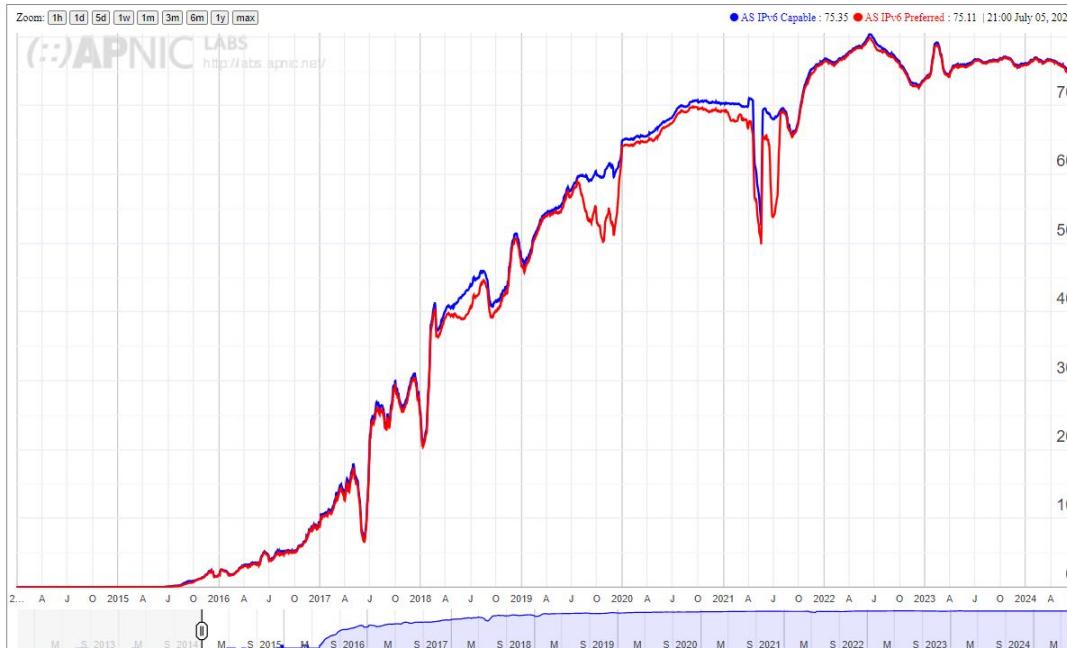
**IPv6 Per-Country Deployment for AS26615: TIM SA, Brazil (BR)**



Fonte: <https://stats.labs.apnic.net/ipv6/AS26615?c=BR&p=1&v=1&w=30&x=1>

# Qual é a situação atual do IPv6 nos Provedores?

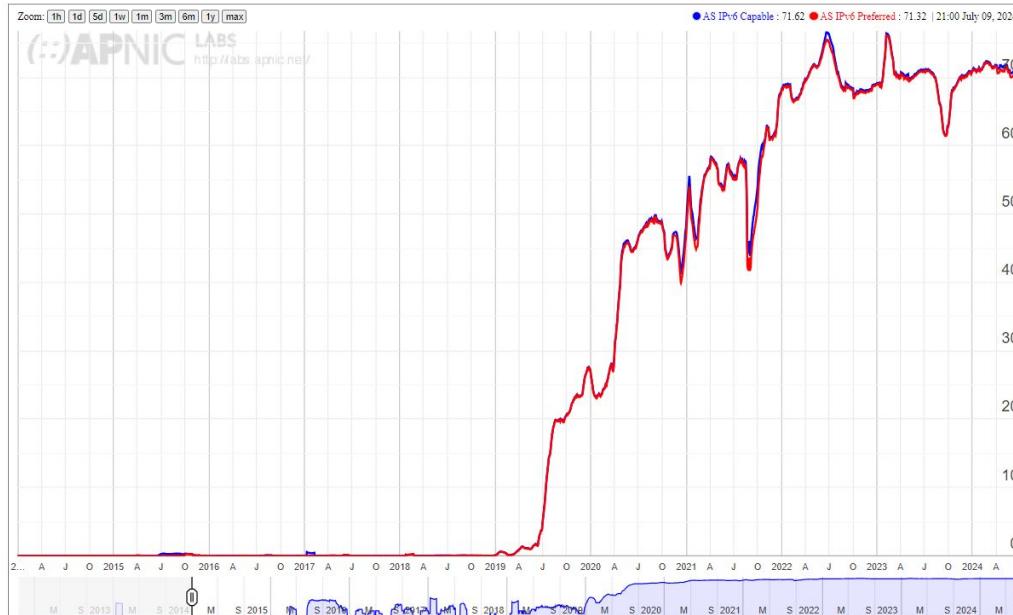
**IPv6 Per-Country Deployment for AS7738: Vtal, Brazil (BR)**



Fonte: <https://stats.labs.apnic.net/ipv6/AS7738?c=BR&p=1&v=1&w=30&x=1>

# Qual é a situação atual do IPv6 nos Provedores?

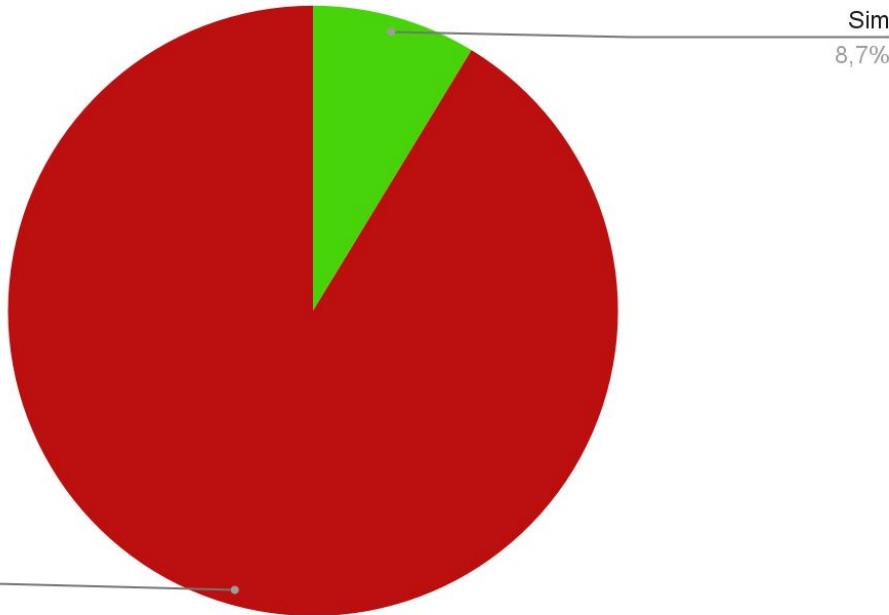
**IPv6 Per-Country Deployment for AS28126: BRISANET SERVICOS DE TELECOMUNICACOES LTDA, Brazil (BR)**



Fonte: <https://stats.labs.apnic.net/ipv6/AS28126?c=BR&p=1&v=1&w=30&x=1>

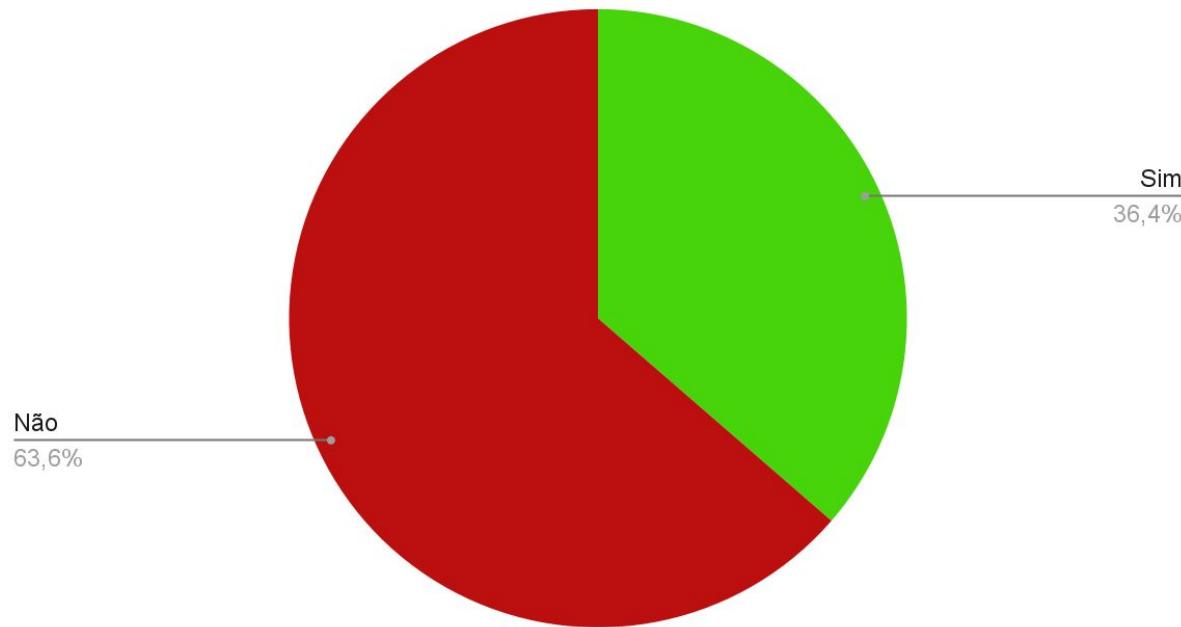
# Qual é a situação atual do IPv6 nos Conteúdos?

Navegação IPv6 - 46 Bancos



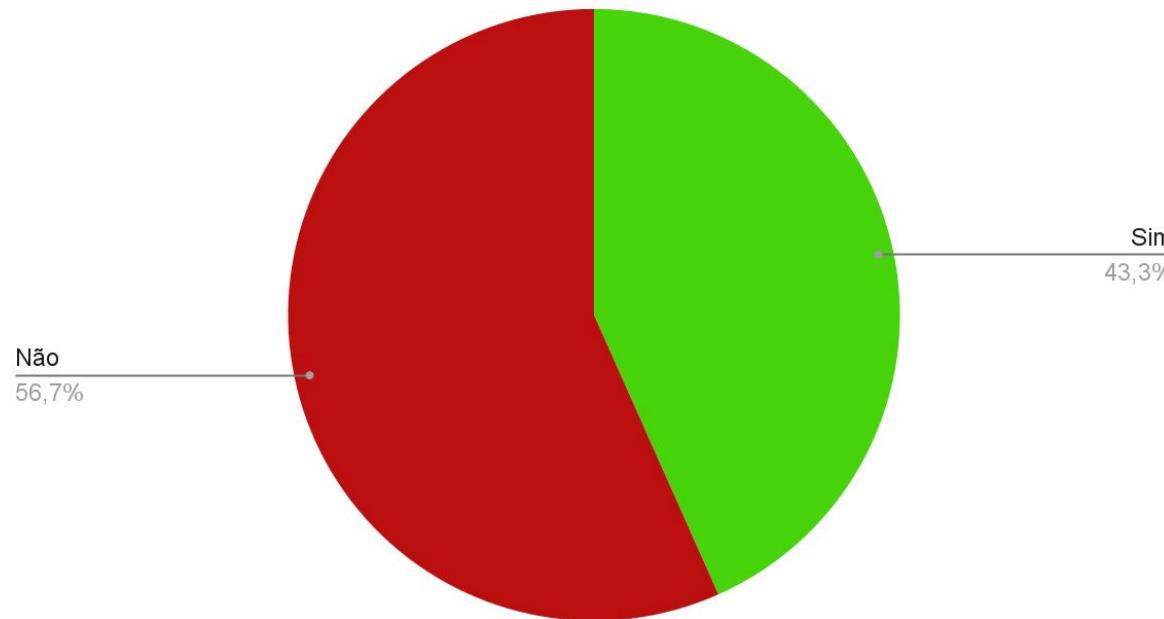
# Qual é a situação atual do IPv6 nos Conteúdos?

Navegação IPv6 - 11 Plataformas de Streaming



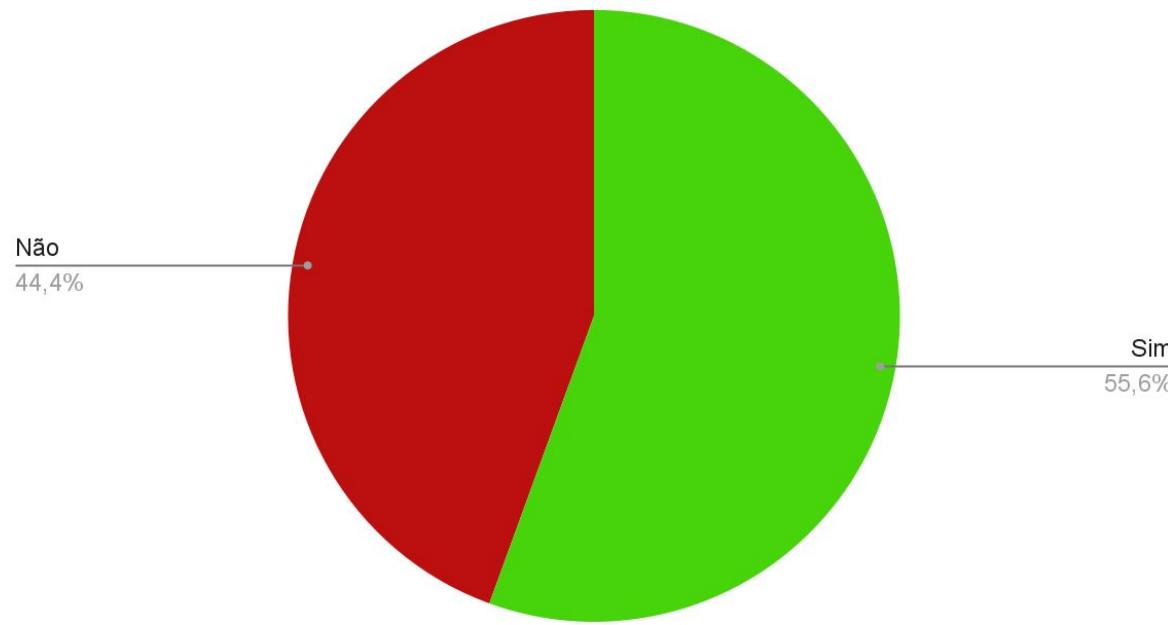
# Qual é a situação atual do IPv6 nos Conteúdos?

Navegação IPv6 - 30 Portais de Notícias



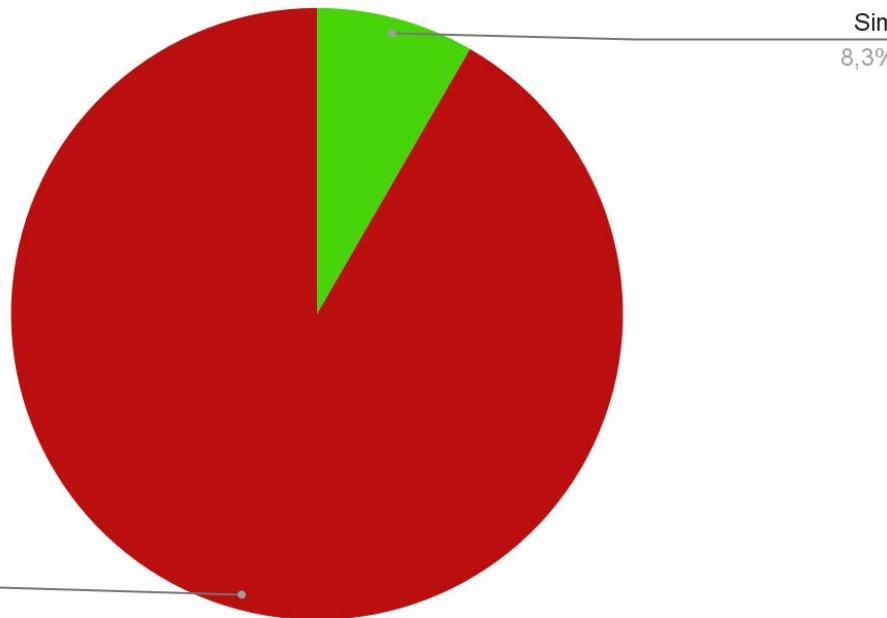
# Qual é a situação atual do IPv6 nos Conteúdos?

Navegação IPv6 - 9 Redes Social



# Qual é a situação atual do IPv6 nos Conteúdos?

Navegação IPv6 - 60 Jogos On-line



# Casos de sucesso IPv6-Only



- Datacenter
  - Swiss company Ungleicht Glarus AG
    - <https://ipv6onlyhosting.com/>
    - Usa NAT-64 e DNS64 e um load-balancer com proxy reverso HAProxy
  - Facebook
    - <https://engineering.fb.com/2017/01/17/production-engineering/legacy-support-on-ipv6-only-infra/>
    - Usa proxy

# Saiba mais!



<https://moodle.saladeaula.nic.br/course/view.php?id=61>

# Como ficar por dentro do assunto?



- Curso a Distância
  - <http://saladeaula.nic.br>
- Site
  - <http://ipv6.br>

Screenshot of a course landing page from <http://saladeaula.nic.br>.

The page shows a navigation bar with tabs: Página inicial, Curso (selected), Discussão, Progresso, Laboratório de IPv6, and Apostila IPv6 Básico.

The main content area displays the following information:

- A sidebar on the left lists course sections:
  - Favoritos
  - Introdução ao curso
  - Informações gerais (highlighted)
  - Sobre a plataforma edX
  - Sobre o curso
  - Vamos começar
  - Módulo 1: Como duas máquinas se comunicam em IPv6?
  - Módulo 2: Como trabalhar com endereços IPv6?
  - Módulo 3: Como os equipamentos obtêm endereços IPv6?
- The main content area title is "Boas vindas ao curso".
- Text: "Olá, seja muito bem vindo ao nosso **Curso de IPv6 Básico a Distância**. Antes de você começar o curso, nós precisamos dar umas explicações **muito importantes** sobre como o curso vai funcionar. Primeiramente explicaremos algumas coisas sobre **como navegar** na plataforma de ensino utilizada nesse curso, o edX. Depois falaremos sobre **como esse curso está estruturado**. Então finalmente você estará pronto para desbravar o mundo do novo protocolo de Internet chamado IPv6. Boa sorte ;)
- Text: "Para avançar para o próximo conteúdo, clique no botão "**Próximo**".

# Saiba mais!



<https://nic.br/podcasts/camada8/episodio-14>



<https://nic.br/podcasts/camada8/episodio-52>

# Saiba mais!



<https://www.youtube.com/watch?v=wXNXHSRN9Lo>

# Dúvidas



# Obrigado!!!

Equipe de cursos do CEPTRO.br

✉️ [cursosceptro@nic.br](mailto:cursosceptro@nic.br)

✉️ [ipv6@nic.br](mailto:ipv6@nic.br)

nic.br cgi.br  
[www.nic.br](http://www.nic.br) | [www.cgi.br](http://www.cgi.br)