



# Agência Nacional de Telecomunicações

## Entidade Aferidora da Qualidade

Qualidade da Banda Larga

Publicação de Indicadores (outubro/13)

novembro de 2013

# Medição Banda Larga Fixa (SCM)

Para a medição da banda larga fixa (SCM) são adotados os seguintes princípios:

1. Usuários das prestadoras devem se candidatar ao programa de voluntariado se inscrevendo no site [www.brasilbandalarga.com.br](http://www.brasilbandalarga.com.br)
2. A EAQ faz o sorteio por prestadora em todo Brasil, selecionando voluntários por plano contratado (planos até 2Mbps e planos acima de 2Mbps)
3. A EAQ envia o medidor para o voluntário selecionado
4. O voluntário instala o medidor em sua banda larga e inicia o processo de medição



## Resultados das Medições para os Seguintes Estados

- ALAGOAS
- BAHIA
- DISTRITO FEDERAL
- ESPÍRITO SANTO
- MINAS GERAIS
- PARANÁ
- SANTA CATARINA
- SÃO PAULO
- SERGIPE
- RIO DE JANEIRO
- RIO GRANDE DO NORTE
- RIO GRANDE DO SUL

# Medição Banda Larga Móvel (SMP)

Para a medição da banda larga móvel são adotados os seguintes princípios:

1. A EAQ seleciona aleatoriamente endereços de instalações (escolas públicas) em localidades com cobertura das prestadoras de SMP
2. A EAQ instala medidores nas escolas públicas do país com o apoio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)
3. Os medidores realizam medições em faixas de velocidade correspondentes a planos de até 1Mbps e a planos acima de 1Mbps

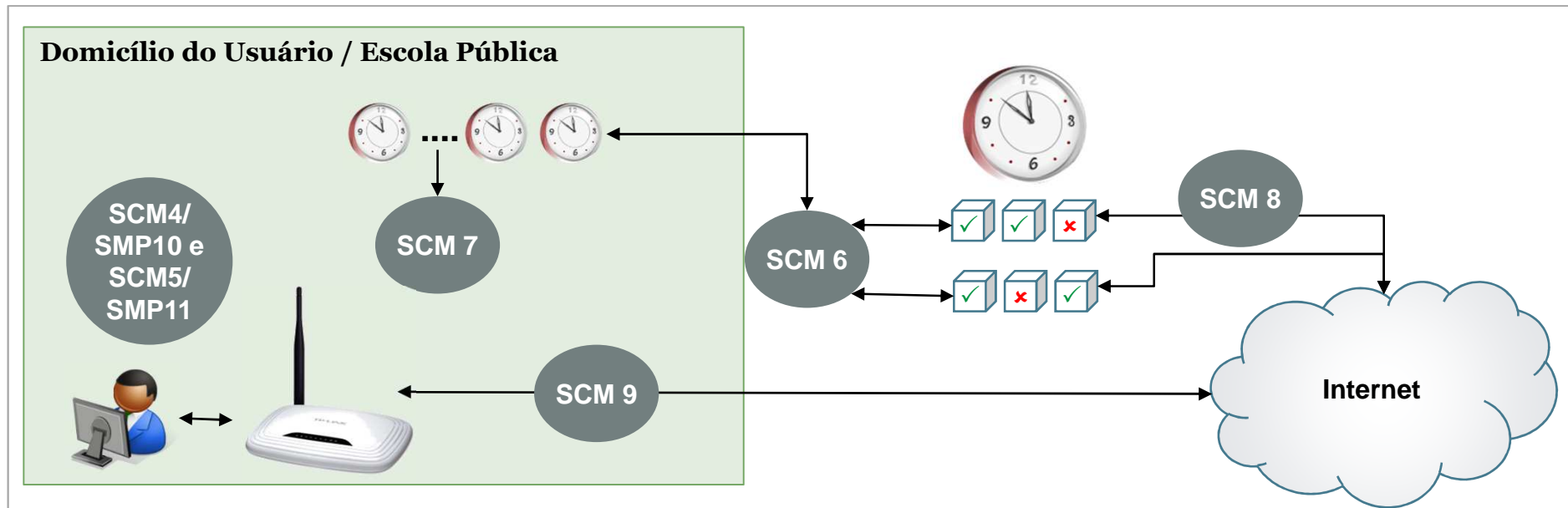
## Medição da Banda Larga Móvel



## Resultados das Medições para os Seguintes Estados

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• ALAGOAS</li><li>• BAHIA</li><li>• DISTRITO FEDERAL</li><li>• ESPÍRITO SANTO</li><li>• MINAS GERAIS</li><li>• PARANÁ</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• SANTA CATARINA</li><li>• SÃO PAULO</li><li>• SERGIPE</li><li>• RIO DE JANEIRO</li><li>• RIO GRANDE DO SUL</li></ul> |
|---|---|





# Indicadores Aferidos – Conceitos e Definições






Indicador		Explicação
<b>SCM4/SMP10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade Instantânea</li> <li>• Meta: no mínimo 20% da velocidade contratada em 95% das medições</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade de upload e download apurada no momento de utilização da internet pelo usuário</li> </ul>
<b>SCM5/SMP11</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidade Média</li> <li>• Meta: no mínimo 60% da velocidade contratada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A média das medições de velocidade instantânea apuradas durante o mês</li> </ul>
<b>SCM 6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latência Bidirecional</li> <li>• Meta: até 80ms em no mínimo 85% das medições</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latência é o período de transmissão de ida e volta de um pacote, entre a casa do voluntário e o servidor de medições</li> </ul>
<b>SCM 7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jitter (variação de latência)</li> <li>• Meta: até 50ms em no mínimo 80% das medições</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instabilidade na recepção da informação (pacotes de dados) – variação da latência</li> </ul>
<b>SCM 8</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perda de pacotes</li> <li>• Meta: até 2% em no mínimo 85% das medições</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocorre quando um dos pacotes não encontra seu destino ou é descartado pela rede. Isso ocorre por falha ou baixa qualidade da conexão</li> </ul>
<b>SCM 9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidade</li> <li>• Meta: 99% em no mínimo 85% das medições</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Período durante o mês em que o serviço ofertado pela prestadora esteve disponível para o usuário</li> </ul>

# Resultados em Alagoas











SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	<b>99,80%</b>	<b>84,76%</b>
	<b>89,34%</b>	<b>83,25%</b>
	<b>98,99%</b>	<b>89,45%</b>
	<b>95,80%</b>	<b>83,23%</b>

SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Média	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	<b>100,00%</b>	<b>93,03%</b>	<b>99,22%</b>	<b>99,61%</b>	<b>91,37%</b>	<b>80,00%</b>
 NET SERVIÇOS	<b>96,67%</b>	<b>99,83%</b>	<b>95,61%</b>	<b>100,00%</b>	<b>94,47%</b>	<b>100,00%</b>
	<b>99,01%</b>	<b>81,34%</b>	<b>51,39%</b>	<b>98,45%</b>	<b>79,63%</b>	<b>80,00%</b>

# Resultados em Bahia











SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	100,00%	91,54%
	100,00%	82,46%
	89,16%	74,37%
	93,86%	87,65%
	97,47%	85,42%

SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Media	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	99,48%	98,52%	99,47%	100,00%	91,35%	90,00%
	99,64%	100,66%	92,06%	98,39%	96,64%	97,78%
	97,55%	80,71%	77,98%	98,16%	68,67%	86,67%

# Resultados em Distrito Federal










SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	98,80%	82,66%
	100,00%	80,82%
	99,58%	89,26%
	95,34%	73,28%
	98,84%	78,68%

SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Média	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	97,98%	99,00%	98,39%	100,00%	91,11%	97,44%
 NET BRASÍLIA	100,00%	101,52%	97,10%	98,59%	94,11%	97,37%
	99,28%	89,40%	93,77%	99,78%	88,18%	93,02%

# Resultados em Espírito Santo



SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	100,00%	92,44%
	100,00%	85,70%
	90,74%	60,37%
	96,07%	91,58%

SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Média	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	99,80%	102,15%	93,89%	99,10%	91,75%	87,50%
	100,00%	103,15%	98,55%	99,63%	92,28%	97,14%
	99,84%	84,83%	92,40%	98,19%	89,42%	89,36%



# Resultados em Minas Gerais



SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	99,64%	89,25%
	96,29%	61,76%
	100,00%	82,50%
	99,40%	60,10%
	96,19%	76,84%
	99,60%	93,95%

SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Média	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	96,89%	92,41%	94,66%	98,96%	80,63%	86,05%
	99,85%	102,20%	99,76%	99,78%	93,92%	93,88%
	96,74%	101,06%	98,74%	99,15%	94,14%	72,73%
	97,66%	83,96%	94,05%	98,08%	83,22%	93,22%

# Resultados no Paraná












SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	98,52%	93,11%
	99,78%	77,54%
	99,63%	92,38%
	99,88%	93,06%
	98,23%	83,98%
	94,12%	82,74%

SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Media	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	98,66%	99,86%	98,21%	99,59%	90,75%	86,00%
	99,94%	102,69%	96,73%	99,31%	93,96%	98,46%
	99,01%	86,20%	93,39%	96,88%	89,35%	95,00%
	100,00%	97,51%	96,01%	98,19%	83,70%	95,45%

# Resultados no Rio de Janeiro






SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	99,61%	65,74%
	100,00%	80,62%
	99,42%	79,56%
	94,61%	61,34%
	94,64%	71,05%

SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Media	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	100,00%	101,17%	99,32%	99,32%	91,58%	87,23%
	97,18%	100,09%	96,42%	98,36%	95,08%	96,23%
	100,00%	96,88%	99,45%	99,73%	92,58%	100,00%
	98,41%	80,83%	95,84%	99,05%	82,51%	92,41%

# Resultados no Rio Grande do Norte



SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Media	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
 CABO TELECOM	99,23%	97,97%	96,89%	97,95%	93,98%	97,37%
 NET SERVIÇOS	100,00%	97,44%	100,00%	100,00%	97,76%	100,00%
 oi	96,54%	80,89%	91,62%	99,71%	89,01%	97,50%

# Resultados em Rio Grande do Sul










SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	99,22%	81,78%
	100,00%	77,89%
	99,84%	77,29%
	98,96%	95,23%
	98,92%	98,72%

SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Media	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	99,52%	101,03%	96,70%	98,87%	91,51%	100,00%
	100,00%	101,82%	96,79%	99,03%	96,07%	91,49%
	99,21%	83,70%	92,04%	99,49%	86,68%	86,15%

# Resultados em Santa Catarina














SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	<b>100,00%</b>	<b>94,69%</b>
	<b>99,17%</b>	<b>95,71%</b>
	<b>99,02%</b>	<b>86,84%</b>
	<b>91,22%</b>	<b>70,19%</b>

SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Média	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	<b>99,37%</b>	<b>102,95%</b>	<b>98,35%</b>	<b>100,00%</b>	<b>92,49%</b>	<b>97,78%</b>
	<b>100,00%</b>	<b>102,77%</b>	<b>98,31%</b>	<b>99,00%</b>	<b>97,15%</b>	<b>96,08%</b>
	<b>99,23%</b>	<b>83,90%</b>	<b>85,58%</b>	<b>97,83%</b>	<b>86,65%</b>	<b>90,28%</b>

# Resultados em São Paulo








SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	100,00%	95,42%
	100,00%	79,99%
	99,57%	80,48%
	92,83%	64,73%
	98,23%	89,47%

SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Média	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	99,90%	95,71%	95,52%	97,96%	91,33%	95,12%
	99,84%	100,18%	99,09%	100,00%	94,59%	91,67%
	99,51%	100,36%	97,64%	98,78%	94,96%	97,78%
	99,52%	101,64%	97,08%	99,49%	96,45%	100,00%
	98,48%	89,37%	93,09%	98,08%	87,12%	93,36%
	99,60%	87,49%	98,92%	99,85%	91,24%	87,76%

# Resultados em Sergipe

















SMP - Banda Larga Móvel		
Prestadora	SMP10 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SMP11 (meta: 60%) Velocidade Média
	<b>99,37%</b>	<b>89,79%</b>
	<b>93,66%</b>	<b>42,80%</b>
	<b>100,00%</b>	<b>92,87%</b>
	<b>98,42%</b>	<b>79,18%</b>











SCM - Banda Larga Fixa						
Prestadora	SCM4 (meta: 95%) Velocidade instantânea	SCM5 (meta: 60%) Velocidade Média	SCM6 (meta: 85%) Latência	SCM7 (meta: 80%) Variação da Latência	SCM8 (meta: 85%) Perda de Pacotes	SCM9 (meta: 85%) Disponibilidade
	<b>96,87%</b>	<b>83,59%</b>	<b>76,70%</b>	<b>98,53%</b>	<b>85,57%</b>	<b>90,70%</b>












## Banda Larga Fixa - Velocidade Média das Conexões (outubro/13)

	Prestadora	Velocidade Média (Planos até 2Mbps)	Velocidade Média (Planos acima de 2Mbps)
RJ		---	18.45 Mbps
		1.04 Mbps	11.86 Mbps
		1.08 Mbps	10.43 Mbps
		1.21 Mbps	7.51 Mbps
SP		---	16.97 Mbps
		1.02 Mbps	13.40 Mbps
		0.99 Mbps	11.21 Mbps
		1.46 Mbps	7.82 Mbps
		---	17.39 Mbps
		1.66 Mbps	4.69 Mbps
MG		---	14.45 Mbps
		1.04 Mbps	12.88 Mbps
		1.13 Mbps	6.39 Mbps
		1.75 Mbps	5.27 Mbps








## Banda Larga Fixa - Velocidade Média das Conexões (outubro/13)

	Prestadora	Velocidade Média (Planos até 2Mbps)	Velocidade Média (Planos acima de 2Mbps)
PR		---	14.79 Mbps
	 NET SERVIÇOS	1.04 Mbps	11.51 Mbps
		1.35 Mbps	6.64 Mbps
		---	5.64 Mbps
RN		---	10.53 Mbps
	 NET SERVIÇOS	---	9.44 Mbps
		1.12 Mbps	6.85 Mbps
AL		---	14.21 Mbps
	 NET SERVIÇOS	1.00 Mbps	10.52 Mbps
		1.08 Mbps	6.06 Mbps

## Banda Larga Fixa - Velocidade Média das Conexões (outubro/13)

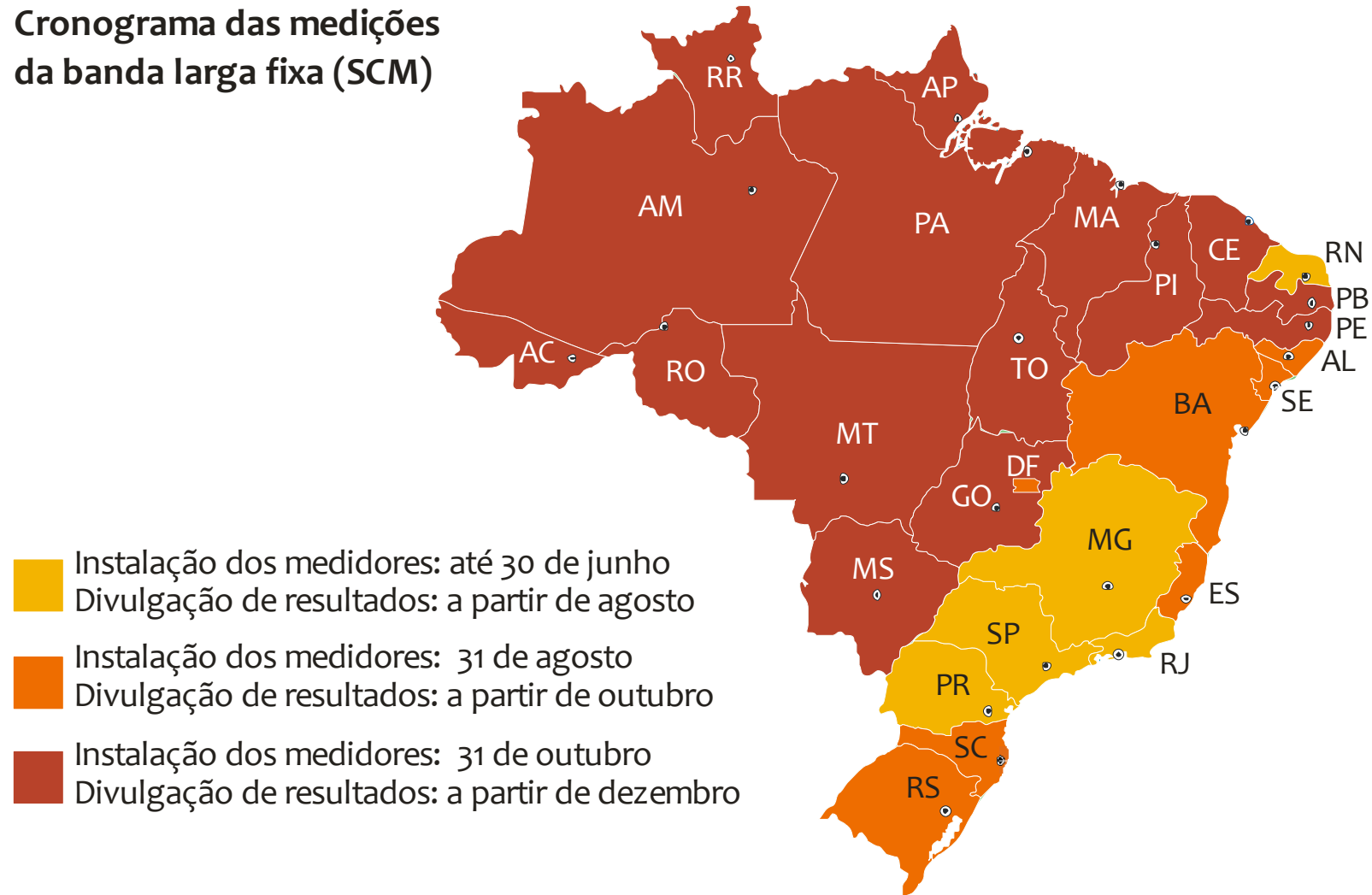
	Prestadora	Velocidade Média (Planos até 2Mbps)	Velocidade Média (Planos acima de 2Mbps)
BA		---	15.79 Mbps
	 NET SERVIÇOS	---	11.63 Mbps
		0.99 Mbps	6.74 Mbps
DF		---	15.58 Mbps
	 NET BRASÍLIA	1.03 Mbps	12.00 Mbps
		1.41 Mbps	7.26 Mbps
ES		---	15.10 Mbps
	 NET SERVIÇOS	1.05 Mbps	10.54 Mbps
		1.23 Mbps	6.59 Mbps

## Banda Larga Fixa - Velocidade Média das Conexões (outubro/13)

	Prestadora	Velocidade Média (Planos até 2Mbps)	Velocidade Média (Planos acima de 2Mbps)
SC		---	13.82 Mbps
		1.04 Mbps	10.26 Mbps
		1.04 Mbps	6.32 Mbps
SE		1.13 Mbps	7.07 Mbps
RS		---	13.99 Mbps
		0.99 Mbps	10.55 Mbps
		1.32 Mbps	5.66 Mbps

# Cronograma de Divulgação de Resultados

## Cronograma das medições da banda larga fixa (SCM)



# Cronograma de Divulgação de Resultados

## Cronograma das medições da banda larga móvel (SMP)

