

Qualidade dos Serviços de Telecomunicações

Senado Federal

Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática

24 de setembro de 2013



Agenda

Contextualização do Setor

Qualidade

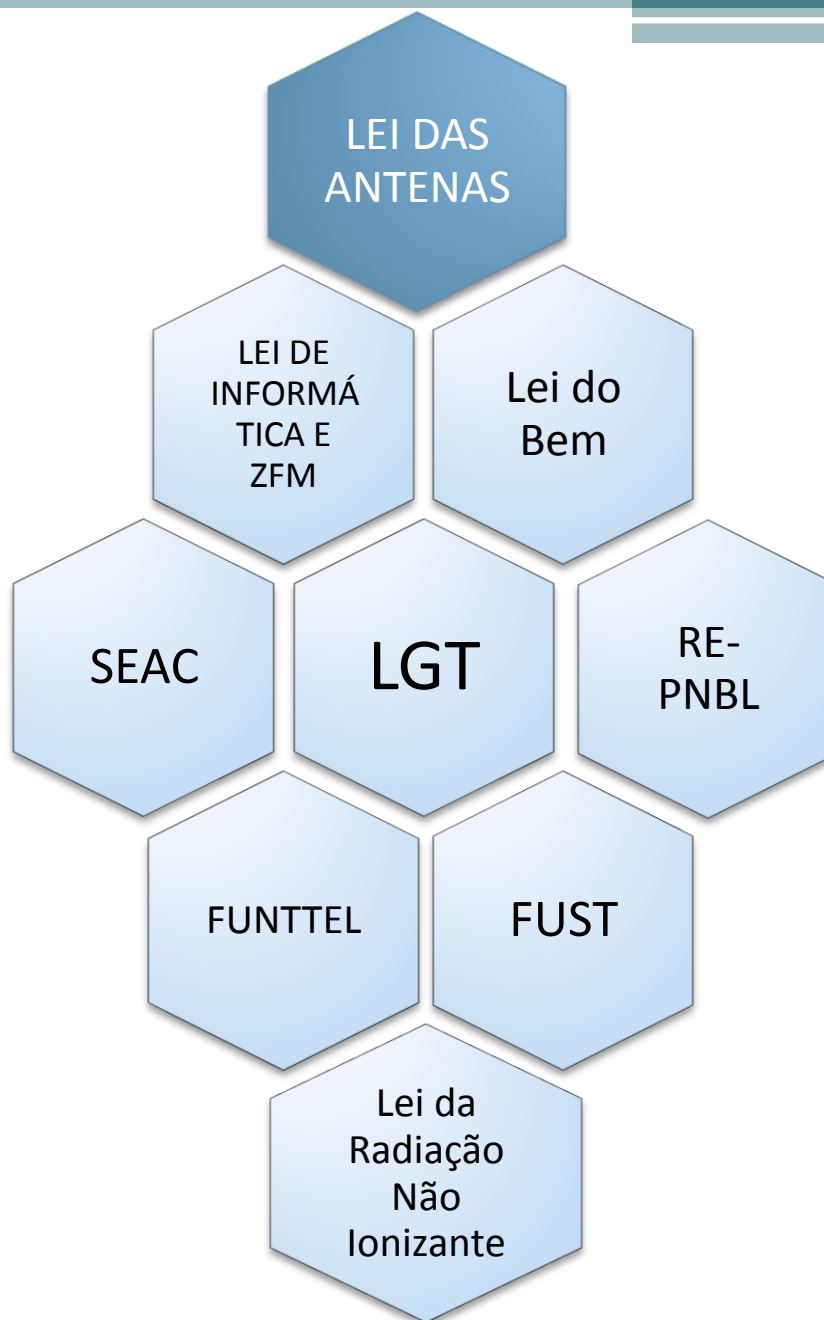
- Indicadores regulamentares;
- Planos de Melhoria SMP;
- Medição Banda Larga;
- Sistema de Oferta em Atacado - Competição

Implantação do 4G

Grandes Eventos

Regulamento de TAC

Estrutura Legal

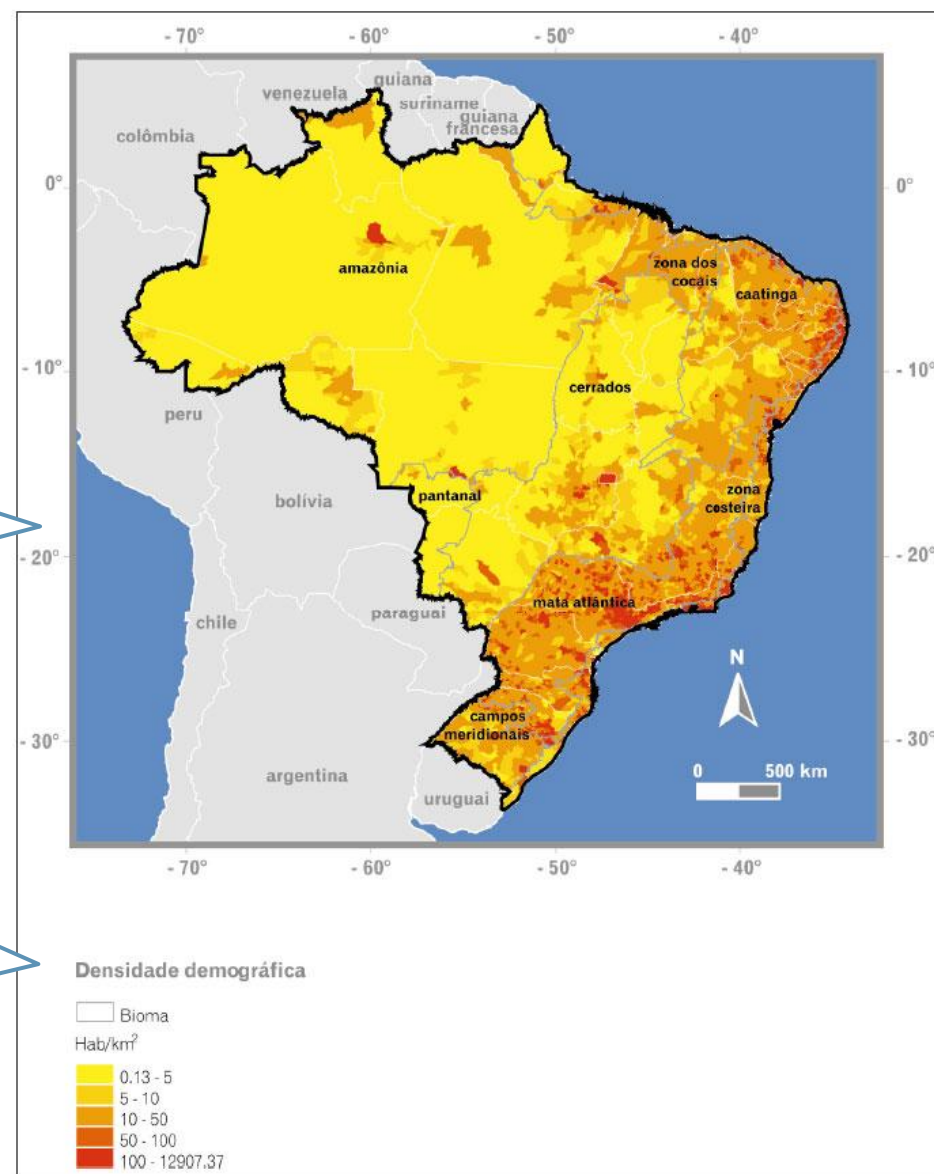


Desafio

O desafio é promover o desenvolvimento das telecomunicações do País de modo a dotá-lo de uma moderna e eficiente infraestrutura de telecomunicações, capaz de oferecer à sociedade serviços adequados, diversificados e a preços justos, em todo o território nacional.

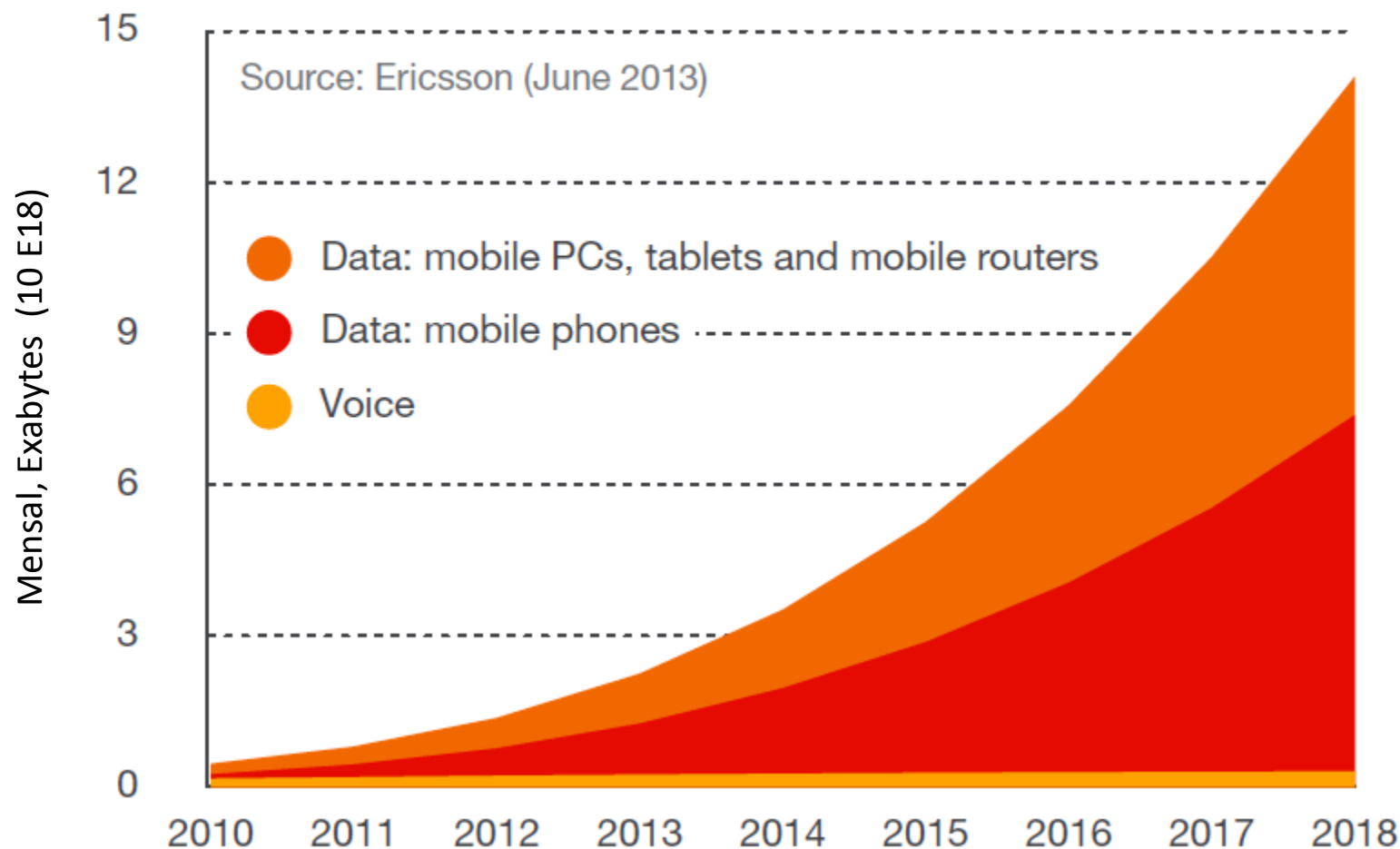
APENAS 20 % DESSA
POPULAÇÃO TEM RENDA
SUPERIOR A 3 SALÁRIOS
MÍNIMOS

Aprox. 85% da
população (urbana)
ocupa menos de 1% do
território federal



Previsão de Tráfego Móvel

Global mobile traffic: voice and data, 2010-2018



Acompanhamento e Controle da Prestação do Serviço

Monitoramento:

- ✓ Indicadores de Qualidade;
- ✓ Informações da Central de Atendimento da Anatel;
- ✓ Interações com Entidades Externas;
- ✓ Fiscalizações.

Acompanhamento e Controle da Prestação do Serviço

Monitoramento da qualidade por meio de Indicadores previstos em Regulamentos:

Telefonia Móvel - Regulamento de Gestão da Qualidade do Serviço Móvel Pessoal, aprovado pela [Resolução nº 575/2011 - RGQ - SMP](#);

Banda Larga Fixa - Regulamento de Gestão da Qualidade de Comunicação Multimídia, aprovado pela [Resolução nº 574/2011 - RGQ - SCM](#);

Telefonia Fixa - Regulamento de Gestão da Qualidade do Serviço Telefônico Fixo Comutado, aprovado pela [Resolução nº 605/2012 - RGQ - STFC](#);

TV por Assinatura - Plano Geral de Metas da Qualidade da TV por Assinatura, aprovado pela [Resolução nº 411/2005 - PGMQ - STVA](#);

Indicadores de:

- ✓ Reação dos usuários (reclamações);
- ✓ Rede;
- ✓ Atendimento;
- ✓ Pesquisa de Satisfação.

Planos de Melhoria SMP

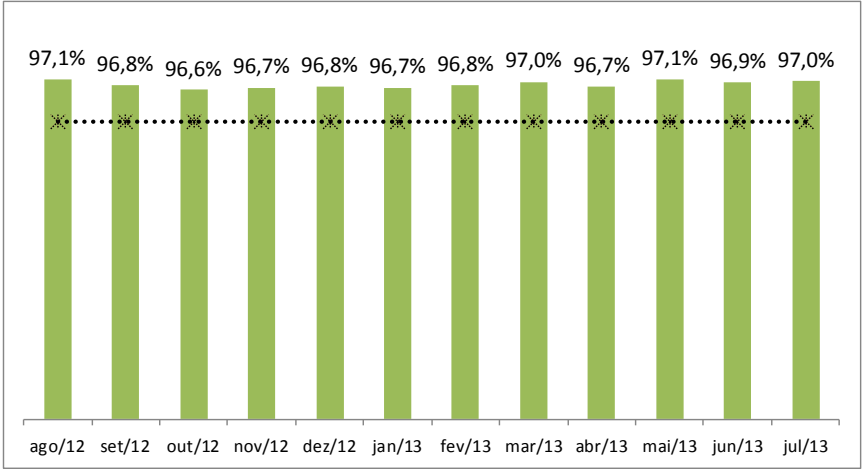
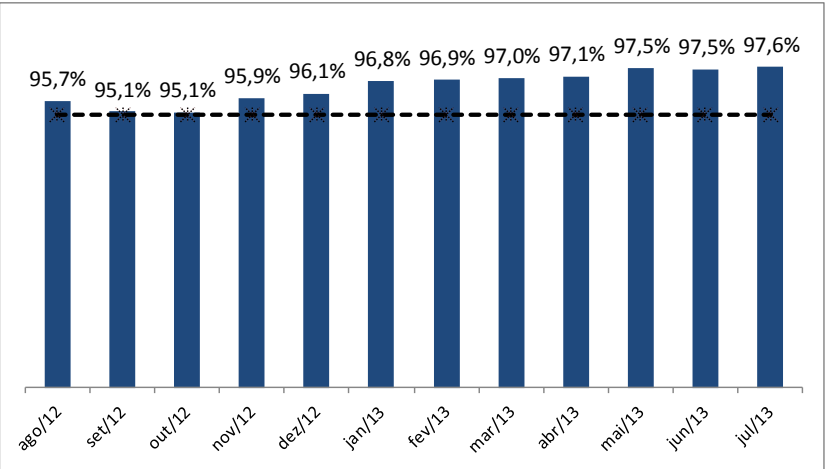
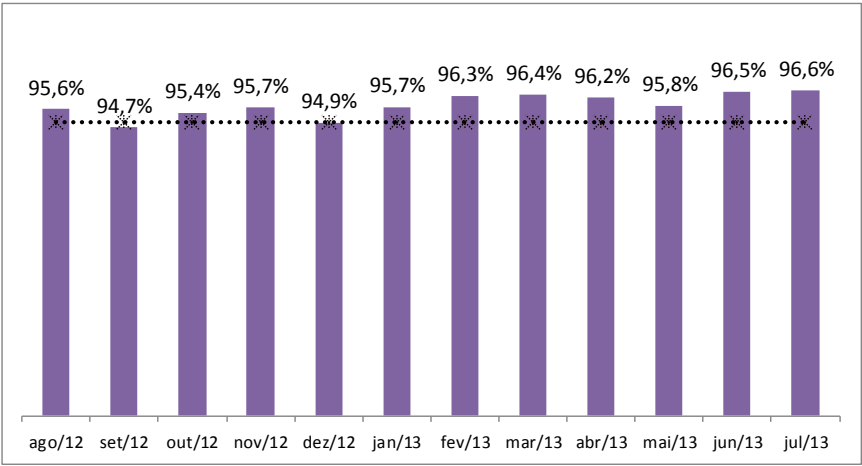
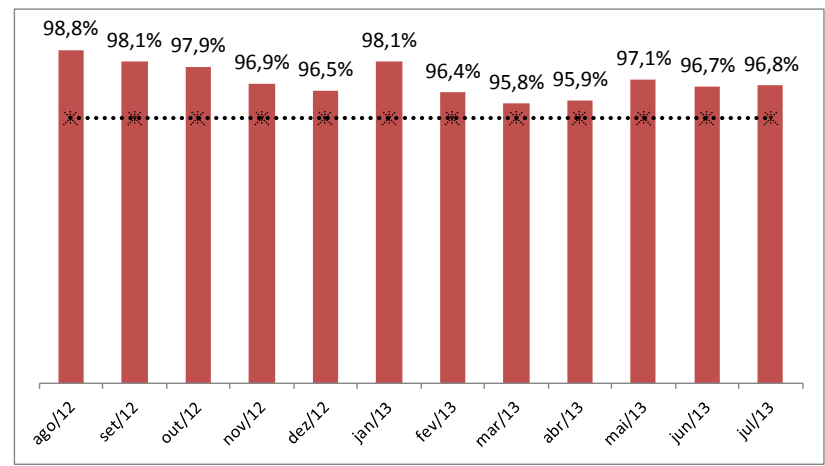
Parâmetros de Monitoramento:

- ✓ Indicadores de Desempenho de Rede;
 - Conexão e Queda: Voz e Dados;
- ✓ Atendimento ao Usuário;
 - Número de Reclamações na empresa e na Anatel;
- ✓ Investimentos para o triênio 2012-2014.

Planos de Melhoria SMP

Claro Oi Tim Vivo

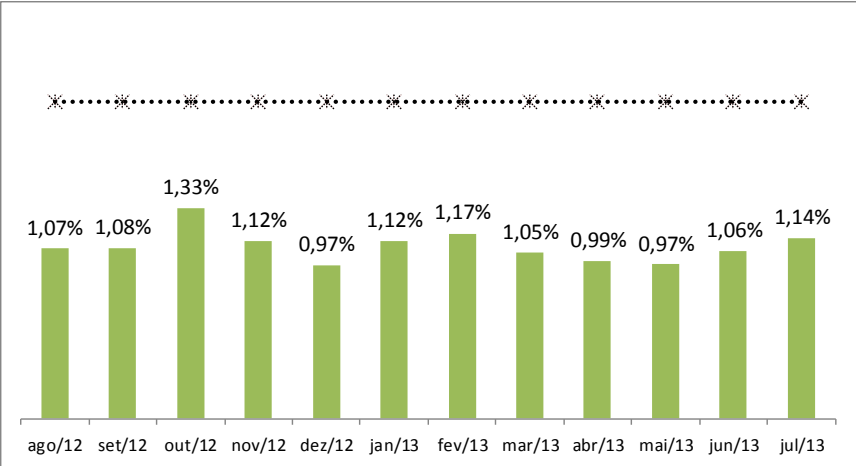
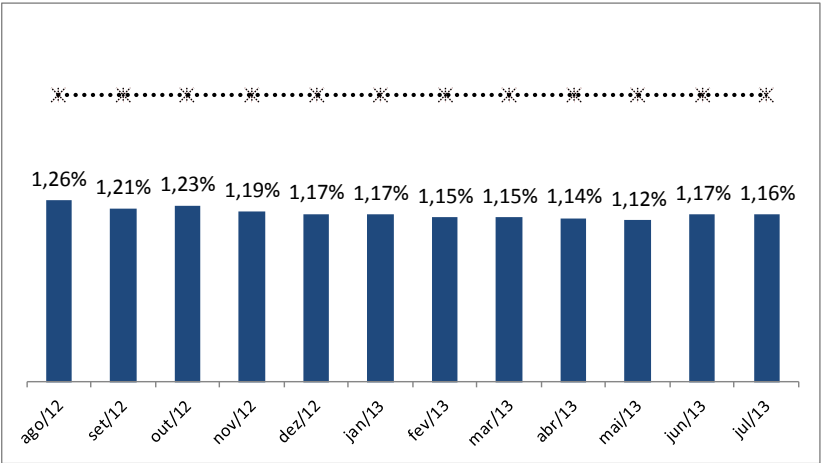
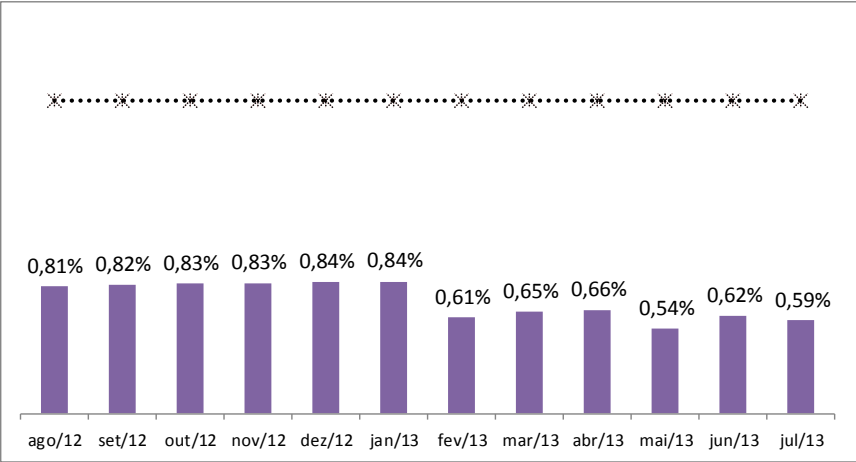
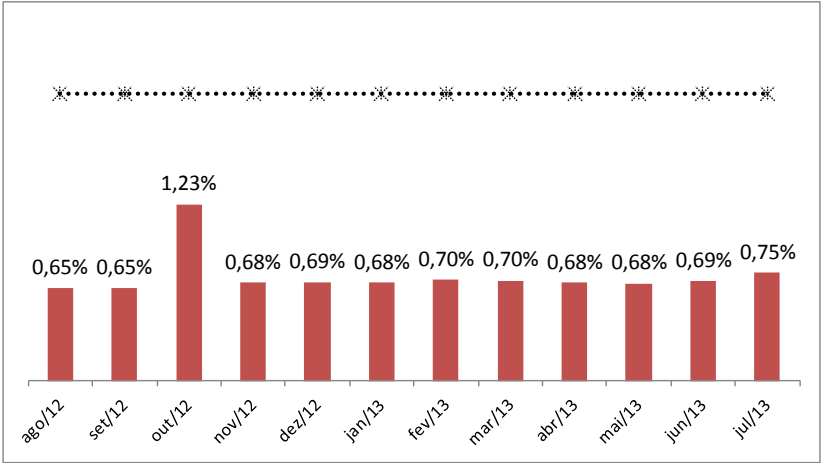
Taxa de acesso à rede de voz – Referência $\geq 95\%$



Planos de Melhoria SMP

Claro Oi Tim Vivo

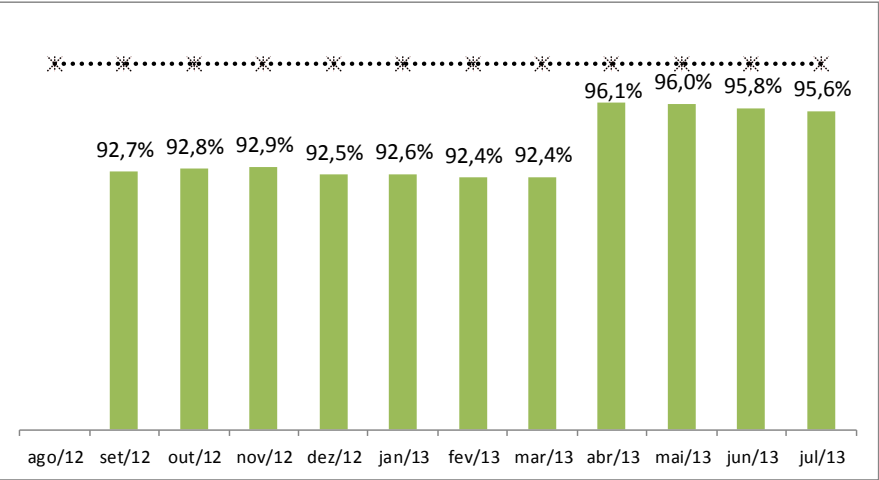
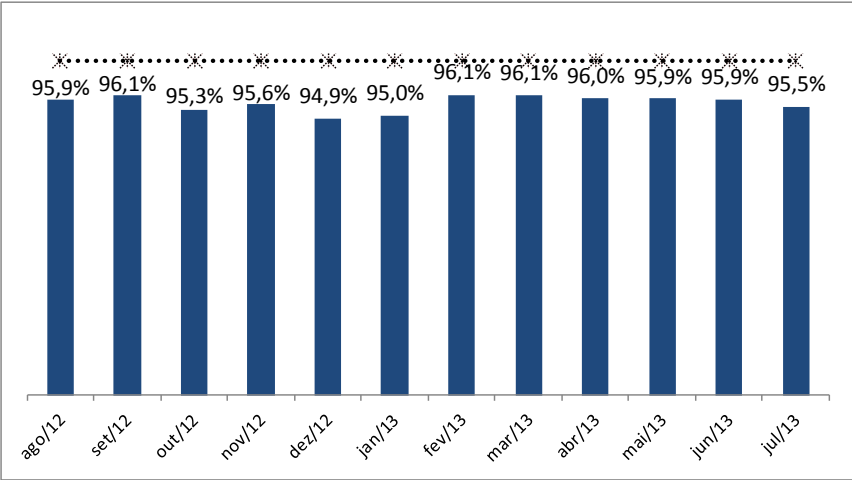
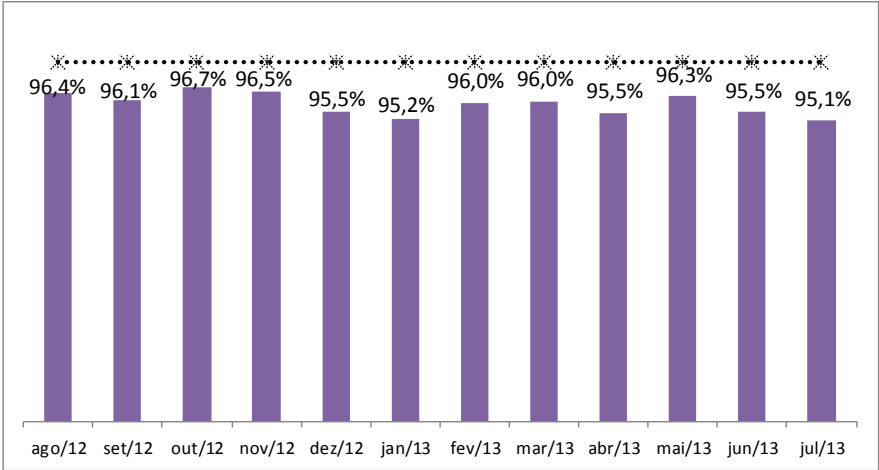
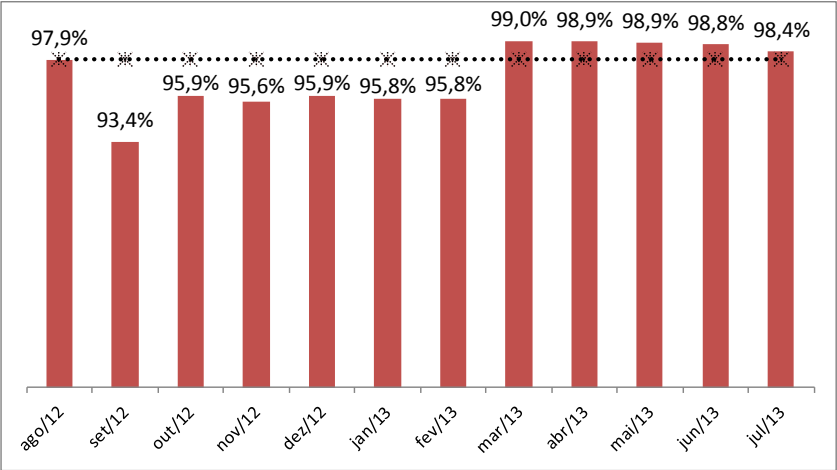
Taxa de queda da rede de voz – Referência <= 2%



Planos de Melhoria SMP

Claro Oi Tim Vivo

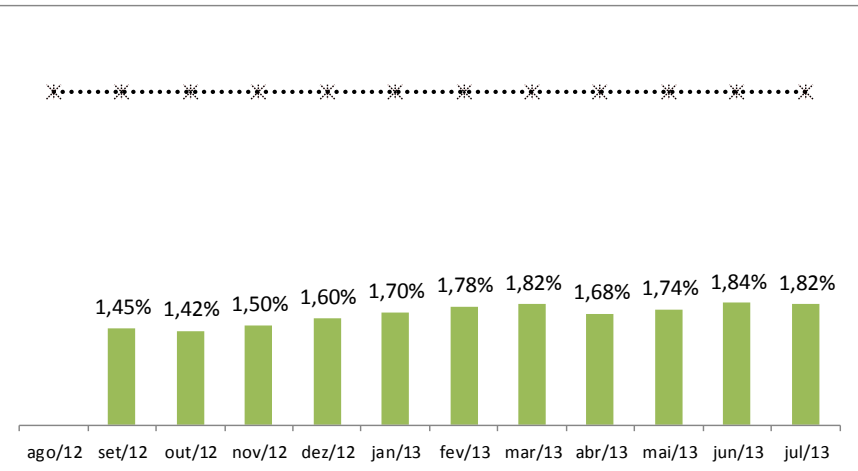
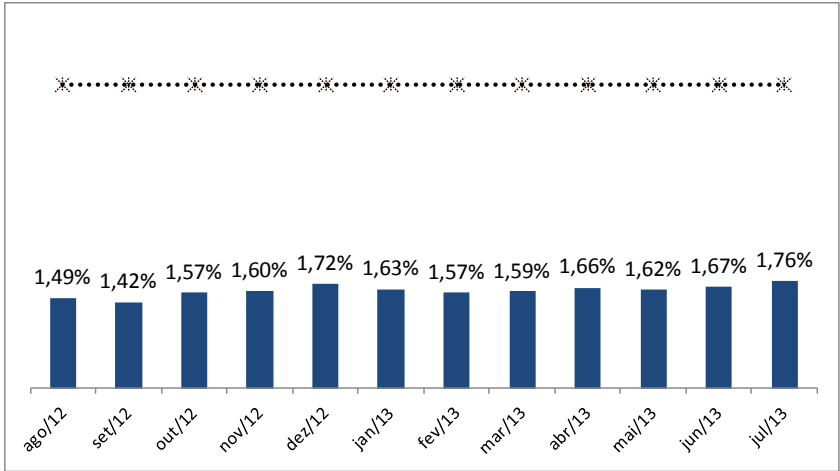
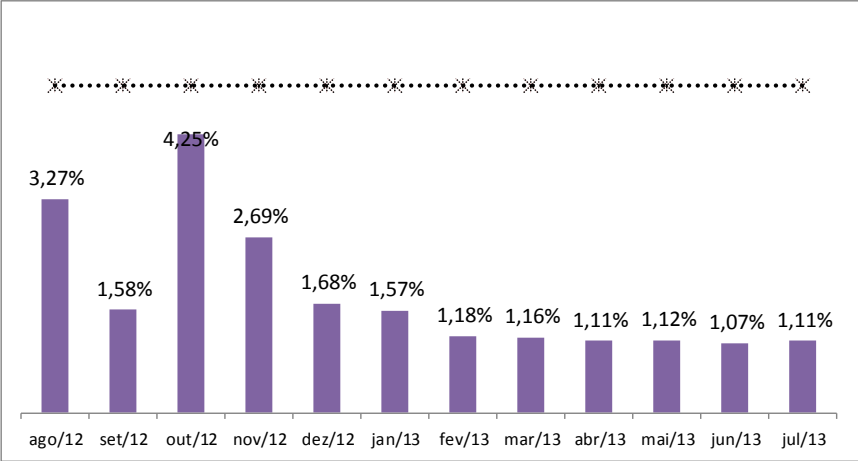
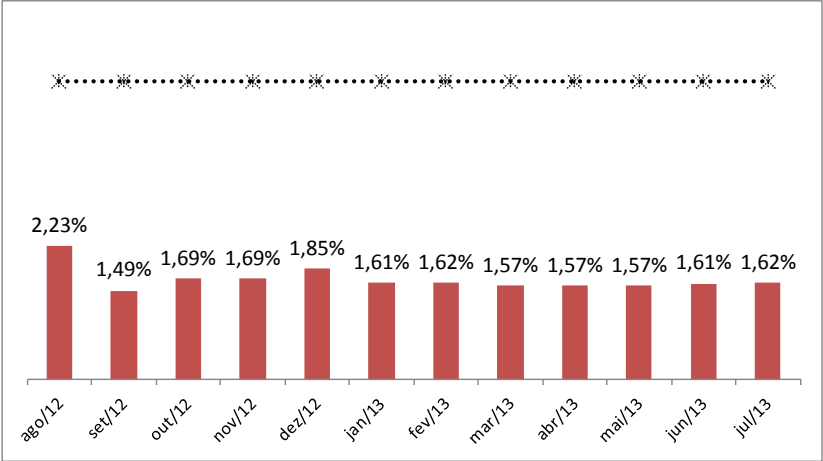
Taxa de acesso à rede de dados – Referência >= 98%



Planos de Melhoria SMP

Claro Oi Tim Vivo

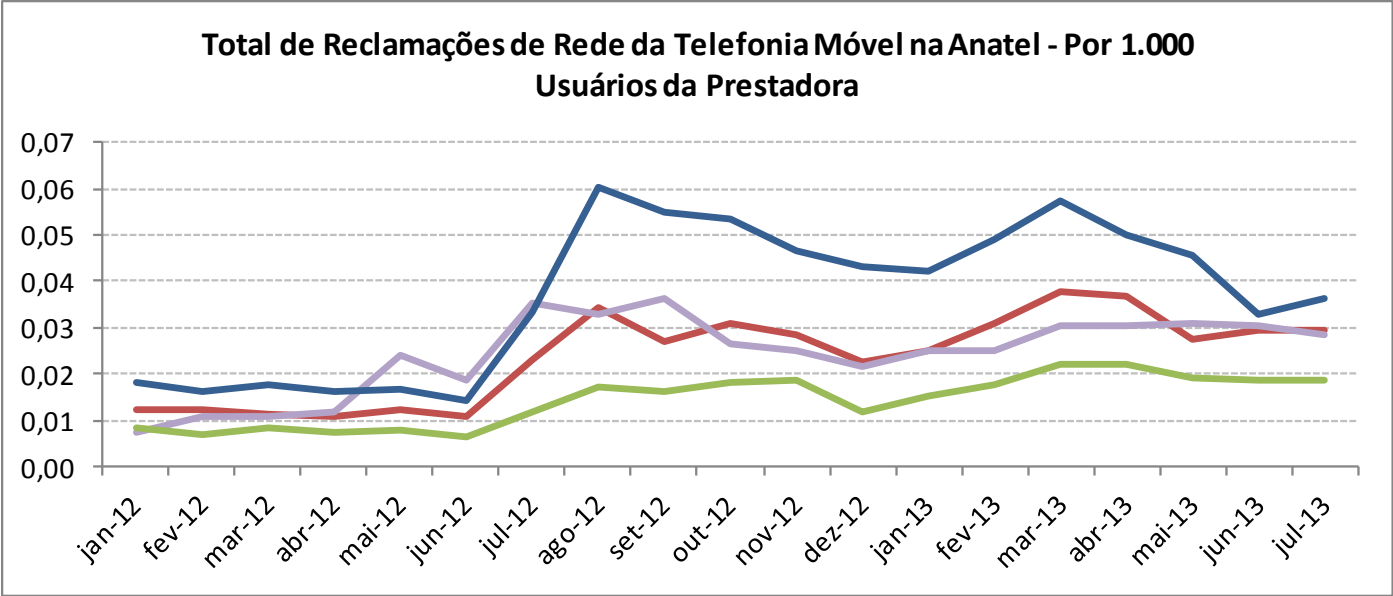
Taxa de desconexão da rede de dados – Referência <= 5%



Planos de Melhoria SMP

Reclamações de Rede na Central de Atendimento da Anatel

● Claro ● Oi ● Tim ● Vivo

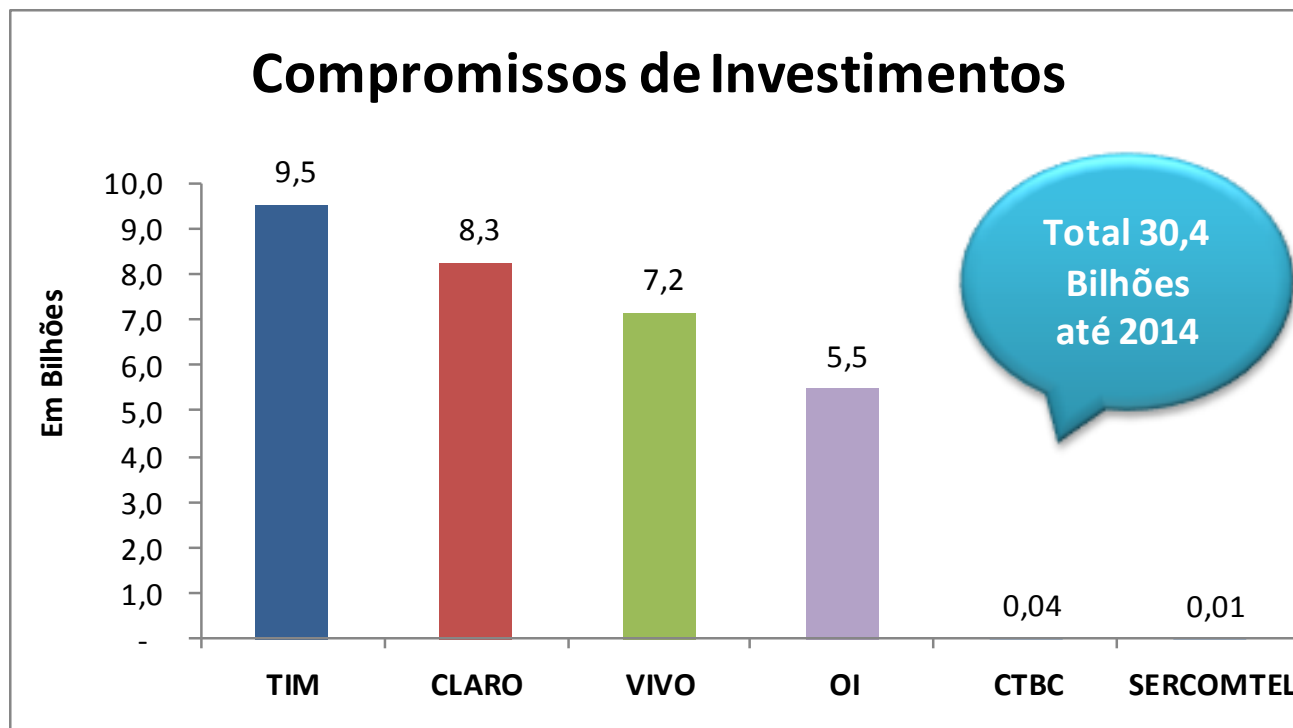


Reclamações de Rede na Anatel - Pós Cautelar

BRASIL	TIM	VIVO	CLARO	OI
ago/12	6,35	1,81	3,61	3,46
jul/13	3,86	1,87	3,10	2,98
Dif. %	-39%	3%	-14%	-14%

** Reclamações por 100.000 usuários*

Planos de Melhoria SMP



Principais investimentos na rede:

- ✓ Novos Sites (ERB's);
- ✓ Elementos de Transmissão;
- ✓ Core da Rede;
- ✓ Acesso Voz e Dados;
- ✓ Fibra óptica;

Informações sobre os Planos de Melhoria

www.anatel.gov.br > Espaço do Cidadão > Telefonia Móvel > Medidas Cautelares do SMP

Despachos;

Planos públicos
das operadoras;

Resultados
publicados pela
Anatel.

The screenshot shows the ANATEL website in a Windows Internet Explorer browser. The page title is 'Portal Anatel - Windows Internet Explorer'. The address bar shows the URL: [http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalInternet.do?acao=linkInt&src=http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=%26codItemCanal=1792%26codigoVisao=\\$visao.codigo%26nom](http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalInternet.do?acao=linkInt&src=http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=%26codItemCanal=1792%26codigoVisao=$visao.codigo%26nom). The page features the ANATEL logo and the text 'Agência Nacional de Telecomunicações'. A navigation bar includes links for 'Início', 'Espaço do Cidadão', 'Anatel Dados', and 'Informações Técnicas'. A search bar is located on the right. The main content area is titled 'Medidas Cautelares do SMP' and includes a list of links: 'Aparelhos certificados', 'Dúvidas Frequentes', 'Código de Seleção de Prestadoras', 'Baterias de celulares cuidados básicos', 'Como realizar chamadas a partir do celular', 'Prestadoras de Serviço', 'Clonagem de Telefone Celular', 'Medidas Cautelares do SMP', 'Nono Dígito', and 'Pesquisa de qualidade percebida'. Below this, there is a section titled 'Medidas Cautelares da telefonia móvel' which contains a paragraph about the suspension of new chip commercialization and a list of four criteria for evaluation: (i) completion and drop of calls; (ii) connection rate and data network drops; (iii) complaint indices in the service provider's and ANATEL's call centers; and (iv) service interruptions. The page footer includes links for 'Fale Conosco', 'Links', 'Acessibilidade', 'Mapa', and '©2013 Anatel'.

Portal Anatel - Windows Internet Explorer

[http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalInternet.do?acao=linkInt&src=http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=%26codItemCanal=1792%26codigoVisao=\\$visao.codigo%26nom](http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalInternet.do?acao=linkInt&src=http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecial.do?acao=%26codItemCanal=1792%26codigoVisao=$visao.codigo%26nom)

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Portal Anatel

Acesso à Informação **BRASIL**

ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações

Início Espaço do Cidadão Anatel Dados Informações Técnicas

Tenho interesse em... Pesquisar... Ok

[Início](#) » [Cidadão](#) » Telefonia Móvel » Medidas Cautelares do SMP

Medidas Cautelares do SMP

[» Aparelhos certificados](#) [» Dúvidas Frequentes](#) [» Código de Seleção de Prestadoras](#) [» Baterias de celulares cuidados básicos](#) [» Como realizar chamadas a partir do celular](#) [» Prestadoras de Serviço](#) [» Clonagem de Telefone Celular](#) [» Medidas Cautelares do SMP](#) [» Nono Dígito](#) [» Pesquisa de qualidade percebida](#)

Medidas Cautelares da telefonia móvel

A Anatel, após verificação de decréscimo na qualidade da prestação do serviço de telefonia móvel, decidiu suspender a comercialização de novos chips para as prestadoras que apresentaram o pior desempenho por Unidade da Federação (UF) e impôs a todas as prestadoras a obrigação de apresentação de um plano nacional de ação com medidas capazes de garantir a melhoria na qualidade do serviço. O referido plano deveria conter metas objetivas e organizadas em um cronograma com prazo de conclusão em até 2 (dois) anos. Após análise e aprovação dos planos por parte da Anatel, as prestadoras atingidas pela suspensão foram liberadas para comercializar novos acessos.

Os critérios de avaliação dos referidos planos abrangem a melhoria dos patamares apresentados para os indicadores relativos ao:

- (i) completamento e queda de chamadas;
- (ii) taxa de conexão e quedas da rede de dados;
- (iii) índices de reclamações nas Centrais de Atendimento da prestadora e da Anatel e;
- (iv) interrupções do serviço.

O acompanhamento e avaliação dos resultados ocorrem por meio da coleta de informações realizada pelos fiscais da Anatel em cada antena de cada município brasileiro. [Consulte aqui os dados do seu Estado \(UF\) e do seu Município.](#)

Os resultados estão em fase de avaliação e, caso não ocorra uma evolução positiva, novas medidas restritivas podem ser adotadas pela Agência. Ressalta-se, porém, que as propostas apresentadas pelas prestadoras envolvem ações que devem refletir em resultados positivos em longo prazo.

Fale Conosco Links Acessibilidade Mapa ©2013 Anatel

Informações sobre os Planos de Melhoria

www.anatel.gov.br > Espaço do Cidadão > Telefonia Móvel > Medidas Cautelares do SMP

Dados por UF e município



Sistemas Interativos

Menu Principal

SQP :: Questionário de Pesquisa

internet teia m

Acompanhamento do Plano de Melhoria do Serviço Móvel Pessoal (Telefonia Móvel Celular) - SMP

Dados dos Indicadores de Rede - Resultados Consolidados por Município e Estado (UF)

Selecione as informações:

UF:

DF

Município:

Brasília

VOZ - Resultados:

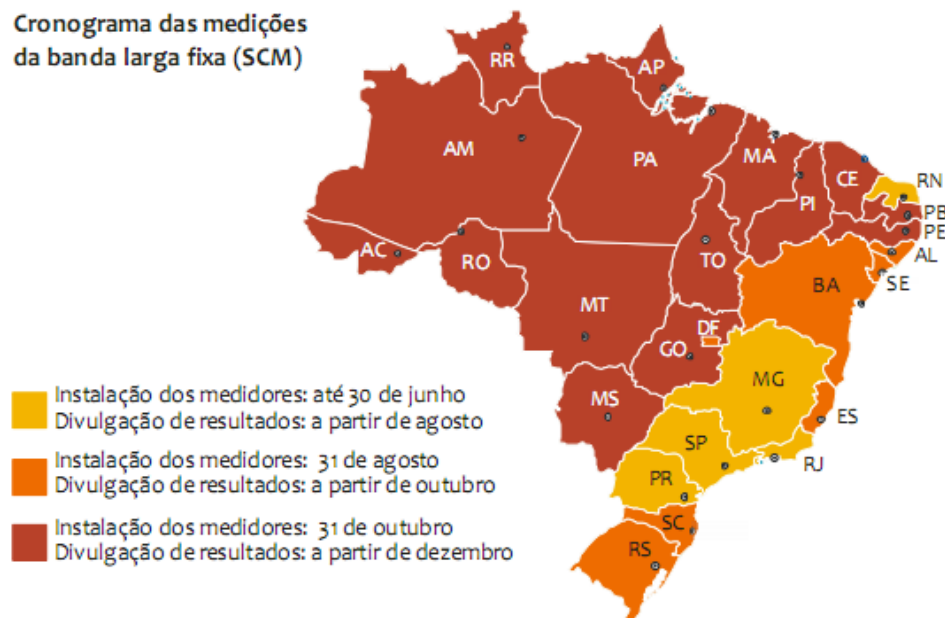
UF: Distrito Federal - Município: Brasília									
Prestadora	Taxa de Conexão de Voz (%) - Referência: >= 95%								
	Ago/2012	Set/2012	Out/2012	Nov/2012	Dez/2012	Jan/2013	Fev/2013	Mar/2013	Abr/2013
Vivo	96,68	96,64	96,71	96,58	96,52	96,29	96,5	96,17	96,13
Oi	98,53	98,17	98,11	97,52	98,13	98,22	98,27	98,12	98,11
Claro	99,67	99,45	99,42	98,22	98,91	99,69	99,7	99,48	99,79
Tim	97,07	97,18	97,17	97,04	96,99	96,85	96,59	95,5	96,65

UF: Distrito Federal - Município: Brasília									
Prestadora	Taxa de Desconexão de Chamada de Voz (%) - Referência: <= 2%								
	Ago/2012	Set/2012	Out/2012	Nov/2012	Dez/2012	Jan/2013	Fev/2013	Mar/2013	Abr/2013
Vivo	1,17	1,12	0,89	1,22	0,99	1,03	0,99	1,01	0,99

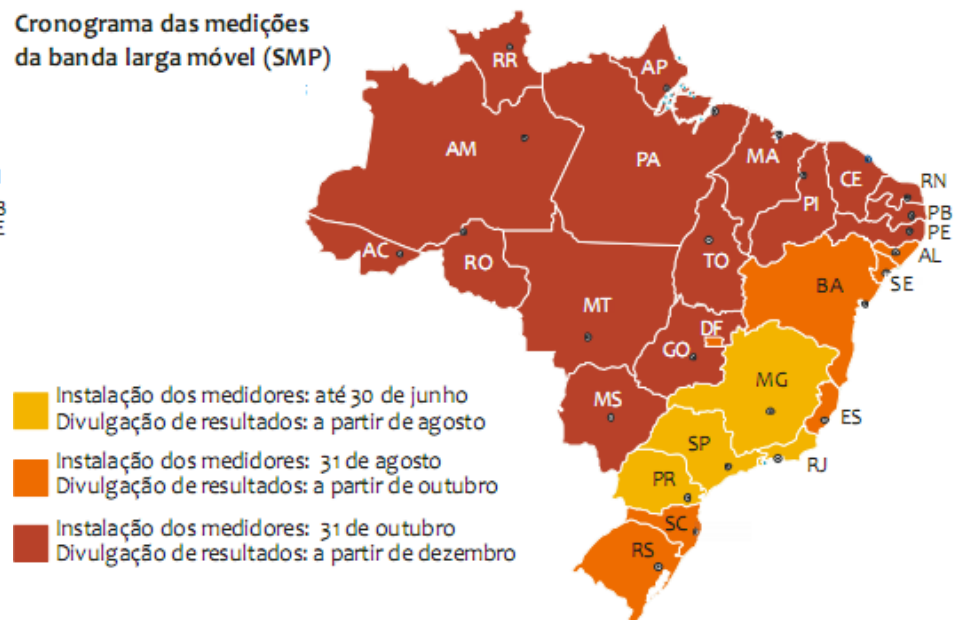


Aferição da Qualidade da Banda Larga – Cronograma de medição

Cronograma das medições
da banda larga fixa (SCM)



Cronograma das medições
da banda larga móvel (SMP)



www.brasilbandalarga.com.br

Medição Móvel

Efetue o download do Aplicativo!

iOS



Android

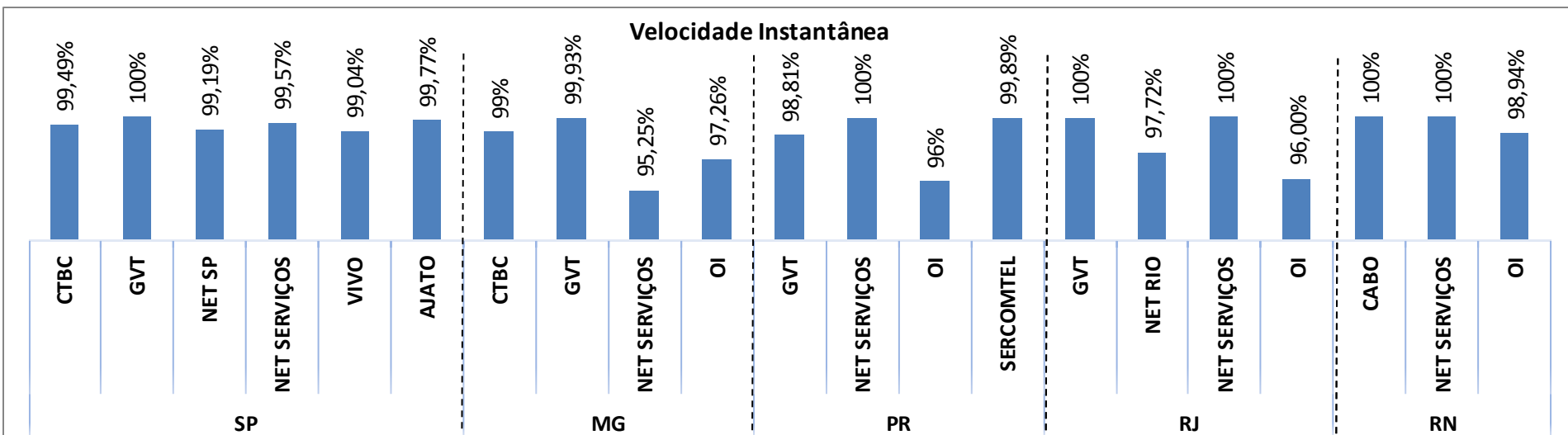


Aferição da Qualidade da Banda Larga - Indicadores

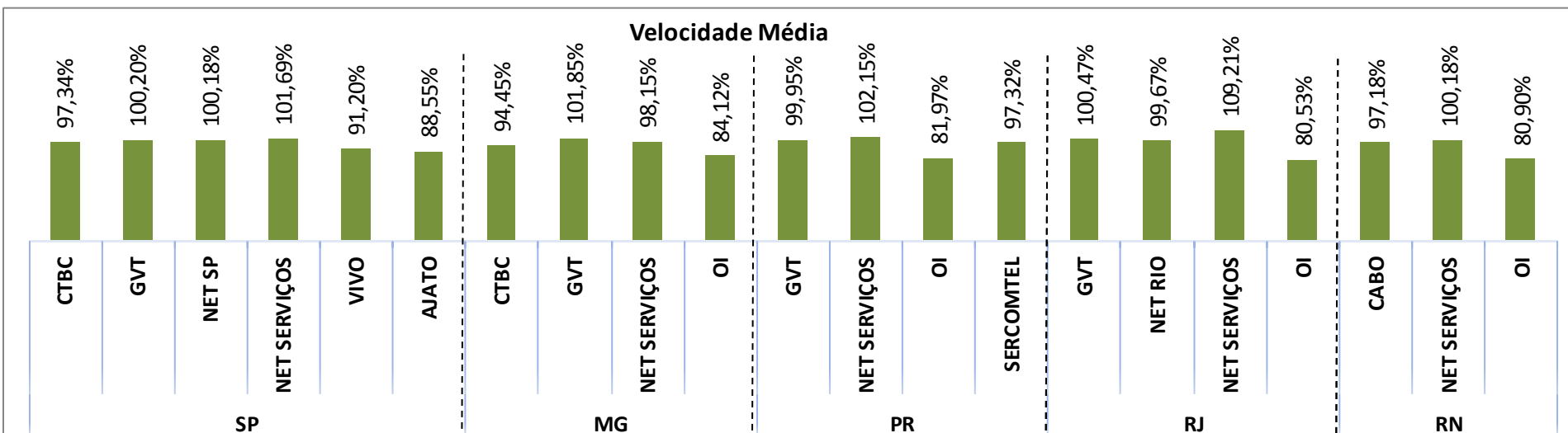
Indicadores da Banda Larga Móvel			nov/12	nov/13	nov/14
SMP10	Taxa de Transmissão Instantânea Contratada	Em 95% das medições, resultados acima de:	20%	30%	40%
SMP11	Garantia de Taxa de Transmissão Média Contratada		60%	70%	80%

Indicadores da Banda Larga Fixa			nov/12	nov/13	nov/14
SCM4	Garantia de Velocidade Instantânea Contratada	Em 95% das medições, resultados acima de:	20%	30%	40%
SCM5	Garantia de Velocidade Média Contratada		60%	70%	80%
SCM6	Latência Bidirecional	80ms T / 90ms S	85%	90%	95%
SCM7	Variação de Latência	50 ms	80%	90%	95%
SCM8	Taxa de Perda de Pacote	2%	85%	90%	95%
SCM9	Taxa de Disponibilidade	99%	85%	90%	95%

Aferição da Banda Larga Fixa – Ago/13



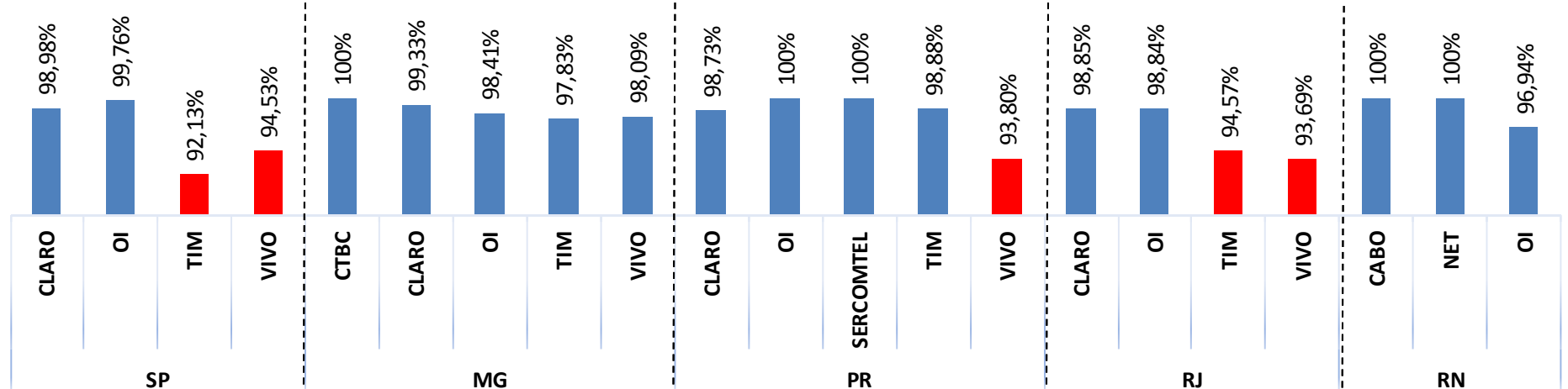
Meta: 95% das medições devem estar acima de 20% da velocidade contratada



Meta: No mínimo 60% da velocidade contratada

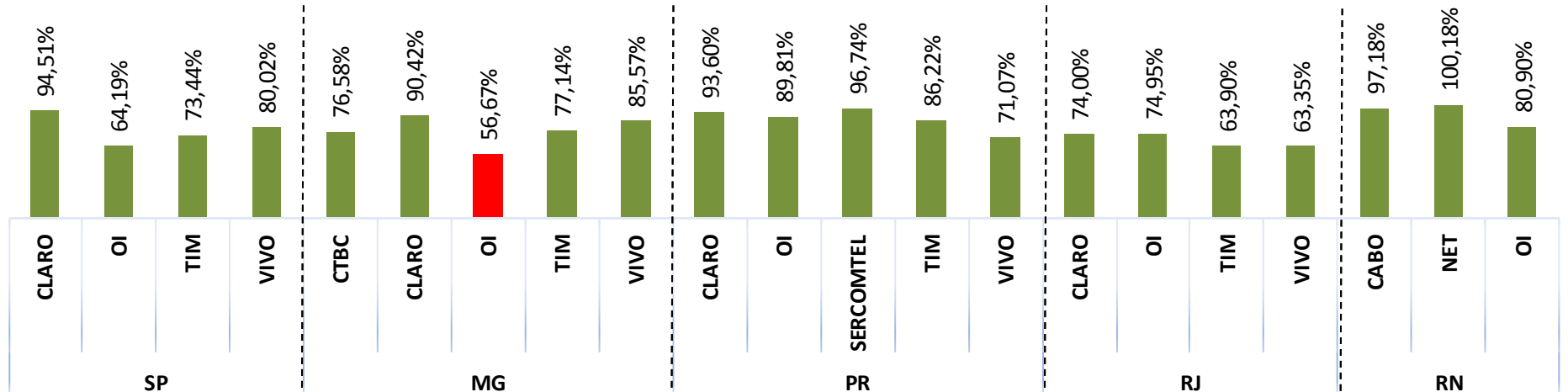
Aferição da Banda Larga Móvel – Ago/13

Velocidade Instantânea



Meta: 95% das medições devem estar acima de 20% da velocidade contratada

Velocidade Média



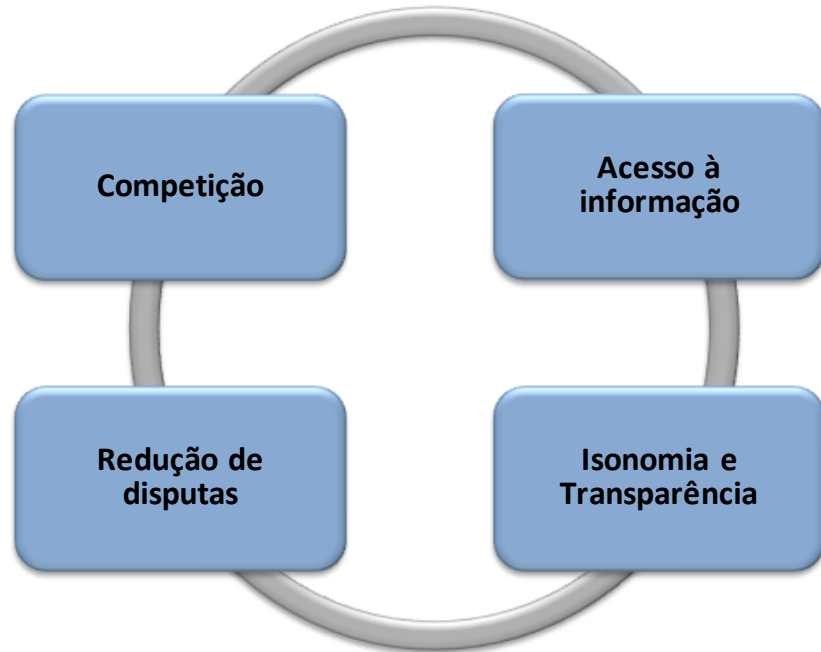
Meta: No mínimo 60% da velocidade contratada

Sistema de Negociação de Ofertas de Atacado

A Anatel apresentou o Sistema de Negociação de Ofertas de Atacado (SNOA), plataforma de intermediação da negociação de produtos de atacado ofertados pelos grupos detentores de Poder de Mercado Significativo (PMS);

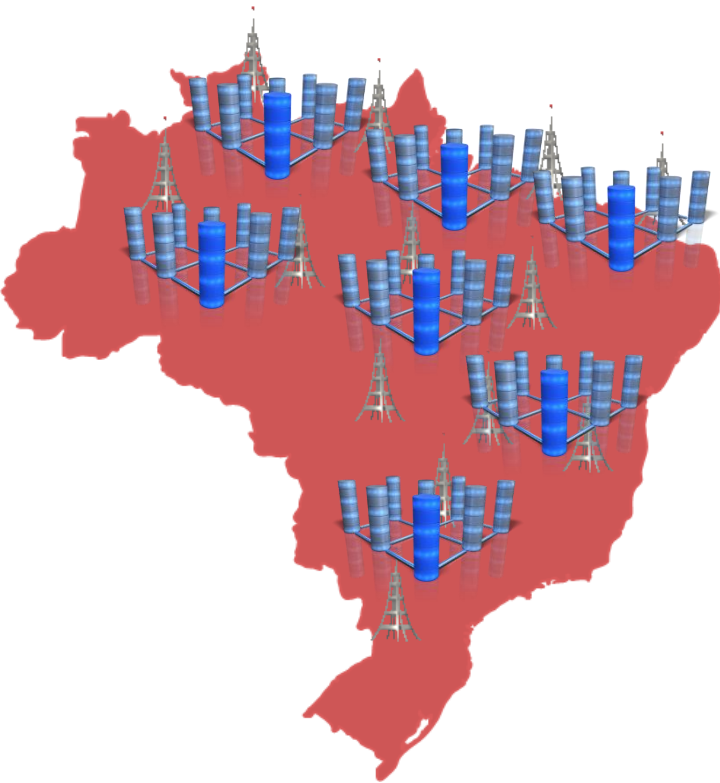
Os novos agentes podem adquirir, de forma isonômica e não discriminatória, via internet, produtos de atacado como:

- ✓ Torres;
- ✓ Dutos;
- ✓ Linhas dedicadas (EILD);
- ✓ Interconexões;
- ✓ Acesso local e;
- ✓ *Roaming*.



Produtos de Atacado a um único clique!

O que é o SNOA?



É uma Grande Bolsa de Valores de Atacado, onde os insumos de telecomunicações das prestadoras PMS são livremente e isonomicamente transacionados!

- 1 **Cadastro de Torres**
- 2 **Cadastro de Centros de Fios**
- 3 **Cadastro da Abrangência Centros de Fios**
- 4 **Cadastro PTT**
- 5 **Cadastro POI/PPI**

Compromissos de Abrangência – 4G

- ✓ Até 30/04/13 os municípios da Copa das Confederações;
- ✓ Até 31/12/13 os municípios da Copa do Mundo;
- ✓ Até 31/05/14 as capitais e municípios com mais de 500.000 hab;
- ✓ Até 31/12/15 os municípios com mais de 200.000 hab;
- ✓ Até 31/12/16 os municípios com mais de 100.000 hab;
- ✓ Até 31/12/17 os municípios entre 30.000 e 100.000 hab.

Compromissos de Abrangência – Área Rural

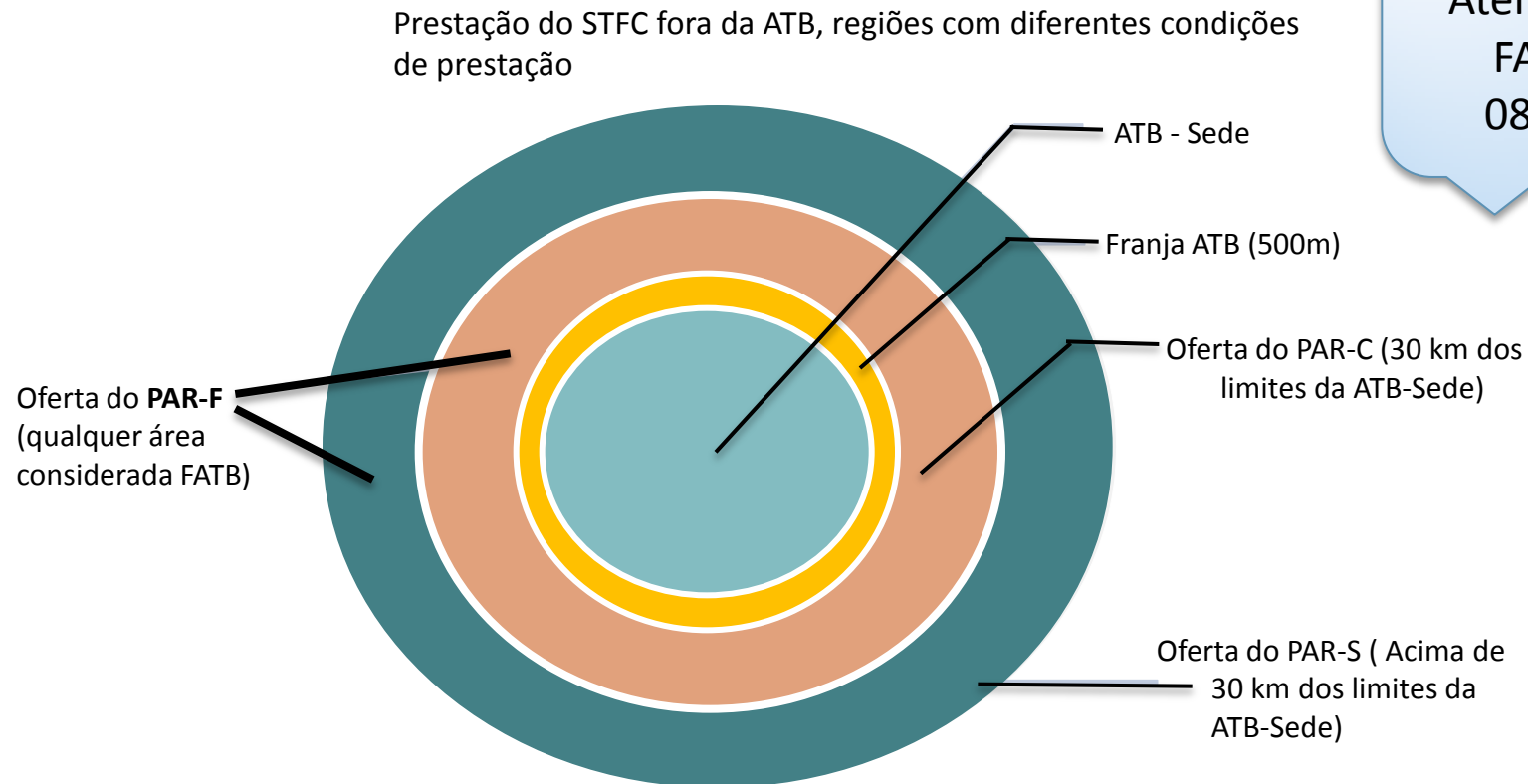
Abrangência: Áreas compreendidas até a distância de 30 km do limite das localidades sede de todos os municípios:

- ✓ 30% dos municípios até 30 de junho de 2014;
- ✓ 60% dos municípios até 31 de dezembro de 2014;
- ✓ 100% dos municípios até 31 de dezembro de 2015.

Também deverão ser atendidas, com internet banda larga, de forma gratuita, todas as escolas públicas rurais situadas nas áreas de prestação do serviço.

Compromissos de Abrangência – Área Rural

Planos formatados em função da distância em relação à sede municipal e da infraestrutura disponível na região



Aprovado
Atendimento
FATB em
08/08/13

Compromissos de Abrangência – 3G

Atender os Municípios com mais de 100 mil habitantes: até maio de 2013;

Municípios entre 30 e 100 mil habitantes:

- ✓ 70% até maio de 2013;
- ✓ 100% até junho de 2016.

Municípios com população abaixo de 30 mil habitantes:

- ✓ 20% até maio de 2013;
- ✓ 75% até junho de 2016;
- ✓ 100% até dezembro de 2019.

A Anatel estabeleceu projetos prioritários:

- ✓ Projetos de Uso Temporário do Espectro;
- ✓ Projetos de Fiscalização e Monitoração do Espectro;
- ✓ Projetos de Acesso, Banco de Dados e Mobilidade;
- ✓ Projetos de Infraestrutura Crítica;
 - Projeto de Segurança de Infraestruturas Críticas de Telecomunicações (SIEC):
 - Regulamento sobre gestão de risco das redes de telecomunicações e uso de serviços de telecomunicações em situações de emergência e desastres. Consulta Pública nº 21/2013.
 - Contrato de Solução de Gestão de Riscos e Monitoramento de Redes;
 - Coleta de Dados (sistemas da Anatel e informações das prestadoras);
 - Simulador (ferramenta capaz de extrapolar dados e indicar a criticidade de elementos);
 - Visualização georreferenciada de elementos de rede informando criticidade, capacidade e falhas;
 - Projeto do Centro Nacional de Sensoriamento Remoto de Telecomunicações – CNST:
 - Sala de monitoramento das informações dos sistemas;

Termo de Ajustamento de Conduta

Firmados TACs entre Anatel e empresas: implantação de Postos de Atendimento Presencial;

Consulta Pública nº 13/2013: Regulamento de celebração e acompanhamento de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC;

Assuntos:

- Direitos dos usuários;
- Interrupções;
- Qualidade.