

GABRIELA DE LIMA MARIN

**IX-Fórum Setor Público**

**17/09/2025**



---

# **MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA INTERNET: POSSIBILIDADES PARA O SETOR PÚBLICO**



**Sistema de medição de tráfego de Internet**



**Medidor da Qualidade de Internet**



## Métricas de Qualidade de Internet

Banda, Latência, Jitter, Perda de pacotes,  
Servidor, ASN



**Medidor da Qualidade de Internet**



**Medidor da Qualidade de Internet**



## **Métricas de Qualidade de Internet**

Banda, Latência, Jitter, Perda de pacotes,  
Servidor, ASN



## **Métricas Temporais**

Ano, mês, dia e hora



**Medidor da Qualidade de Internet**



## **Métricas de Qualidade de Internet**

Banda, Latência, Jitter, Perda de pacotes, Servidor, ASN



## **Métricas Temporais**

Ano, mês, dia e hora



## **Métricas de Contexto Geográfico**

Setor censitário, município, estado



## Dispositivos móveis



- Medição instantânea
- Avaliação de banda larga fixa e móvel
- Teste de conexão Wifi

Apple Store  
Google Play

## Dispositivos móveis



- Medição instantânea
- Avaliação de banda larga fixa e móvel
- Teste de conexão Wifi

Apple Store  
Google Play

## Web



- Medição instantânea
- IPv6/IPv4
- Sem Instalação

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

## Dispositivos móveis



- Medição instantânea
- Avaliação de banda larga fixa e móvel
- Teste de conexão Wifi

Apple Store  
Google Play

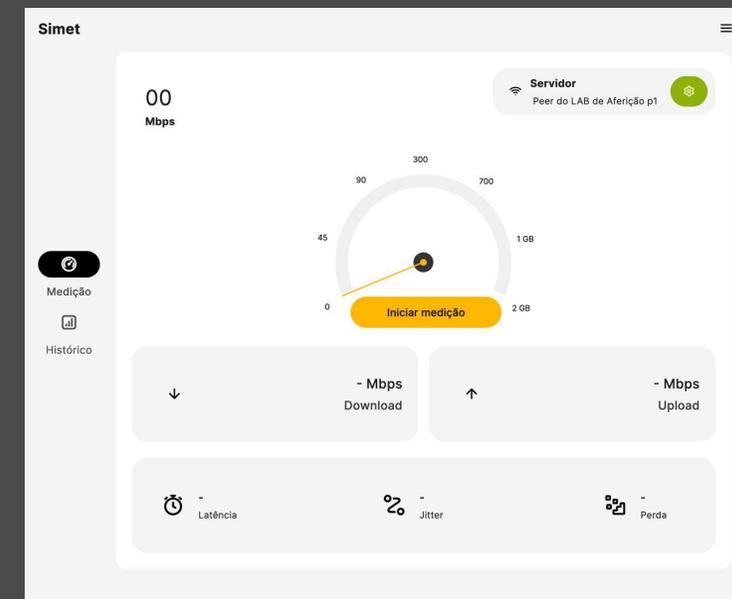
## Web



- Medição instantânea
- IPv6/IPv4
- Sem Instalação

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

## Roteador / Desktop



- Medições periódicas
- Avaliação de banda larga fixa

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

*A Internet não é luxo, é meio básico de viabilização do exercício pleno da cidadania – Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014)*

*A Internet não é luxo, é meio básico de viabilização do exercício pleno da cidadania – Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014)*

- **Conectividade significativa** implica não só na presença da conexão, mas de infraestrutura e qualidade também

*A Internet não é luxo, é meio básico de viabilização do exercício pleno da cidadania – Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014)*

- **Conectividade significativa** implica não só na presença da conexão, mas de infraestrutura e qualidade também
- Conhecer a realidade da conexão à Internet é um passo importante para construir políticas públicas mais equitativas e efetivas

*A Internet não é luxo, é meio básico de viabilização do exercício pleno da cidadania – Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014)*

- **Conectividade significativa** implica não só na presença da conexão, mas de infraestrutura e qualidade também
- Conhecer a realidade da conexão à Internet é um passo importante para construir políticas públicas mais equitativas e efetivas



*A Internet não é luxo, é meio básico de viabilização do exercício pleno da cidadania – Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014)*

- **Conectividade significativa** implica não só na presença da conexão, mas de infraestrutura e qualidade também
- Conhecer a realidade da conexão à Internet é um passo importante para construir políticas públicas mais equitativas e efetivas
- Monitoramento contínuo possibilita ações preventivas e associação com IISQ



# *Parcerias já existentes*

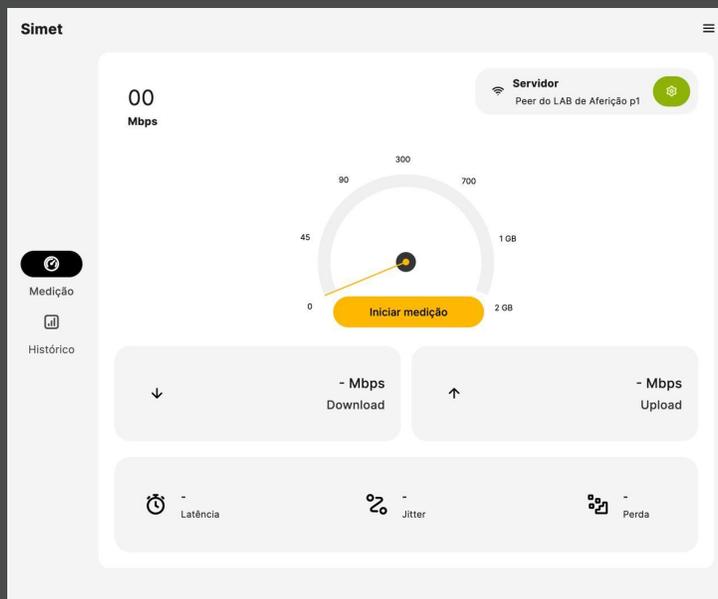


Parceria com o MEC

# MEDIDOR EDUCAÇÃO CONECTADA

## Parceria com o MEC

### Roteador / Desktop



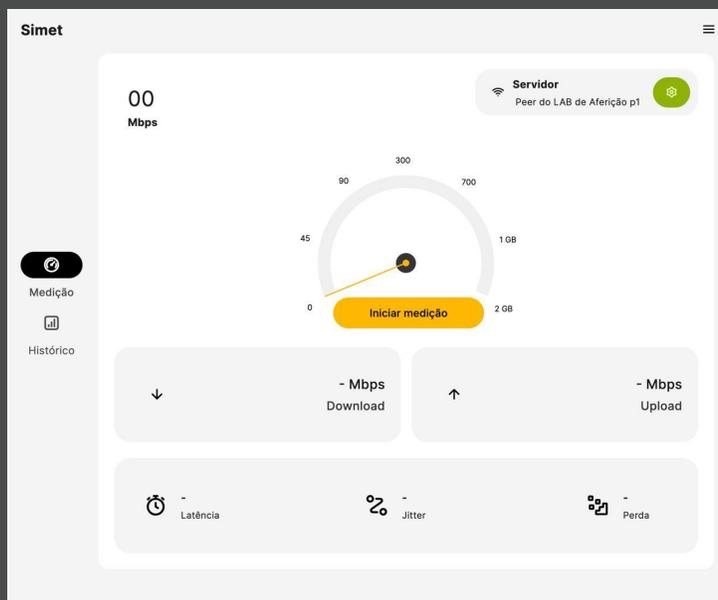
- Medições periódicas
- Avaliação de banda larga fixa

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

# MEDIDOR EDUCAÇÃO CONECTADA

## Parceria com o MEC

### Roteador / Desktop



- Medições periódicas
- Avaliação de banda larga fixa

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



2019

2021

2023

2025

2018

2020

2022

2024

**Parceria MEC ↔ NIC.br  
PIEC**

**Primeira instalação**

**2 086**

medidores instalados <sup>1</sup>

**1 936**

escolas com medidor instalado <sup>2</sup>

<sup>1</sup> agentes reportando medições nos últimos 6 meses

<sup>2</sup> número de escolas públicas estaduais e municipais reportando medições nos últimos 6 meses

2019

2021

2023

2025

2018

2020

2022

2024

**Parceria MEC ↔ NIC.br  
PIEC**

**Grupo  
interinstitucional de  
Conectividade nas  
escolas (GICE)**

**Primeira instalação**

**2 086**

medidores instalados <sup>1</sup>

**1 936**

escolas com medidor instalado <sup>2</sup>

<sup>1</sup> agentes reportando medições nos últimos 6 meses

<sup>2</sup> número de escolas públicas estaduais e municipais reportando medições nos últimos 6 meses



<sup>1</sup> agentes reportando medições nos últimos 6 meses

<sup>2</sup> número de escolas públicas estaduais e municipais reportando medições nos últimos 6 meses



<sup>1</sup> agentes reportando medições nos últimos 6 meses

<sup>2</sup> número de escolas públicas estaduais e municipais reportando medições nos últimos 6 meses



<sup>1</sup> agentes reportando medições nos últimos 6 meses

<sup>2</sup> número de escolas públicas estaduais e municipais reportando medições nos últimos 6 meses

<http://conectividade-na-educacao.nic.br>



Compartilhamento de dados por rede de ensino ou escola

ACESSO AO PORTAL



## Diagnóstico da Conectividade na Educação



Veja os dados de conectividade das escolas da sua rede:

PIAUÍ

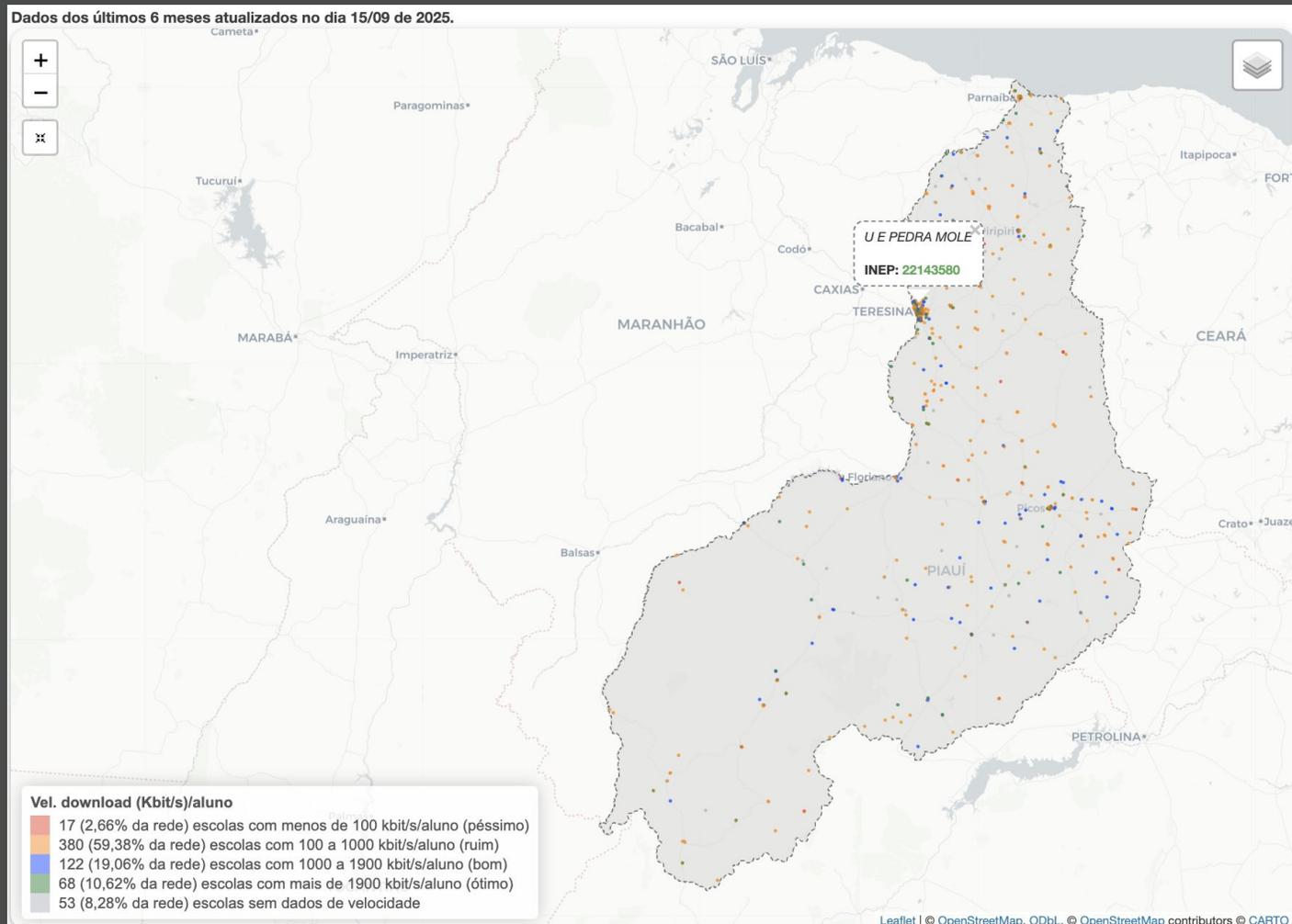
Estadual

Escolha o município

Ver o Mapa

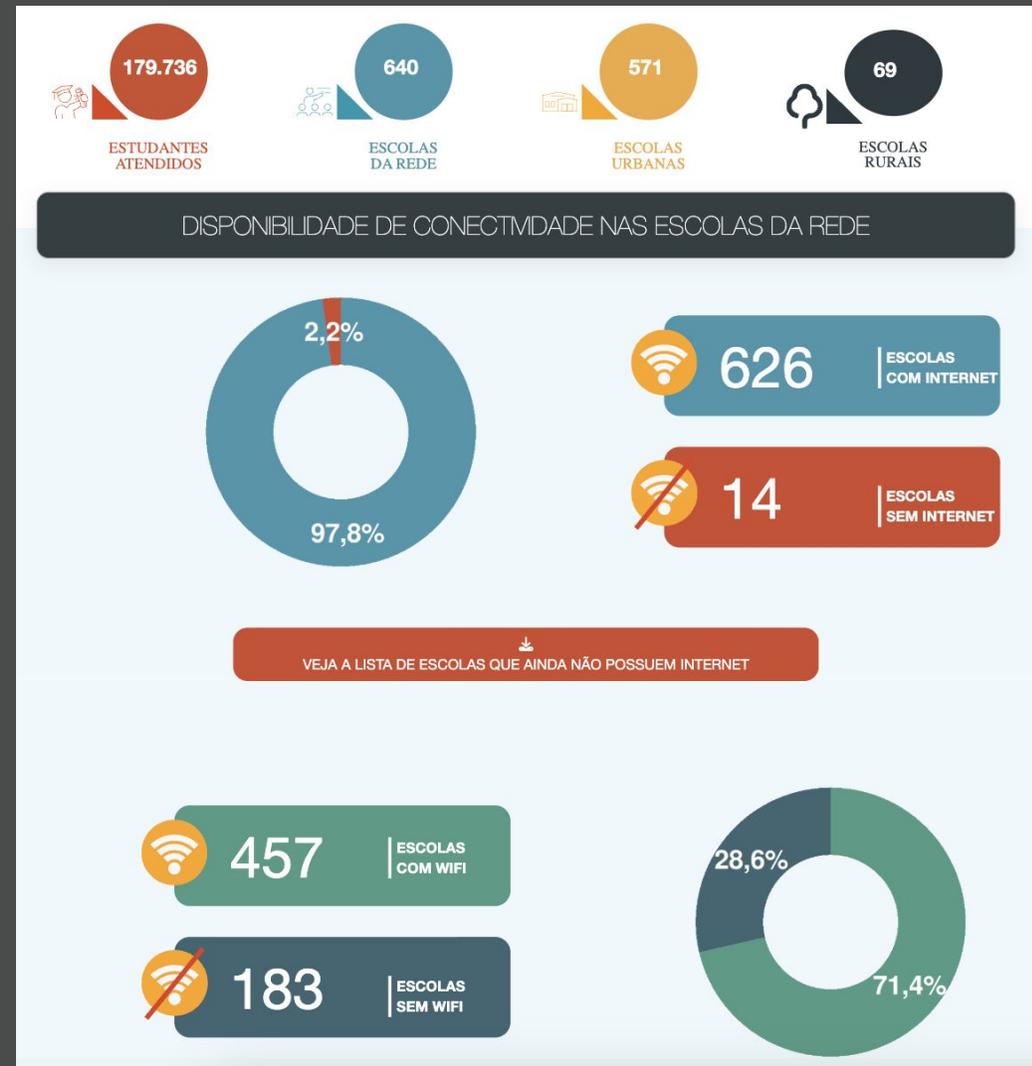
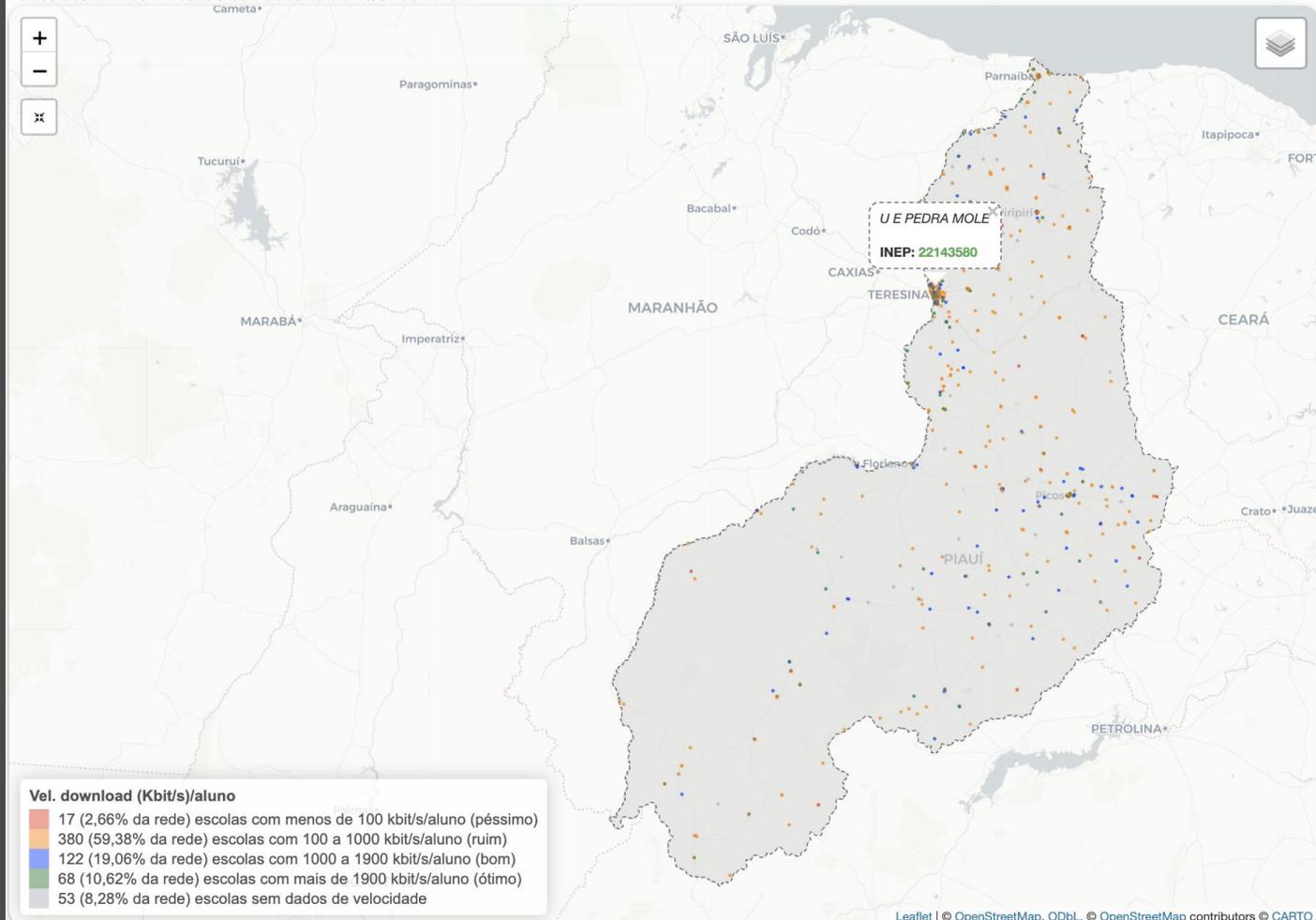
Ver a Devolutiva

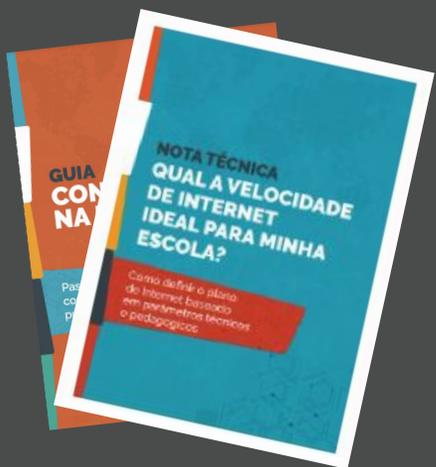
<http://conectividadeaeducacao.nic.br>



<http://conectividadeaeducacao.nic.br>

Dados dos últimos 6 meses atualizados no dia 15/09 de 2025.





**Objetivo:** Orientar **gestores** sobre parâmetros de infraestrutura, equipamento e distribuição de sinal, alternativas de financiamento e modelos de contratação e velocidade adequada



**Objetivo:** Estabelecer o **panorama da conectividade** nas escolas públicas em 2023



**Objetivo:** Inferência de **tecnologia de acesso** a partir dos dados das escolas



VEJA TODAS AS PUBLICAÇÕES

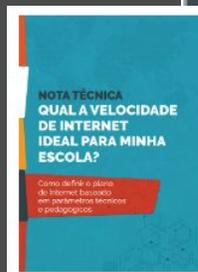
## Estratégia Nacional de Escolas Conectadas DECRETO Nº 11.713, DE 26 DE SETEMBRO DE 2023

- Parâmetro de 1Mbps por aluno no maior turno

1 - Todos os estudantes do turno podem fazer uso geral da Internet ao mesmo tempo, como acessar o e-mail, sites de notícias ou realizar buscas no Google, por exemplo.

2 - Metade dos estudantes do turno podem acessar a internet ao mesmo tempo, sendo que destes, 1 em cada 3 podem realizar atividades com vídeo.

3 -  $\frac{1}{4}$  dos estudantes daquele turno podem realizar atividades com vídeo na Internet ao mesmo tempo.



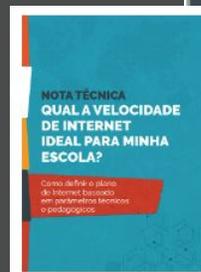
## Estratégia Nacional de Escolas Conectadas DECRETO Nº 11.713, DE 26 DE SETEMBRO DE 2023

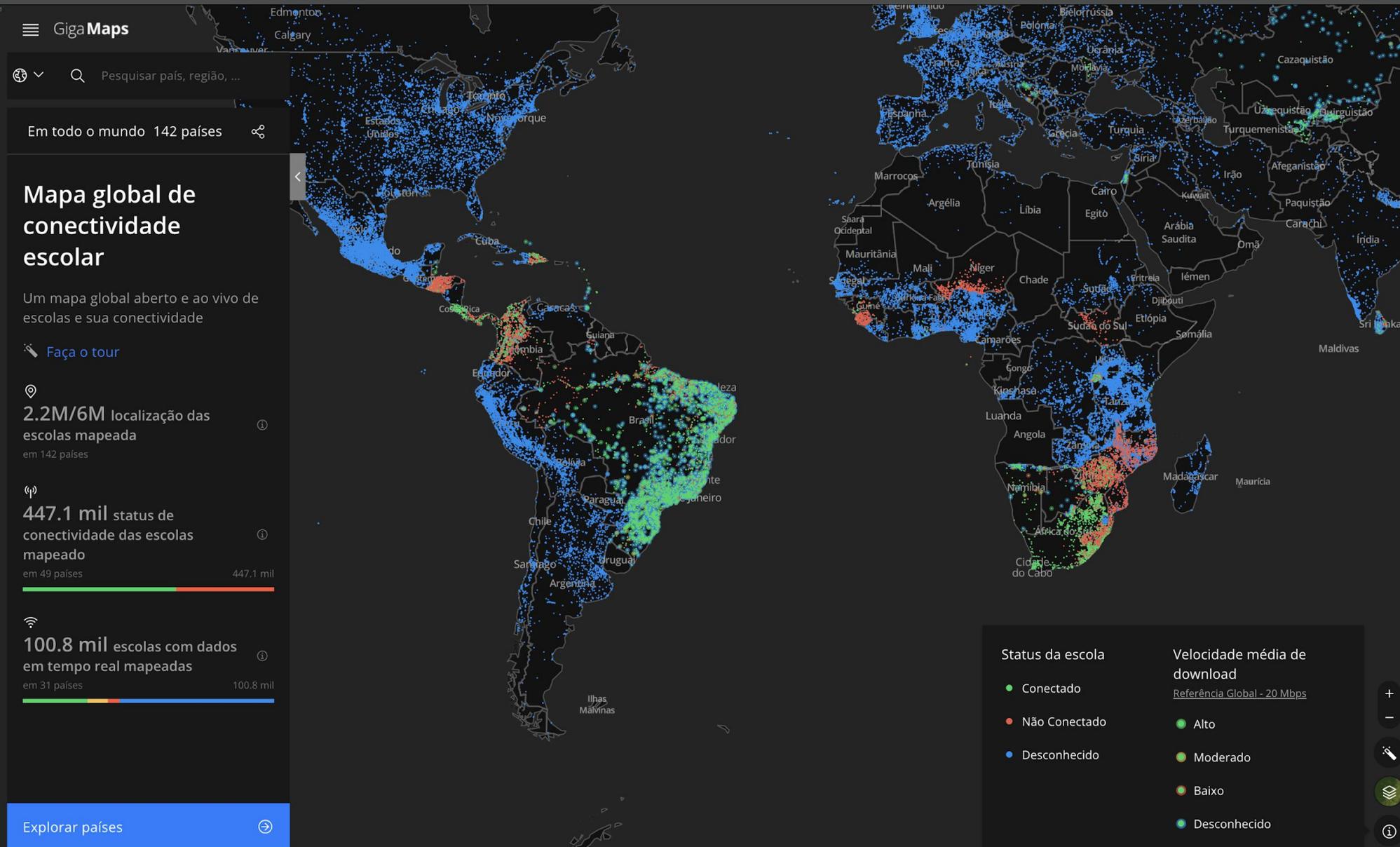
- Parâmetro de 1Mbps por aluno no maior turno
- Medidor como ferramenta de monitoramento

1 - Todos os estudantes do turno podem fazer uso geral da Internet ao mesmo tempo, como acessar o e-mail, sites de notícias ou realizar buscas no Google, por exemplo.

2 - Metade dos estudantes do turno podem acessar a internet ao mesmo tempo, sendo que destes, 1 em cada 3 podem realizar atividades com vídeo.

3 -  $\frac{1}{4}$  dos estudantes daquele turno podem realizar atividades com vídeo na Internet ao mesmo tempo.



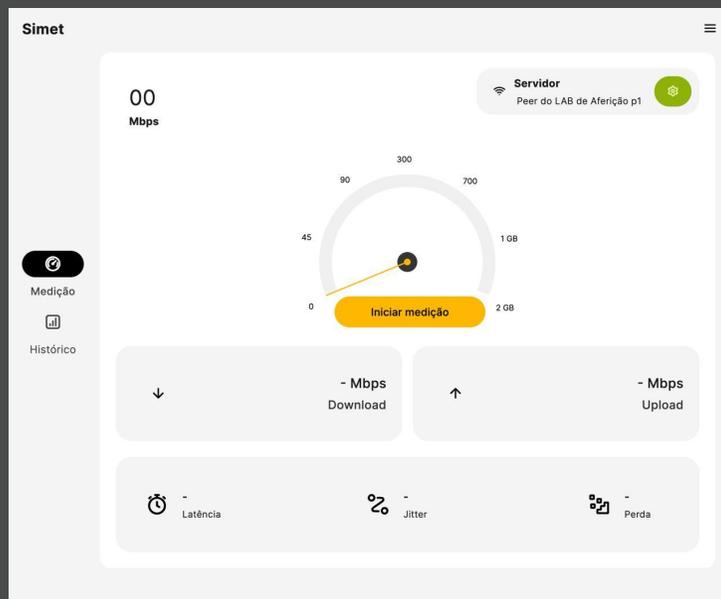


**Parceria com CONASEMS e MS**

# MEDIDOR SIMET SAÚDE

## Parceria com CONASEMS e MS

### Roteador / Desktop



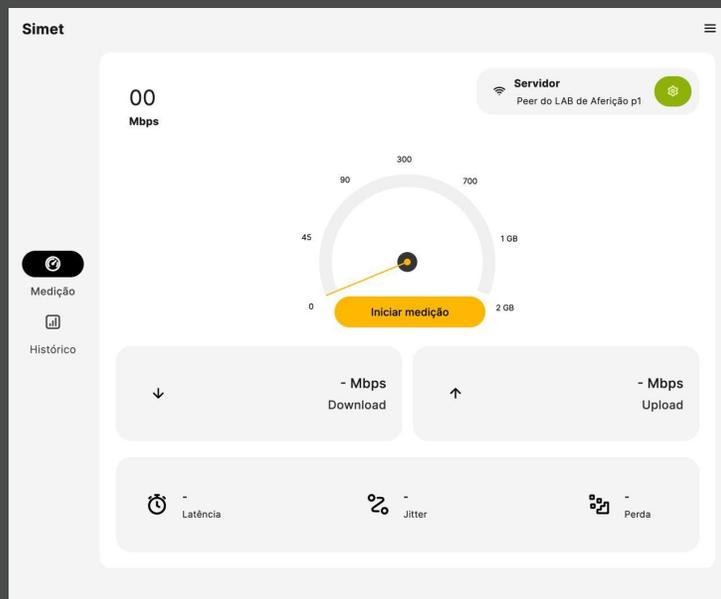
- Medições periódicas
- Avaliação de banda larga fixa

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

# MEDIDOR SIMET SAÚDE

## Parceria com CONASEMS e MS

### Roteador / Desktop



### Métricas da base CNES

Infraestrutura dos  
Estabelecimentos de Saúde

- Medições periódicas
- Avaliação de banda larga fixa

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



## Conectividade na Saúde

Essa é uma iniciativa do NIC.br e CONASEMS que busca avaliar a qualidade da conexão à Internet nos estabelecimentos de saúde no Brasil e contribuir com dados para embasar políticas públicas voltadas à melhoria da conectividade no setor da saúde.



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



ACESSO AO PORTAL

## Conectividade na Saúde

Essa é uma iniciativa do NIC.br e CONASEMS que busca avaliar a qualidade da conexão à Internet nos estabelecimentos de saúde no Brasil e contribuir com dados para embasar políticas públicas voltadas à melhoria da conectividade no setor da saúde.



<https://conectividade.nasaude.nic.br/>



ACESSO AO PORTAL



3.376.350

Medições no Brasil



4.553

Medidores no Brasil

*Muito obrigada!*

*gmarin@nic.br*  
*paulo@nic.br*



SITE DE MEDIÇÕES



PORTAL DA SAÚDE



ESTUDOS



PORTAL DA EDUCAÇÃO



ROTEADORES COM SIMET



MAPA GIGA