



# SIMET para Provedores

Monitoramento de  
qualidade para sua Internet.

Felipe Amorim | [amorim@nic.br](mailto:amorim@nic.br)  
Gabriela Marin | [gmarin@nic.br](mailto:gmarin@nic.br)

# A proposta do SIMET

Partindo da experiência com medição de qualidade de Internet,

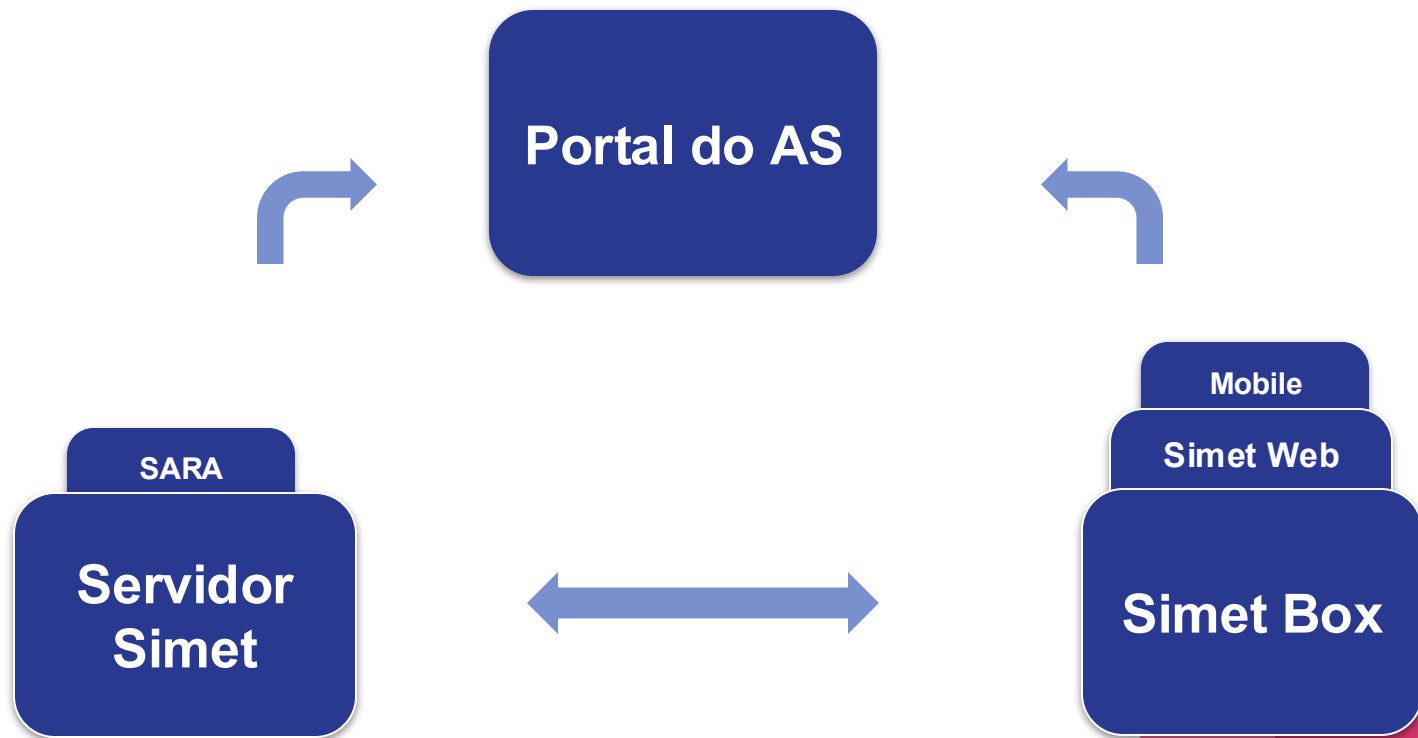
**Ajudar o provedor a**

**Compreender, manter e melhorar a qualidade do seu serviço**

Com monitoramento de fácil implantação.



# SIMET para Provedores



# 1. Servidor SIMET

O **servidor de teste** do SIMET na rede do provedor.



## Escolha do servidor

- Servidor do provedor é a escolha padrão.
- Servidor fallback em todos IX.
- Usuário pode alterar o servidor.

# 1. Servidor SIMET

**Sonda de medição** que acompanha o servidor SIMET.



## As Medições

- Conexão com o IX.br
- Alcance de sistemas autônomos
- Conformidade com melhores práticas



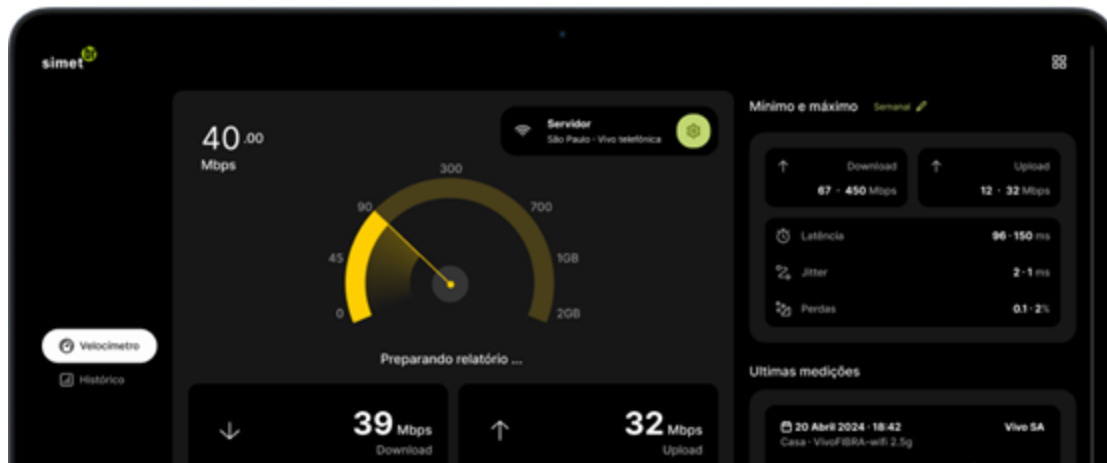
<https://docs.medicoes.nic.br/pas/servidor-simet/>

## 2. Novos medidores Simet

Medidores usados  
pelo **cliente do  
provedor.**

### Família de medidores

- Simet Web
- Simet Android, iOS, Windows, Linux, macOS
- Simet Box



# Acesso antecipado

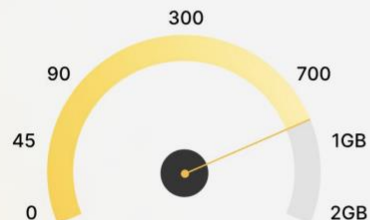
Teste o novo SIMET.



<https://2025.simet.nic.br>

## Descubra a Internet que você realmente precisa.

Um novo jeito de medir a Internet, com foco na sua necessidade.

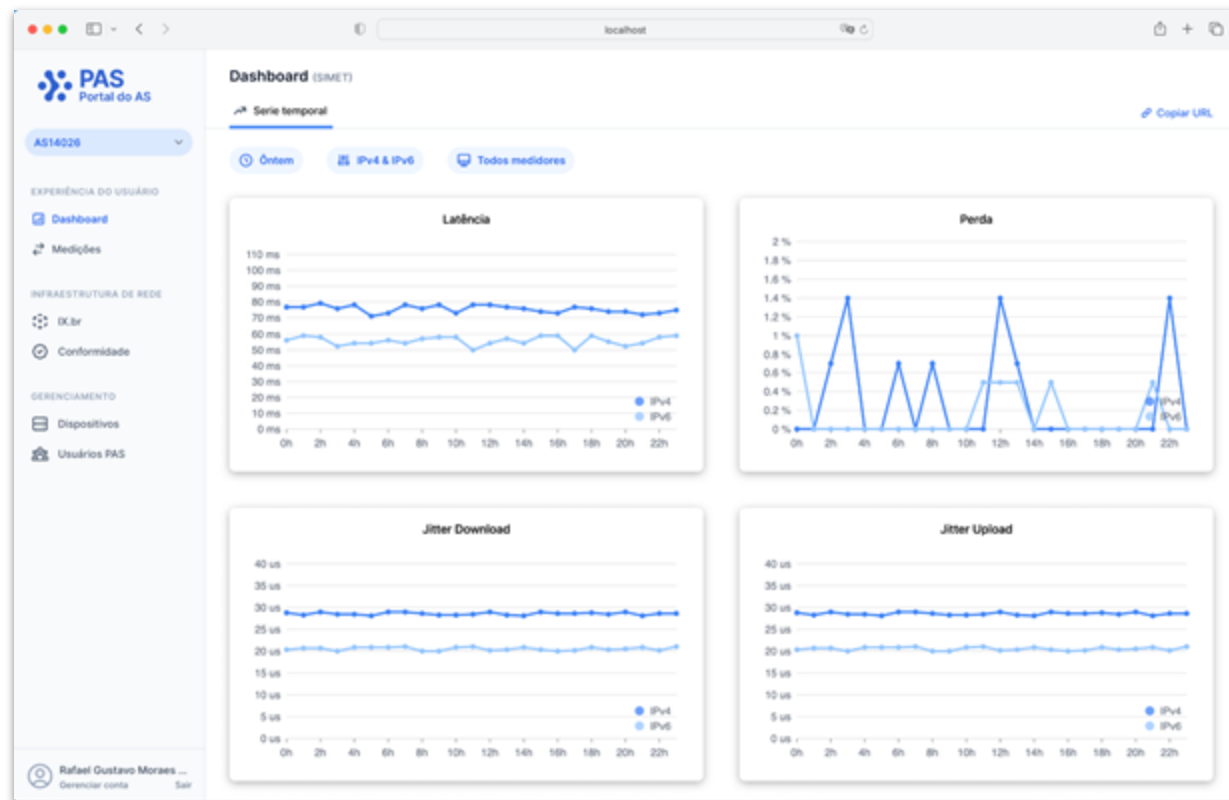


Solicitar acesso

Junho de 2025

### 3. Portal do AS (PAS)

**Portal único** para acessar todas as medições do SIMET.



### 3. Portal do AS (PAS)

Medições

IPv4 & IPv6

Todas as Medições

Todos os medidores

Hoje

Tempo Real

< Anterior

Próximo >

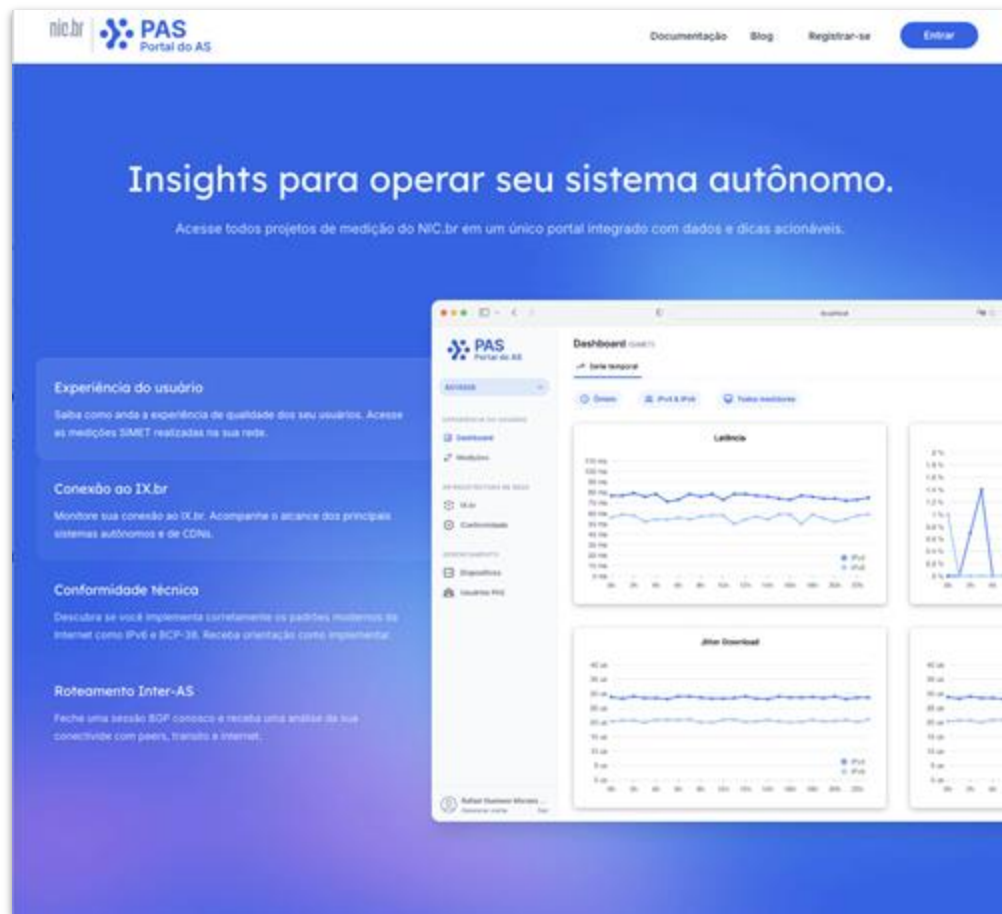
|                                                                                   | Perda (%) | Latência (ms) | Jitter (ms) | Jitter (ms) | Vazão (Mb/s) | Vazão (Mb/s) | Família IP | Tipo Medidor | Id Medidor      | Servidor de Teste | Data           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------------|--------------|-----------------|-------------------|----------------|
|   | 0.5       | 2.4           | 0.1         | 0.1         | 88.4         | 87.0         | IPv4       | Desktop      | f2ce9b...310607 | IX São Paulo      | 22/09 10:18:38 |
|   | 0         | 5.9           | 0.1         | 1.0         | 86.7         | 347.4        | IPv4       | Web          | 28e361...b6f483 | IX São Paulo      | 22/09 10:18:06 |
|   | 0         | 4.1           | 0.1         | 0.4         | 92.7         | 387.0        | IPv4       | Web          | 28e361...b6f483 | IX São Paulo      | 22/09 10:16:31 |
|   | 1         | 7.2           | 0.5         | 0.5         | 93.5         | 92.7         | IPv4       | Desktop      | d66fb7...ee2117 | IX São Paulo      | 22/09 10:12:04 |
|   | 0         | 2.7           | 0.6         | 0.2         | 85.1         | 91.5         | IPv4       | Desktop      | 370a90...ee2117 | IX São Paulo      | 22/09 10:11:35 |
|   | 10        | 141.0         | 6.2         | 7.4         | 40.4         | 5.4          | IPv4       | Embarcado    | 08e72e...88ad4c | IX São Paulo      | 22/09 10:09:26 |
|   | 0.5       | 2.1           | 0.0         | 0.1         | 90.4         | 90.0         | IPv4       | Desktop      | 1bc3ff...ee2117 | IX São Paulo      | 22/09 10:08:54 |
|   | 0         | 6.0           | 0.3         | 0.5         | 350.1        | 232.3        | IPv4       | Web          | f1d145...f6dfba | IX São Paulo      | 22/09 10:01:00 |
|   | 4.5       | 2.5           | 0.1         | 0.1         | 89.4         | 89.0         | IPv4       | Desktop      | a6a450...f41be6 | IX São Paulo      | 22/09 09:58:18 |
|   | 0.5       | 3.8           | 0.3         | 0.1         | 218.7        | 110.5        | IPv4       | Desktop      | 69777e...ee2117 | IX São Paulo      | 22/09 09:55:52 |
|   | 1         | 3.2           | 1.6         | 0.0         | 74.8         | 71.3         | IPv4       | Desktop      | b21736...f41be6 | IX São Paulo      | 22/09 09:55:52 |
|   | 0         | 3.6           | 0.8         | 0.4         | 81.6         | 156.5        | IPv4       | Embarcado    | 7e60a5...88ad4c | IX São Paulo      | 22/09 09:52:16 |
|  | 0         | 7.9           | 0.2         | 0.6         | 174.9        | 215.4        | IPv4       | Web          | 6b58d2...b6f483 | IX São Paulo      | 22/09 09:46:51 |

### 3. Portal do AS

Ative o PAS para seu provedor.



<https://pas.nic.br>





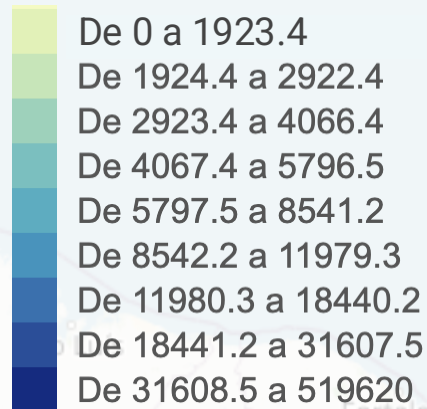
# O que fazemos com os dados do SIMET?

# Medições SIMET na região Norte

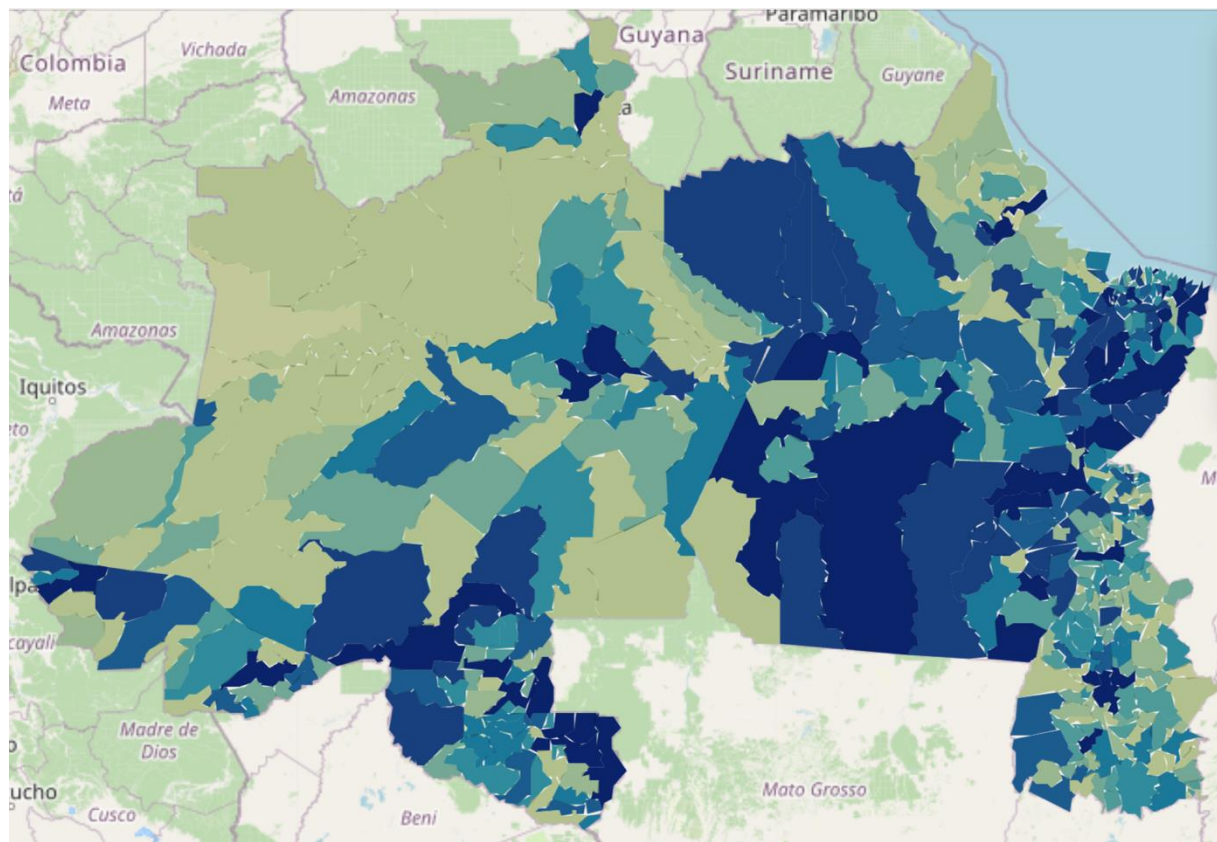
| Estado    | Medições |
|-----------|----------|
| Rondônia  | 196692   |
| Acre      | 176466   |
| Amazonas  | 325702   |
| Roraima   | 180262   |
| Pará      | 3456169  |
| Amapá     | 180316   |
| Tocantins | 1198588  |

4 anos de coleta

## Número de medições SIMET

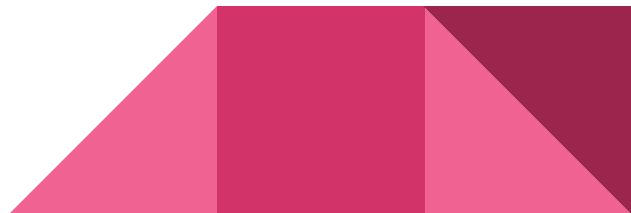


## Número de medições SIMET por município na região Norte



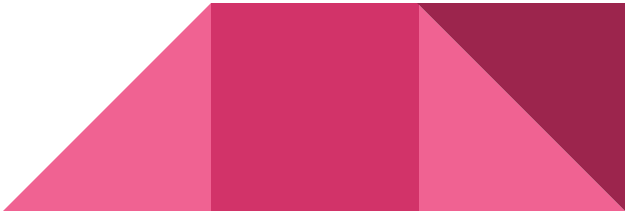
Fonte: Modelo de detecção  
de tecnologia NIC.br (SIMET)

# Avaliações regionais e granulares



# Avaliações regionais e granulares

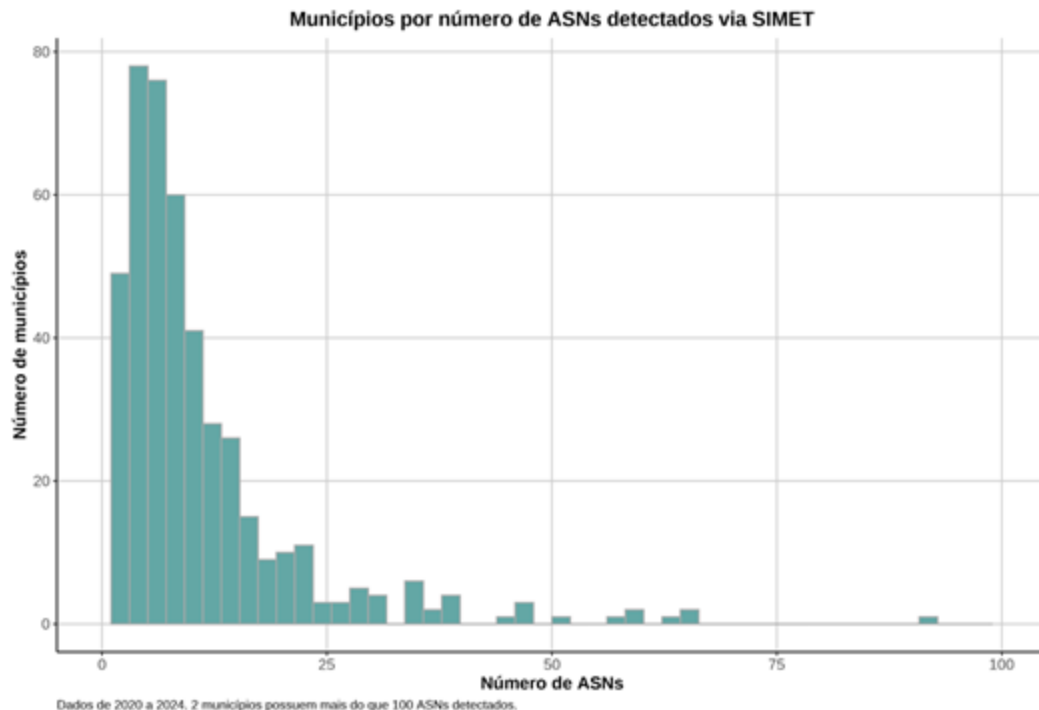
Estimativa de provedores atuando na região



## Número de ASNs detectados em cada estado:

|           |     |
|-----------|-----|
| Rondônia  | 147 |
| Acre      | 48  |
| Amazonas  | 223 |
| Roraima   | 50  |
| Pará      | 435 |
| Amapá     | 43  |
| Tocantins | 172 |

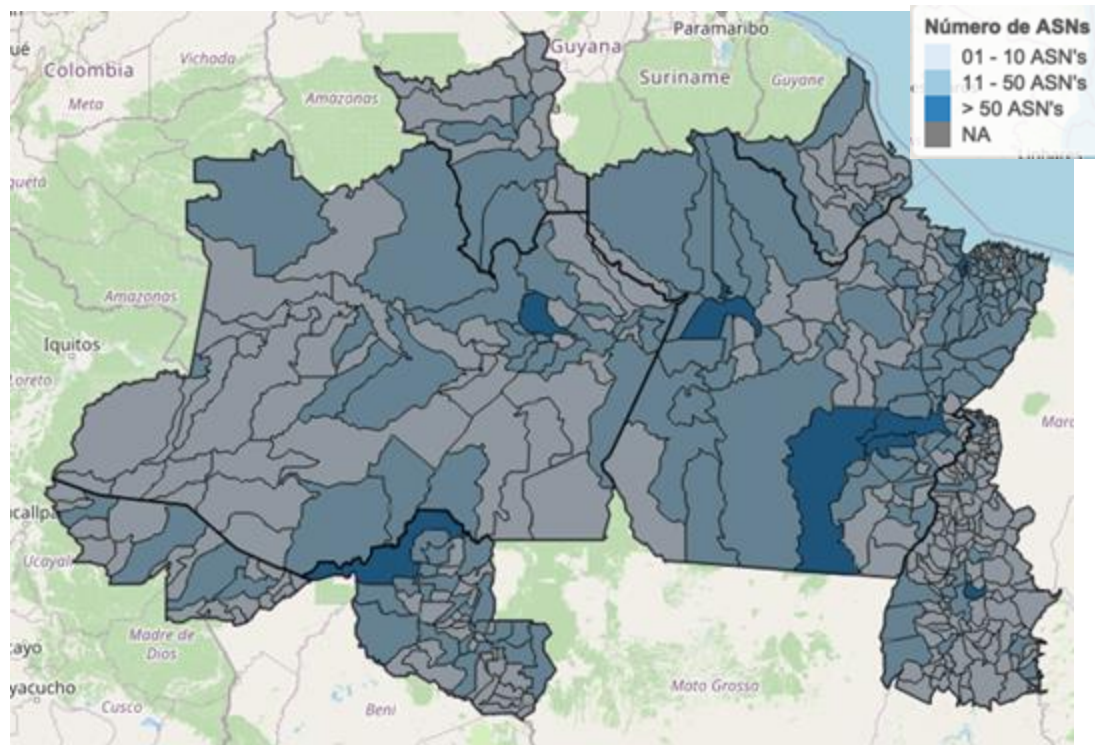
**Presença de ASNs na região Norte - por município**



## Número de ASNs detectados em cada estado:

|           |     |
|-----------|-----|
| Rondônia  | 147 |
| Acre      | 48  |
| Amazonas  | 223 |
| Roraima   | 50  |
| Pará      | 435 |
| Amapá     | 43  |
| Tocantins | 172 |

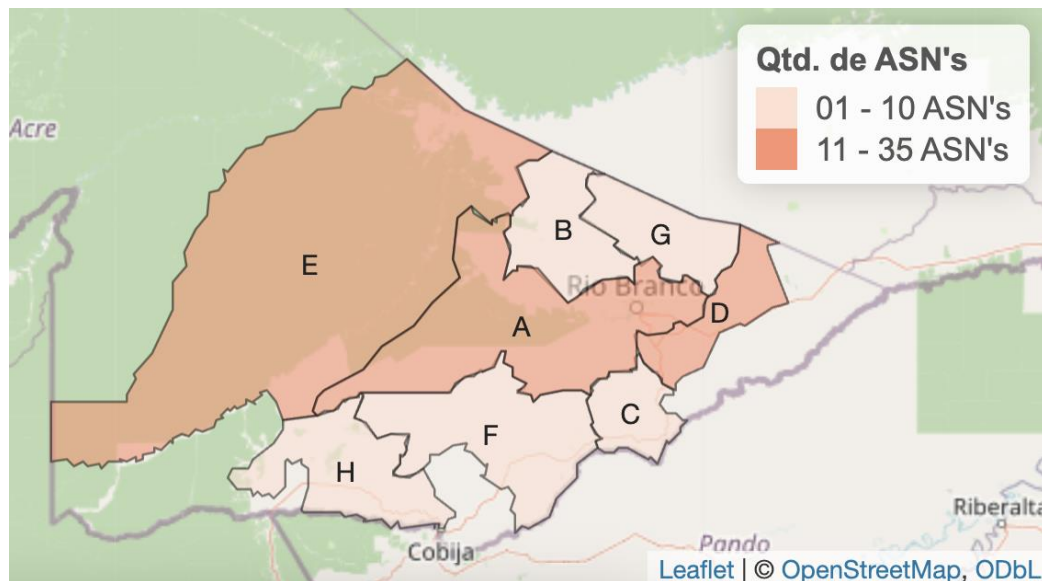
## Presença de ASNs na região Norte - por município



## Número de ASNs detectados em cada município:

| Letra | Município        | ASN |
|-------|------------------|-----|
| A     | RIO BRANCO       | 33  |
| B     | BUJARI           | 8   |
| C     | CAPIXABA         | 9   |
| D     | SENADOR GUIOMARD | 11  |
| E     | SENA MADUREIRA   | 13  |
| F     | XAPURI           | 8   |
| G     | PORTO ACRE       | 10  |
| H     | BRASILÉIA        | 9   |

**Presença de ASNs em Rio Branco e região - por município**



**39 ASNs no total**

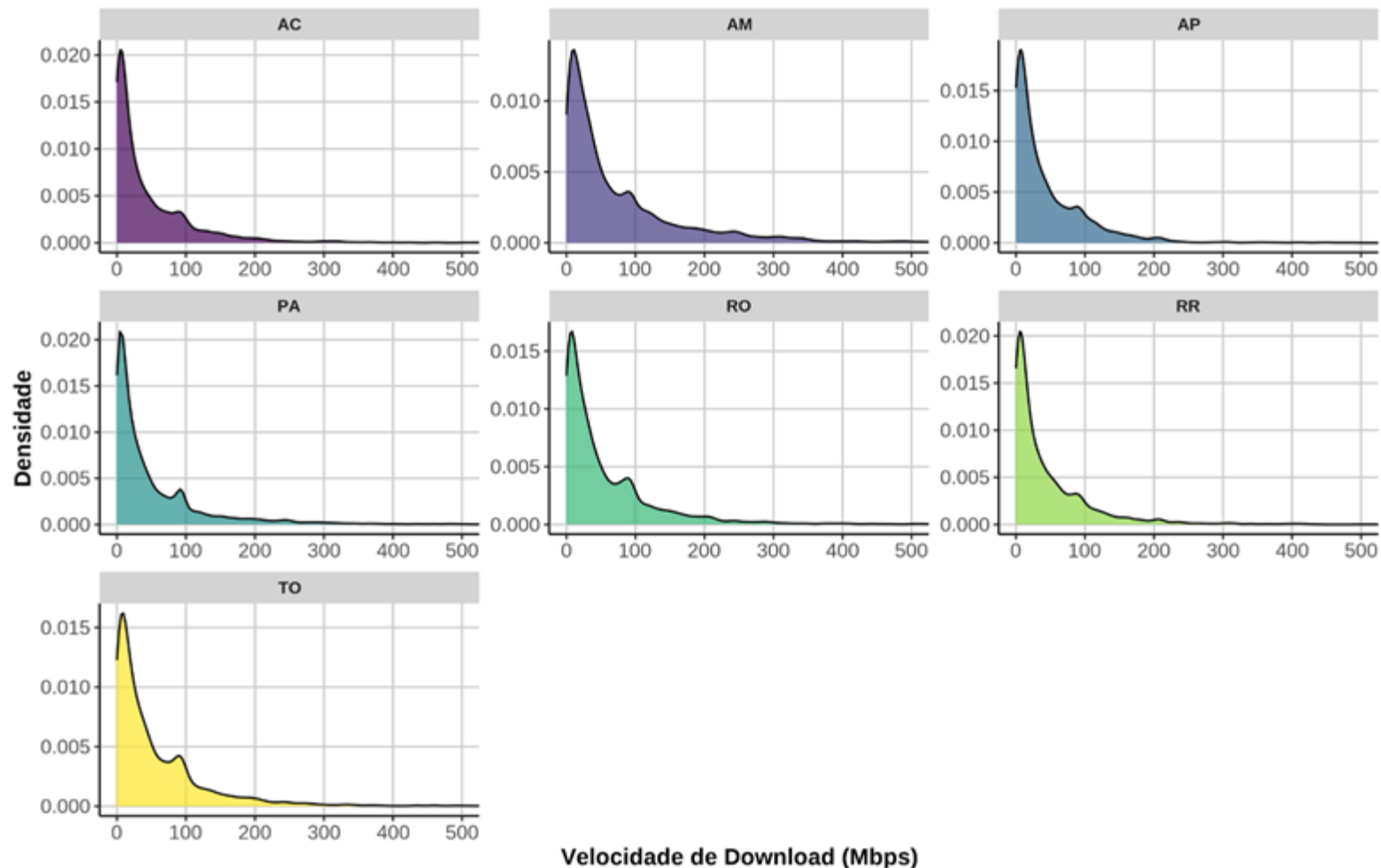
# Avaliações regionais e granulares

Estimativa de provedores atuando na região

Estimativa da Velocidade de Download

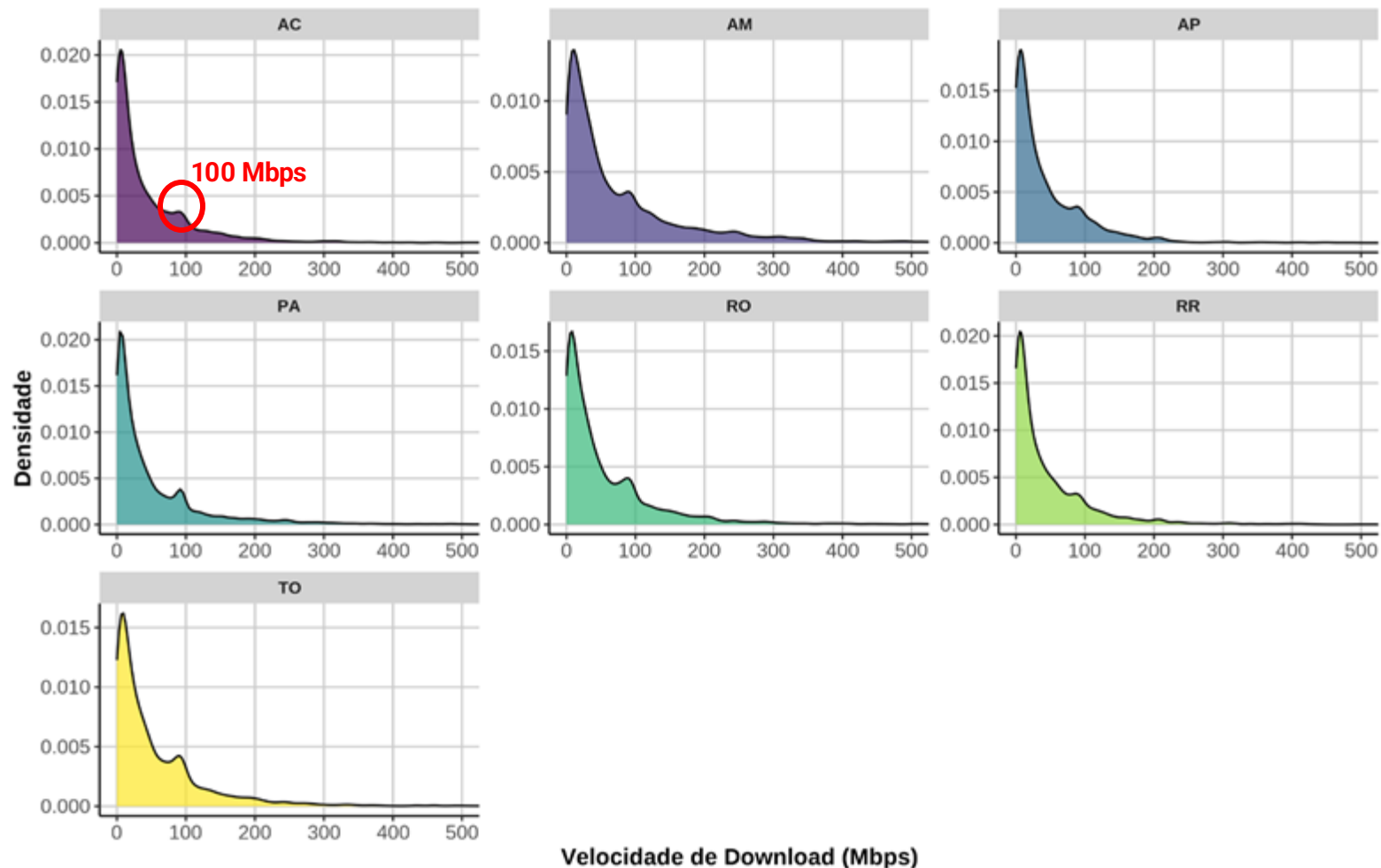


## Distribuição de Velocidade de Download por Estado na Região Norte

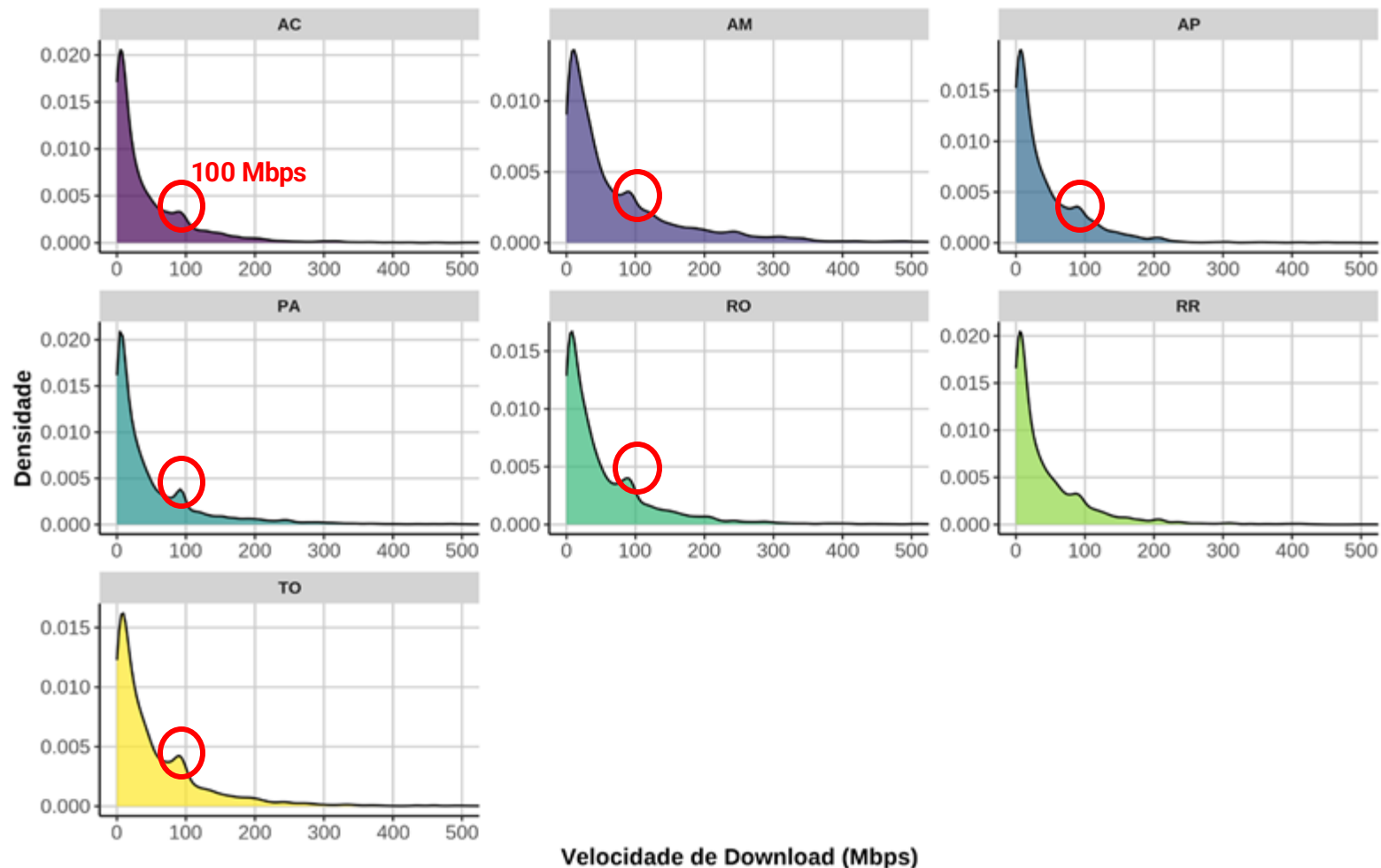


Velocidade de Download (Mbps)

## Distribuição de Velocidade de Download por Estado na Região Norte



## Distribuição de Velocidade de Download por Estado na Região Norte



# Avaliações regionais e granulares

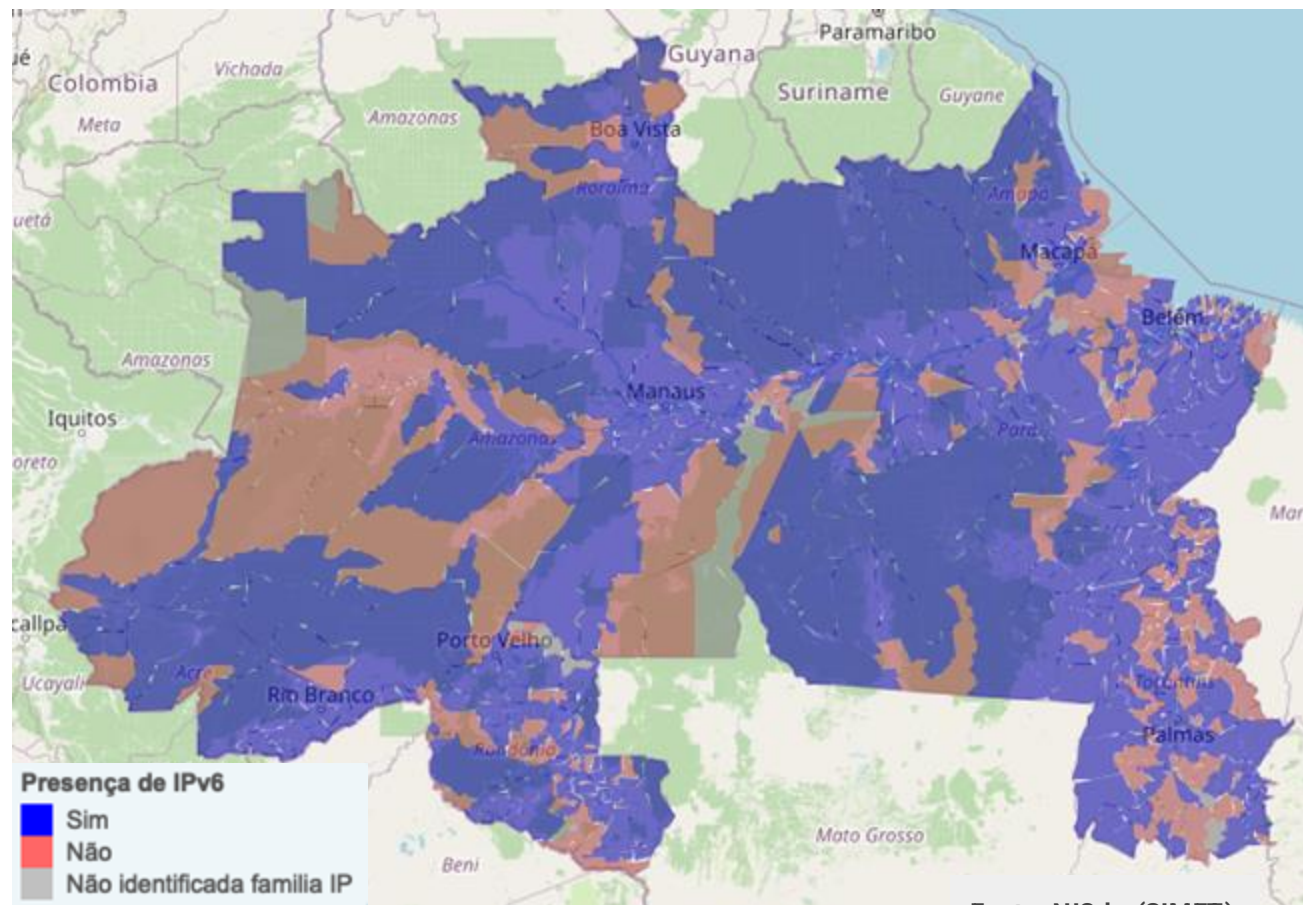
Estimativa de provedores atuando na região

Estimativa da Velocidade de Download

Estimativa da Implantação de IPv6



## Detecção de IPv6 na região Norte - por distrito



Fonte: NIC.br (SIMET)

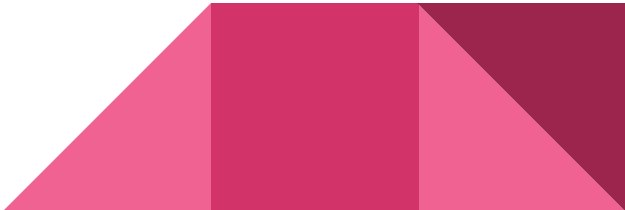
# Avaliações regionais e granulares

Estimativa de provedores atuando na região

Estimativa da Velocidade de Download

Estimativa da Implantação de IPv6

Estimativa da presença de fibra



# Modelo de Inteligência artificial para detecção de fibra

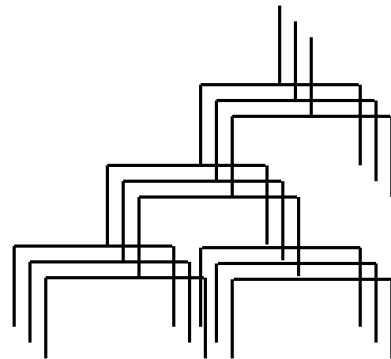
Medições SIMET de conexões com  
tecnologia de acesso conhecida



# Modelo de Inteligência artificial para detecção de fibra

Medições SIMET de conexões com tecnologia de acesso conhecida

Modelo de Floresta Aleatória  
(*Randon Forest*)



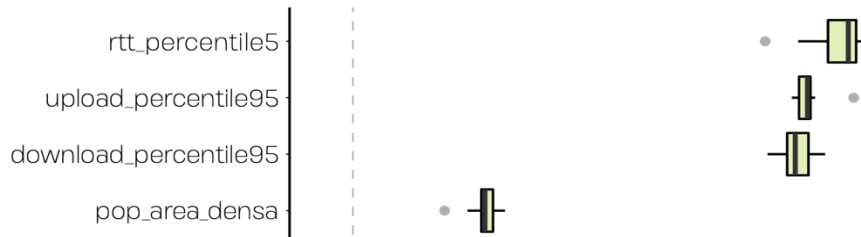
# Modelo de Inteligência artificial para detecção de fibra

Medições SIMET de conexões com tecnologia de acesso conhecida

Modelo de Floresta Aleatória  
(*Randon Forest*)

Modelo preditivo a partir das métricas de qualidade da Internet

**Figura 2.** Importância das variáveis do modelo Floresta Aleatória



# Modelo de Inteligência artificial para detecção de fibra

Medições SIMET de conexões com tecnologia de acesso conhecida

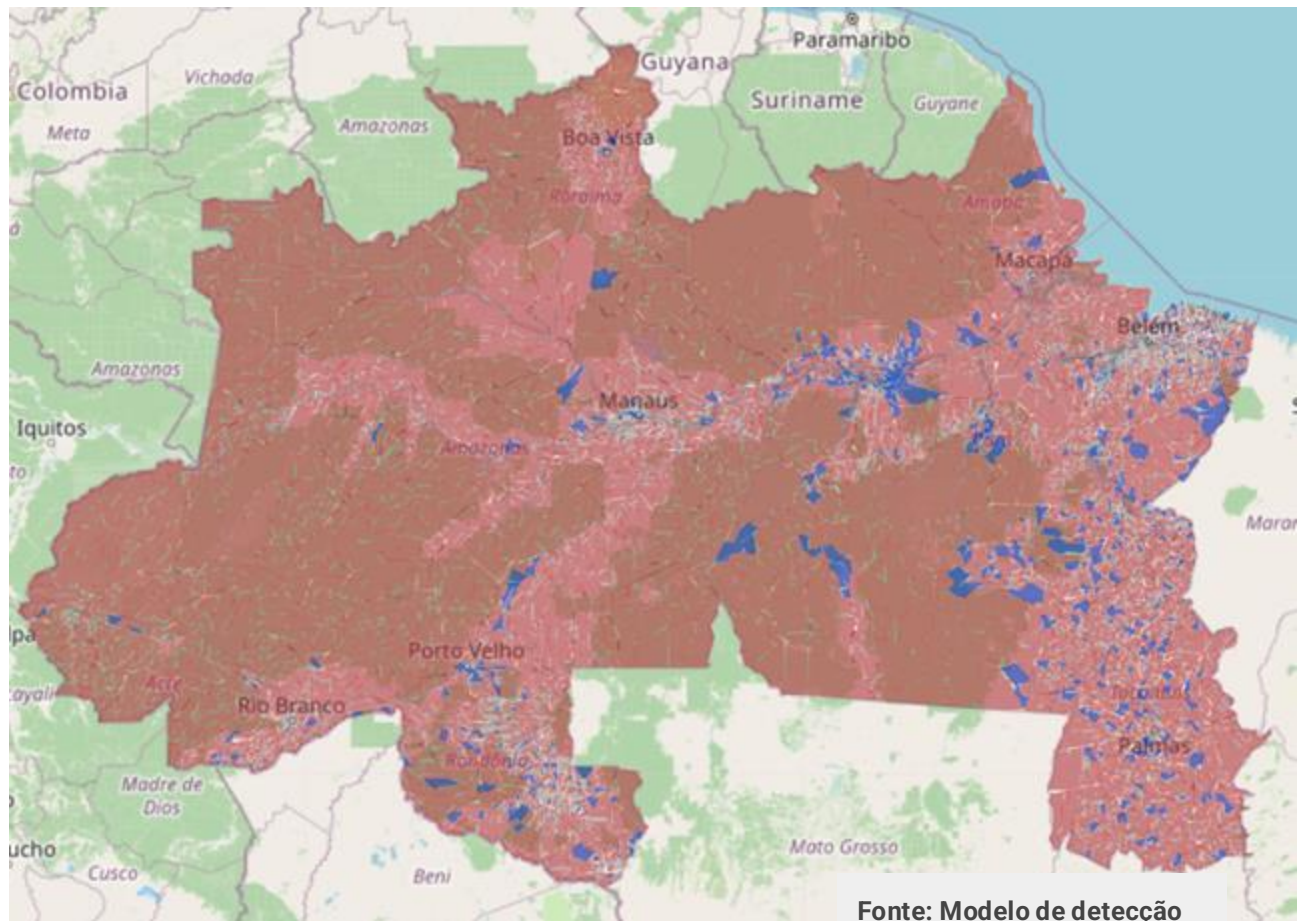
Modelo de Floresta Aleatória  
(*Randon Forest*)

Modelo preditivo a partir das métricas de qualidade da Internet

Aplicação do modelo em outras medições SIMET



**Detecção de Fibra Ótica  
na Região Norte - por  
setor censitário  
junho de 2025**



Fonte: Modelo de detecção  
de tecnologia NIC.br (SIMET)

Incentivem o uso do SIMET para termos  
uma informação melhor sobre a região!



# Obrigado



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