

TIM BRASIL

58º Encontro Tele.Síntese Brasília – 12/Set/2019

Regulamento de Qualidade – Primeiro teste?

Regulatory, Institutional and Press Relations – RIPR



Regulamento de Qualidade

Modelos Evolutivos

1ª Onda

2000

2002



PGMQ

PGMQ rev

Res nº 249/2000

Res nº 317/2002

2ª Onda

2011



RGQ

Res nº 575/2011

RGQ



Foco em chamadas – VOZ

- Completamento de chamadas
- Tempo para estabelecimento de chamadas
- Queda de chamadas



Foco em VOZ e DADOS

- Completamento/queda de chamadas
- Alocação de canal de tráfego
- Conexão de dados + Queda
- Velocidade instantânea nas conexões de dados
- Velocidade média nas conexões de dados

DESTAQUE

Simplicidade em medir a qualidade no âmbito da voz: (i) chamada completou; e (ii) chamada caiu.

DESTAQUE

O Regulamento complementou pontualmente a aferição de voz e **absorveu o mundo de dados**

Anatel aprova TAC de R\$ 627 mi da TIM a ser implementado em três anos

EXAME

Operadora terá que melhorar atendimento ao cliente além de levar o serviço de banda larga móvel com 4G para 366 municípios com menos de 30 mil habitantes

tele.síntese

PARA TIM, O TAC TRANSFORMA UMA LONGA HISTÓRIA DE CONTENCIOSO EM INVESTIMENTO PRODUTIVO

Mario Girasole, vice-presidente Institucional da operadora, assinala que a rede 4G construída será compartilhada com outras operadoras.

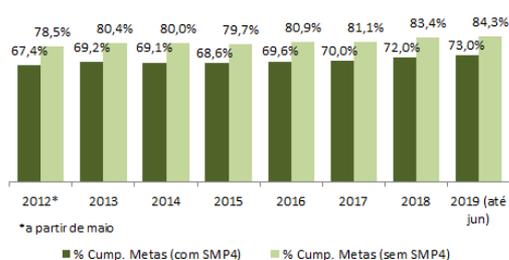


Projetos de Ajuste de Conduta

- Indicadores RGQ de Rede: 100%
- FTTCity: 285 cidades
- Cobertura 4G (700 MHz) – 1.400 cidades (TBD)
- Cobertura 4G (outras RFs) – 450 cidades

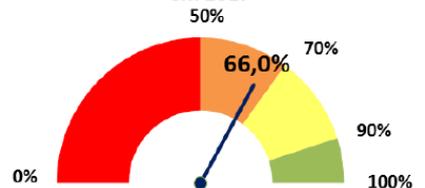


Cumprimento de Metas do SMP Setor



Fonte: Site Anatel

Percentual de Indicadores com Cumprimento de Metas pela Operadora em 2017



Regulamento de Qualidade

Modelos Evolutivos

1ª Onda



2ª Onda



3ª Onda



Foco em chamadas – VOZ

- Completamento de chamadas
- Tempo para estabelecimento de chamadas
- Queda de chamadas



Foco em VOZ e DADOS

- Completamento/queda de chamadas
- Alocação de canal de tráfego
- Conexão de dados + Queda
- Velocidade instantânea nas conexões de dados
- Velocidade média nas conexões de dados

PMQ

Foco em SERVIÇO e CLIENTE

- 5 KPIs (Acc. de Voz e Dados + Queda de Voz e Dados + Disponibilidade c/ composição rede x população) - municipal;
- Demandas institucionais e reclamações;

DESTAQUE

Simplicidade em medir a qualidade no âmbito da voz: (i) chamada completou; e (ii) chamada caiu.

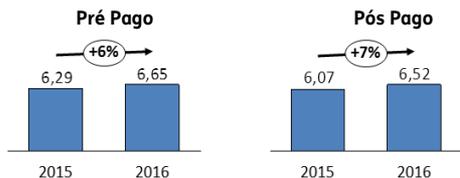
DESTAQUE

O Regulamento complementou pontualmente a aferição de voz e absorveu o mundo de dados

DESTAQUE

Aplicabilidade e ganho significativo na qualidade da rede. Visão mais sintética que se aproxima a percepção do Usuário sobre o tema.

Nota TIM na Pesquisa de Satisfação Anatel



Fonte: Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida Anatel

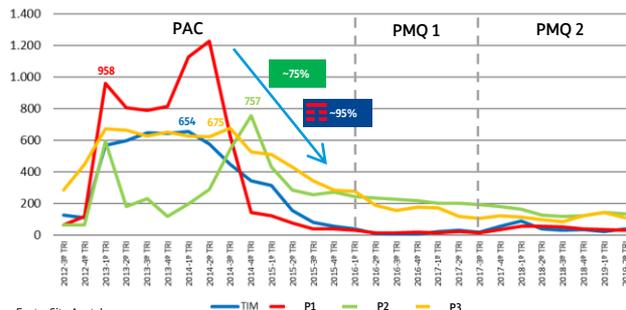


Maior Acessibilidade e Menor Latência 4G (Jul/2019)



Menor Latência e Maior penetração de usuários 4G (Mai/2019)

Municípios Críticos - Visão Competitiva



Fonte: Site Anatel

- a TIM foi a Prestadora com a menor quantidade de municípios críticos, mesmo com a significativa ampliação da rede 4G no último ano, chegando a vários municípios, inclusive de baixo tráfego.

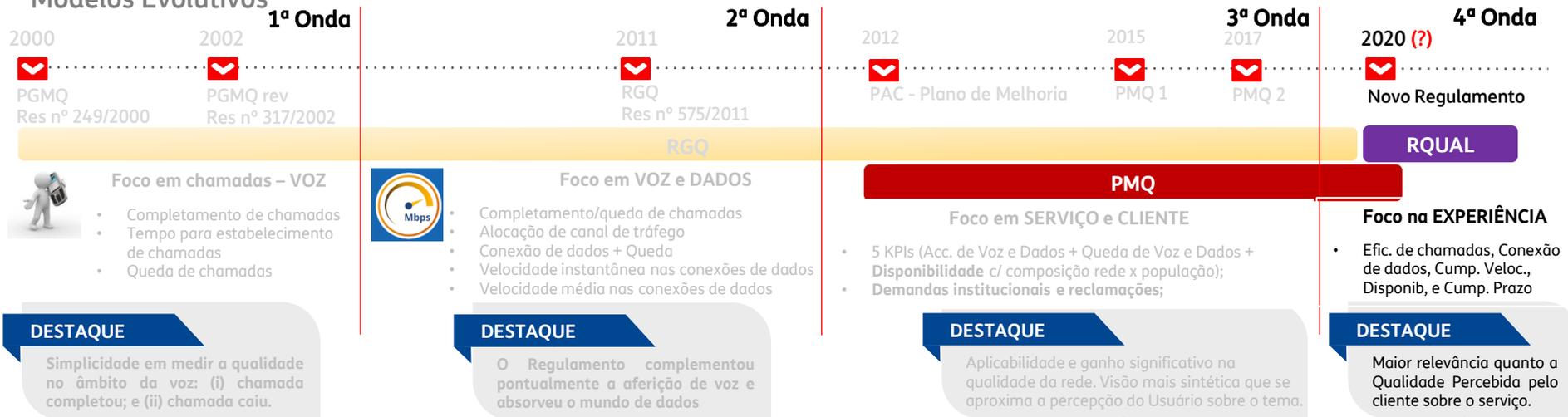
TIM	MUNICÍPIOS-3T/13	MUNICÍPIOS-2T/19
TOTAL	3.163	3.474

10%
Municípios medidos

25x
Municípios críticos

Regulamento de Qualidade

Modelos Evolutivos



Mas...

- Ônus para prestadoras sem necessariamente melhorar o **bem-estar** do consumidor: alto volume de indicadores operacionais monitorados (prestadoras e Anatel)
- Usuários têm **pouco entendimento** dos indicadores
- Indicadores de **dados** (SMP 10/11) não se converteram em **ferramenta** a favor do usuário
- Algumas **metas impossíveis** de se cumprir e somente passíveis de **sanções** (muito duras)

Precisa evoluir...

Desafios:

- Buscar a **simplificação** para o usuário e um acompanhamento relevante para a Anatel
- Que o Indicador de Qualidade efetivamente **dê informação** e se torne um elemento que contribua para a **liberdade de escolha** ao usuário

Regulamento de Qualidade

Comunicação ao Usuário

- Evolução para informação da qualidade associada ao uso de aplicações que usam a rede de dados.
- Convergência entre os novos indicadores de qualidade e as referências de qualidade das OTTs
- Entendimento mais simples para os usuários



Tipo de chamada Mínimo download / velocidade de upload Download recomendado / velocidade de upload

Chamando	30kbps / 30kbps	100kbps / 100kbps
Vídeo-chamada / Compartilhamento de tela	128kbps / 128kbps	300kbps / 300kbps
Vídeo-chamadas (alta qualidade)	400kbps / 400kbps	500kbps / 500kbps
Vídeo-chamadas (HD)	1.2Mbps / 1.2Mbps	1.5 Mbps / 1.5 Mbps
Vídeo de grupo (3 pessoas)	512kbps / 128kbps	2Mbps / 512kbps
Vídeo de grupo (5 pessoas)	2Mbps / 128kbps	4Mbps / 512kbps
Vídeo de grupo (7 + pessoas)	4Mbps / 128kbps	8mbps / 512kbps

Nós usamos o formato Ogg Vorbis de streaming. Usamos três classificações de qualidade:

- ~96 kbps
 - Configuração "Baixa qualidade" do Spotify para celular.
- ~160 kbps
 - Qualidade padrão de streaming do Spotify para desktop.
 - Configuração "Alta qualidade" do Spotify para celular.
- ~320 kbps
 - Configuração "Alta taxa de bits" do Spotify para desktop disponível no Spotify Premium.
 - Configuração "Qualidade extrema" do Spotify para celular (atualmente só no iOS e Android).



- 0,5 megabits por segundo – Velocidade de conexão de banda larga necessária
- 1,5 megabits por segundo – Velocidade de conexão de banda larga recomendada
- 3,0 megabits por segundo – Recomendada para qualidade SD
- 5,0 megabits por segundo – Recomendada para qualidade HD
- 25 Megabits por segundo – Recomendada para qualidade Ultra HD



Experiência de Uso						
Rede	Categoria	APP Referência	TIM	OP. 2	OP. 3	OP. 4
4G	Social Img/Videos	Instagram	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
	Web	Uol	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
	VoIP	Skype	Excelente	Bom	Excelente	Excelente
	VideoCall	Skype	Excelente	Bom	Excelente	Excelente
	Streaming	Netflix	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
	Music Streaming	Deezer	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
Social Network	Facebook	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	
3G	Social Img/Videos	Instagram	Bom	Aceitável	Bom	Bom
	Web	Uol	Excelente	Bom	Excelente	Excelente
	VoIP	Skype	Bom	Aceitável	Bom	Bom
	VideoCall	Skype	Aceitável	Regular	Aceitável	Aceitável
	Streaming	Netflix	Bom	Bom	Bom	Bom
	Music Streaming	Deezer	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
Social Network	Facebook	Bom	Aceitável	Bom	Bom	
2G	Social Img/Videos	Instagram	Aceitável	Aceitável	Bom	Ruim
	Web	Uol	Aceitável	Bom	Bom	Regular
	VoIP	Skype	Aceitável	Aceitável	Aceitável	Aceitável
	VideoCall	Skype	Regular	Regular	Aceitável	Ruim
	Streaming	Netflix	Regular	Aceitável	Bom	Ruim
	Music Streaming	Deezer	Bom	Bom	Excelente	Bom
Social Network	Facebook	Aceitável	Aceitável	Bom	Ruim	

Critérios:

- 1) Limiares definidos por meio de referências fornecidas pelas OTTs e testes com ferramentas de simulações de cenários (ex: perda de pacote, atraso).
- 2) Considerada velocidade média do SpeedTest.
- 3) Utilizados para cálculo do QOE métricas de Throghput DL/UL e Latência.

Obrigado

