

nic.br | egi.br

ceptro.br

Simet para Provedores
IX Fórum Regional Norte – 31 de Julho de 2026



SIMET para Provedores

Solução para monitorar
a qualidade da sua Internet.

Carlos Marques | carlos@nic.br
Khloe Camargo | khloe@nic.br
Leonardo Kazuo | kazuo@nic.br

A proposta do SIMET

Partindo da experiência com medição de qualidade de Internet,

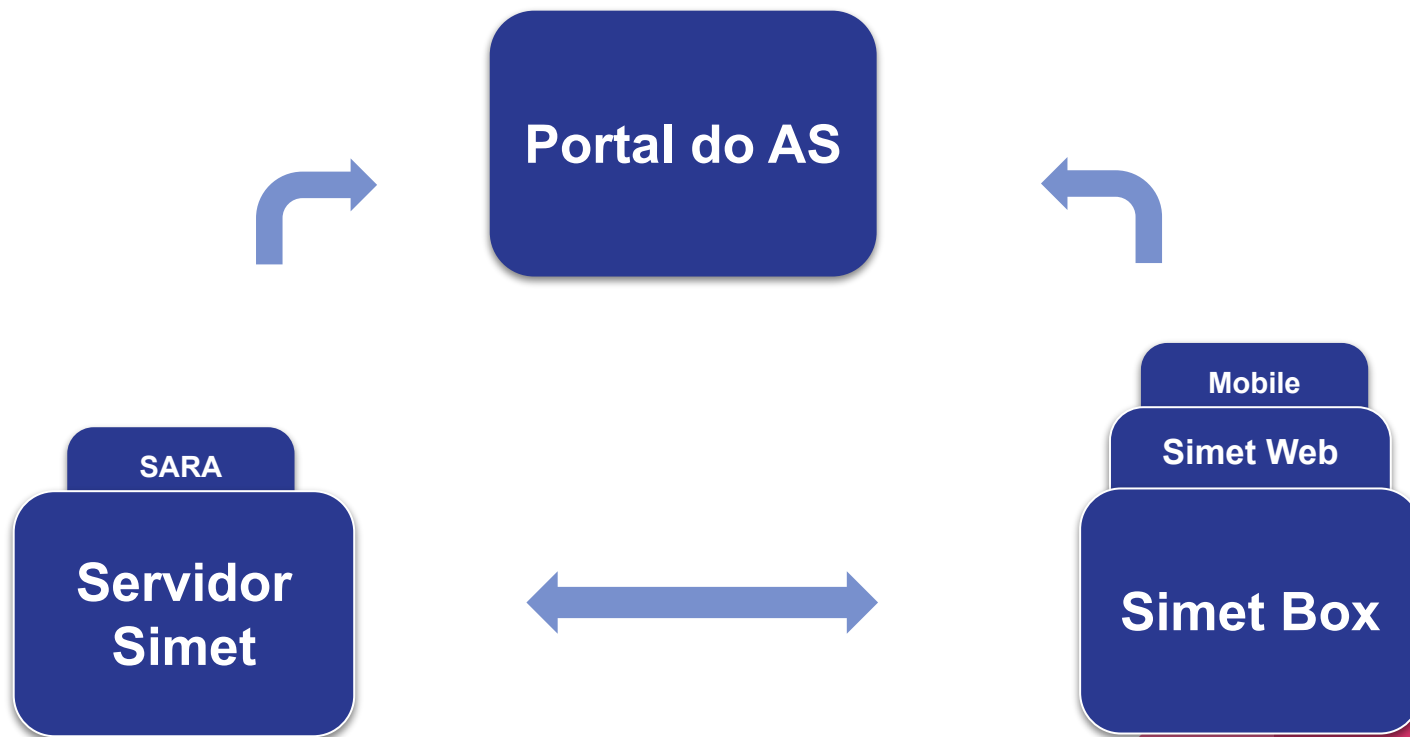
Ajudar o provedor a:

- **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.



Exemplo de Medições

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



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

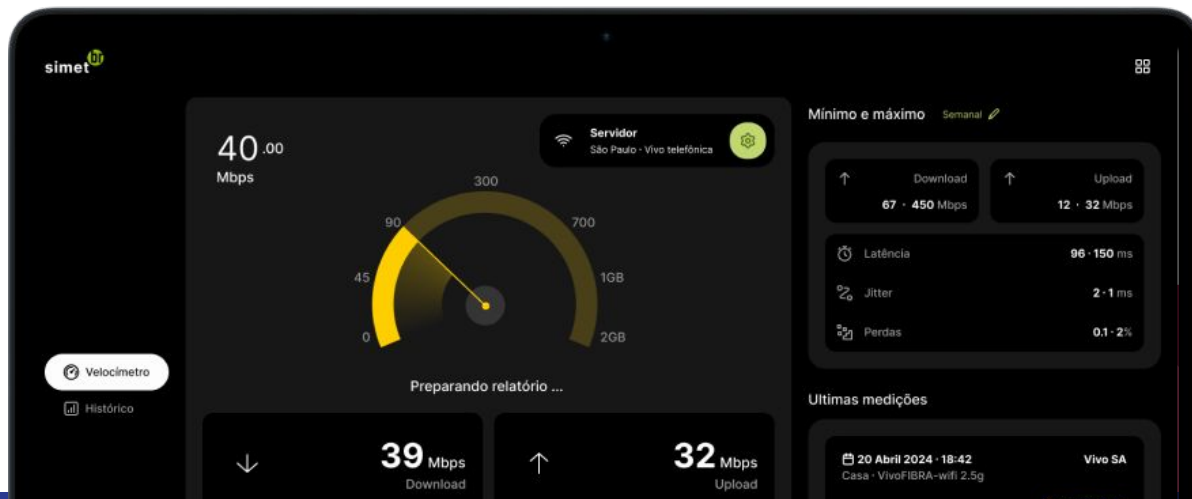
2. Medidor SIMET

Medidor usado
pelo **consumidor**.

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



<https://simet.nic.br>



SIMET Provedor

Estamos planejando novas funcionalidades para o ecossistema SIMET com foco nos provedores!

Nosso objetivo é facilitar o fluxo de ativação e atendimento aos seus clientes.

Algumas ideias em estudo:

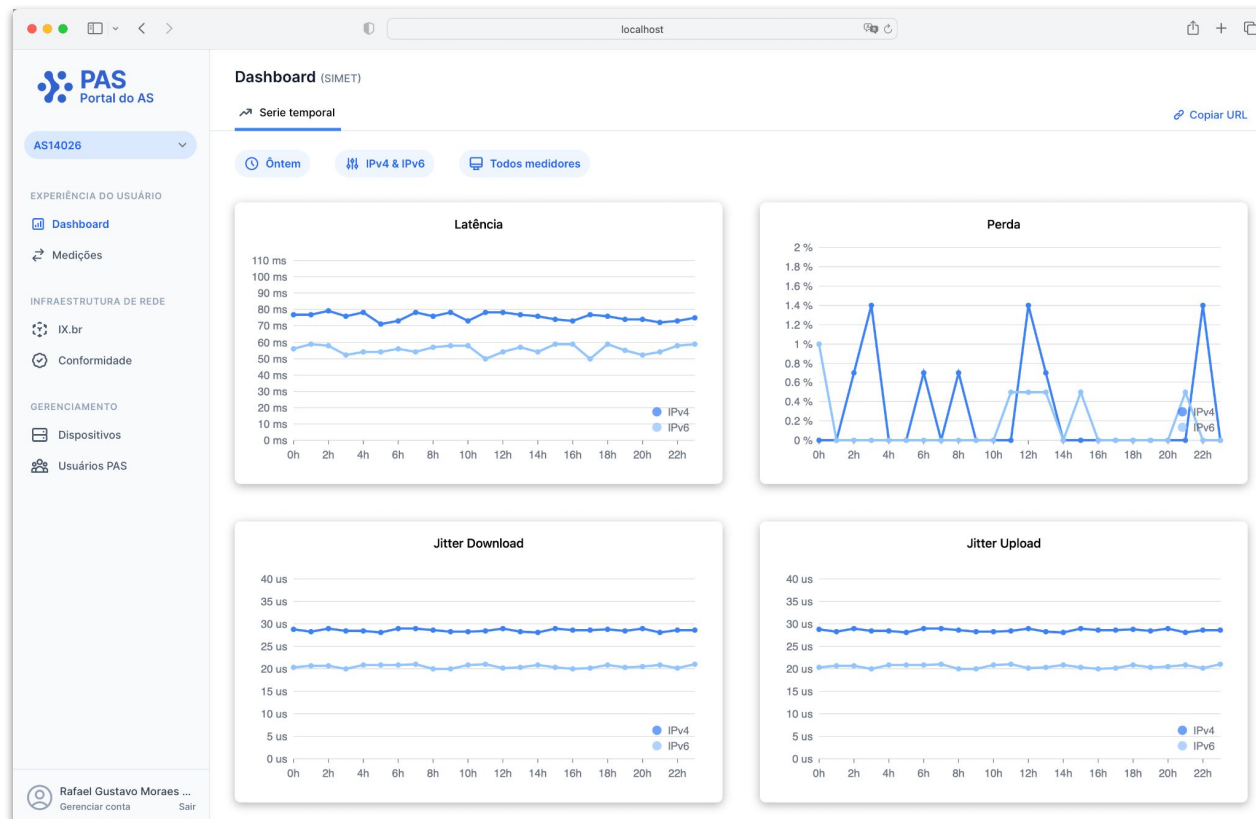
- Novo medidor com funcionalidades focadas ao uso dos técnicos em campo;
- Evolução do medidor SIMET com diagnósticos e avisos sobre a rede do usuário;
- Monitoramento aos principais serviços da Internet.

Gostaria de saber mais ou contribuir com o projeto?



3. Portal do AS (PAS)

Portal único para as
medições de
qualidade do NIC.br.



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

Status da conexão com IX

Status

Histórico

Status

Limites ⓘ

Latência ms Perda de Pacotes %

Localidade	Servidor SIMET (sonda de medição)
IX.br - Âncora medição	simet-isp-sonda IPv4 IPv6
SP	
PR	
CAC	Estas localidades do IX.br ainda não possuem uma âncora de medição.

Status da Localidade

Ativo

Atenção

Inativo

Sem dados

Status da Conexão com o IX.br

Conectado

Degradado

Desconectado

Sem dados

Histórico da conexão com IX

Histórico

simet-isp

SP, PR

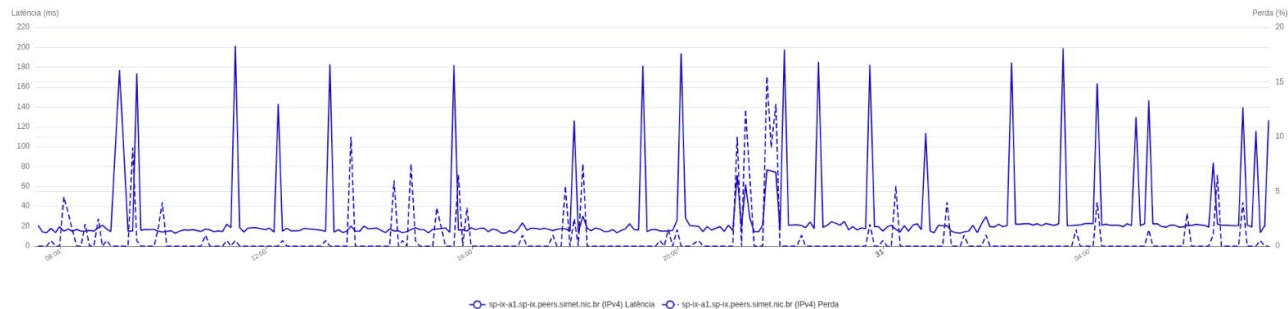
IPv4

Jul 30, 2026 - Jul 31, 2026

Status da conexão



Desempenho da conexão



Desafio BCOP

Minha Posição - Pequeno

3º Lugar

Pontuação / Pontuação possível até o momento

6 / 7 pts

Quase lá!

Você precisa alcançar 7 pontos

para alcançar o 2º lugar

Progresso: Certificado & Menção Honrosa

6 / 28 pts

Faltam 22 pontos para atingir a qualificação de 28 pontos.

CrITÉRIOS TÉCNICOS

Contagem dos pontos ocorre às 10h, 16h e 20h, todos os dias.

Julho

CrITÉrio	Por Semana	Previsão	Métrica / Detalhe
Taxa de IPv6 medido pelo SIMET Será considerado SIM quando, no mês, ao menos 50% das medições atribuídas ao ASN indicarem IPv6 funcional e alcançar a quantidade mínima de medições SIMET da sua categoria.		SIM	Medições: 1158 (100.0% do mínimo) Taxa IPv6: 90.8% (100.0% da meta)
Site institucional (TOP) Para o critério, considera-se SIM quando o site estiver aprovado segundo a regra vigente do TOP.		NÃO	Não Aprovado
RPKI (validade dos anúncios) Considera-se SIM quando todos os prefixos observados estiverem com estado válido, sem ocorrências de prefixos inválidos ou desconhecidos.		SIM	Prefixos Válidos
Anúncio do bloco IPv6 Considera-se SIM quando o bloco estiver integralmente anunciado e visível globalmente.		SIM	Todos os blocos anunciados
Servidor DNS recursivo Considera-se SIM quando forem detectados: pelo menos um servidor DNS recursivo próprio, implantação correta dos servidores DNS recursivos e validação DNSSEC ativa nos servidores DNS recursivos.		SIM	DNS Validado
Anti-spoofing Considera-se SIM quando não for detectado encaminhamento de tráfego spoofado saindo do ASN no mês.		SIM	Filtragem Spoofada Validada
Visibilidade no ATM do IX.br Considera-se SIM quando ambos (IPv4 e IPv6) estiverem visíveis no looking glass do ATM de pelo menos um IX.br.		SIM	Visibilidade Completa

Sim

Não

Futuro

Histórico de Pontos Corridos (Jul - Nov)

6 / 35 pontos

CrITÉrio	Jul	Ago	Set	Out	Nov
SIMET					
Site TOP					
RPKI					
Anúncio IPv6					
DNS					
Anti-spoofing					
IX.br					

Sim

Não

Futuro

Capacitação Sugerida

< >

CURSOS E ARTIGOS

Curso Básico de IPv6

EAD (Gratuito)

Curso de Boas Práticas Operacionais para Sistemas Autônomos

EAD (Gratuito)

Entenda sobre Antispoofing

Artigo

Entenda sobre Dns Recursivo

Artigo

Desafio BCOP

Minha Posição - Usuário Final

9º Lugar

Pontuação / Pontuação possível até o momento

0 / 7 pts

Quase lá!

Você precisa alcançar 2 pontos e 0.1% de implementação IPv6

para alcançar o 8º lugar

Progresso: Certificado & Menção Honrosa

0 / 28 pts

Faltam 28 pontos para atingir a qualificação de 28 pontos.

Critérios Técnicos

Contagem dos pontos ocorre às 10h, 16h e 20h, todos os dias.

Julho

Critério	Por Semana	Previsão	Métrica / Detalhe
Taxa de IPv6 medido pelo SIMET Será considerado SIM quando, no mês, ao menos 50% das medições atribuídas ao ASN indicarem IPv6 funcional e alcançar a quantidade mínima de medições SIMET da sua categoria.	● ● ● ● ●	● NÃO	Medições: 0 (0.0% do mínimo) Taxa IPv6: 0.0% (0.0% da meta)
Site institucional (TOP) Para o critério, considera-se SIM quando o site estiver aprovado segundo a regra vigente do TOP.	● ● ● ● ●	● NÃO	Não Aprovado (Score: 62% dos 100% exigidos) Ver resultado no site TOP
RPKI (validade dos anúncios) Considera-se SIM quando todos os prefixos observados estiverem com estado válido, sem ocorrências de prefixos inválidos ou desconhecidos.	● ● ● ● ●	● NÃO	Sem RPKI em IPv4 (detectado em: 30/07/2026 às 00:05:20)
Anúncio do bloco IPv6 Considera-se SIM quando o bloco estiver integralmente anunciado e visível globalmente.	● ● ● ● ●	● NÃO	0 de 1 blocos anunciados 0000:0000::/32 0.0%
Servidor DNS recursivo Considera-se SIM quando forem detectados: pelo menos um servidor DNS recursivo próprio, implantação correta dos servidores DNS recursivos e validação DNSSEC ativa nos servidores DNS recursivos.	● ● ● ● ●	● NÃO	Sem DNS IPv4 próprio, Sem DNS IPv6 próprio, Medição DNSSEC não encontrada. Tente medir via SIMET ou outro medidor (ex: Android, iOS, Desktop, SIMETBox, etc).
Anti-spoofing Considera-se SIM quando não for detectado encaminhamento de tráfego spoofado saindo do ASN no mês.	● ● ● ● ●	● NÃO	Servidor Simet-ISP não detectado. Anti-Spoofing não pode ser medido
Visibilidade no ATM do IX.br Considera-se SIM quando ambos (IPv4 e IPv6) estiverem visíveis no looking glass do ATM de pelo menos um IX.br.	● ● ● ● ●	● NÃO	Sem Visibilidade no ATM

● Sim ● Não ○ Futuro

Histórico de Pontos Corridos (Jul - Nov)

0 / 35 pontos

Critério	Jul	Ago	Set	Out	Nov
SIMET	●	○	○	○	○
Site TOP	●	○	○	○	○
RPKI	●	○	○	○	○
Anúncio IPv6	●	○	○	○	○
DNS	●	○	○	○	○
Anti-spoofing	●	○	○	○	○
IX.br	●	○	○	○	○

● Sim ● Não ○ Futuro

Capacitação Sugerida

CURSOS E ARTIGOS

Curso Básico de IPv6

EAD (gratuito)

Curso de Boas Práticas Operacionais para Sistemas Autônomos

EAD (gratuito)

Entenda sobre Antispoofing

Artigo

Entenda sobre Dns Recursivo

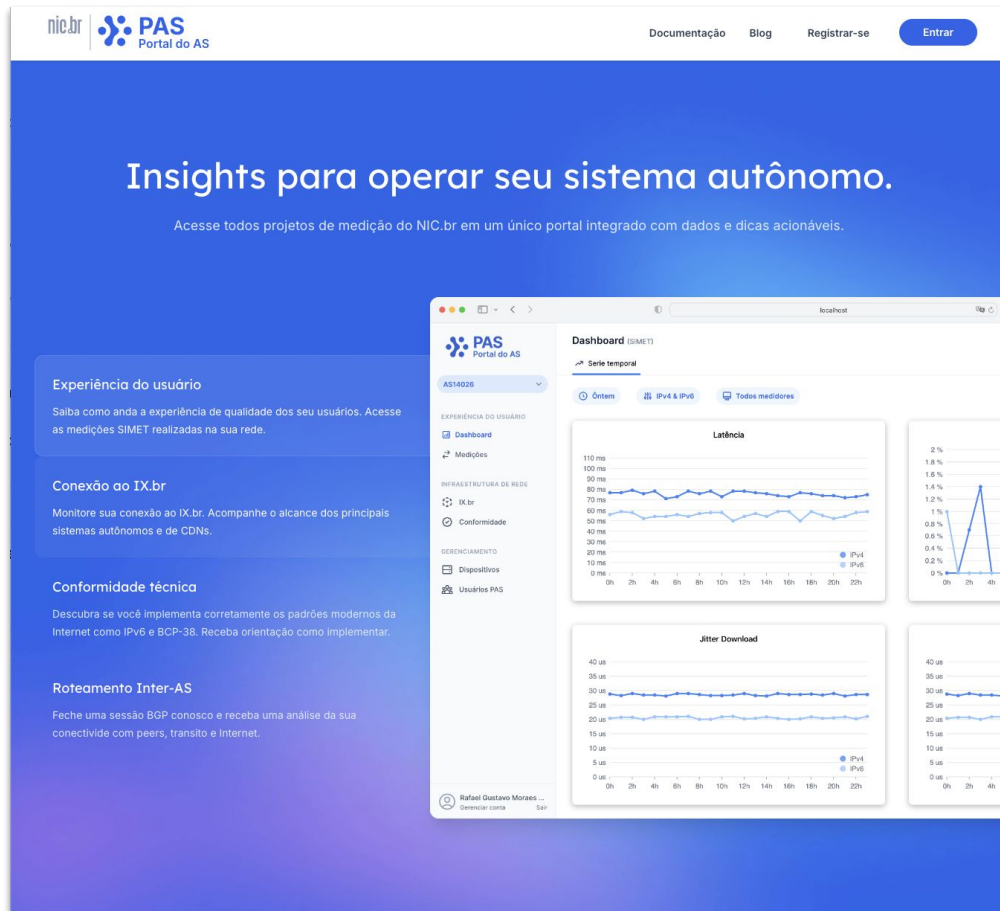
Artigo

Participe do PAS!

Ative o PAS para seu sistema autônomo.

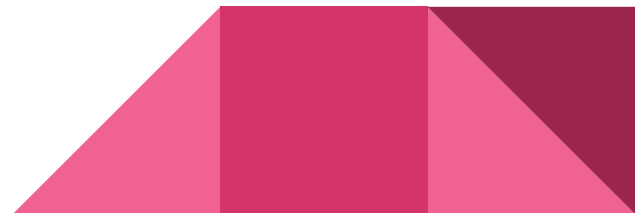


<https://pas.nic.br>



O que mais
fazemos no
SIMET?

Parcerias com setor público



Parcerias com setor público

conectividade.naeducacao.nic.br



Nos últimos 6 meses,
70.230 escolas
monitorando a
qualidade da Internet



Veja os dados de conectividade das escolas da sua rede:

CEARÁ ▼

Municipal ▼

Escolha o município

Ver o Mapa

Ver a Devolutiva

Parcerias com setor público

conectividadeaeducacao.nic.br/provedores/

Descubra quais escolas
ainda não possuem
Internet no município que
você atende!

cgi.br nic.br

Conectividade na Educação para Provedores

Home Mapa Sobre

PROVEDOR. AJUDE NO AVANÇO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

Localize as escolas

Comece localizando um município de interesse e as escolas pertencentes ao mesmo.

Busque pelo Município

Sobre

O que fazemos com os dados do SIMET?

 coleta,  estimativas e  detecção

Prevalência do servidor

🔗 Servidor SIMET utilizado nas medições de Norte.

Peer	Porcentagem
dentro AS	76.95
IX.br Sao Paulo	20.86
IX.br Belem	1.57
IX.br Salvador	0.34
IX.br Teresina	0.26
IX.br Lajeado	0.02
IX.br Florianopolis	0.01
IX.br Porto Alegre	0.00
IX.br Campina Grande	0.00

↓ Instale seu servidor
SIMET

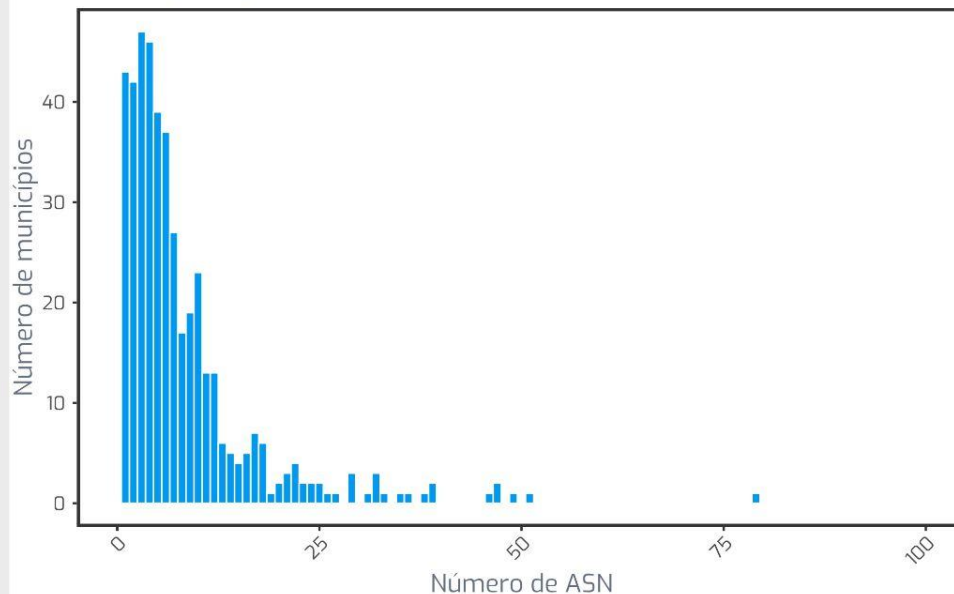


✓ Provedores atuando (Norte)

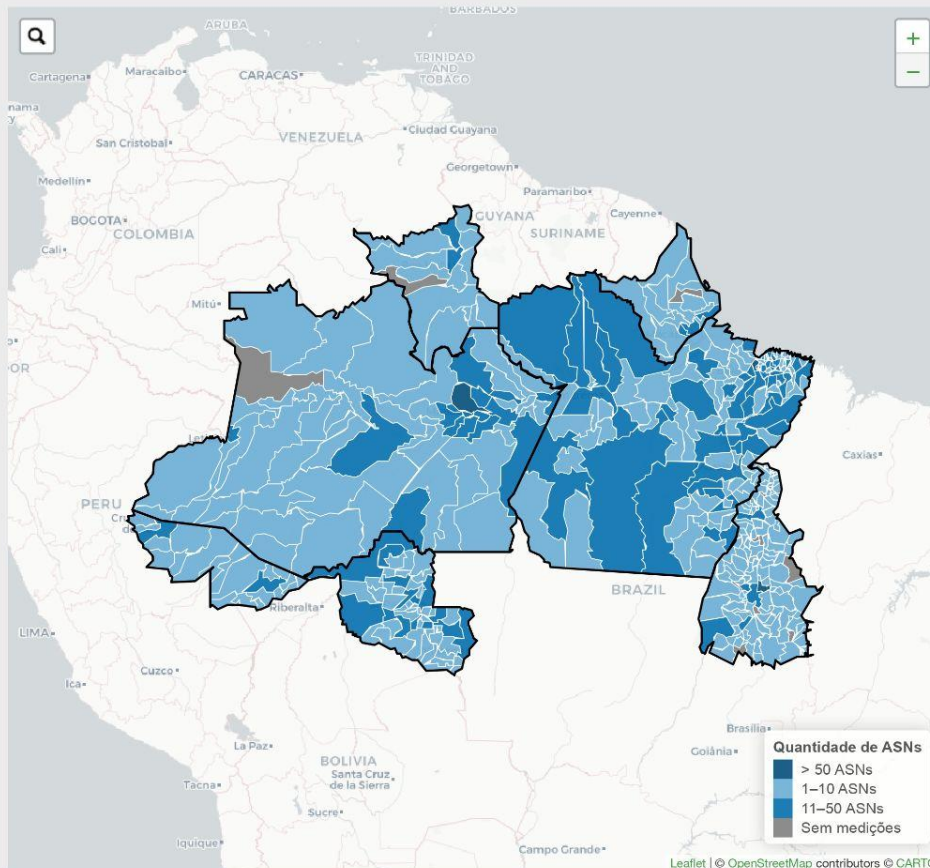
Número de ASNs detectados em cada estado:

Estado	ASNs
PARÁ	430
ACRE	48
AMAZONAS	226
RONDÔNIA	135
AMAPÁ	42
TOCANTINS	146
RORAIMA	42

Municípios por número de ASNs detectados via SIMET

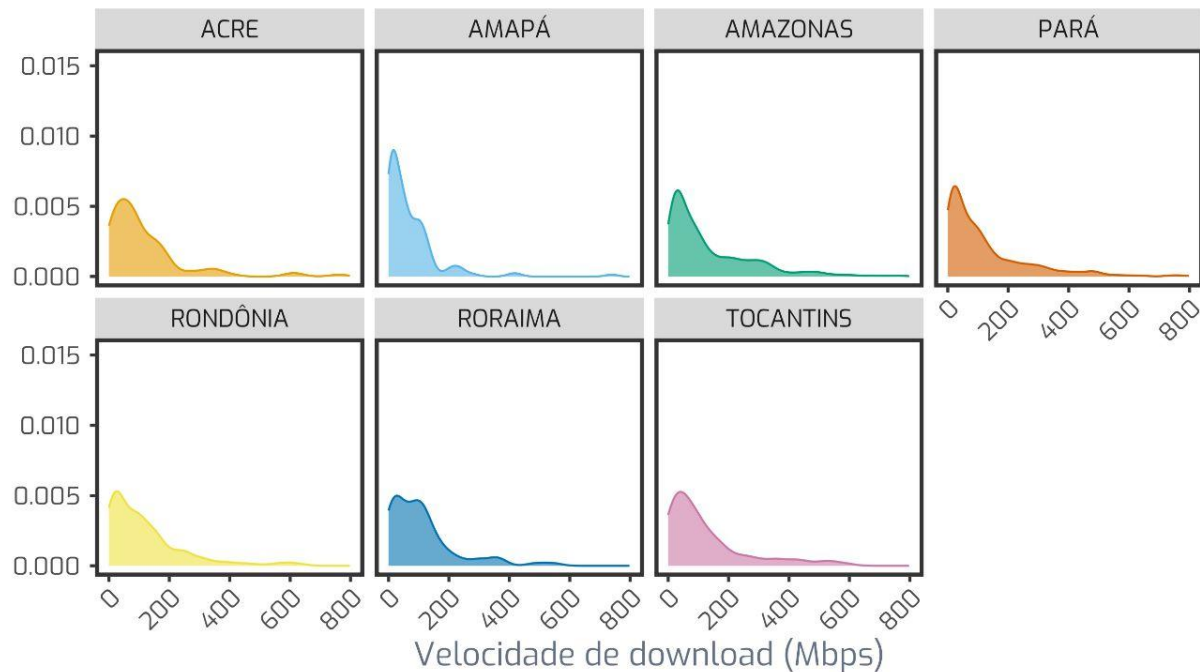


Provedores atuando por município (Norte)



✓ Velocidade de Download (Norte)

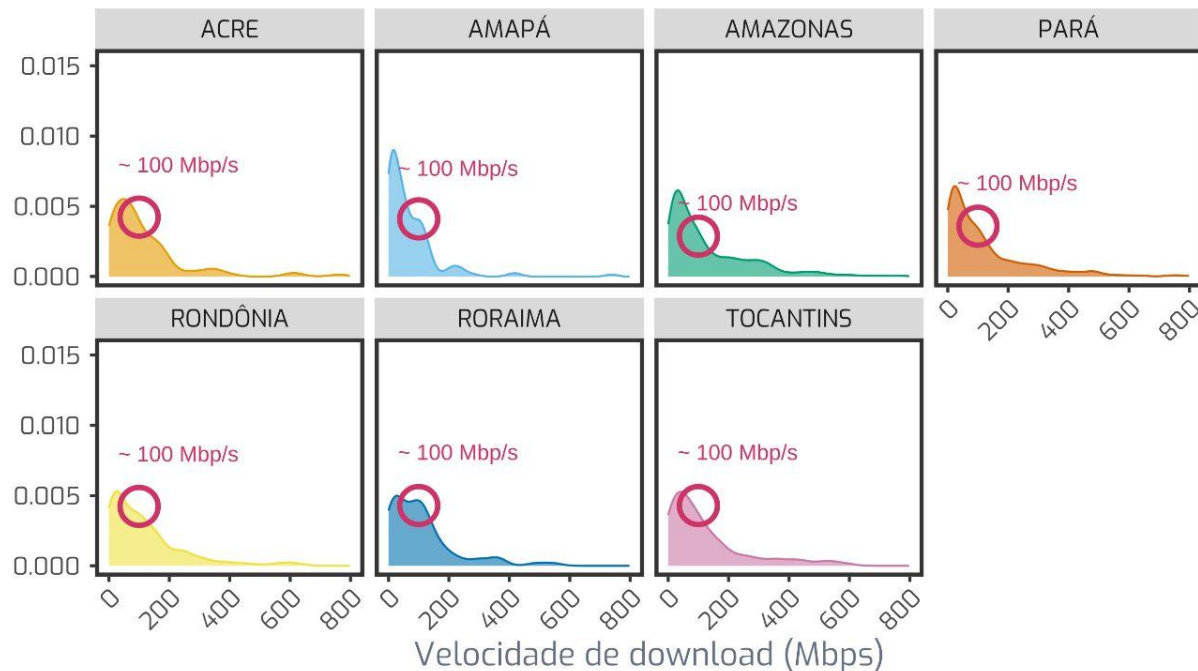
Distribuição da velocidade de download (Norte)



Observação: taxas de download superiores a 800 são desconsideradas devido à baixa frequência de ocorrência.

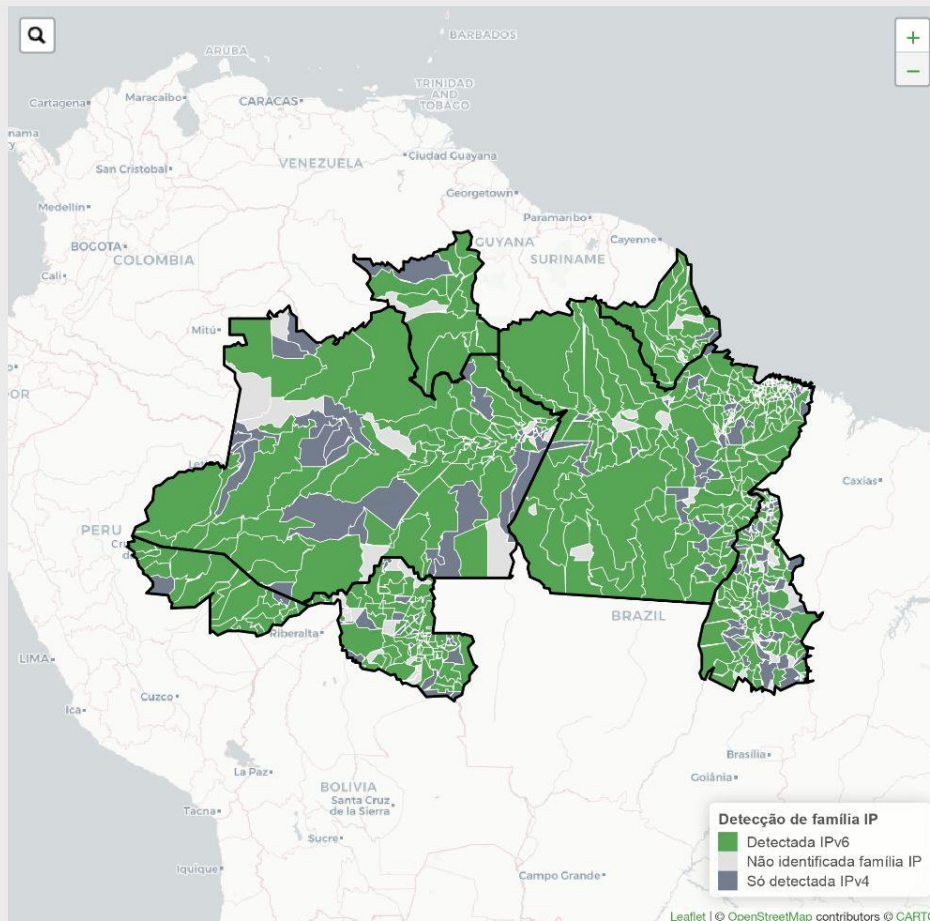
✓ Velocidade de Download (Norte)

Distribuição da velocidade de download (Norte)

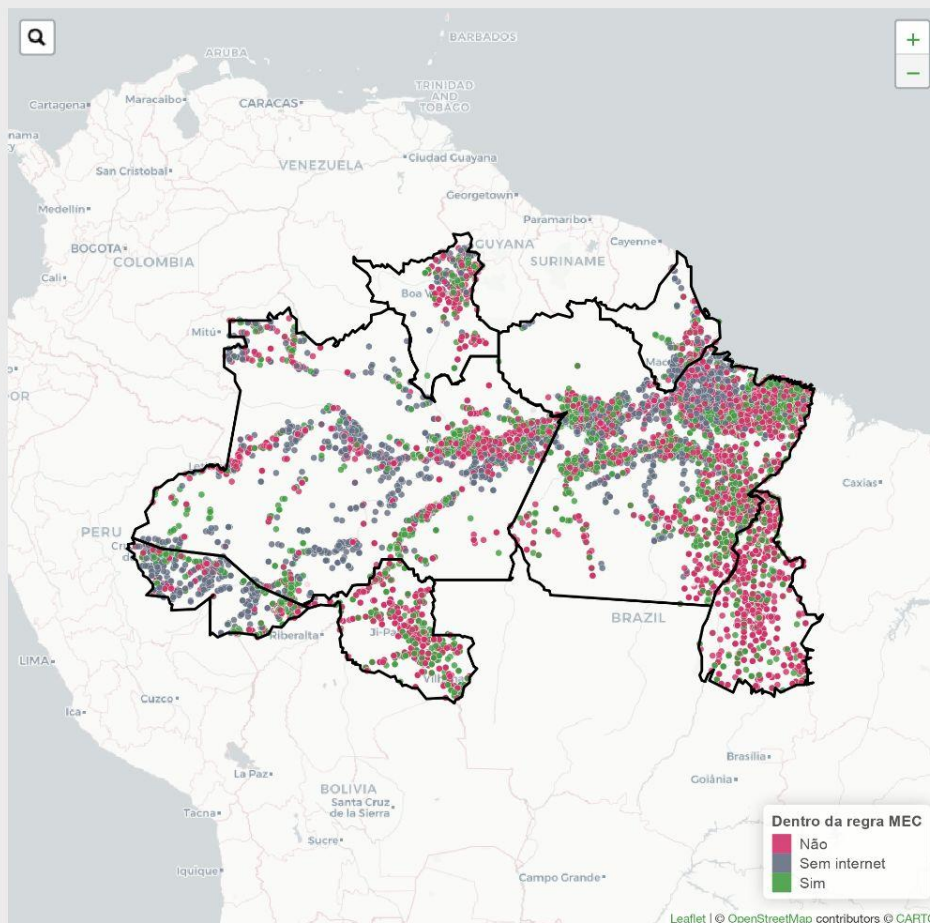


Observação: taxas de download superiores a 800 são desconsideradas devido à baixa frequência de ocorrência.

Presença de IPv6 por distrito (Norte)



Conectividade das escolas dentro das regras do MEC



Suas ideias de análise

Se você tiver algum interesse especial ou ideias sobre o tipo de análise que gostaria de ver, informe-nos através dos [formulários do Google](#).



Insira sua ideia



Obrigado!



medicoes@simet.nic.br