



CULLEN

INTERNATIONAL

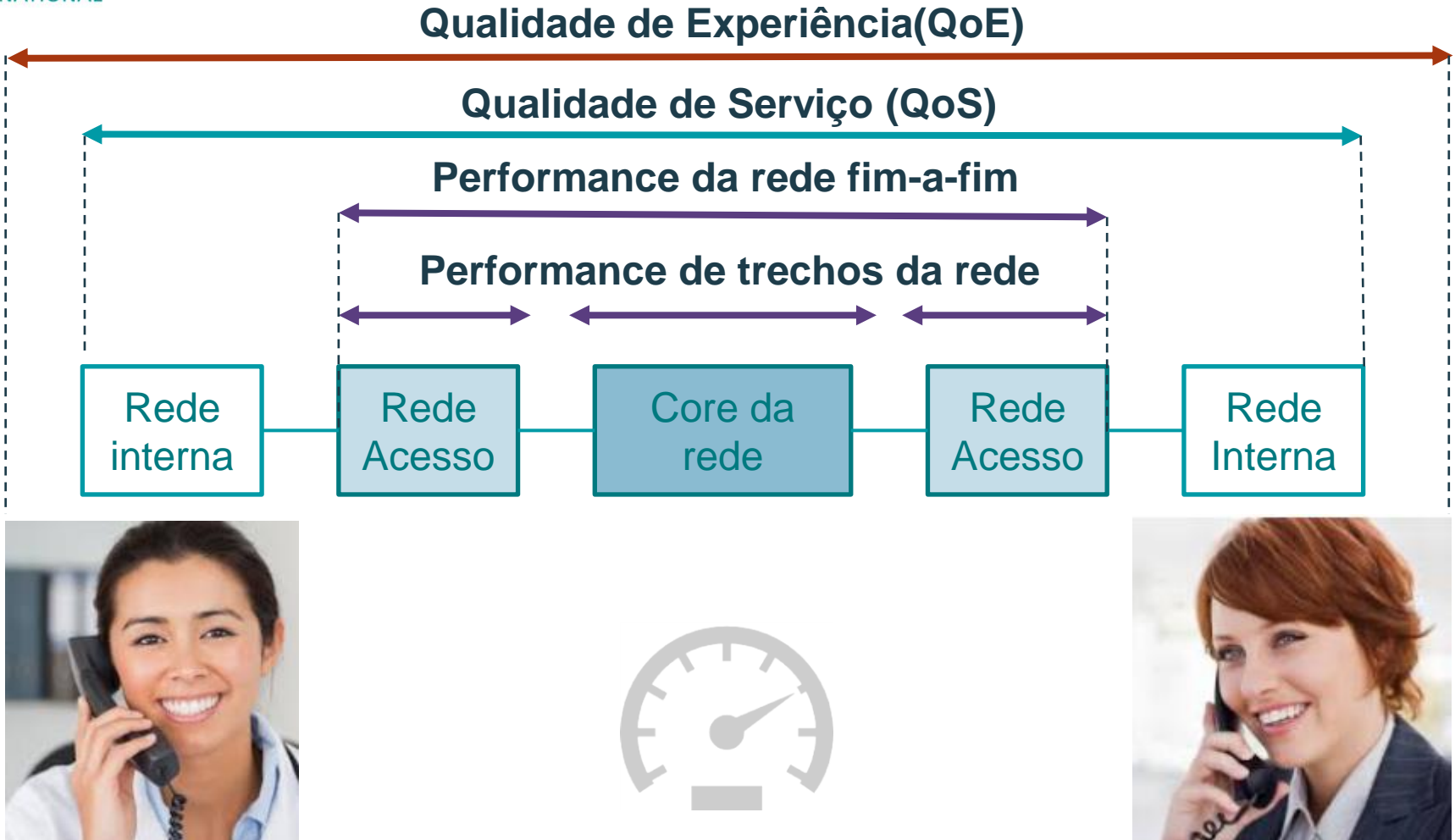
Monitoramento da qualidade: panorama internacional

**Workshop Anatel - Novo Modelo de Qualidade
dos Serviços de Telecomunicações
Brasília, 19 de março de 2018**

André Gomes – Cullen International

Qualidade de Serviço

Conceitos e aplicações



Qualidade de Serviço

Critérios de performance

QoS

- Características de um serviço de telecomunicações possibilitam satisfazer necessidades explícitas e implícitas de um usuário
- Características devem ser objetivamente observáveis/mensuráveis
- Quando são definidas, tornam-se parâmetros e são expressadas por indicadores

Performance de rede

- Perda de pacotes
- Latência
- Queda de chamadas

Performance em outros aspectos

- Tempo de entrega
- Tempo de reparo
- Tempo de solução de reclamações

Qualidade de Experiência

Expectativas do usuário e contexto

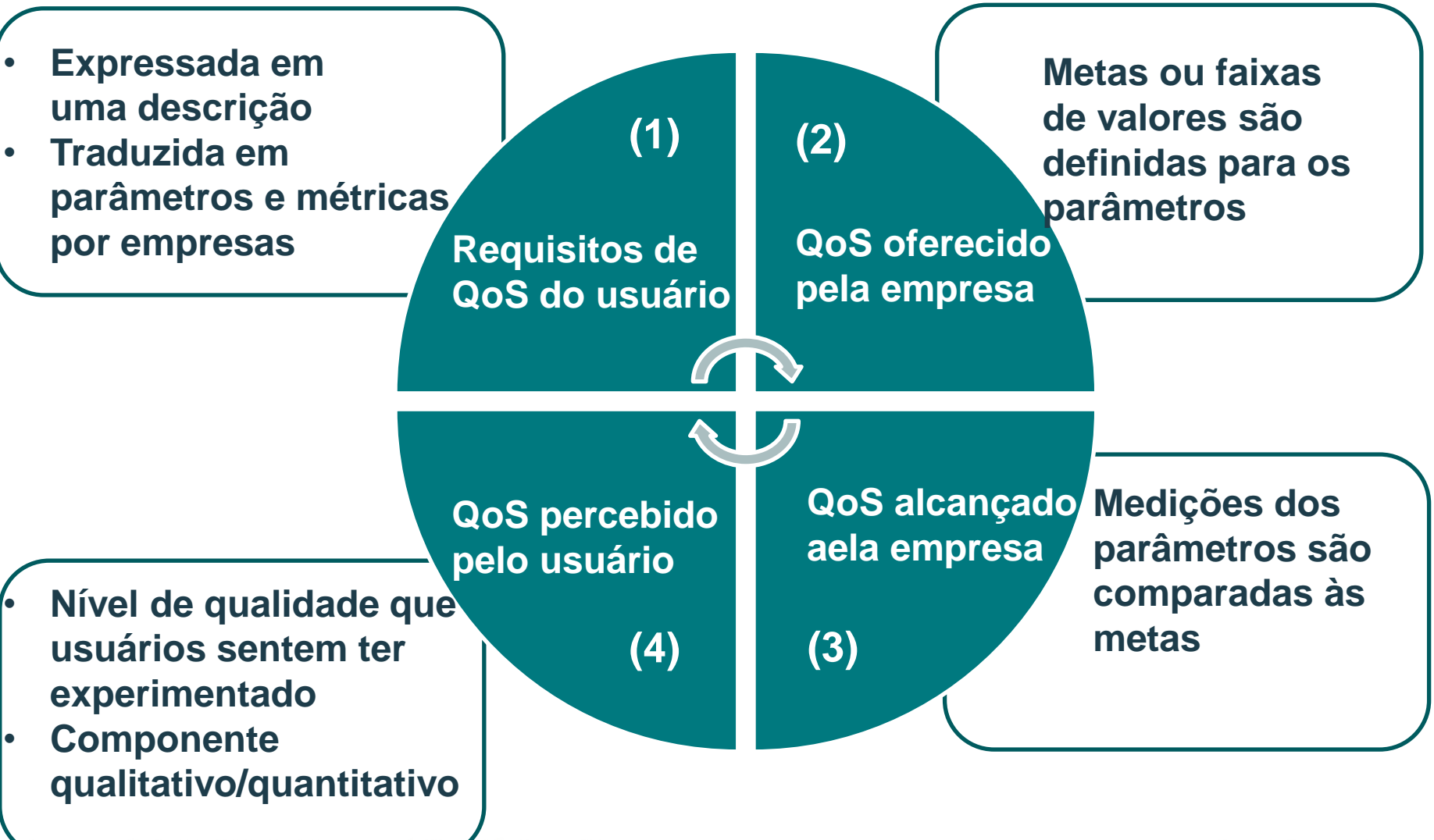
QoE

- Nível da qualidade que usuários ‘acreditam’, ou sentem, ter experimentado
- Expressa como graus de satisfação, não em termos técnicos
- Avaliada por pesquisas junto aos consumidores e comentários do próprio consumidor sobre níveis de serviço

Qualidade de serviço fim-a-fim + Expectativas do usuário e contexto

Gestão da qualidade de serviço

Quatro pontos de vista



Qualidade de Serviço

Abordagens regulatórias



Qualidade de Serviço

Abordagens regulatórias

QoS: Comando e controle

- Parâmetros e critérios de medição
- Definição de metas
- Coleta, validação e publicação de dados
- Acompanhamento, fiscalização e sanção

QoE: Empoderamento de consumidores

- Comparação de ofertas
- Teste de velocidade
- Mapas de cobertura
- Outras aplicações
- Feedback dos usuários

Transparência (autorregulação)

- Operadores definem as próprias metas
- Publicação de resultados
- Código de conduta da indústria

Qualidade de Serviço

Abordagens regulatórias

Metas: serviço universal

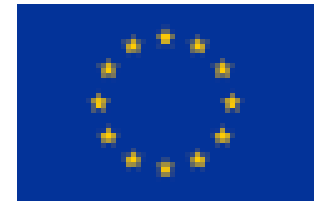
QoS: Comando e controle

- Parâmetros e critérios de medição
- Definição de metas
- Coleta, validação e publicação de dados
- Acompanhamento, fiscalização e sanção



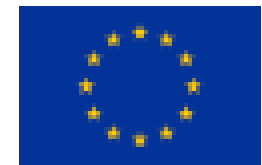
QoE: Empoderamento de consumidores

- Comparação de ofertas
- Teste de velocidade
- Mapas de cobertura
- Outras aplicações
- Feedback dos usuários



Transparência (autorregulação)




- Operadores definem as próprias metas
- Publicação de resultados
- Código de conduta da indústria



Qualidade de Serviço

Abordagens regulatórias

- Pesquisas de satisfação e ferramentas online

	Surveys and online tools both available
	Either a survey or an online tool available
	No surveys or online tools available



Qualidade de Serviço

Abordagens regulatórias

QoS: Comando e controle

- Parâmetros e critérios de medição
- Definição de metas
- Coleta, validação e publicação de dados
- Acompanhamento, fiscalização e sanção



QoE: Empoderamento de consumidores

- Comparação de ofertas
- Teste de velocidade
- Mapas de cobertura
- Outras aplicações
- Feedback dos usuários



Transparência (autorregulação)

- Operadores definem as próprias metas
- Publicação de resultados
- Código de conduta da indústria

Qualidade de Serviço

Abordagens regulatórias

País	Pesquisas de satisfação	Teste de velocidade	Mapa de cobertura*	Ranking de operadores
Argentina		Operador ✓	✓	
Canadá			✓	
Chile	✓	Operador ✓ Terceiro ✓	✓	Agência ✓
Colômbia	✓	Operador ✓ Agência ✓	✓	Ministério* ✓ Agência* ✓
México	✓	Operador* ✓	✓	
Estados Unidos		Agência ✓	✓	Agência** ✓

* Somente serviço móvel

** Somente serviço fixo

Qualidade de Serviço

Abordagens regulatórias

QoS: Comando e controle

- Parâmetros e critérios de medição
- Definição de metas
- Coleta, validação e publicação de dados
- Acompanhamento, fiscalização e sanção



QoE: Empoderamento de consumidores

- Comparação de ofertas
- Teste de velocidade
- Mapas de cobertura
- Outras aplicações
- Feedback dos usuários



Transparência (autorregulação)

- Operadores definem as próprias metas
- Publicação de resultados
- Código de conduta da indústria



Reino Unido

Resumo da metodologia



- Pesquisa de satisfação + uso de aplicativo
- Aplicativo mede:
 - Indicadores de rede
 - Satisfação do consumidor (notificações periódicas)
- Satisfação do consumidor:
 - Usuários é questionado sobre a importância dos serviços (voz, download, navegação e streaming)
 - Usuários avaliam satisfação em relação ao uso de aplicativos/funções (WhatsApp, Gmail, Chrome, etc.)

Pesquisas de satisfação

Minimizando risco de vieses



- Minimizar resultados enviesados requer atenção
- Amostragem: *uso de vários meios na pesquisa*
- Não resposta ('só participa quem reclama'): *personalização do convite para participar*
- Vieses de resposta (exemplos)
 - Sim ou não: tendência de dizer 'sim'
 - De 1 a 5: tendência de escolher extremos
 - Desejo de aceitação: tendência de dar resposta esperada
 - Ordem das perguntas gera diferentes resultados:

Componentes da satisfação → Satisfação geral

Satisfação geral → Componentes da satisfação

Considerações finais

Papel da pesquisa de satisfação

- Tendência de uso para empoderamento do usuário
- Outros instrumentos
 - Exemplos ilustrativos da Europa:
 - Reino Unido e República Tcheca combinam pesquisa de satisfação com aplicativo
 - França realiza *drive tests* e ranking de operadores
 - Croácia, Alemanha e Suécia usam aplicativos
- Minimizar resultados enviesados ao medir satisfação do consumidor requer atenção



THANK YOU!

andre.gomes@cullen-international.com