



nie.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

cgib.br

Comitê Gestor da
Internet no Brasil




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

The background of the image is a dark gray circuit board pattern with white lines representing traces and components. A central horizontal band is a solid medium gray color.

nic.br egi.br

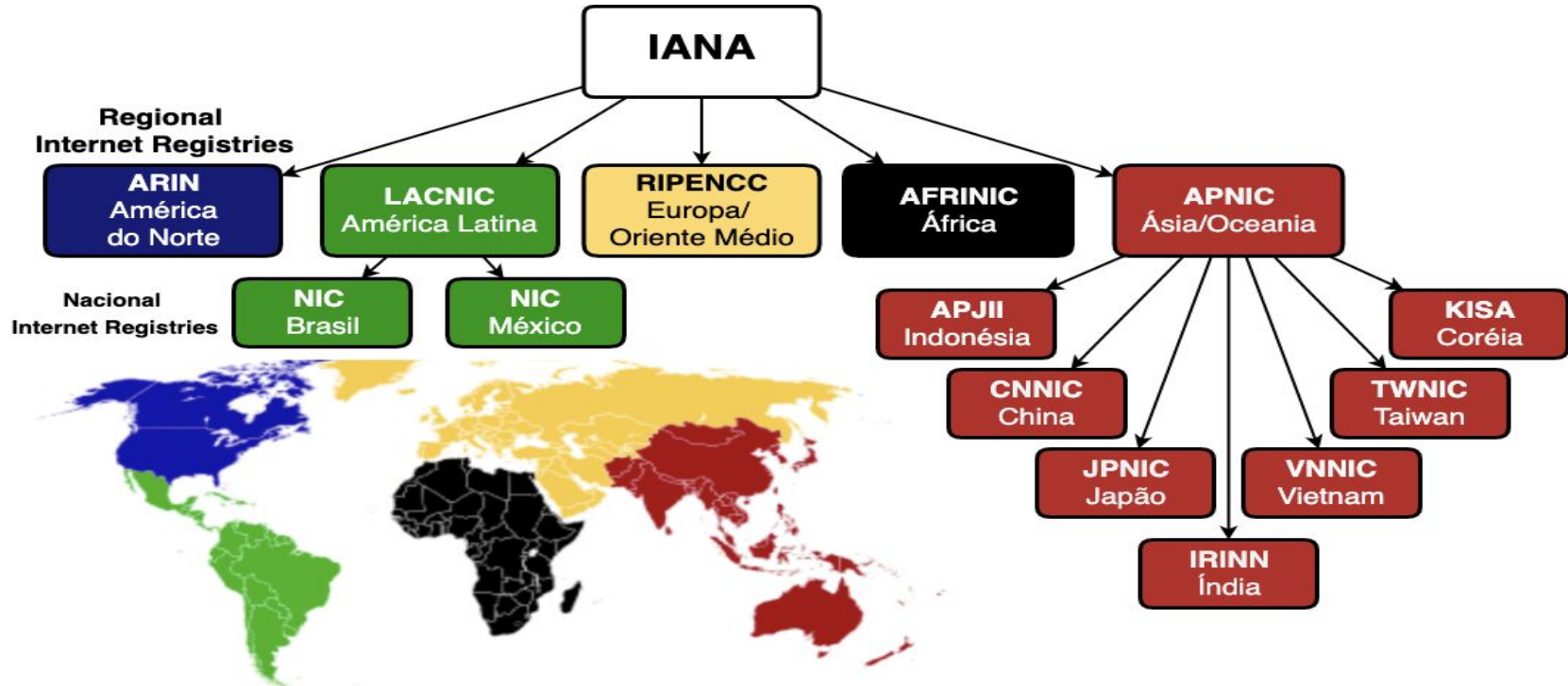
ceptro.br

The background of the slide is a dark gray circuit board pattern with white lines representing traces and components. The pattern is consistent across the top and bottom borders.

Situação Atual do IPv6 na Angola e no Mundo

ceptro.br nic.br egi.br

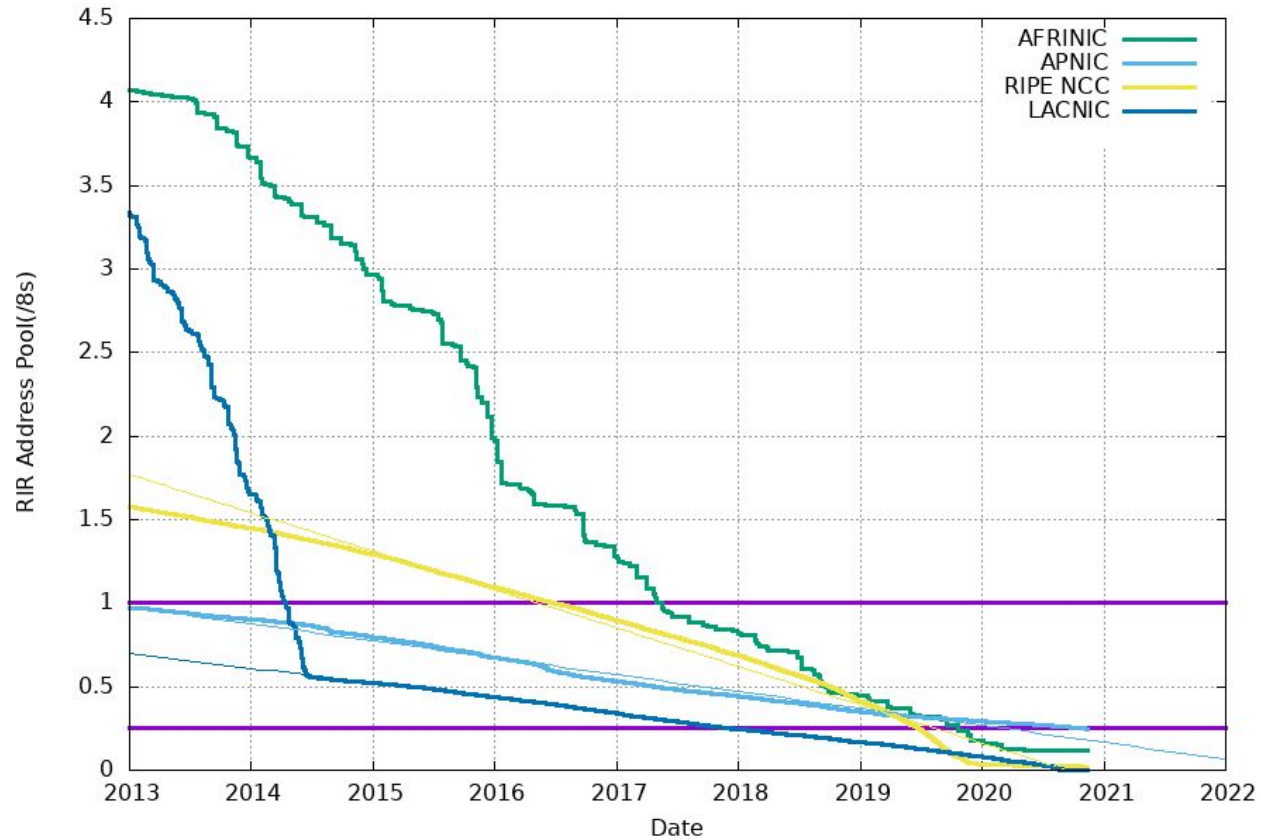
Quem distribui os endereços IPs?



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.
 - ARIN - 2015
 - RIPE NCC - 2019
 - LACNIC - 2020

RIR IPv4 Address Run-Down Model



fonte: <https://labs.apnic.net/?p=1288>

Porque implantar IPv6?

- A Internet continua crescendo!

WORLD INTERNET USAGE AND POPULATION STATISTICS 2020 Year-Q3 Estimates						
World Regions	Population (2020 Est.)	Population % of World	Internet Users 30 Sept 2020	Penetration Rate (% Pop.)	Growth 2000-2020	Internet World %
Africa	1,340,598,447	17.2 %	631,940,772	47.1 %	13,898 %	12.8 %
Asia	4,294,516,659	55.1 %	2,555,636,255	59.5 %	2,136 %	51.8 %
Europe	834,995,197	10.7 %	727,848,547	87.2 %	593 %	14.8 %
Latin America / Caribbean	654,287,232	8.4 %	467,817,332	71.5 %	2,489 %	9.5 %
Middle East	260,991,690	3.3 %	184,856,813	70.8 %	5,527 %	3.7 %
North America	368,869,647	4.7 %	332,908,868	90.3 %	208 %	6.8 %
Oceania / Australia	42,690,838	0.5 %	28,917,600	67.7 %	279 %	0.6 %
WORLD TOTAL	7,796,949,710	100.0 %	4,929,926,187	63.2 %	1,266 %	100.0 %

fonte: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>

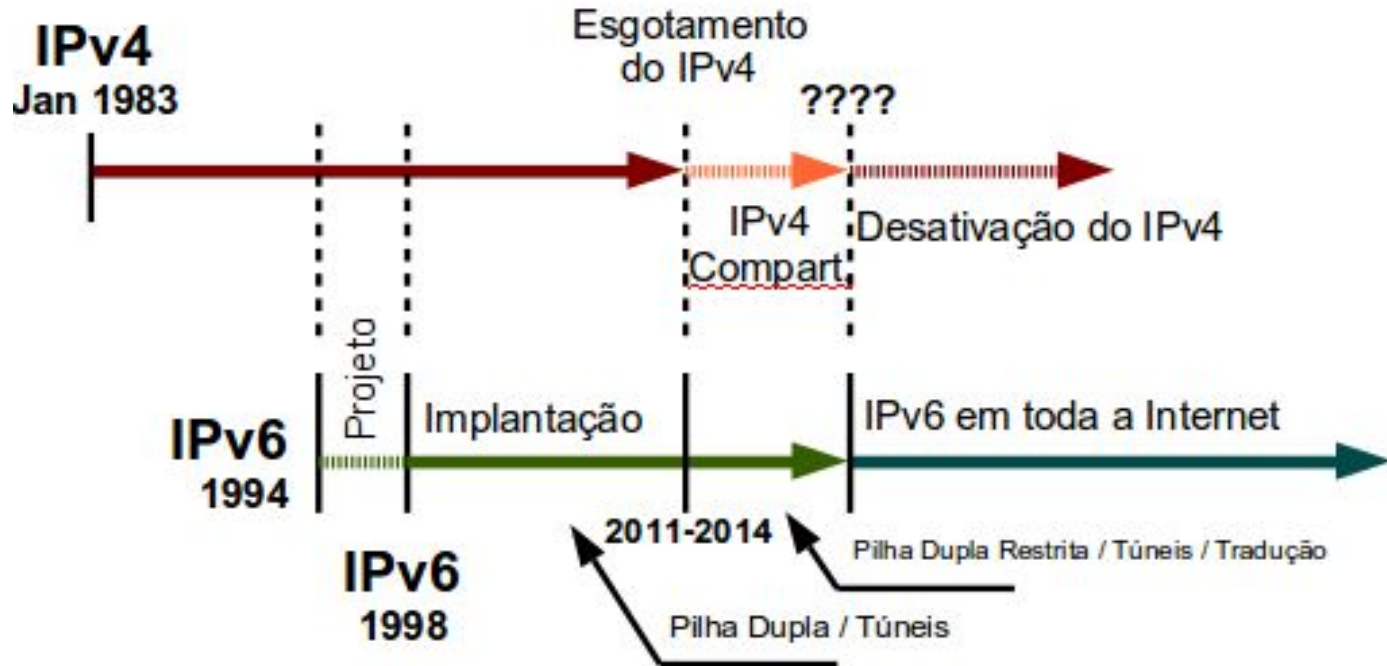
Porque implantar IPv6?



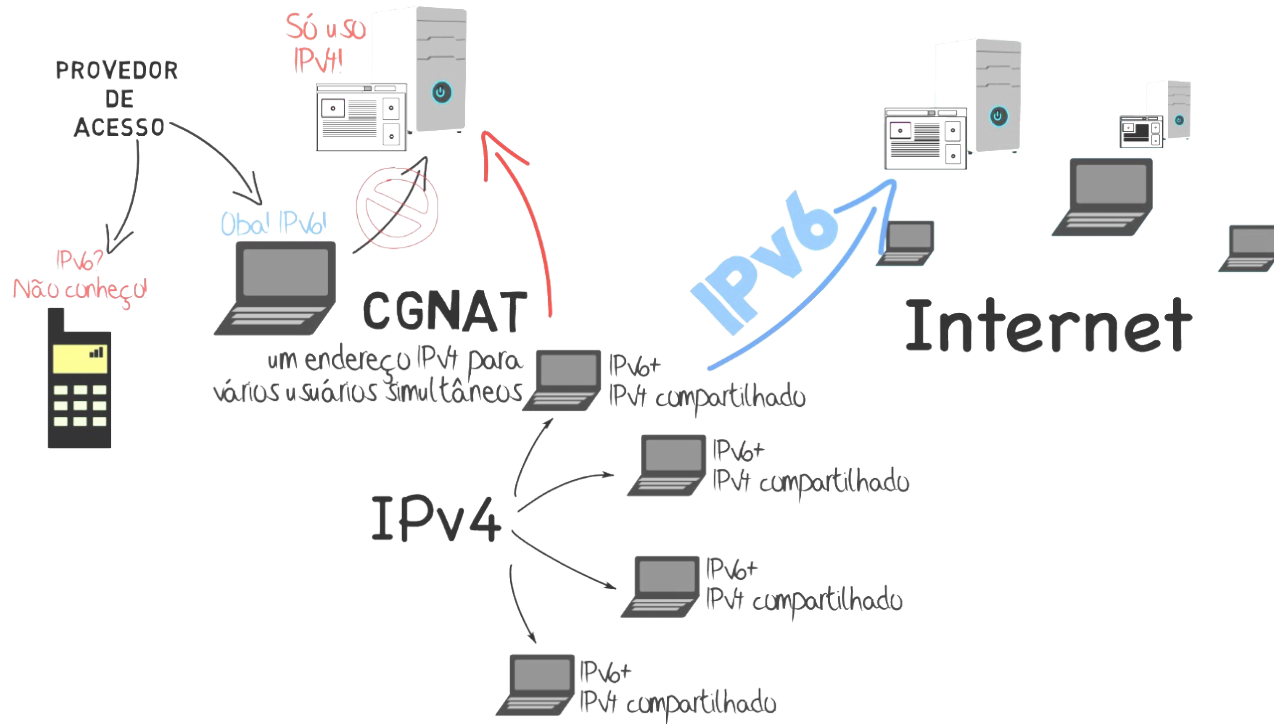
"As tecnologias mais importantes são aquelas que desaparecem. Elas se integram à vida do dia a dia, ao nosso cotidiano, até serem indistinguíveis dele."

Mark Weiser (~1988)

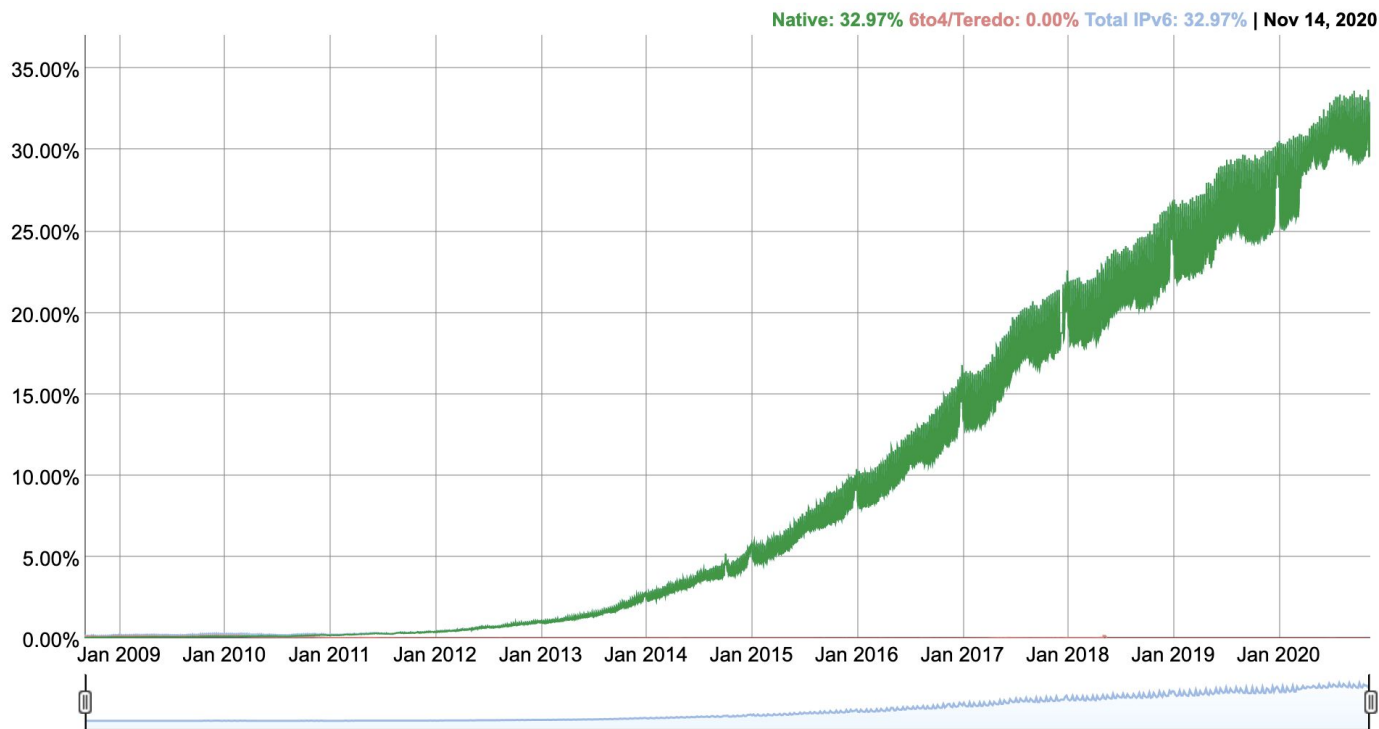
Como está a implantação do IPv6?



Como está a implantação do IPv6?

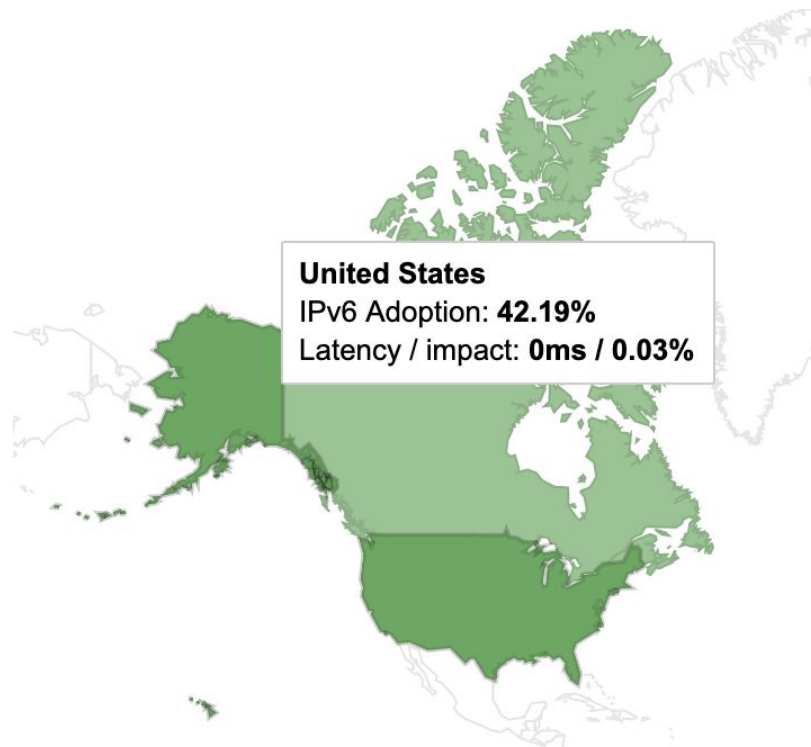


Qual é a situação atual do IPv6 no mundo?



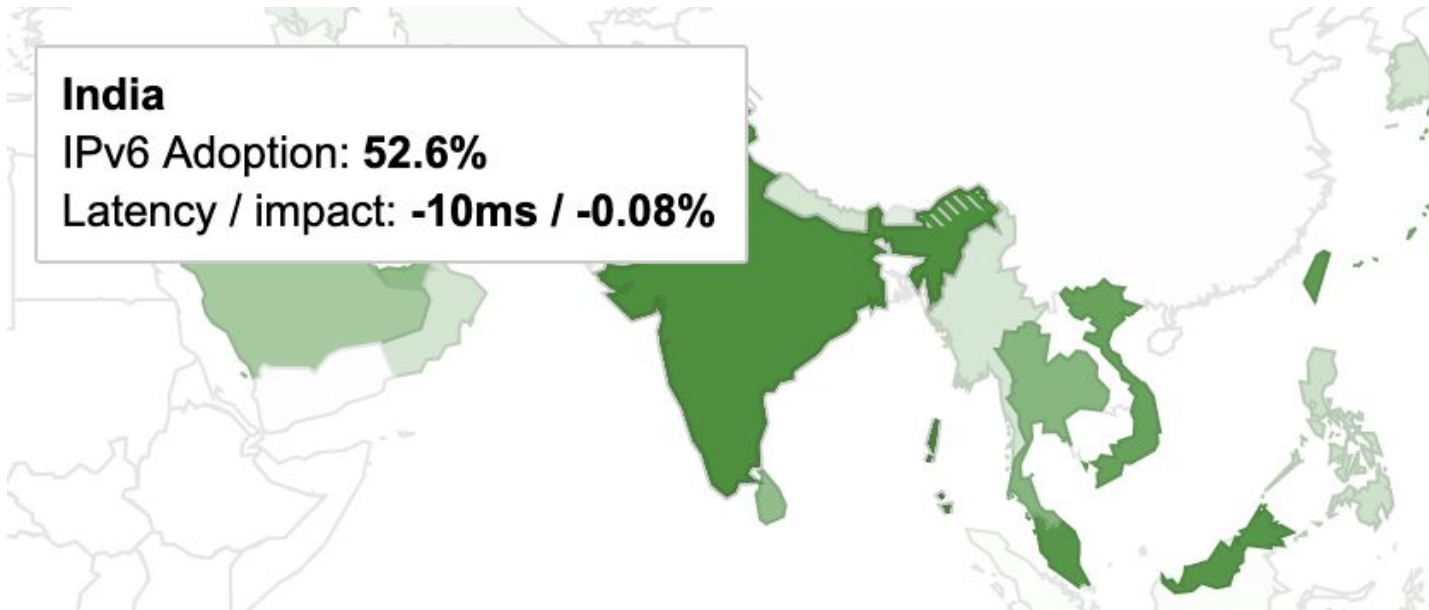
fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

Qual é a situação atual do IPv6 no mundo?



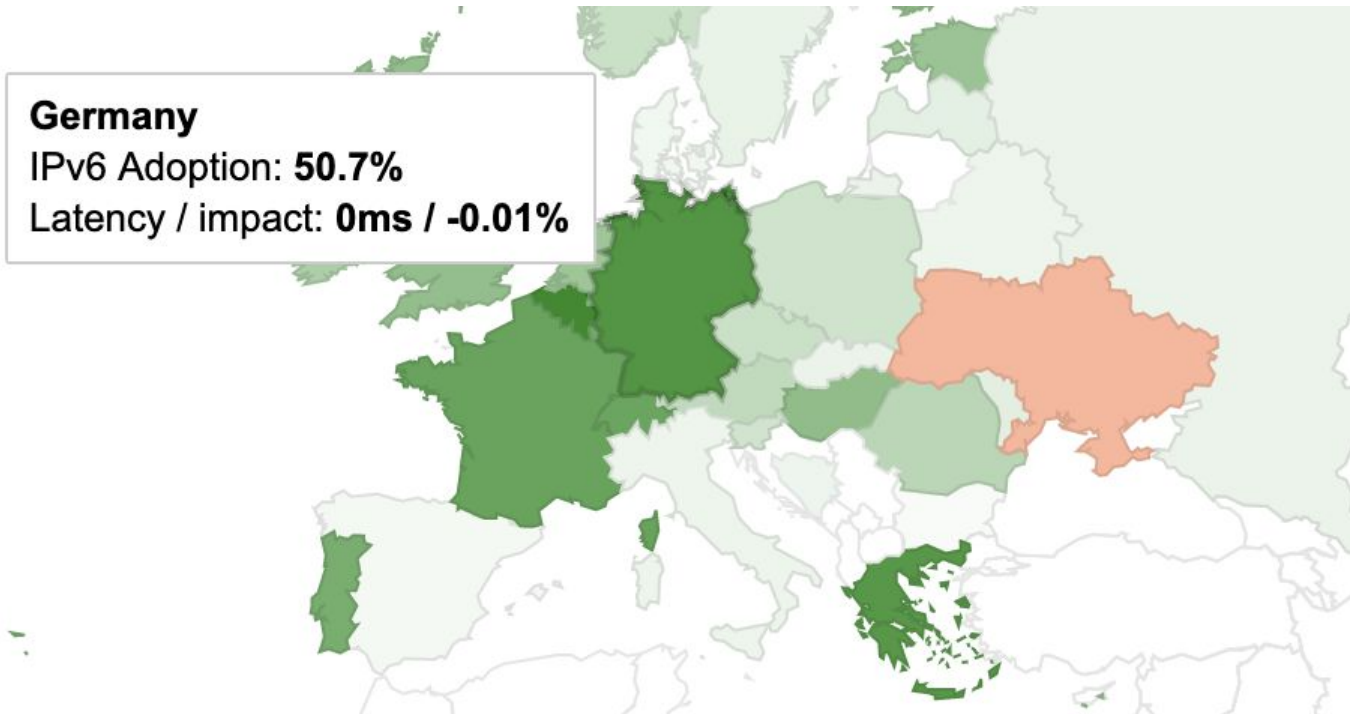
fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

Qual é a situação atual do IPv6 no mundo?



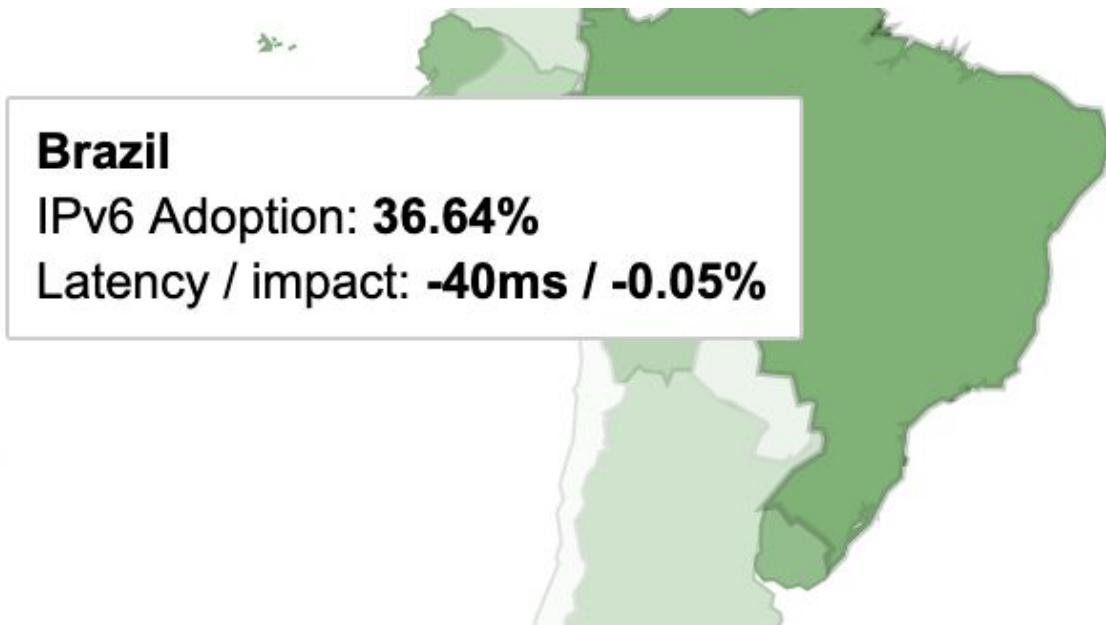
fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

Qual é a situação atual do IPv6 no mundo?



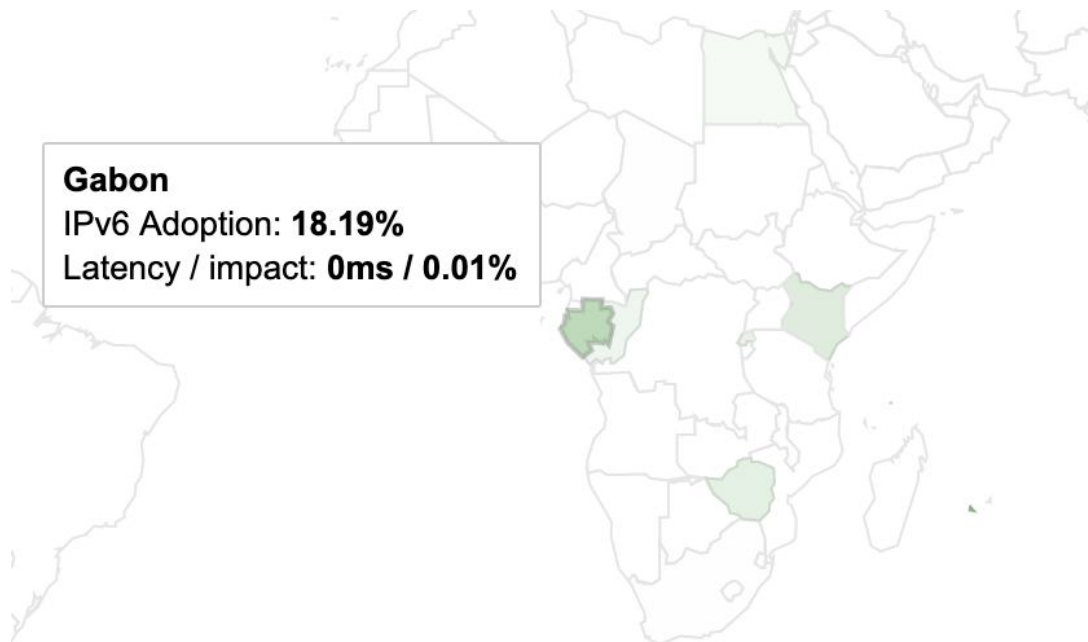
fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

Qual é a situação atual do IPv6 no mundo?



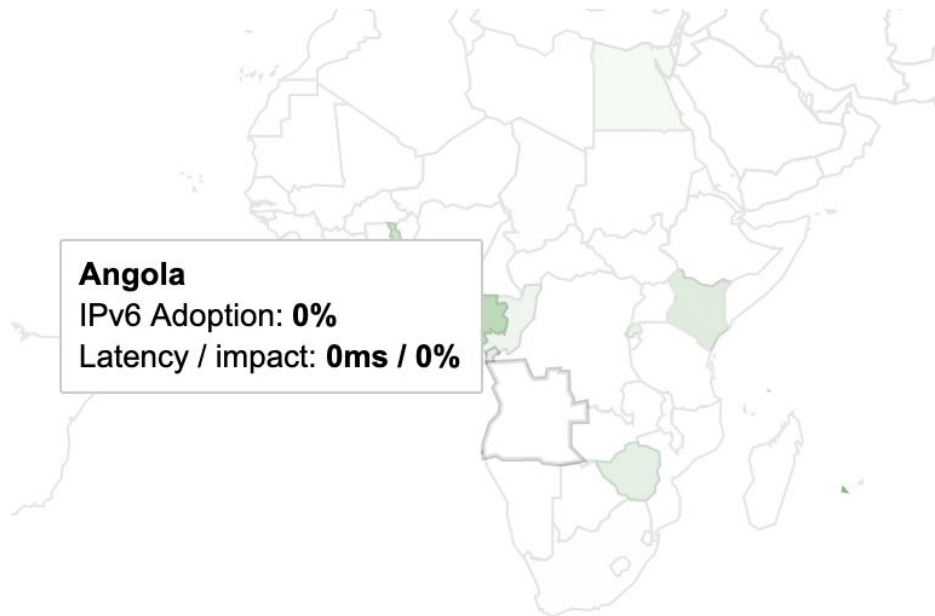
fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

Qual é a situação atual do IPv6 no mundo?



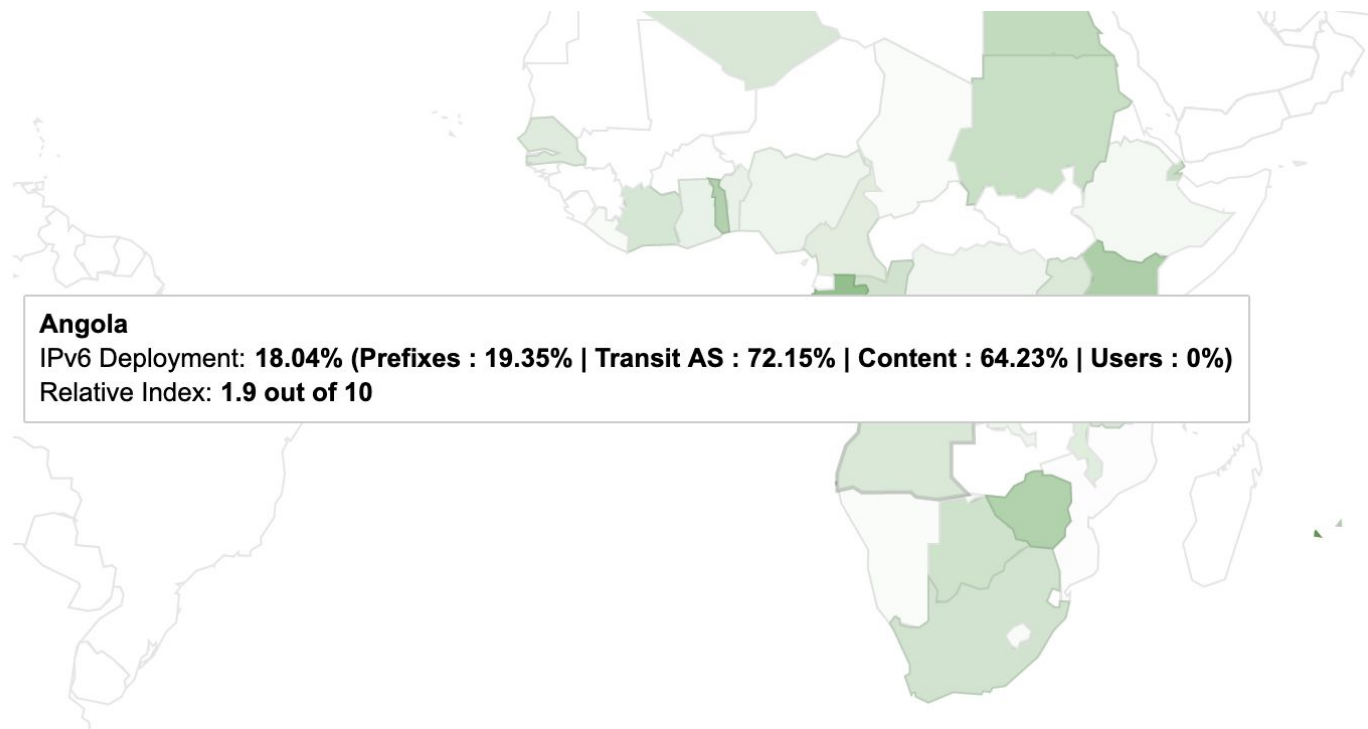
fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

Qual é a situação atual do IPv6 na Angola?



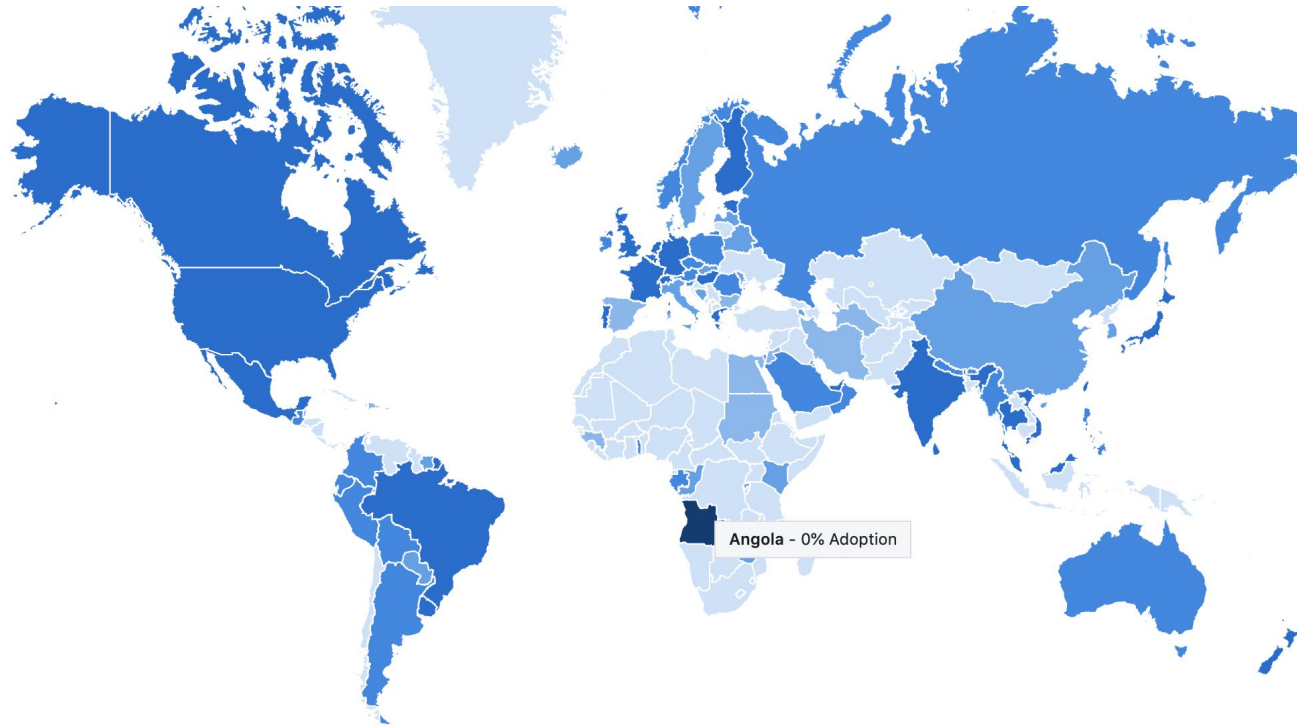
fonte: <https://www.google.com/intl/en/ipv6/statistics.html>

Qual é a situação atual do IPv6 na Angola?



fonte: <http://6lab.cisco.com/stats/>

Qual é a situação atual do IPv6 na Angola?



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

9	Verizon Wireless	6167, 22394	83.32%
58	Cosmote Mobile Telecommunications S.A	29247	82.90%
116	Community Fibre Ltd.	201838	82.76%
301	Universidad Panamericana	13679	82.19%
278	VentralP Group (Australia) Pty Ltd	45638	80.81%
13	AT&T Wireless	20057	80.62%
223	Fundacao Parque Tecnologico Itaipu - Brasil	263083	78.86%
254	ARCKANET Internet Services	29727	76.93%
298	Critical Colocation	52342	76.66%
37	MEO - SERVICOS DE COMUNICACOES E MULTIMEDIA S.A.	3243	76.61%
62	Hughes Network Systems	6621	76.52%
317	Bell Mobility	36522	76.02%

Showing 1 to 25 of 346 entries

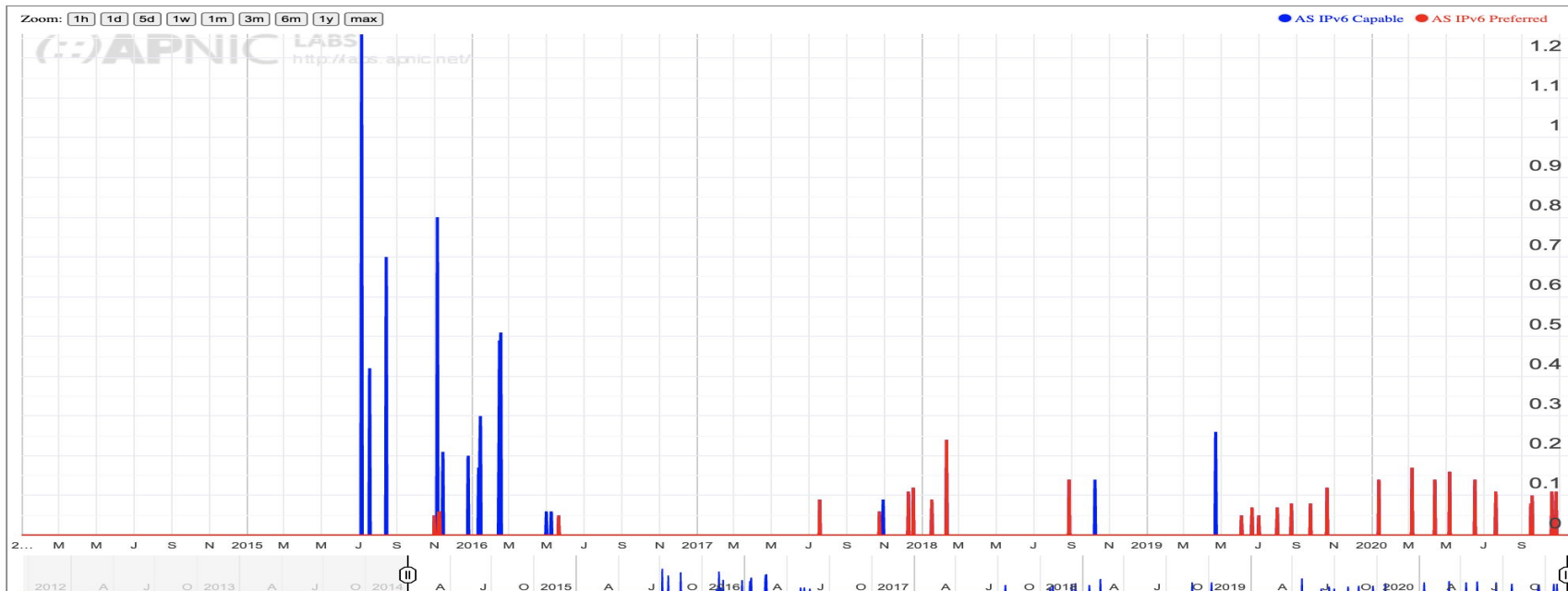
First Previous 1 2 3 4 5 Next Last



Fonte: <http://www.worldipv6launch.org/measurements/>

Qual é a situação atual do IPv6 nos Provedores?

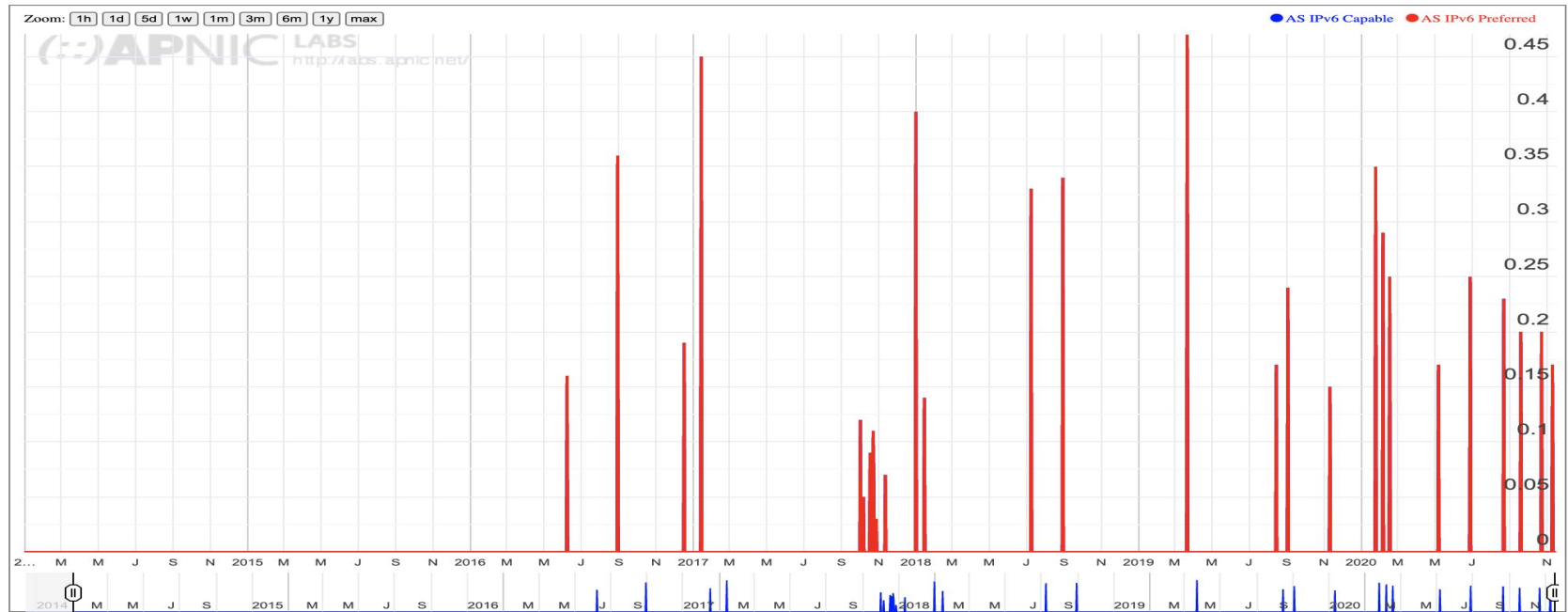
IPv6 Per-Country Deployment for AS37119: unitel-AS, Angola (AO)



Fonte: <https://stats.labs.apnic.net/ipv6/AS37119?a=37119&c=AO&x=1&s=1&p=1&w=1&s=0>

Qual é a situação atual do IPv6 nos Provedores?

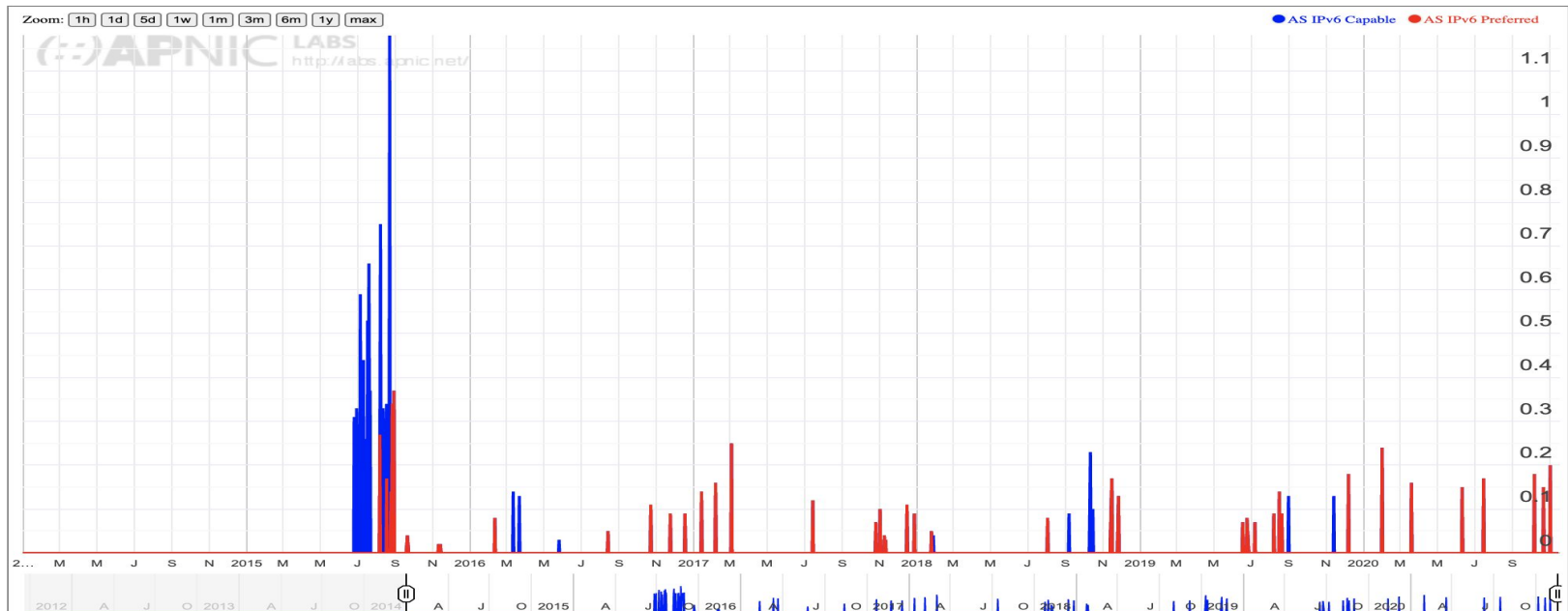
IPv6 Per-Country Deployment for AS37645: ZAP-Angola, Angola (AO)



Fonte: <https://stats.labs.apnic.net/ipv6/AS37645?a=37645&c=AO&x=1&s=1&p=1&w=1&s=0>

Qual é a situação atual do IPv6 nos Provedores?

IPv6 Per-Country Deployment for AS36907: TVCaboAngola, Angola (AO)



Fonte: <https://stats.labs.apnic.net/ipv6/AS36907?a=36907&c=AO&x=1&s=1&p=1&w=1&s=0>

Qual é a situação atual do IPv6 nos Sites?

Seu Sítio Web está pronto para usuários IPv6?

Este validador mostra se seu site está ou não pronto para receber usuários que utilizam IPv6. Para realizar o teste, digite abaixo o endereço do seu sítio.

TESTAR

O sítio **nic.br** é acessível via IPv6! O endereço é **2001:12FF:0:4::6**

O servidor responde a uma requisição HEAD. Este é o teste mais importante, ele indica que o sítio é realmente acessível via IPv6.

É possível pingar o servidor usando IPv6.

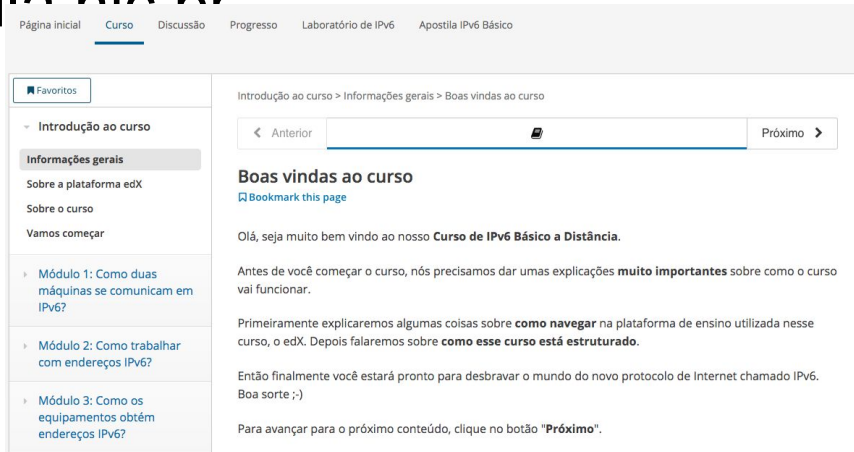
O servidor DNS autoritativo é acessível via IPv6.

<http://ipv6.br/>

Como ficar por dentro do assunto?

IPv6.br

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



The screenshot shows a web interface for a course. At the top, there are navigation tabs: 'Página inicial', 'Curso' (selected), 'Discussão', 'Progresso', 'Laboratório de IPv6', and 'Apostila IPv6 Básico'. Below the tabs is a 'Favoritos' button. A sidebar on the left contains a 'Favoritos' button and a list of course sections: '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?', and 'Módulo 3: Como os equipamentos obtêm endereços IPv6?'. The main content area shows the breadcrumb 'Introdução ao curso > Informações gerais > Boas vindas ao curso' and navigation arrows for 'Anterior' and 'Próximo'. The title is 'Boas vindas ao curso' with a 'Bookmark this page' link. The text reads: '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 ;-) Para avançar para o próximo conteúdo, clique no botão "Próximo".

- Site
 - <http://ipv6.br>

Fique ligado!



- IGF (*Internet Governance Forum*)
 - Reunião organizada pela ONU.
 - 2018: Paris, França

"Game Over IPv4: The need of IPv6 for the future of games"

Assista em: <https://youtu.be/z5PJ550-dZA>
 - 2019: Berlim, Alemanha

"IPv6 Independence Day: Rest in peace IPv4"

Assista em: https://youtu.be/j_wC28OfAkY
"IPv6: Why should I care?"
Assista em: <https://youtu.be/4p7cGQ0m8y8>
 - 2020: Online

Believe it or not, the Internet Protocol is on Sale!

Assista em: <https://youtu.be/MBPek2pMi7Q>

Saiba mais: Intra Rede

Live **INTRA REDE**:

**FIM DO IPv4,
TRANSFERÊNCIA
DE IP E ADOÇÃO
DO IPv6**

22.07.2020

Realização

ceptro.br nic.br

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

Saiba mais: Camada 8



<https://nic.br/podcasts/camada8/>

Dúvidas?



Obrigado!!!

Eduardo Barasal Morales

emorales@nic.br

<https://www.linkedin.com/in/eduardo-barasal-morales>

nic.br **cgi.br**

www.nic.br | www.cgi.br