

# EVOLUÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO IPv6 NO BRASIL

Fórum Brasileiro de IPv6  
08/12/2023

GABRIELA MARIN - CEPTRO.BR | NIC.BR



- ▶ Alocação de IPv6 no Brasil
- ▶ Uso do IPv6 pelos provedores
  - Dados SIMET
  - Quantidade de ASNs com IPv6
  - Uso do IPv6 por porte do provedor
  - Uso do IPv6 nos estados brasileiros
- ▶ Reflexo para usuários
- ▶ Panorama atual
- ▶ Comparativo Internacional

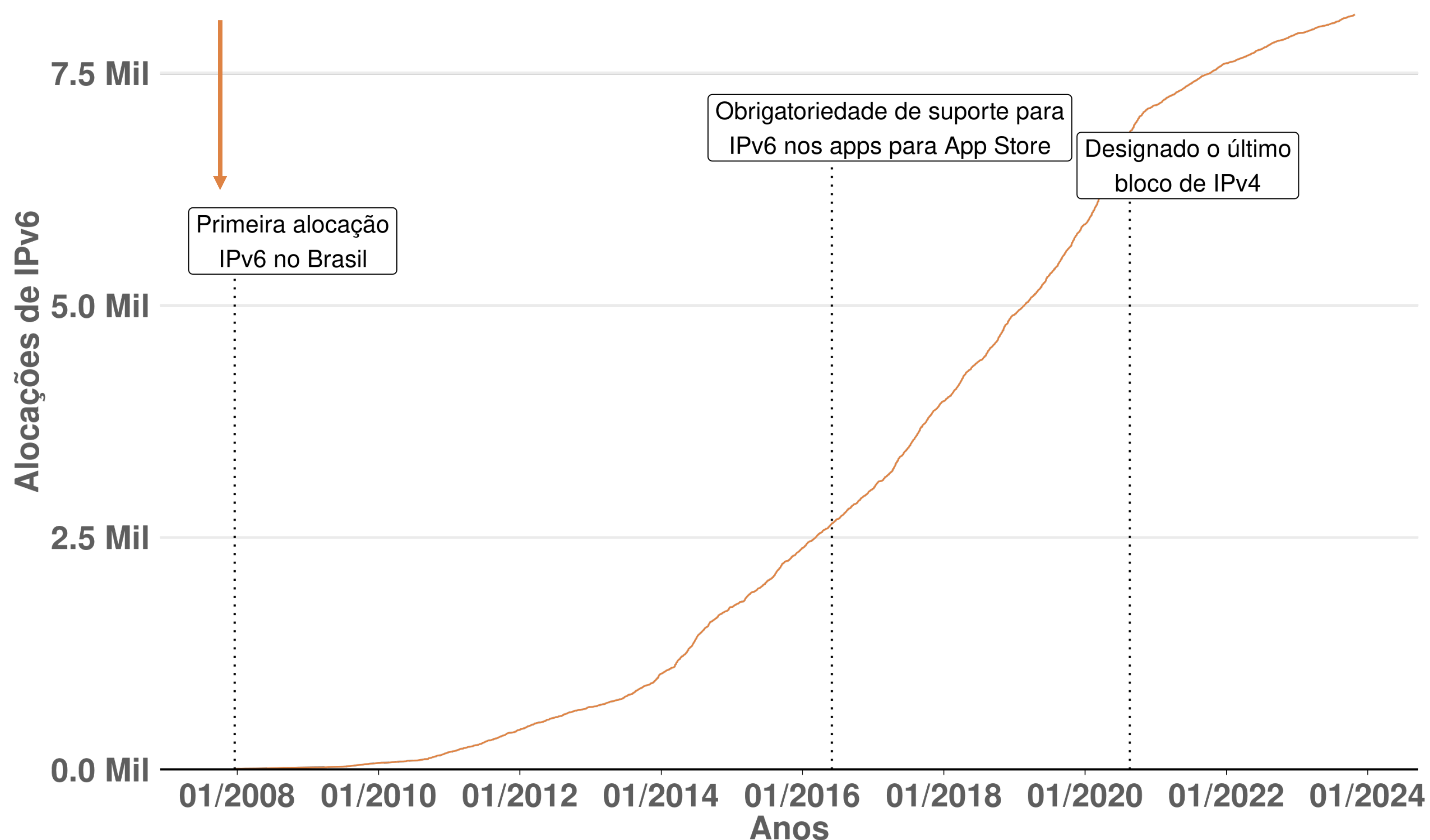
nic.br

# Alocação de IPv6 no Brasil



# Alocação de IPv6

## Acumulado de alocações IPv6 no Brasil

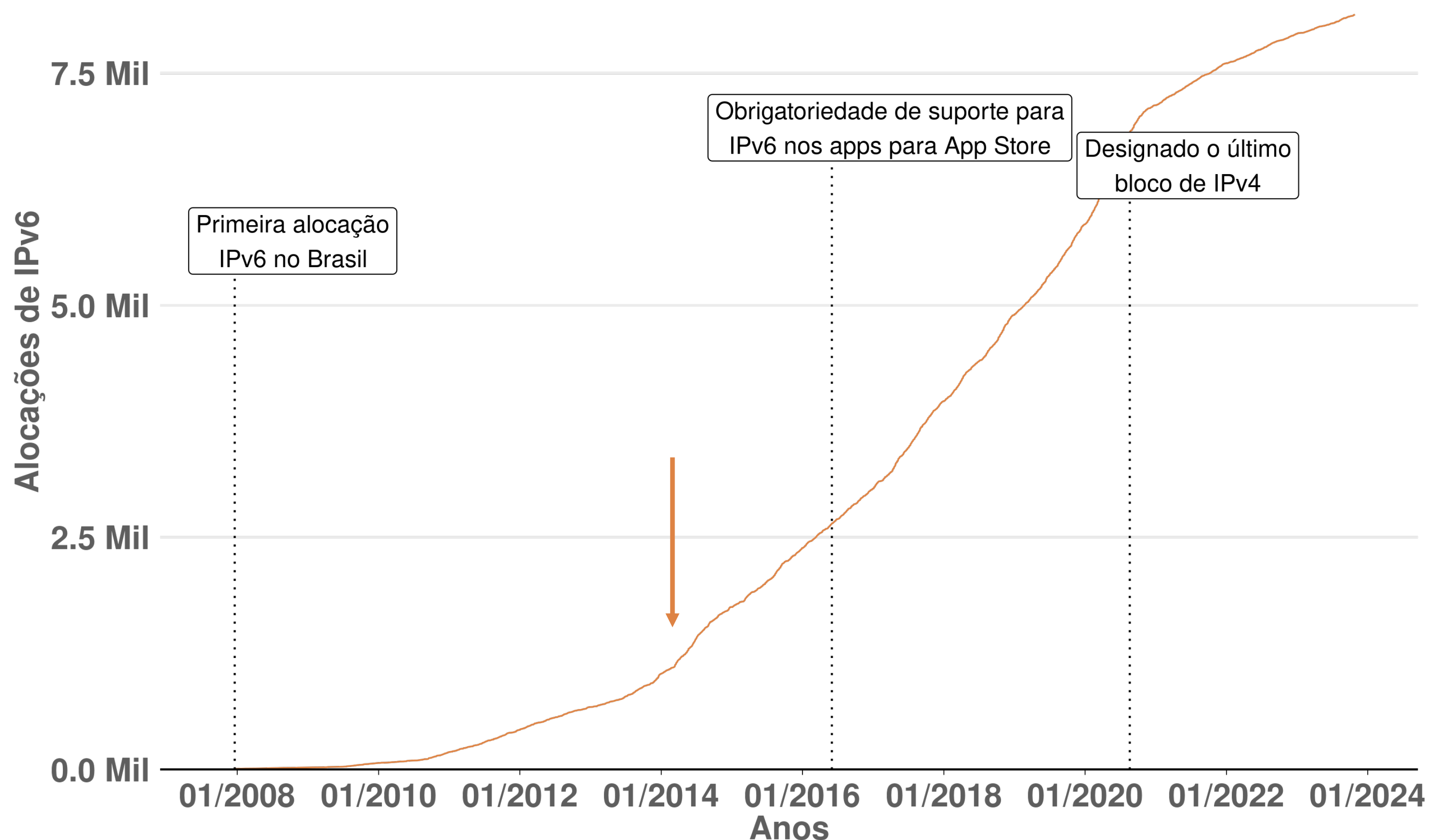


Primeira alocação em Dez/2007

Adaptado de: <https://ipv6.br/> | LACNIC

# Alocação de IPv6

## Acumulado de alocações IPv6 no Brasil



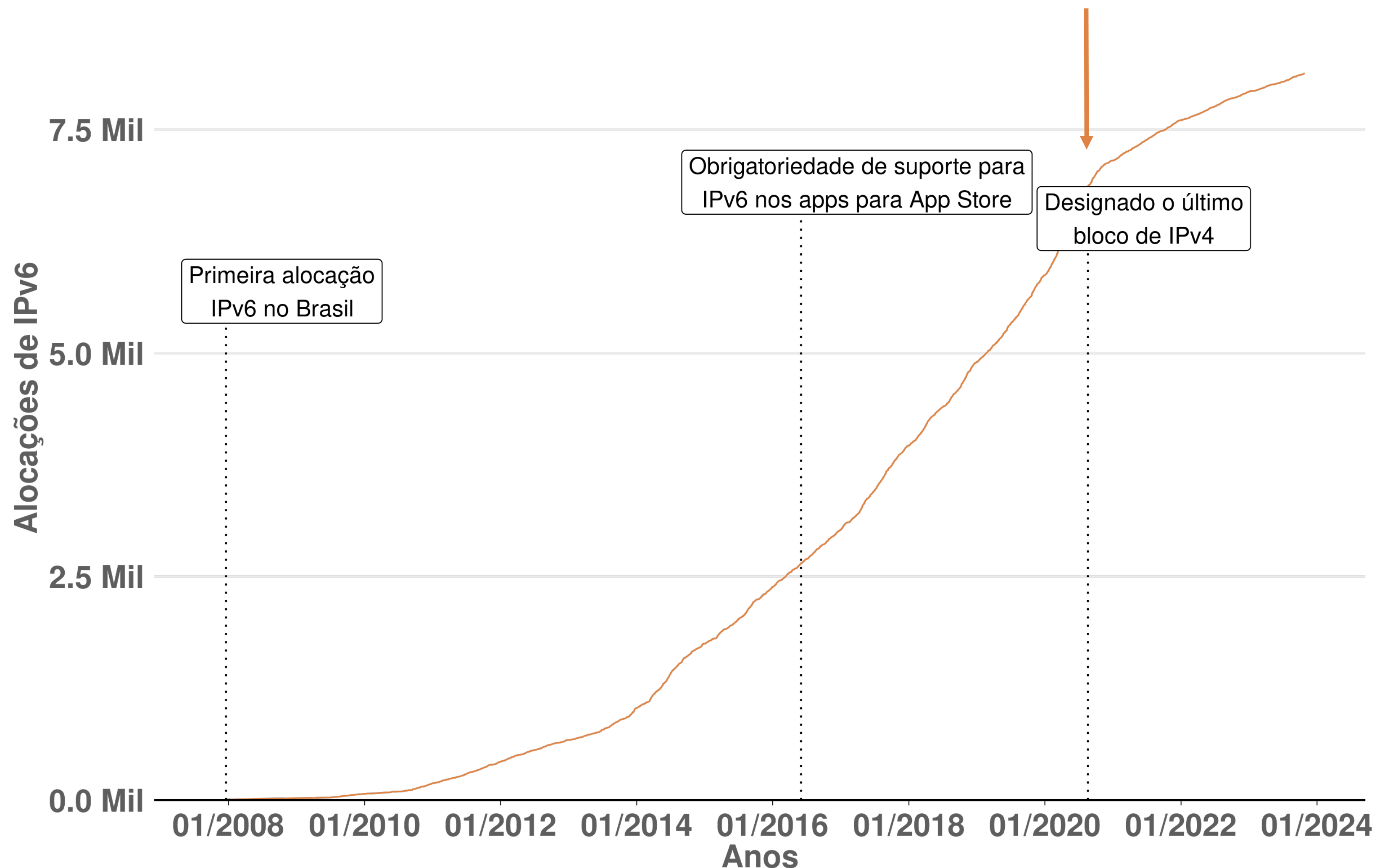
Primeira alocação em Dez/2007

Aceleração a partir de 2014

Adaptado de: <https://ipv6.br/> | LACNIC

# Alocação de IPv6

## Acumulado de alocações IPv6 no Brasil



Primeira alocação em Dez/2007

Aceleração a partir de 2014

Sem efeito aparente do esgotamento de IPv4 2014

Adaptado de: <https://ipv6.br/> | LACNIC

nic.br

# Uso do IPv6 pelos provedores



# Uso pelos provedores

## Coleta de Dados

### Família SIMET

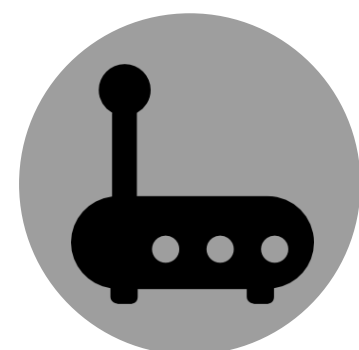


**Celular**



**Web browser**

<https://beta.simet.nic.br/>



**Roteador  
Simet box**



# Uso pelos provedores

## Coleta de Dados

Família SIMET

Desde 2016



Celular

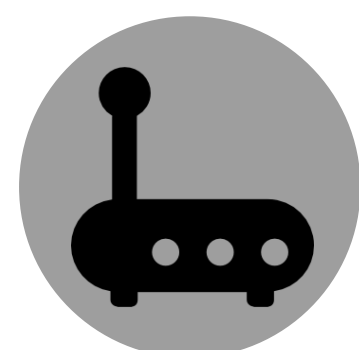
2016-2023

Jan-Dez



Web browser

<https://beta.simet.nic.br/>



Roteador  
Simet box



# Uso pelos provedores

## Coleta de Dados

### Família SIMET

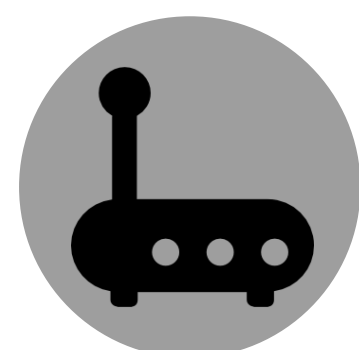


Celular



Web browser

<https://beta.simet.nic.br/>



Roteador  
Simet box

### Desde 2016

2016-2023

Jan-Dez



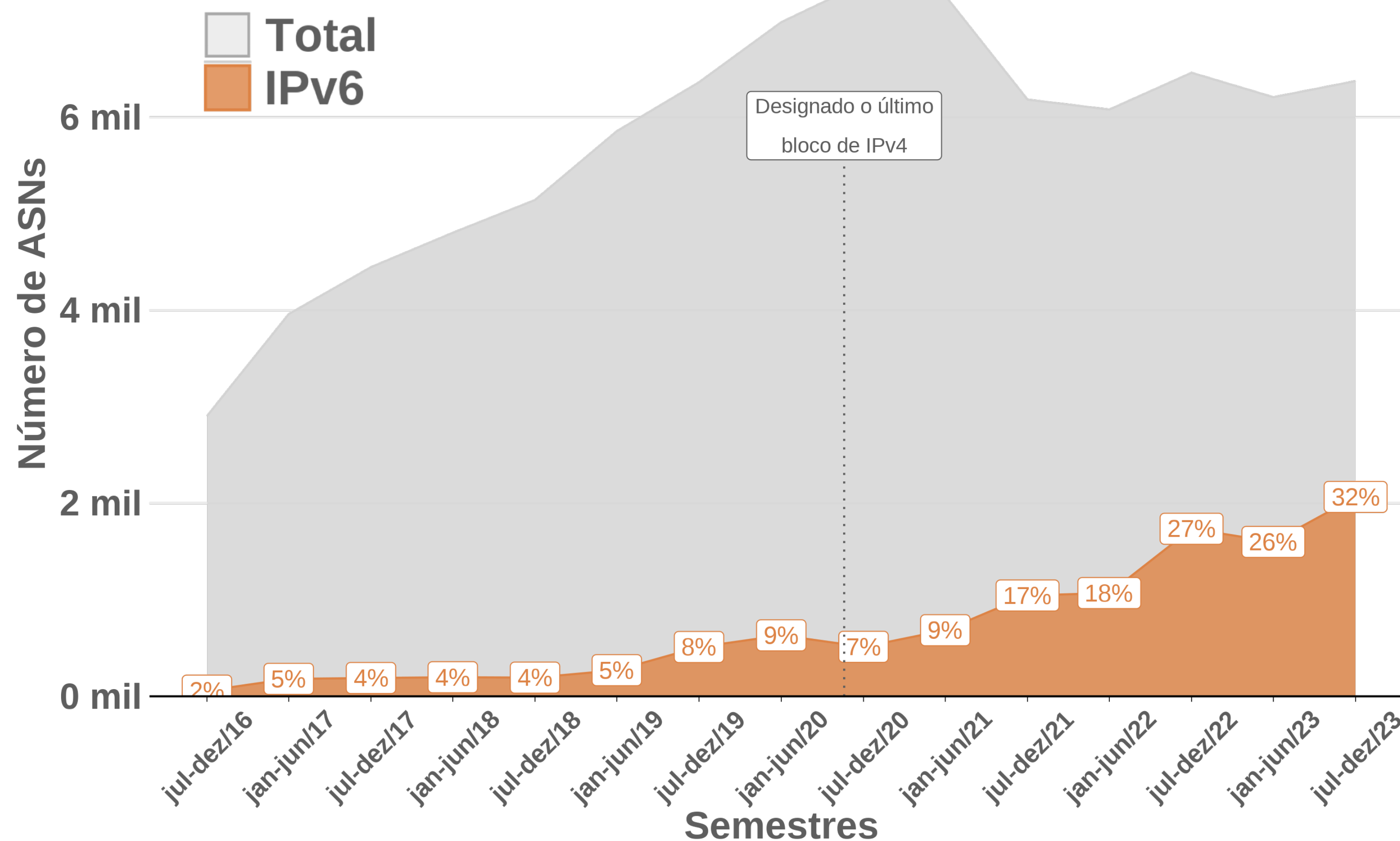
### Parte com geolocalização



# Distribuição nos provedores

## Qual a porcentagem de ASNs com medições via IPv6?

Aumento no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6

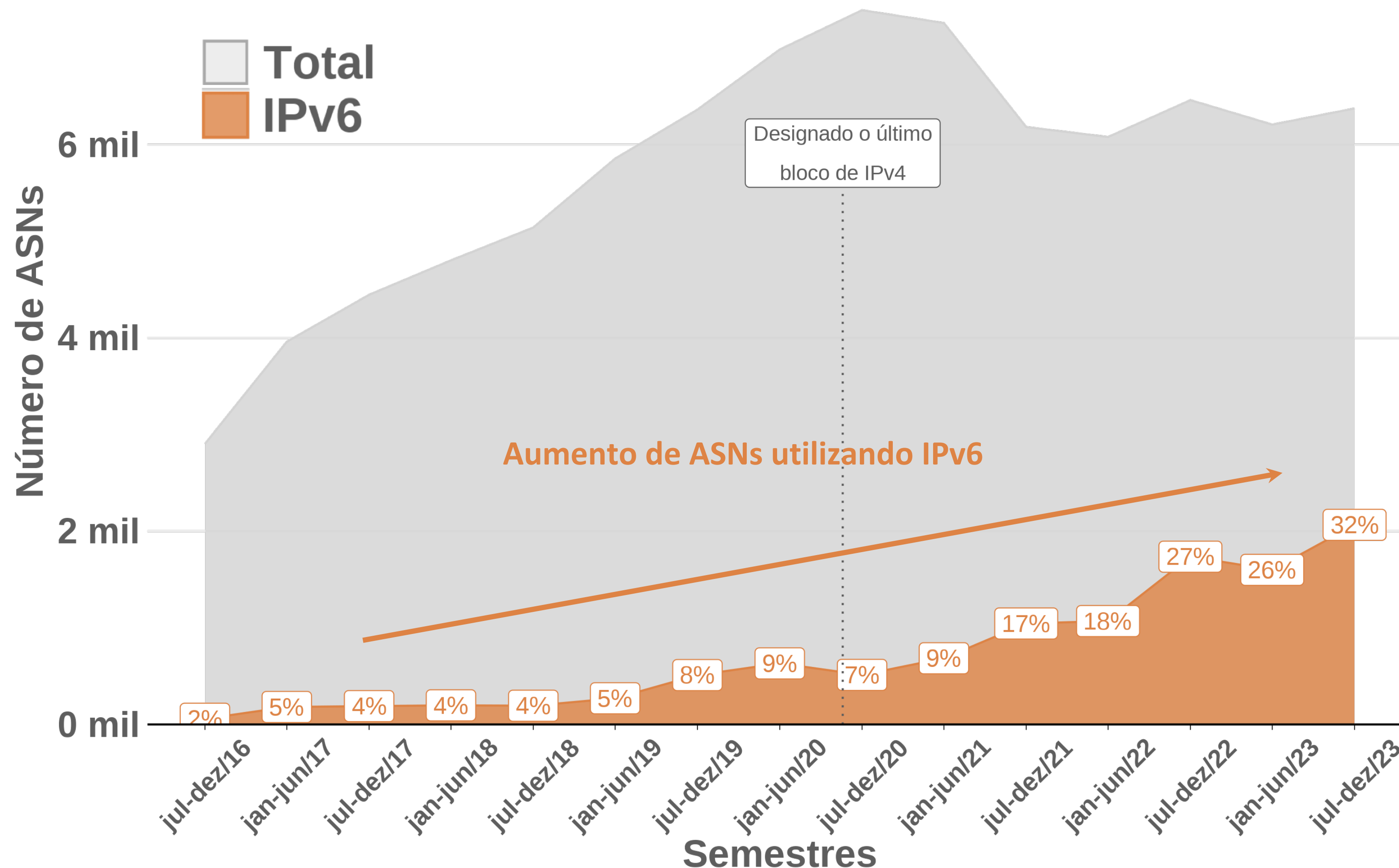


Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

# Distribuição nos provedores

## Qual a porcentagem de ASNs com medições via IPv6?

Aumento no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6

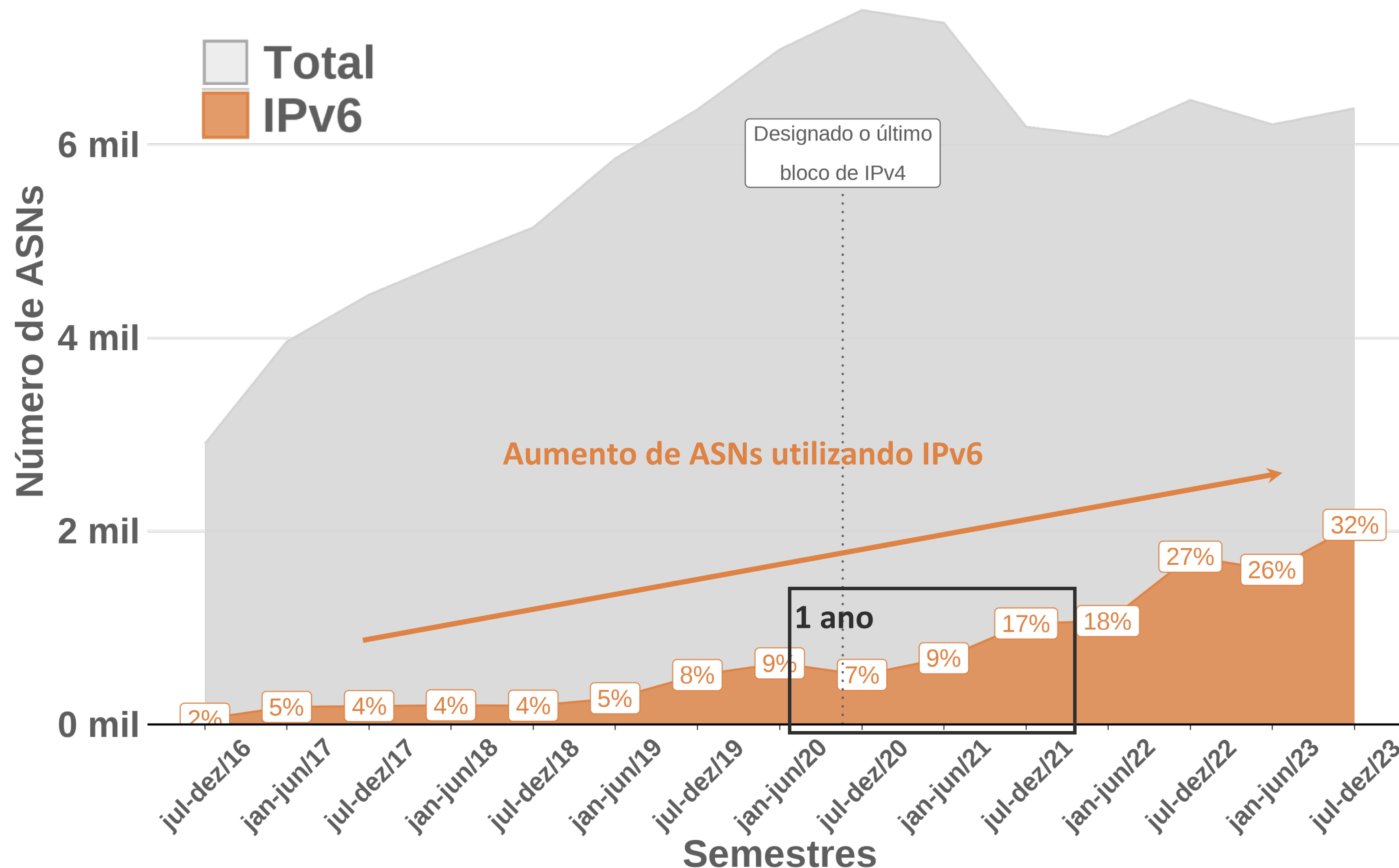


Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

# Distribuição nos provedores

## Qual a porcentagem de ASNs com medições via IPv6?

Aumento no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6

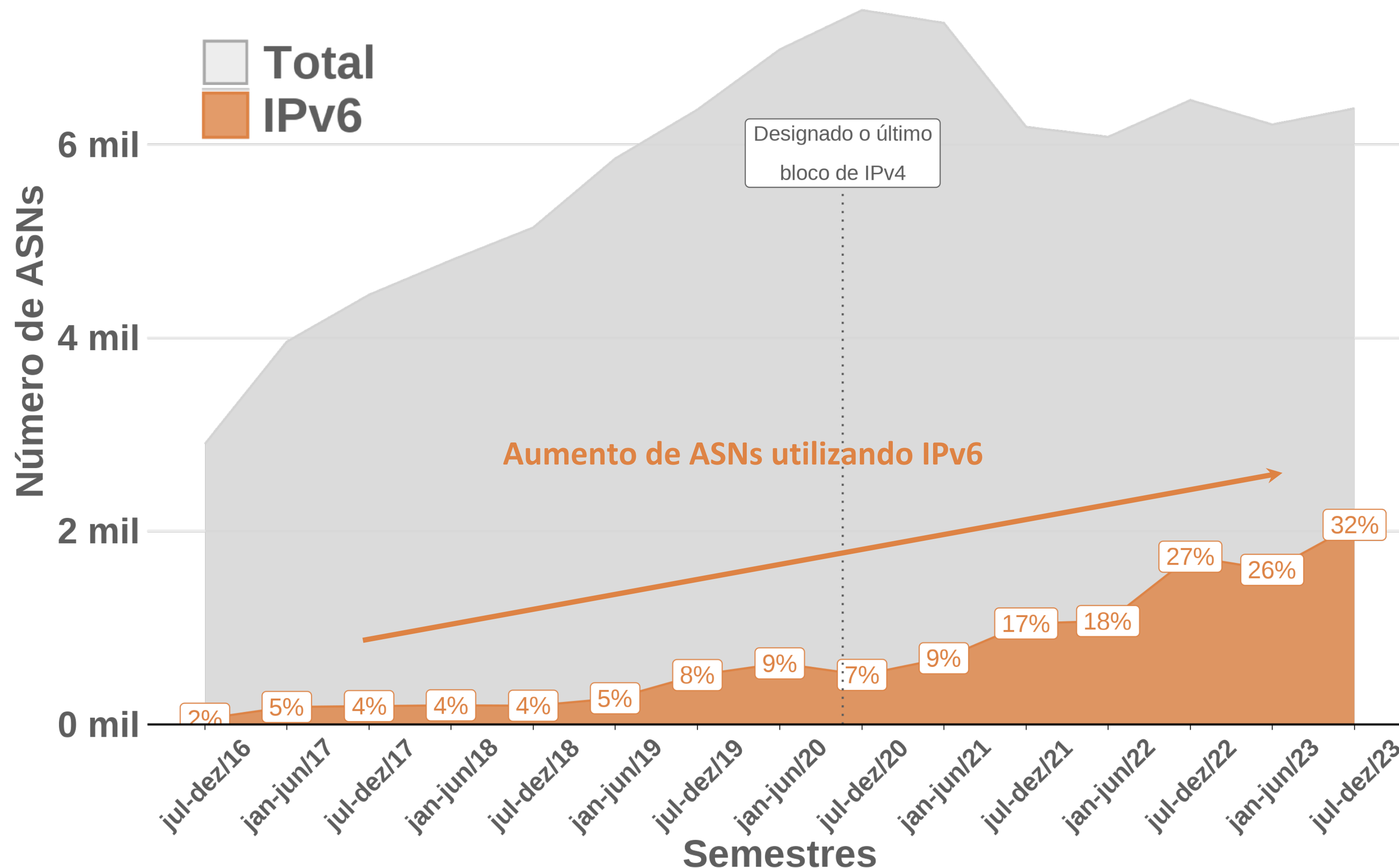


Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

# Distribuição nos provedores

## Qual a porcentagem de ASNs com medições via IPv6?

Aumento no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6



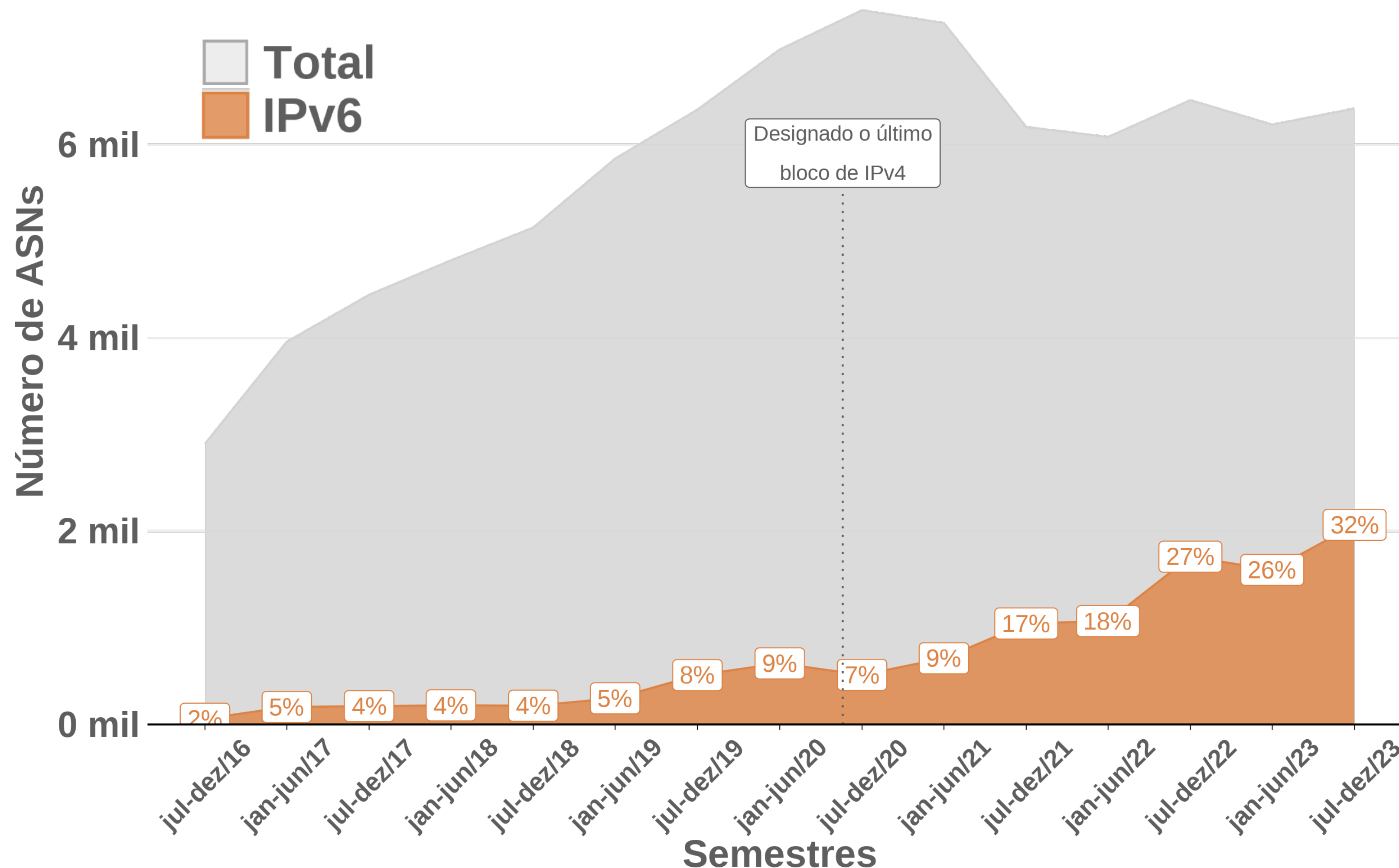
Muito baixo?

Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

# Distribuição nos provedores

## Qual a porcentagem de ASNs com medições via IPv6?

Aumento no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6



Designado o último bloco de IPv4



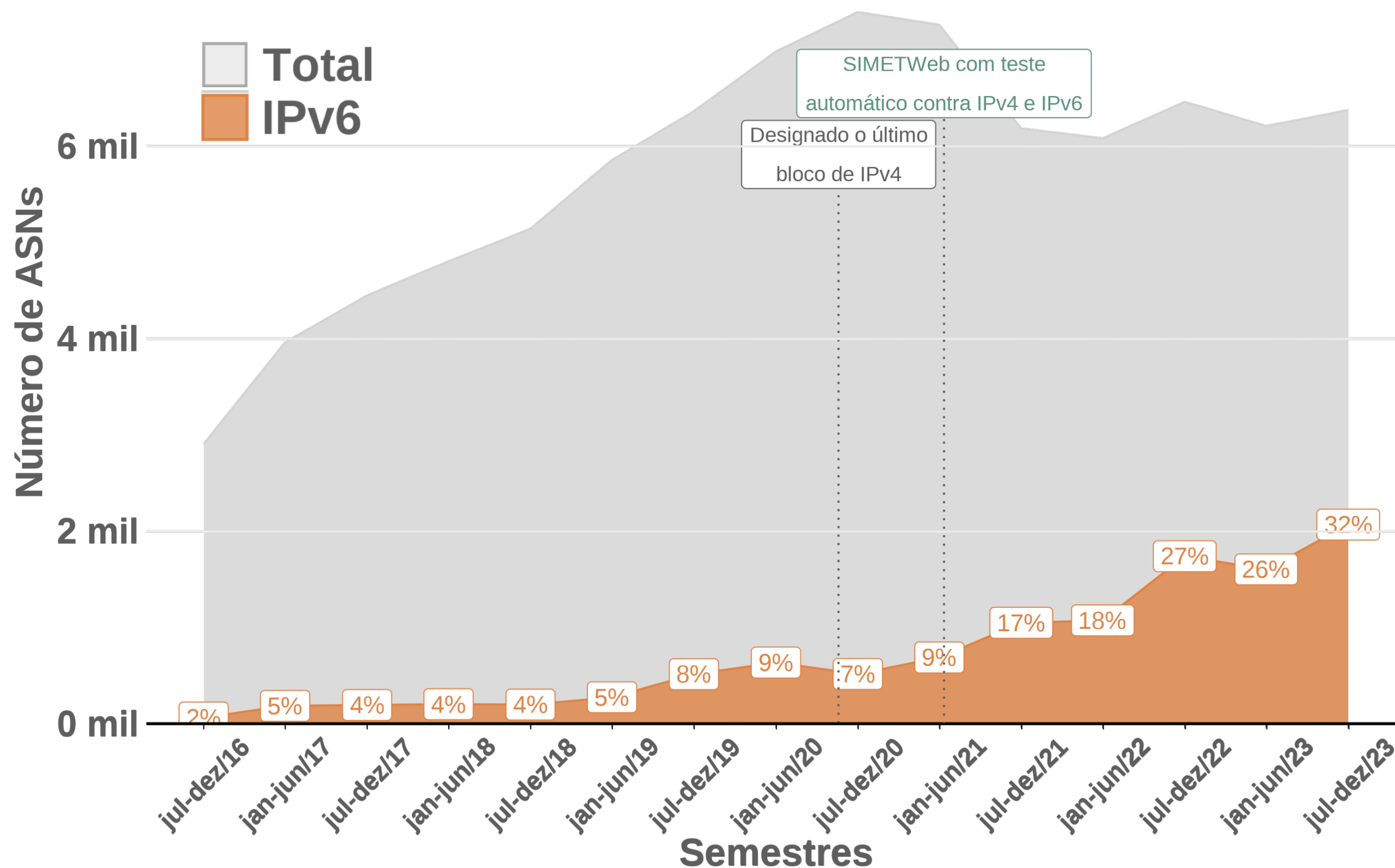
Web browser

Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

# Distribuição nos provedores

## Qual a porcentagem de ASNs com medições via IPv6?

Aumento no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6



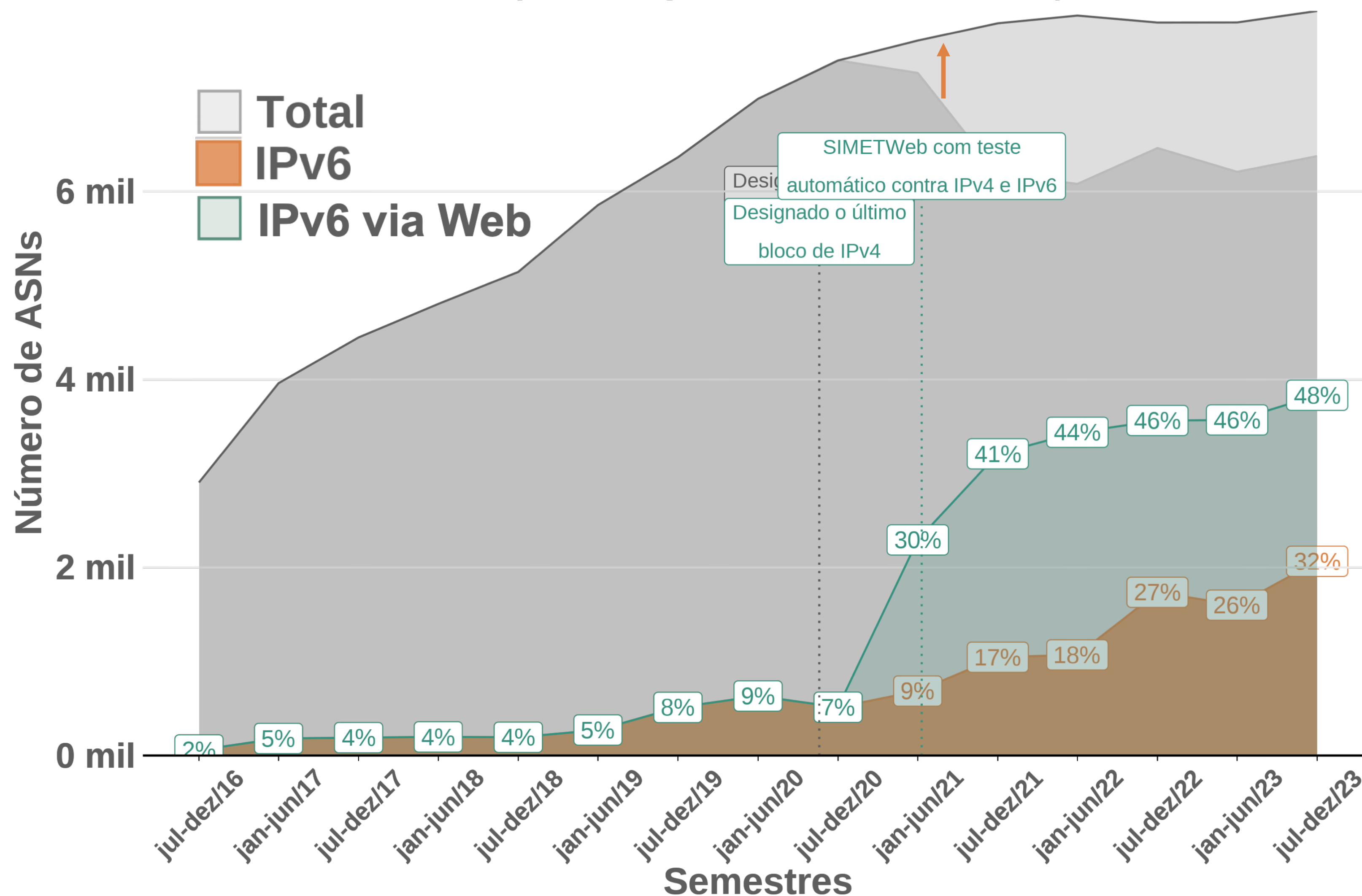
Web browser



# Distribuição nos provedores

## Qual a porcentagem de ASNs com medições via IPv6?

Aumento no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6



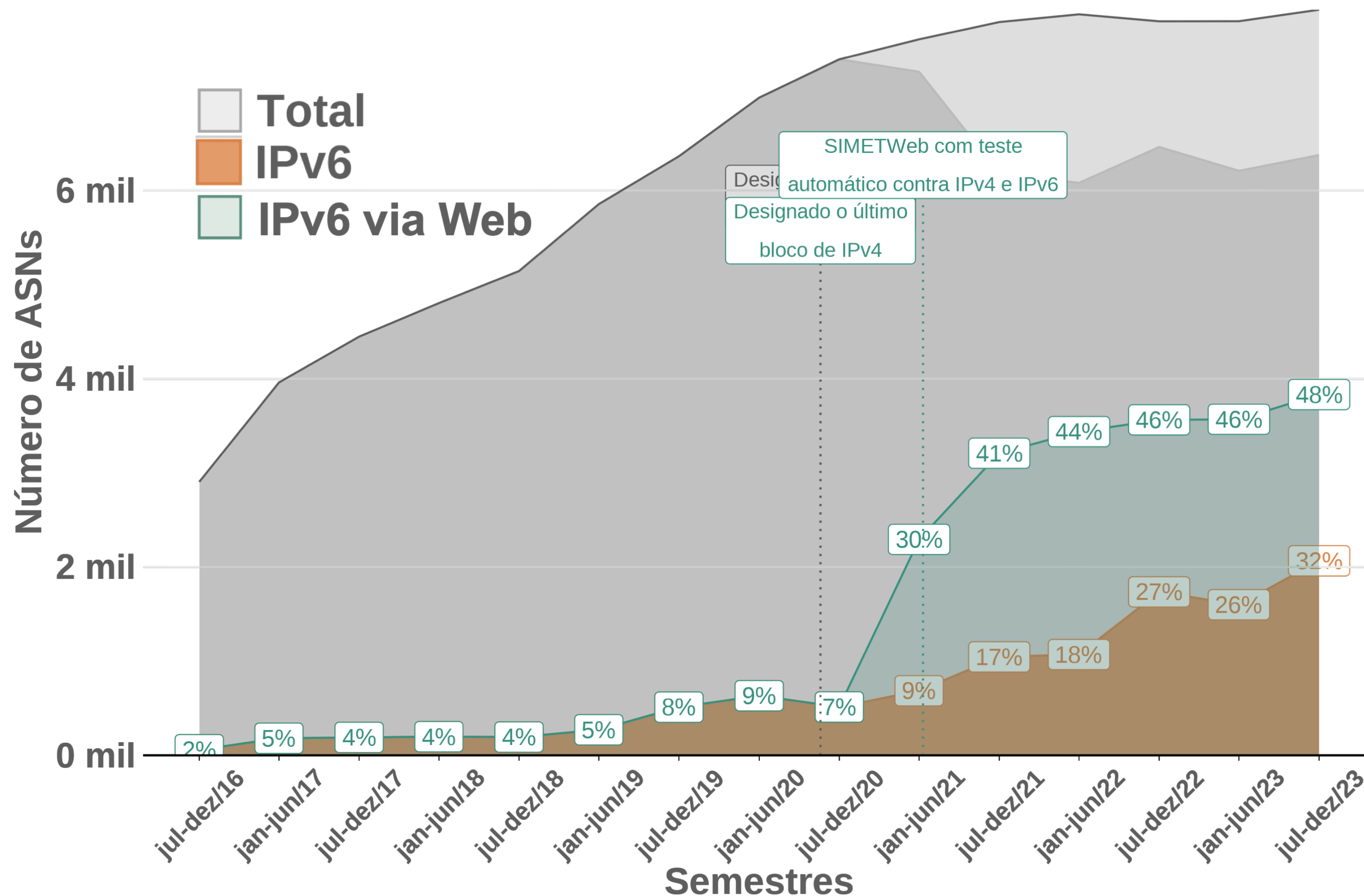
Aumento considerável no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6

Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

# Distribuição nos provedores

## Qual a porcentagem de ASNs com medições via IPv6?

Aumento no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6



Aumento considerável no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6

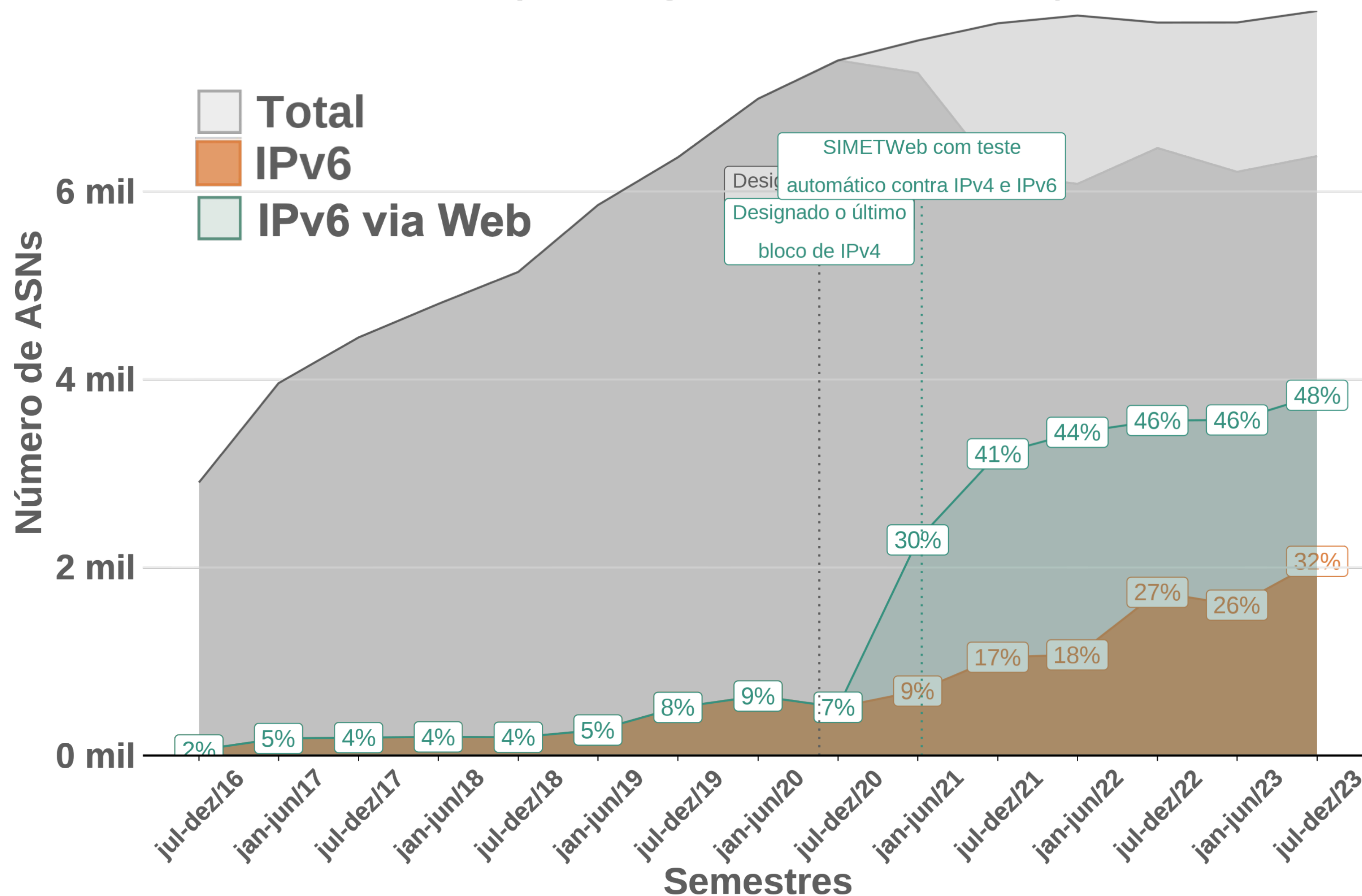
Para os próximos gráficos, considerar esse aumento como mudança técnica.

Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

# Distribuição nos provedores

## Qual a porcentagem de ASNs com medições via IPv6?

Aumento no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6



Aumento considerável no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6

Para os próximos gráficos, considerar esse aumento como mudança técnica.

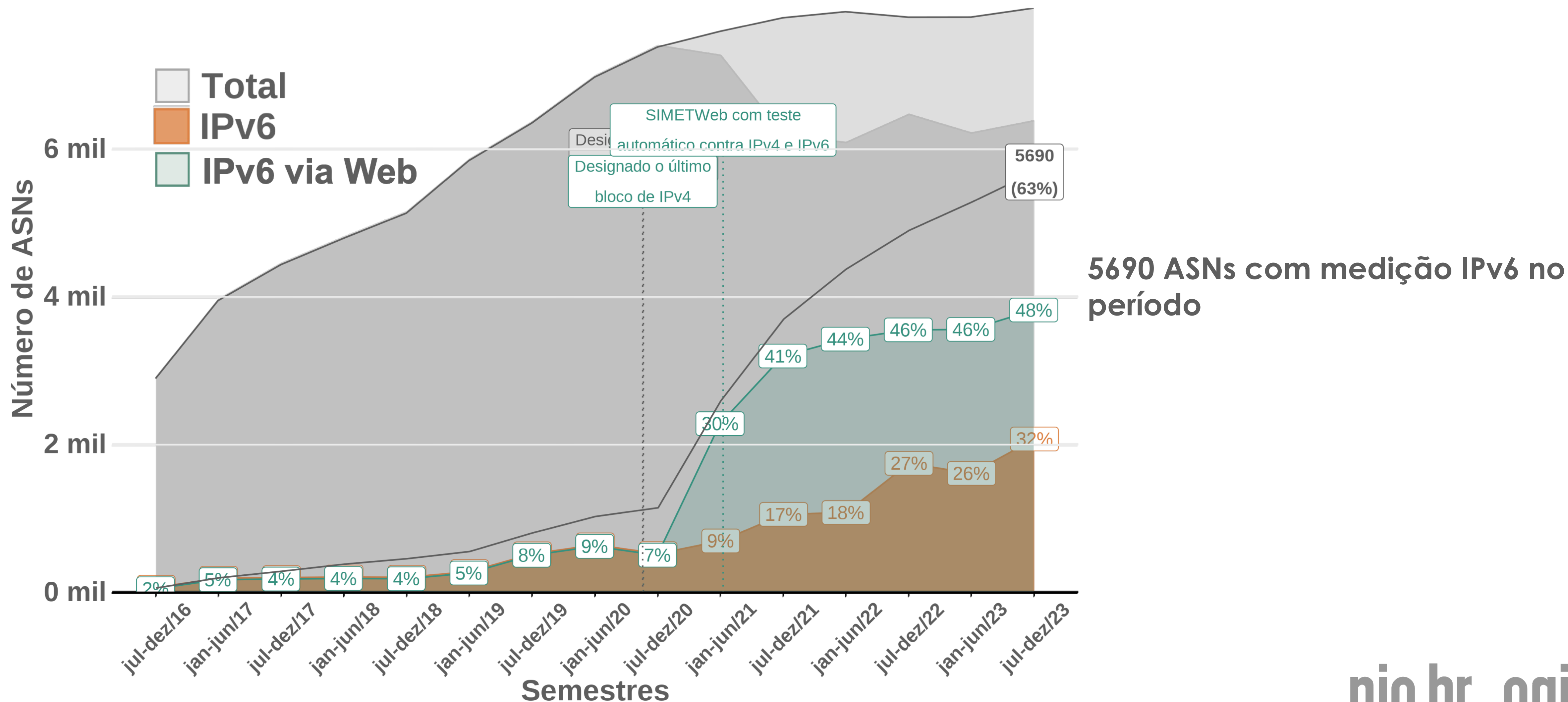
Estimativas atuais (a partir de 2021) são mais precisas

Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

# Distribuição nos provedores

## Qual a porcentagem de ASNs com medições via IPv6?

Aumento no número e porcentagem de ASNs com medições via IPv6

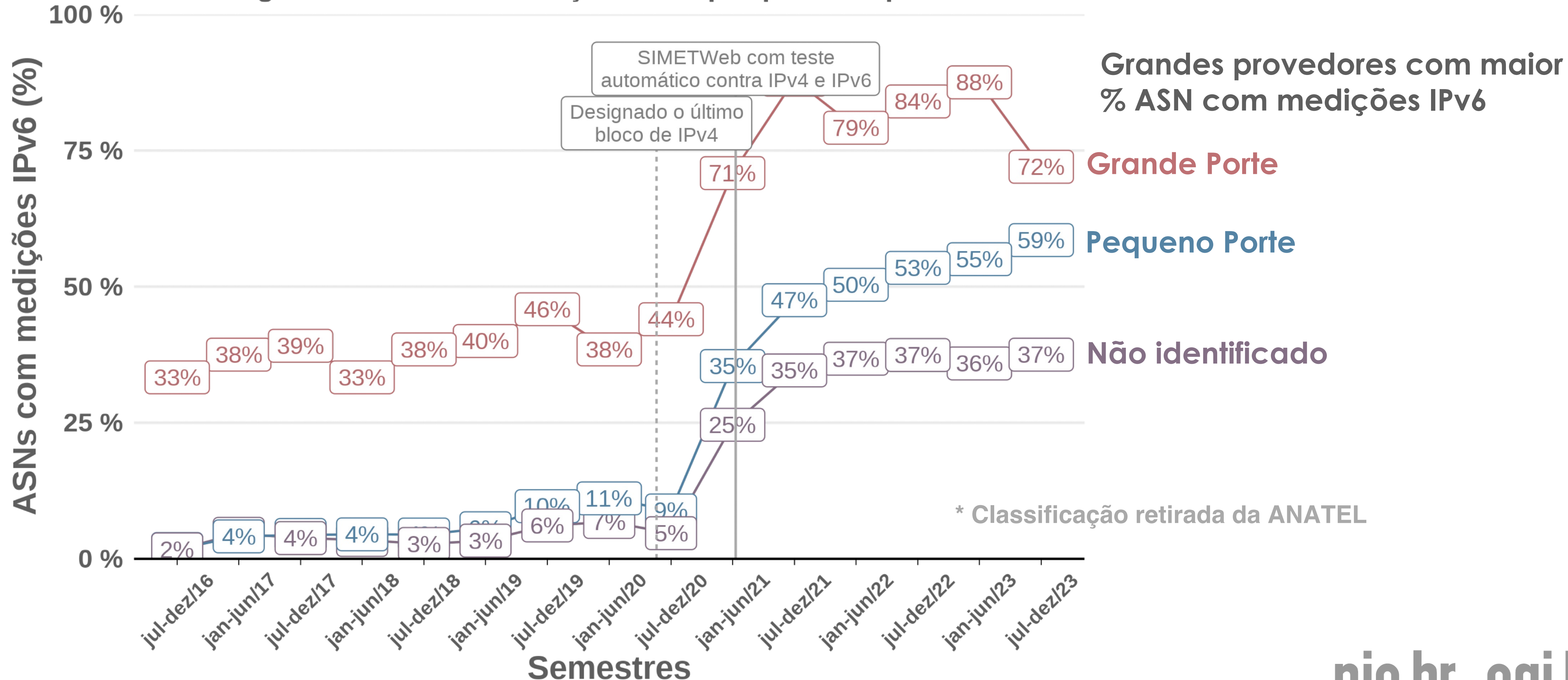


Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

# Distribuição nos provedores

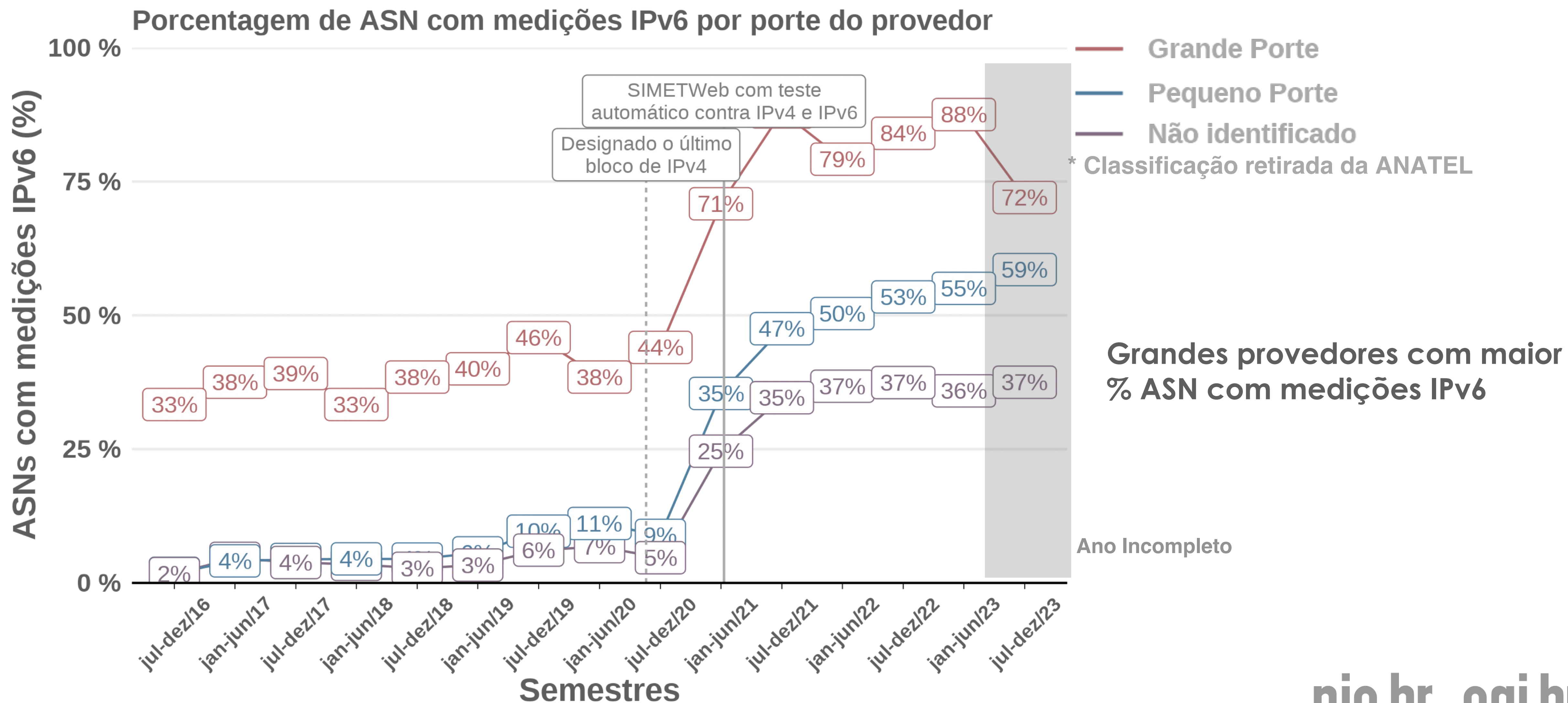
## É diferente de acordo com o porte do provedor?

Porcentagem de ASN com medições IPv6 por porte do provedor



# Distribuição nos provedores

## É diferente de acordo com o porte do provedor?

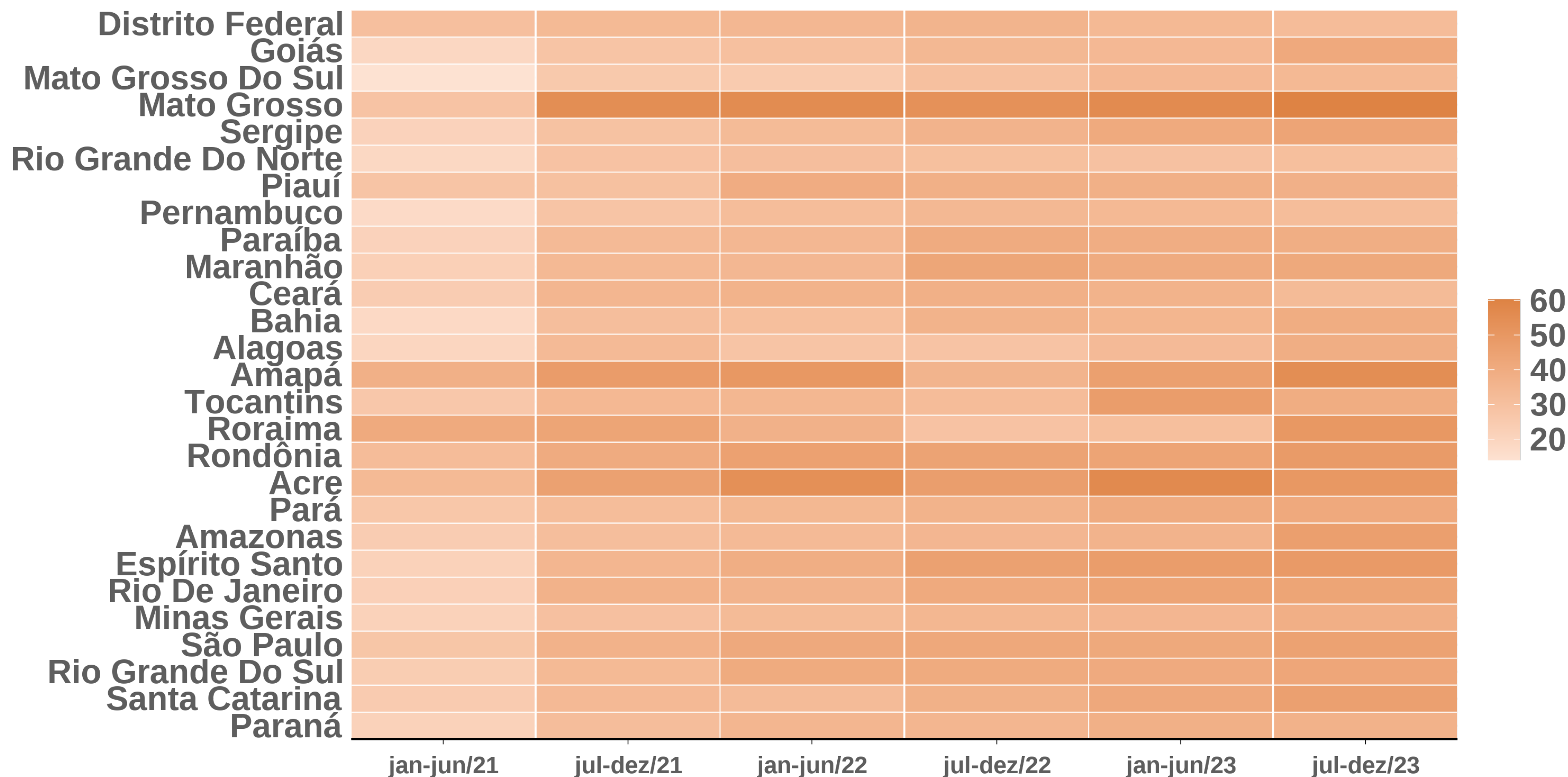


Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

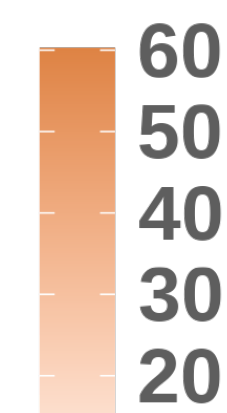
# Distribuição nos provedores

## É diferente entre os estados brasileiros?

Porcentagem de ASNs com IPV6 similar entre Estados



Pouca diferença entre os estados brasileiros na implantação do IPv6



nic.br

# Reflexo para usuários

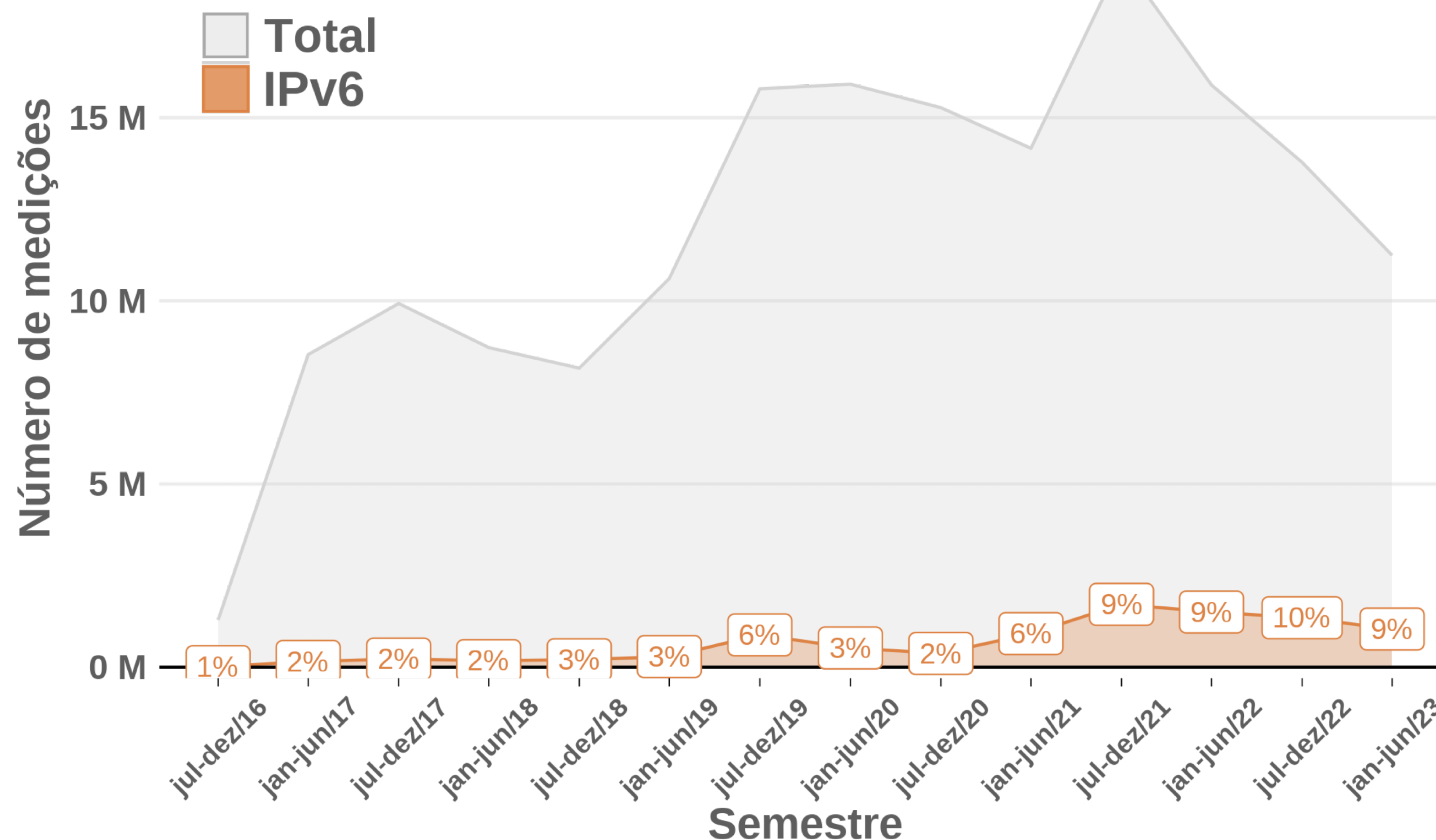




# Reflexo para usuários

## Qual a porcentagem de medições realizadas via IPv6?

Baixo aumento da porcentagem de medições via IPv6

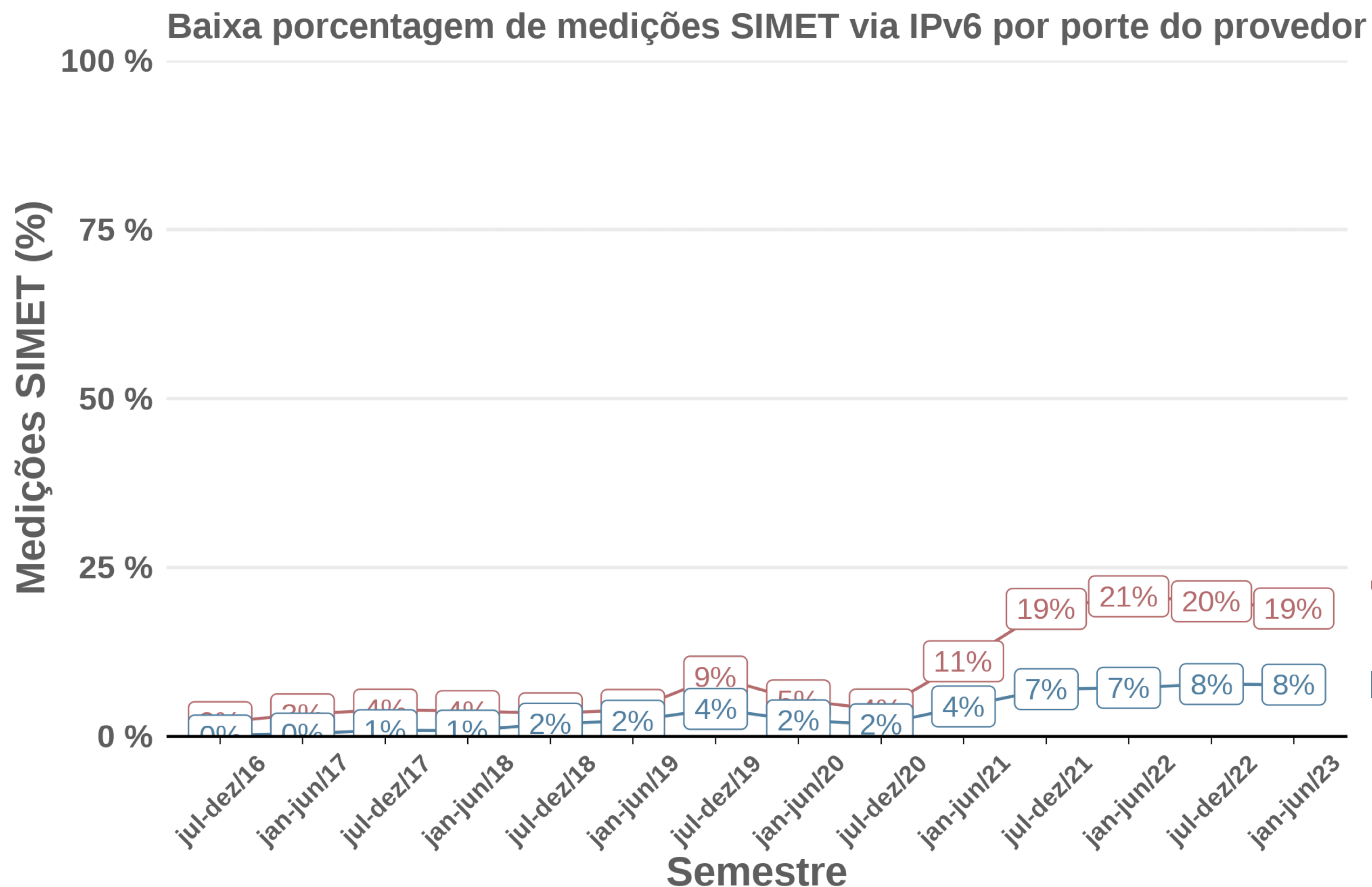


Embora a porcentagem de ASNs com IPv6 seja alta, poucos usuários navegam utilizando preferencialmente IPv6

Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)

# Reflexo para usuários

## Qual a porcentagem de medições realizadas via IPv6?



Embora a porcentagem de ASNs com IPv6 seja alta, poucos usuários navegam utilizando preferencialmente IPv6

Melhor nos grandes provedores

Grande Porte

Pequeno Porte

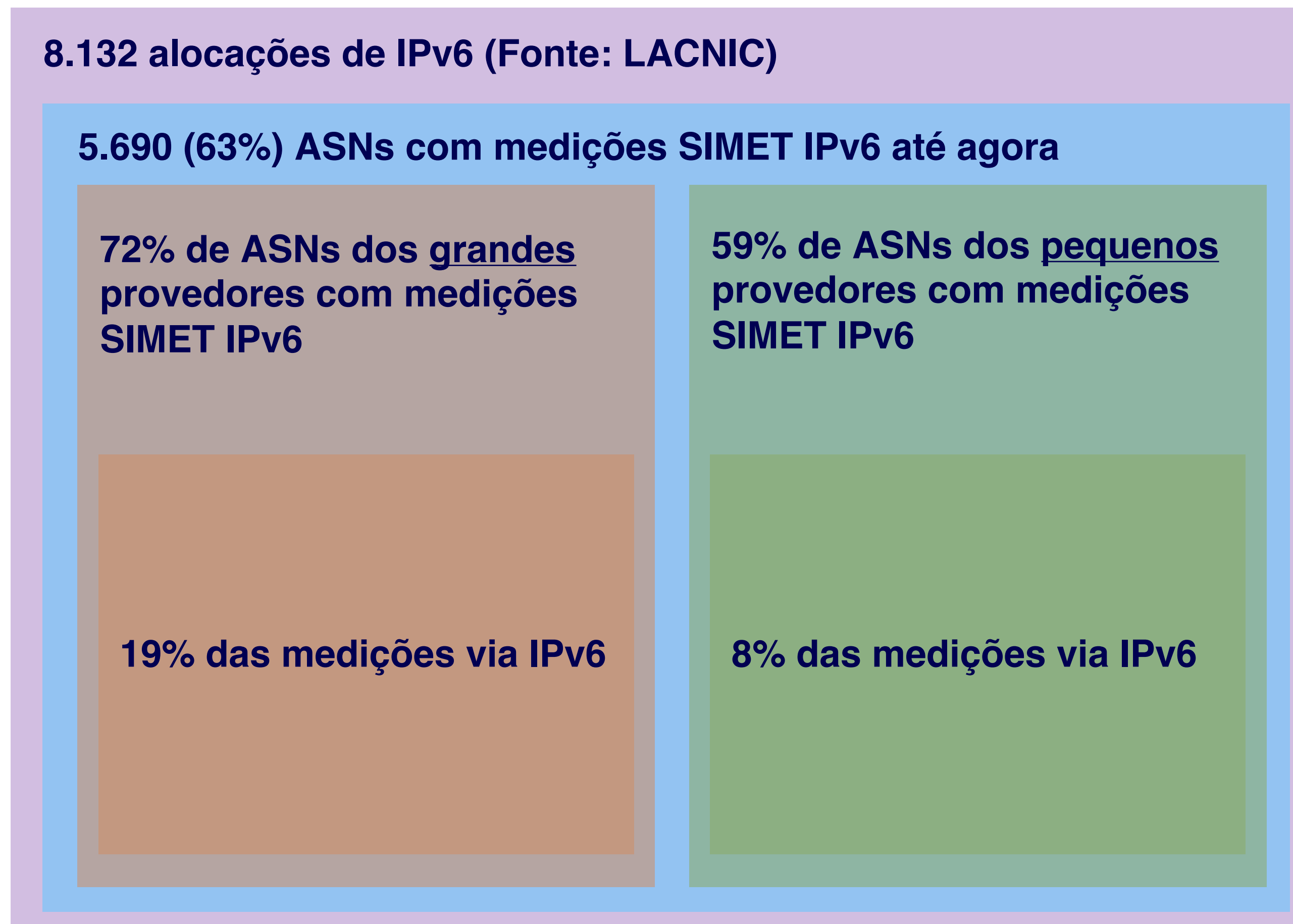
nie.br

# Panorama atual



# Panorama atual

Em 2023, como o Brasil está na implementação de IPv6?



nie.br

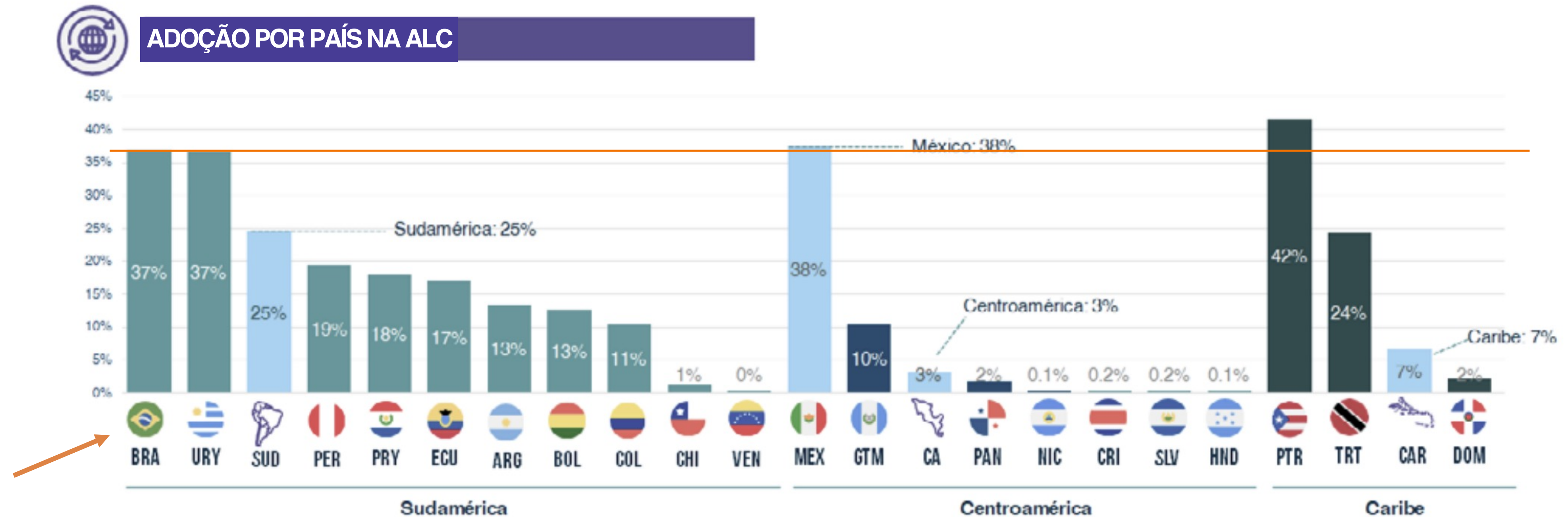
# Comparativo Internacional



# Comparativo Internacional

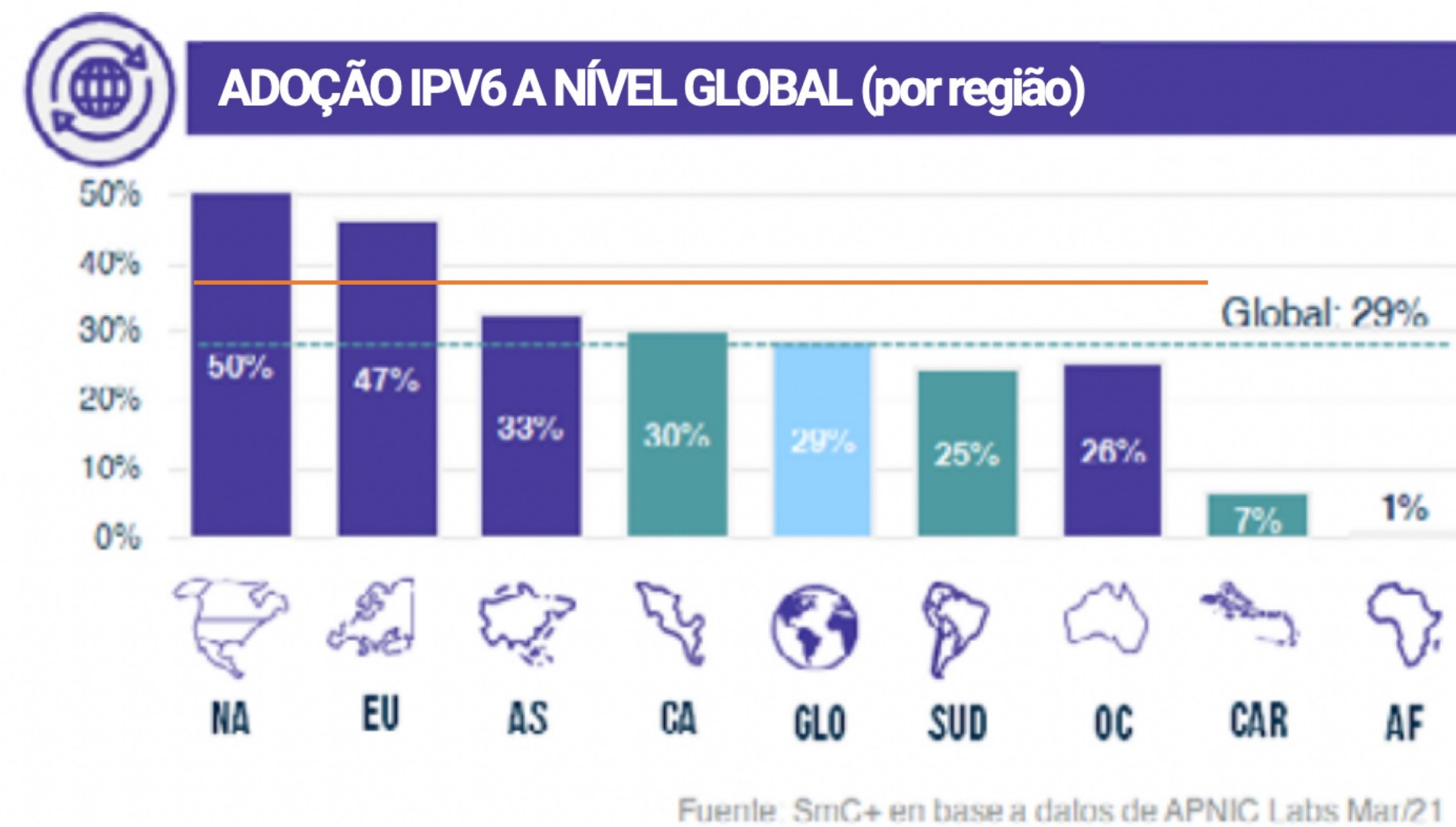
## Como o Brasil está em relação ao mundo na implementação de IPv6? Em 2020

Ilustração 3. Adoção do IPv6 por país na ALC



# Comparativo Internacional

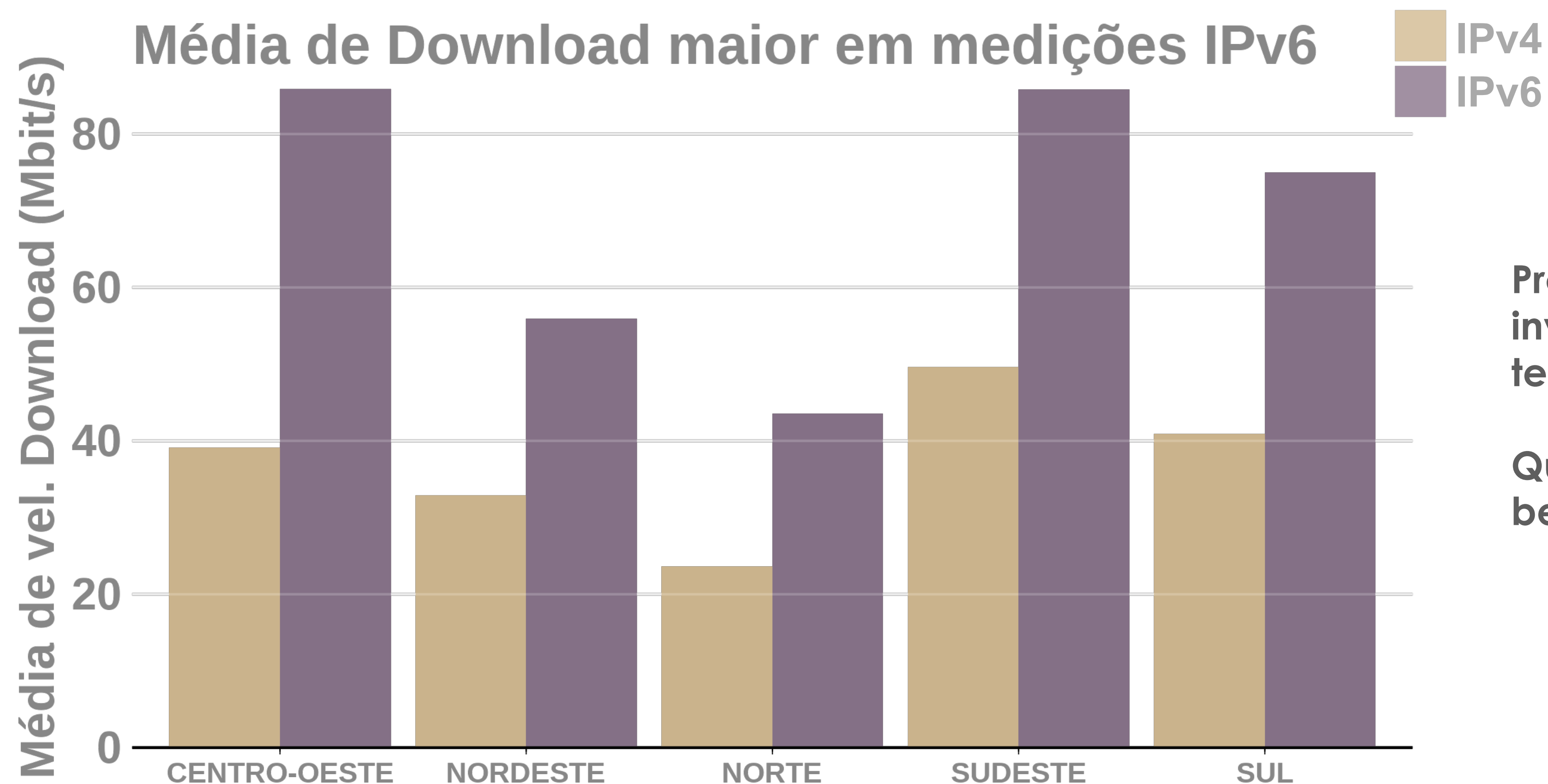
Como o Brasil está em relação ao mundo na implementação de IPv6?  
Em 2020



Acima de  
média global

# Lembrete

## Há associação não causal entre qualidade e IPv



Provável indicativo de investimento tecnológico geral

Quais outros benefícios?

Fonte: SIMET (NIC.br, 2023)



# IPv6

Obrigada