

A network graphic of Brazil, composed of white dots connected by thin white lines, set against a blue background with a gradient from purple to blue. The graphic is centered and occupies most of the slide's width.

**EACE**

**PROJETO PILOTO**

14º Reunião Ordinária do GAPE

31/01/2023

Diretoria de Operações

Janeiro de 2023

# SUMÁRIO



**CONECTIVIDADE - Rede Externa**



**CONECTIVIDADE - Rede Interna**



**EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA/CRONOGRAMA**

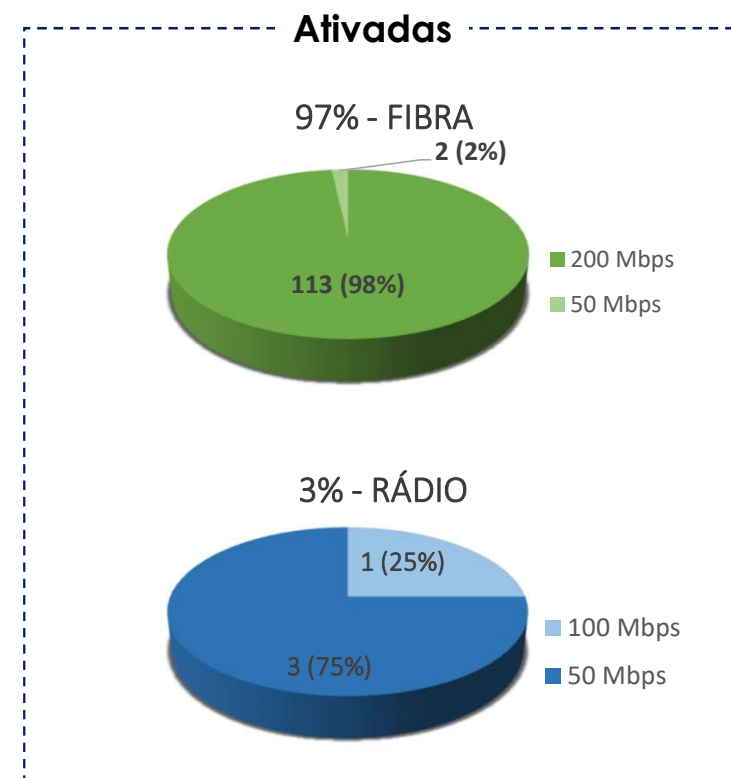
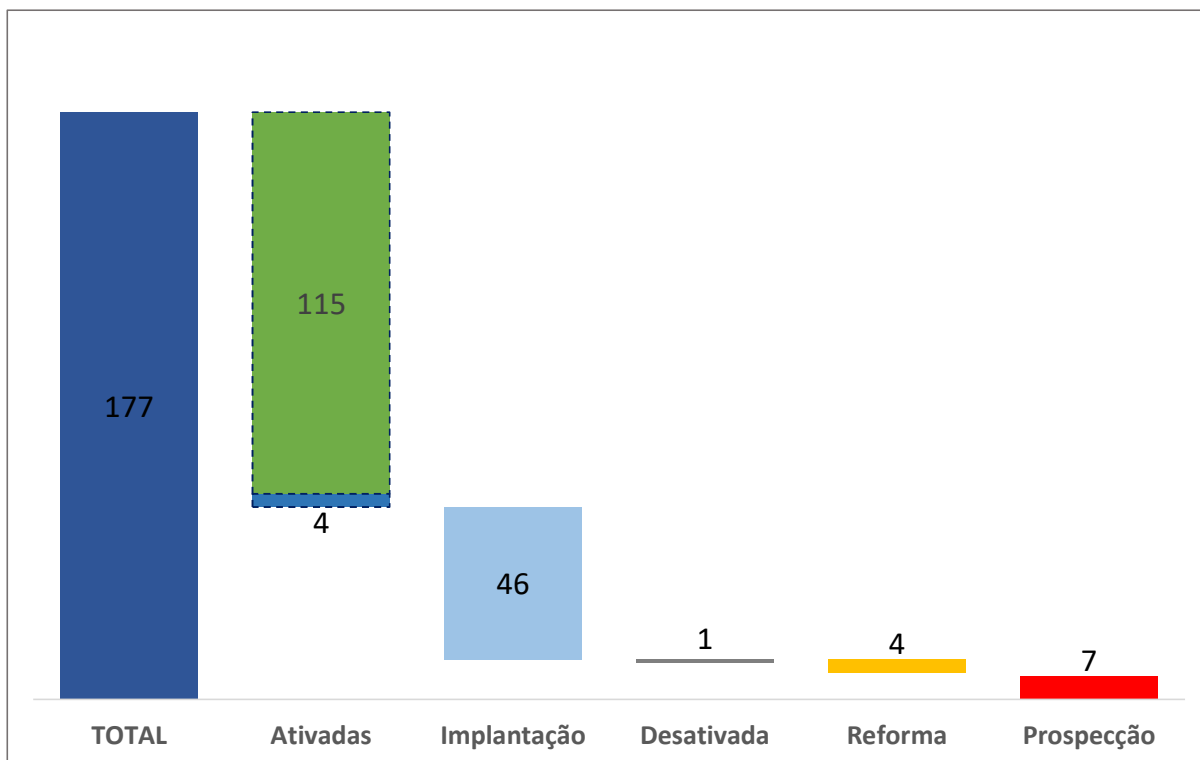


**MONITORAMENTO DOS SERVIÇOS**



**ROLLOUT**

## CONECTIVIDADE - Rede Externa



- ❖ 119 (67%) escolas com acesso concluído/ativado, 49 (26%) em implantação (projetos especiais)
- ❖ 1 escola desativada pela Secretaria Municipal de Educação em Cavalcante/GO (52013189 – ESC MUL TERRA VERMELHA, Ofício nº24/2023)
- ❖ 7 (4%) escolas em prospecção de fornecedor em Gaúcha do Norte/MT (escolas em Terra Indígena – Parque do Xingú)

## CONECTIVIDADE - Rede Externa (por Município)

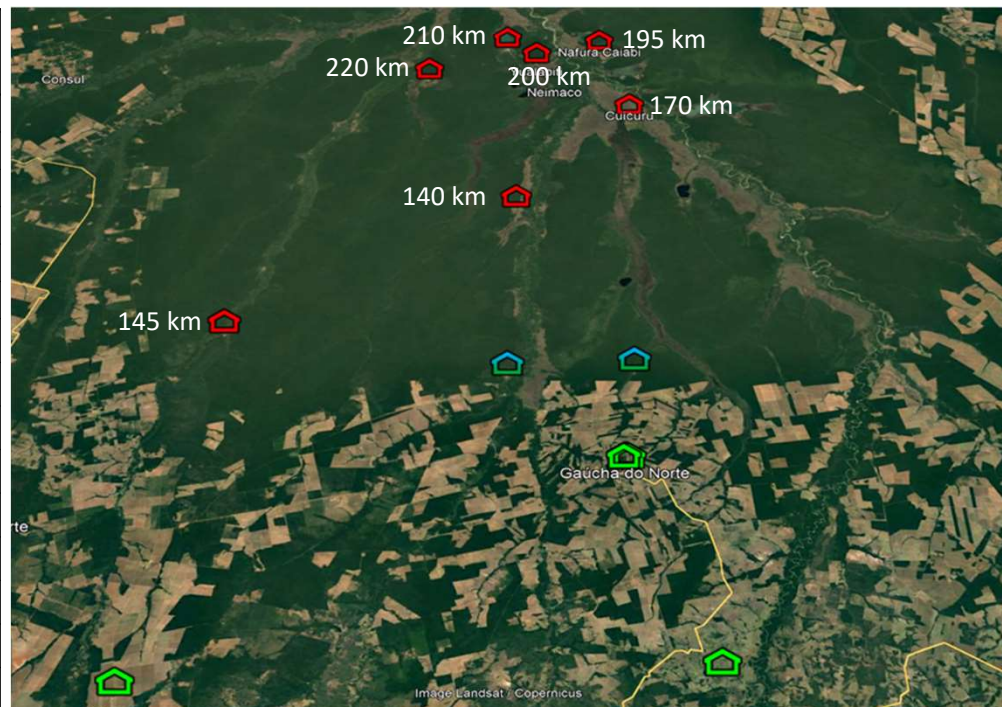
❖ 119/177 escolas ativadas



Município	Acesso - Rede Externa						
	Total	Ativadas	Implantação (Projetos Especiais) ▶	Em reforma	Desativada	Prospecção ▶	% Ativadas
Baía da Traição/PB	17	16		1			94%
Berilo/MG	23	14	9				61%
Cavalcante/GO	22	6	15		1		27%
Coronel Domingos Soares/PR	15	3	12				20%
Entre Rios/SC	10	8	2				80%
Espigão D'Oeste/RO	22	17	5				77%
Gaúcha do Norte/MT	15	6	2			7	40%
Pau D'Arco/PA	11	9	1	1			82%
Santa Luzia do Itanhy/SE	21	21					100%
Silva Jardim/RJ	21	19		2			90%
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>119</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>67%</b>

# Escolas de Gaúcha do Norte/MT

Código INEP	Nome da Escola	Localização	Distância Sede (km)	Status	Matrículas	Velocidade (DL/UL - Mbps)
51018268	BEM ME QUER	Urbana	N/A	Ativado	498	200/100
51057166	GERVASIO DOS SANTOS COSTA	Urbana	N/A	Ativado	551	200/100
51063581	SONHO MEU PREC DE VOCE APAE	Urbana	N/A	Ativado	33	200/100
51089971	CANTINHO DO AMOR	Urbana	N/A	Ativado	371	200/100
51018241	XINGU	Rural	52	Ativado	45	200/100
51087189	EDUCACAO BASICA BOTUVERA	Rural	342	Ativado	102	200/100
51201810	MIRASSOL	Indígena	25	Implantação	47	50/25
51059460	EMKIA	Indígena	93	Implantação	50	50/25
51065193	ULUPUWENE	Indígena	145	Prospecção	43	
51063590	MEHINAKO MADRIM	Indígena	140	Prospecção	48	
51059479	CENTRAL ESTADUAL KARIB	Indígena	170	Prospecção	390	
51067811	CENTRAL AIHA	Indígena	195	Prospecção	347	
51089343	CENTRAL L. VILLAS BOAS	Indígena	200	Prospecção	464	
51059487	MAVUTSININ	Indígena	210	Prospecção	111	
51095050	EDUCACAO BASICA PIYULAGA	Indígena	220	Prospecção	185	



Distâncias por rota terrestre

- ❖ 6 (40%) escolas Ativadas com velocidade de 200 Mbps (Evolve)
- ❖ 2 (13%) escolas em Implantação – solução via rádio (Evolve)
- ❖ 7 (47%) escolas em Prospecção
  - 2 potenciais fornecedores apresentarão estudo de viabilidade (Evolve e Xingu Redes)
  - RFP de Conectividade Via Satélite (ação em paralelo), enviada ao mercado em 23/01/2023

## CONECTIVIDADE - Rede Interna (por Município)

❖ 41/177 escolas ativadas

23%

Município	Acesso - Rede Interna							
	Total	Ativadas	Infraestrutura Concluída	Infraestrutura Andamento	Projeto	Em reforma	Desativada	% Ativadas
Baía da Traição/PB	17	14	2			1		82%
Berilo/MG	23	1	19	3				4%
Cavalcante/GO	22				21		1	
Coronel Domingos Soares/PR	15				15			
Entre Rios/SC	10				10			
Espigão D'Oeste/RO	22				22			
Gaúcha do Norte/MT	15				15			
Pau D'Arco/PA	11				10	1		
Santa Luzia do Itanhy/SE	21	20	1					95%
Silva Jardim/RJ	21	6	8	5		2		29%
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>93</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>23%</b>

# Projetos especiais em andamento

## Pau D'Arco/PA



## Entre Rios/SC



## Espigão do Oeste/RO



## Berilo/MG

# Rede Interna

Imagens ilustrativas do processo de implantação da infraestrutura física, instalação dos equipamentos e configuração lógica



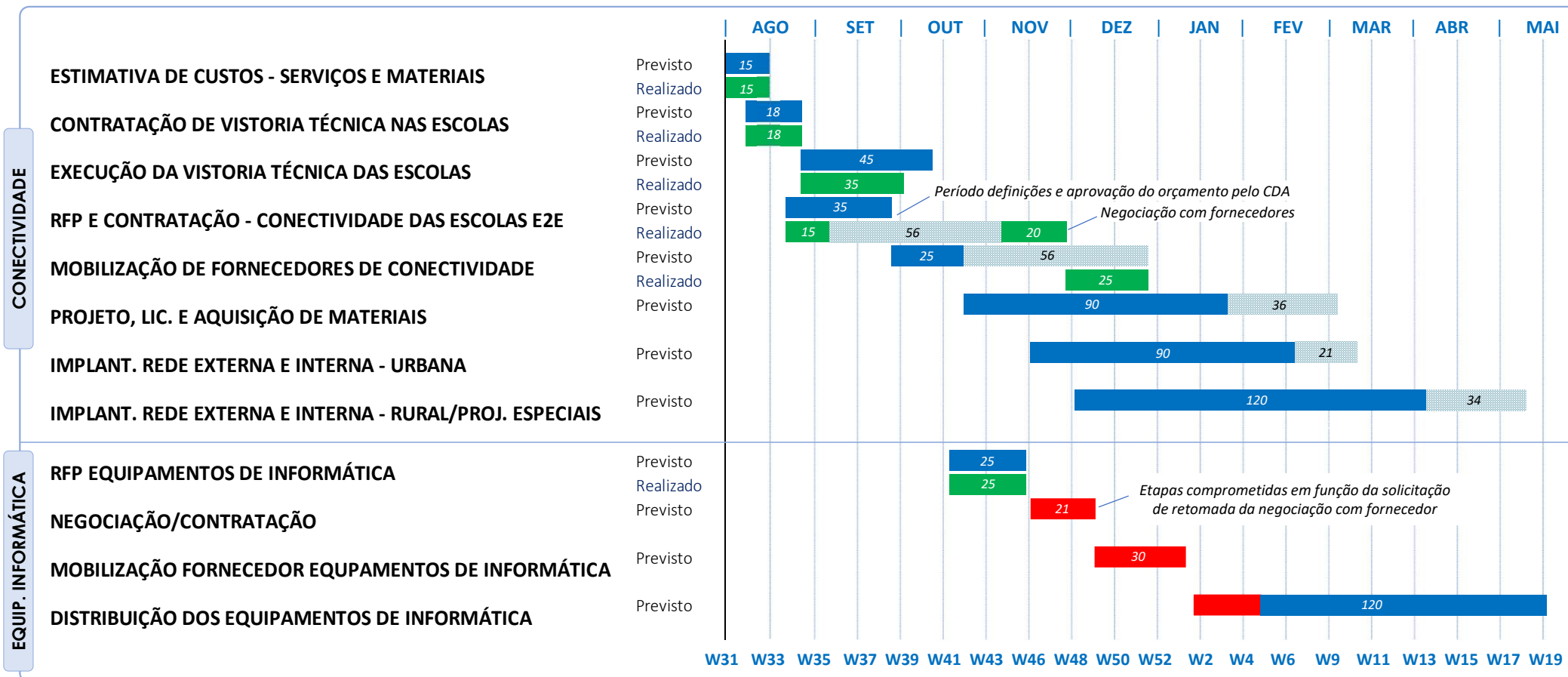
- ① Processo de implantação da infraestrutura
- ② Access Points
- ③ Rack, Switch/Firewal, Nobreak e Cabeamento
- ④ Configuração lógica dos equipamentos



**Rede Interna: 28042000 - EMEF JESSE DA SILVA PRADO**



# Cronograma – Conectividade dentro do previsto (12ª Reunião GAPE)



■ Cronograma inicial impactado pelas definições dos equipamentos de informática e aprovação do orçamento pelo Conselho Diretor Anatel

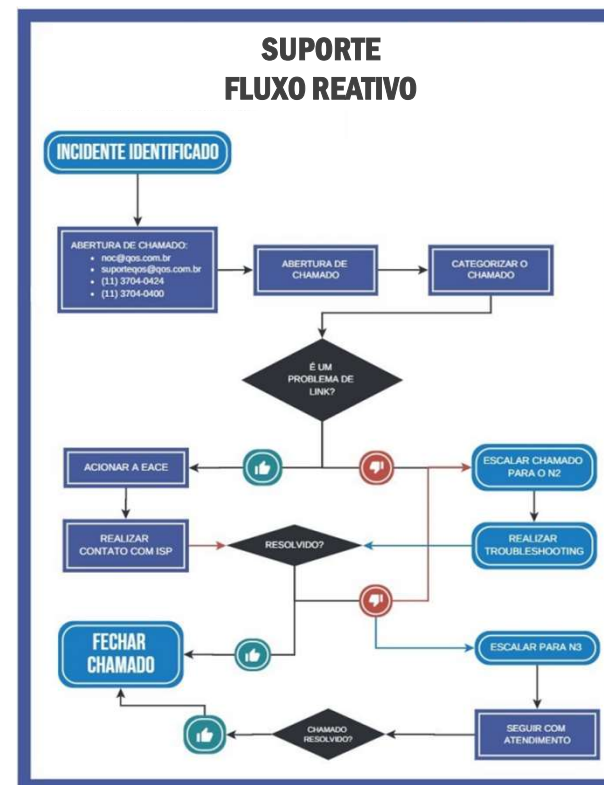
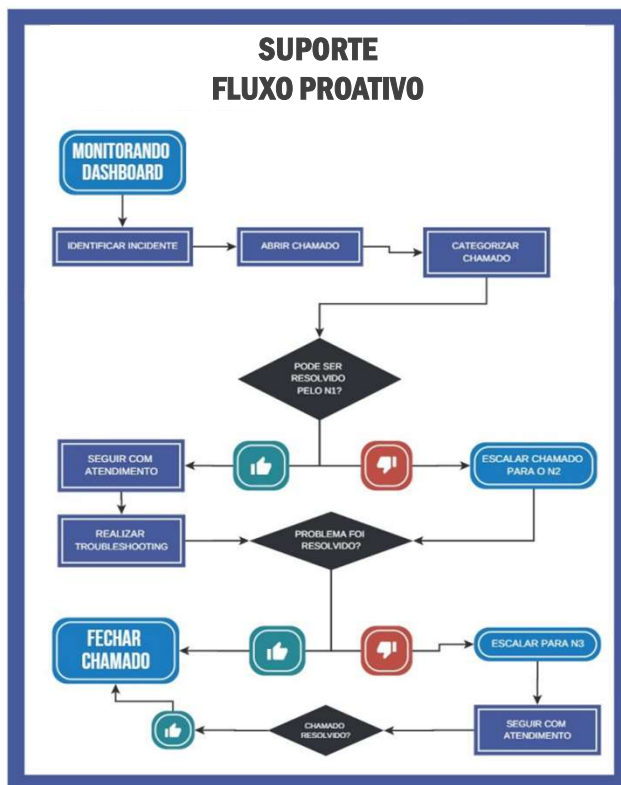
## SÍNTESE - previsão de conclusão por Município

MUNICÍPIO	CONECTIVIDADE		EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA
	Rede Externa	Rede Interna	
Baía da Traição/PB	*Dez/22	Jan/23	Aguarda Renegociação
Santa Luzia do Itanhy/SE	Jan/23	Jan/23	
Silva Jardim/RJ	*Jan/23	Jan/23	
Berilo/MG	Jan/23	Jan/23	
Pau D'Arco/PA	*Jan/23	Fev/23	
Espigão D'Oeste/RO	*Fev/23	Fev/23	
Entre Rios/SC	Mar/23	Mar/23	
Coronel Domingos Soares/PR	Abr/23	Abr/23	
Gaúcha do Norte/MT	**Mai/23	Mai/23	
Cavalcante/GO	Mai/23	Mai/23	

(\*) Exceto escolas em reforma

(\*\*) Previsão sujeita a alteração conforme contratação de Acesso Satelital (RFP) e disponibilidade do fornecedor

# MONITORAMENTO DOS SERVIÇOS



- ❖ Os serviços de conectividade das escolas está suportado por Fluxos de Suporte Proativo e Reativo
  - Fluxo Proativo – ocorre em regime 8 x 5 (h x d), no qual quaisquer incidentes percebidos disparam ação corretiva/preventiva
  - Fluxo Reativo – ocorre a partir de quaisquer anormalidades não detectadas previamente e reportadas às equipes de operação

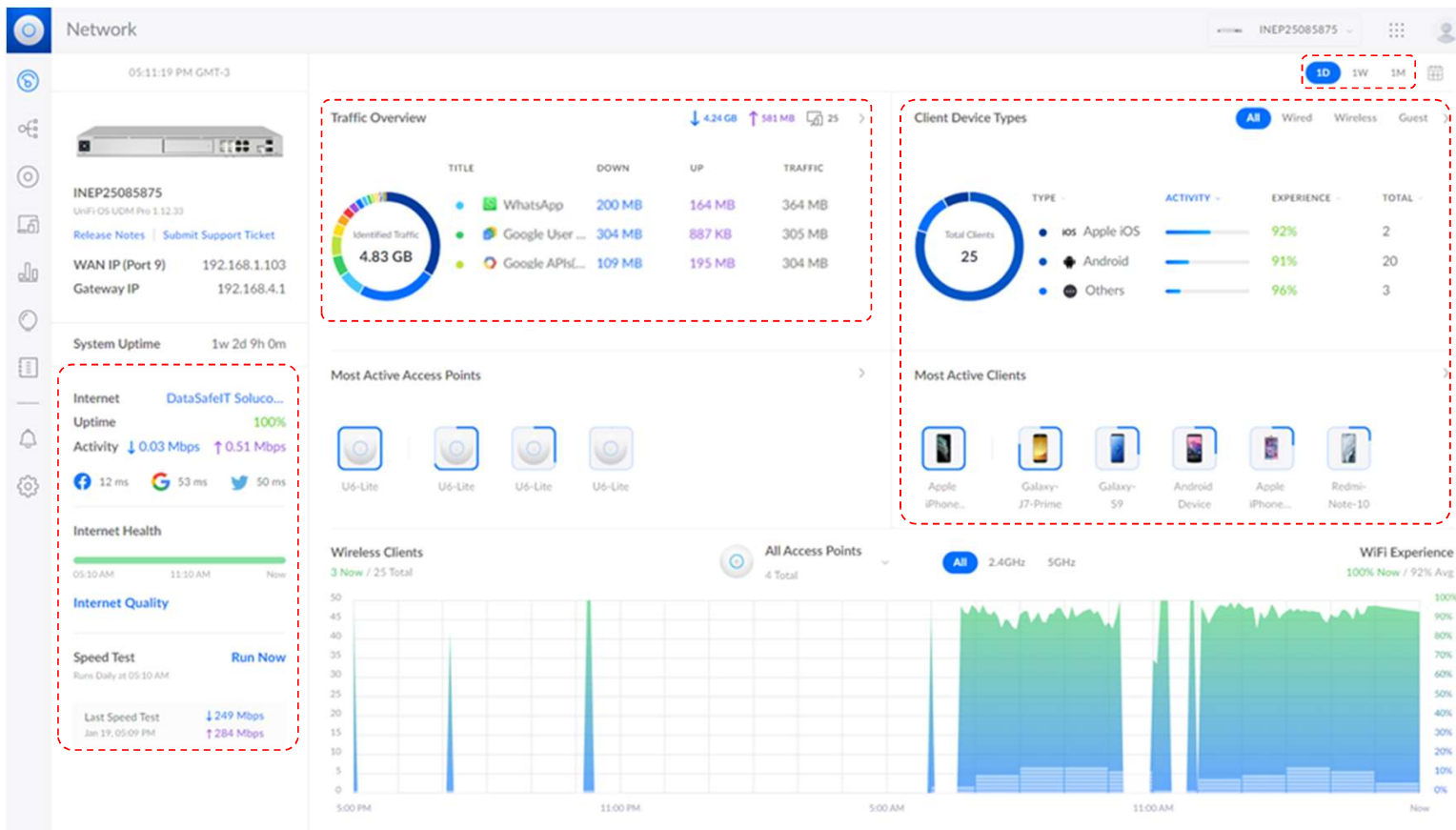
# Monitoramento Proativo

The dashboard is titled "Portal" and features a "Visão em Mapa" (Map View) button. The map displays the state of Pernambuco with a red dashed box highlighting a specific location. A legend below the map explains the status indicator: "Farol indicativo do Status das Escolas (por INEP) (Verde = Operacional)".

Name	Model	WAN IP Address	Status
INEP25085859	Invited UDM Pro	192.168.0.103	Up to Date
INEP25085875	Invited UDM Pro	192.168.1.103	Up to Date
INEP25085883	Invited UDM Pro	192.168.0.200	Up to Date
INEP25085930	Invited UDM Pro	192.168.0.102	Up to Date
INEP25085948	Invited UDM Pro	192.168.0.197	Up to Date
INEP25085956	Invited UDM Pro	192.168.1.5	Up to Date
INEP25085964	Invited UDM Pro	192.168.0.199	Up to Date
INEP25085972	Invited UDM Pro	192.168.100.40	Up to Date
INEP25085980	Invited UDM Pro	192.168.0.12	Up to Date
INEP25086006	Invited UDM Pro	192.168.0.101	Up to Date
INEP25086014	Invited UDM Pro	192.168.0.101	Up to Date
INEP25103097	Invited UDM Pro	192.168.0.109	Up to Date
INEP25109480	Invited UDM Pro	192.168.0.199	Up to Date
INEP25125281	Invited UDM Pro	192.168.0.196	Up to Date
INEP25126563	Invited UDM Pro	192.168.0.200	Up to Date
INEP28025903	Invited UDM Pro	192.168.101.8	Up to Date
INEP28025911	Invited UDM Pro	192.168.1.2	Up to Date
INEP28025970	Invited UDM Pro	192.168.1.2	Up to Date

❖ Dashboard *on line*, leitura de Status de cada escola via Desktop ou APP (Mobile)

# Monitoramento Proativo



- ❖ Análise individualizada por escola:
  - Granularidade diária, semanal e mensal
  - Qualidade do link
  - Dispositivos conectados
  - Serviços demandados
  - Experiência de uso por *device*



# Monitoramento Proativo

The screenshot displays a network monitoring interface. On the left, a vertical sidebar contains various icons for navigation. The main area is titled 'Network' and 'Topology'. It shows a central router icon labeled 'INEP28025911' connected to four 'U6-Lite' access points. These access points are further connected to three devices: a 'Redmi-Note-11' (83%), an 'Android Device' (100%), and 'EMEF-ACRISIO-CRUZ' (97%). The 'EMEF-ACRISIO-CRUZ' device is highlighted with a red dashed box. To the right of the topology is a detailed view for the 'EMEF-ACRISIO-CRUZ' device, also enclosed in a red dashed box. This view includes tabs for 'Overview', 'Insights', and 'Settings'. It shows the device model as 'Generic Laptop' and network as 'Default'. A 'WiFi Experience' score of 97% is displayed with a green progress bar. Below this is a line graph showing performance over time, with a '1h' indicator. At the bottom, a table lists various network and device statistics.

IP Address	192.168.7.251
MAC Address	14:85:7f:2c:98:63
Manufacturer	Others
OS	Others
WiFi Network	Administrativo
Band / Channel	5 GHz / 153
Signal	-51 dBm
WiFi Standard	WiFi 5
MIMO Configuration	1x1
Uptime	1h 49m 2s
Activity (24hrs)	437 MB
Rx Rate	200 Mbps
Tx Rate	200 Mbps
Down Pkts/Bytes	102.530 / 211 MB
Up Pkts/Bytes	23.707 / 3.44 MB

Em desenvolvimento...

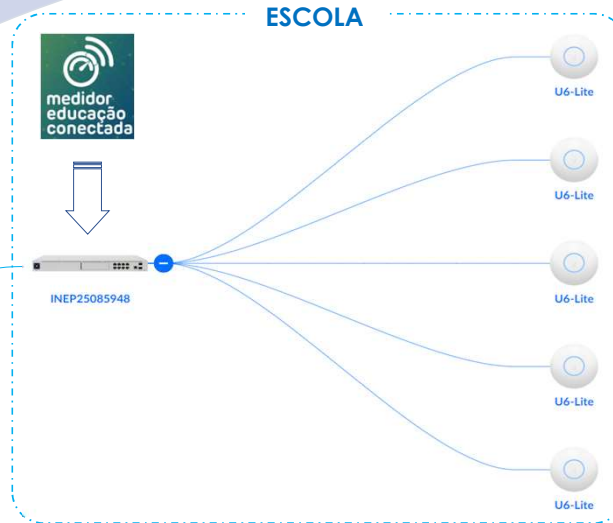
# EACE + nic.br

**INTEGRAÇÃO COM PORTAL**  
conectividade  
na educação

Adaptar medidor  
para Solução EACE  
SIMET ✓



Implementar  
medidor



Reportar  
automaticamente  
no portal





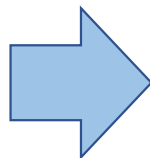
# ROLLOUT

## ❖ VISTORIAS 2023

- Lote 1 - Deliberação GAPE para Vistoria técnica em 2.323 escolas, em processo de mobilização de equipes

### Premissas adotadas pelo GAPE

- Update da base de dados (Dez/2022)
- Municípios com maior quantidade de matrículas desconectadas
- Municípios com *backhaul* de fibra
- Incluir todas as escolas do município, inclusive as sem energia
- Limite de Vistorias: 400 por mês (2.400 em 6 meses)



UF   Município	Qtde Escolas	Qtde Matrículas	Status Mobilização	Liberação Acesso
<b>AM</b>	<b>967</b>	<b>525.941</b>		
Manaus	746	485.546	Ok	Ok SEDUC
Manicoré	161	16.469	Ok	Ok
Tabatinga	60	23.926	Ok	Ok
<b>PA</b>	<b>1.059</b>	<b>180.365</b>		
Afuá	92	14.068	Em andamento	Ok
Breves	262	38.633	Ok	Ok
Portel	167	21.928	Ok	Ok
Porto de Moz	99	17.720	Ok	Ok
Santarém	439	88.016	Ok	Ok SEMED
<b>PB</b>	<b>297</b>	<b>117.115</b>		
João Pessoa	297	117.115	Ok	Ok
<b>Total Geral</b>	<b>2.323</b>	<b>823.421</b>		

Fonte: e-mail de 'CC - GAPE <gape@anatel.gov.br', 21/12/2022 09:40; <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/infraestrutura/conectividade-nas-escolas>

**Obrigado!**