

## **Cartilha Informativa sobre a Qualidade do Serviço de Comunicação Multimídia – SCM**

Em cumprimento ao dispositivo no parágrafo 1º do artigo 4º da Resolução nº 574/2011 ANATEL a Copel Telecom disponibiliza cartilha informativa acerca dos indicadores de qualidade do SCM e do software para medição.

### **DOS INDICADORES DE REAÇÃO DO ASSINANTE**

**SCM1** A relação entre o número total de reclamações recebidas na Prestadora, em todos os seus canais de atendimento, e o número total de acessos em serviço, no mês, não deve ser superior a:

- I - seis por cento nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;
- II - quatro por cento nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I; e
- III - dois por cento a partir do término do período estabelecido no inciso II.

§ 1º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Reclamações (SCM1).

**SCM2** A relação entre o número total de reclamações recebidas na Anatel, em desfavor da Prestadora, e o número total de reclamações recebidas em todos os canais de atendimento da Prestadora, no mês, não deve ser superior a:

- I - quatro por cento nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;
- II - três por cento nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I e;
- III - dois por cento a partir do término do período estabelecido no inciso II.

§ 1º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Reclamações na Anatel (SCM2).

**SCM3** A relação da quantidade de reclamações com reabertura pela quantidade de reclamações recebidas em todos os canais de atendimento da Prestadora, no mês, não deve ser superior a:

- I - quinze por cento nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;
- II - doze por cento nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I e;
- III - dez por cento a partir do término do período estabelecido no inciso II.

§ 1º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Reclamações Reabertas na Prestadora (SCM3).

### **DOS INDICADORES DE REDE**

**SCM4** Durante o PMT (Período de Maior Tráfego - PMT: intervalo de tempo ao longo do dia de maior tráfego de informações multimídias na rede de SCM, compreendido no período de dez às vinte e duas

horas), a Prestadora deve garantir uma velocidade instantânea de conexão, tanto no *download* quanto no *upload*, em noventa e cinco por cento dos casos, de, no mínimo:

I - vinte por cento da velocidade máxima contratada pelo Assinante, nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;

II - trinta por cento da velocidade máxima contratada pelo Assinante, nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I; e

III - quarenta por cento da velocidade máxima contratada pelo Assinante, a partir do término do período estabelecido no inciso II.

O resultado final de cada medição é a mediana dos valores das amostras coletadas.

Esta meta é avaliada pelo indicador Garantia de Velocidade Instantânea Contratada (SCM4).

**SCM5** Durante o PMT, a Prestadora deve garantir uma velocidade média de conexão, tanto no *download* quanto no *upload*, de, no mínimo:

I - sessenta por cento da velocidade máxima contratada pelo Assinante, nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;

II - setenta por cento da velocidade máxima contratada pelo Assinante, nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I; e

III - oitenta por cento da velocidade máxima contratada pelo Assinante, a partir do término do período estabelecido no inciso II.

O resultado deve ser obtido pela média aritmética simples dos valores de velocidade instantânea.

Esta meta é avaliada pelo indicador Garantia de Velocidade Média Contratada (SCM5).

**SCM6** Durante o PMT, a Prestadora deve garantir latência bidirecional de até oitenta milissegundos (terrestre) e novecentos milissegundos (satélite) em, no mínimo:

I - oitenta e cinco por cento dos casos, nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;

II - noventa por cento dos casos nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I; III - noventa e cinco por cento dos casos, a partir do término do período estabelecido no inciso II.

O resultado final de cada medição é a mediana dos valores das amostras coletadas.

Esta meta é avaliada pelo indicador Latência Bidirecional (SCM6).

**SCM7** Durante o PMT, a Prestadora deve garantir que a variação de latência, tanto no *download* como no *upload*, seja de até cinquenta milissegundos em, no mínimo:

I - oitenta por cento dos casos, nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;

II - noventa por cento dos casos, nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I; e

III - noventa e cinco por cento dos casos, a partir do término do período estabelecido no inciso II.

O resultado final de cada medição é a mediana dos módulos das diferenças de tempo entre as sequências de pacotes recebidas.

Esta meta é avaliada pelo indicador Variação de Latência (SCM7).



**SCM8** Durante o PMT, a Prestadora deve garantir que a percentagem de pacotes descartados seja de até dois por cento em, no mínimo:

- I - oitenta e cinco por cento dos casos, nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;
  - II - noventa por cento dos casos, nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I; e
  - III - noventa e cinco por cento dos casos, a partir do término do período estabelecido no inciso II.
- Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Perda de Pacote (SCM8).

**SCM9** A Prestadora deve garantir disponibilidade mensal de noventa e nove por cento em, no mínimo:

- I - oitenta e cinco por cento dos casos, nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;
  - II - noventa por cento dos casos, nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I;
  - III - noventa e cinco por cento dos casos, a partir do término do período estabelecido no inciso II.
- Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Disponibilidade (SCM9).

## **DOS INDICADORES DE ATENDIMENTO**

**SCM10** O tempo para o atendimento por atendente em Sistemas de Autoatendimento, quando esta opção for selecionada pelo Assinante, deve ser de até vinte segundos em:

- I - oitenta por cento dos casos nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas; e
- II - oitenta e cinco por cento dos casos a partir do término do período estabelecido no inciso I.

Em nenhum caso o atendimento deve se dar em mais de sessenta segundos.

A opção de acesso ao atendente deve estar sempre disponível ao Assinante em todos os níveis do Sistema de Autoatendimento.

A meta estabelecida para este indicador é exigível por Unidade da Federação contida na área de prestação do serviço e por cada Sistema de Autoatendimento.

Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Atendimento pelo Atendente em Sistemas de Autoatendimento (SCM10).

**SCM11** As solicitações de instalação de serviço em áreas atendidas pela rede da Prestadora, sem prejuízo das obrigações contidas no respectivo Termo de Autorização, observadas as condições técnicas e capacidades disponíveis nas redes das Prestadoras, devem ser atendidas no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento da solicitação, admitido maior prazo a pedido do Assinante, em até:

- I - noventa por cento dos casos nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;
- II - noventa e cinco por cento dos casos a partir do término do período estabelecido no inciso I.

Em nenhum caso o prazo de instalação pode ser superior a 15 (quinze) dias úteis.

Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Instalação do Serviço (SCM11).

**SCM12** O número de solicitações de reparo, motivadas por falhas ou defeitos na prestação do serviço, em relação ao número de acessos em serviço não deve exceder a:

- I - oito por cento nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;
- II - sete por cento nos doze meses seguintes ao período estabelecido no inciso I, e
- III - cinco por cento a partir do término do período estabelecido no inciso II.

A Prestadora deve manter registro com histórico que demonstre as ações tomadas para a remoção da falha ou do defeito.

Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Solicitações de Reparo (SCM12).

**SCM13** As solicitações de reparos por falhas ou defeitos na prestação do serviço devem ser atendidas em até vinte e quatro horas, contadas do recebimento da solicitação, admitido maior prazo a pedido do Assinante, em, no mínimo:

- I - noventa por cento dos casos nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;
- II - noventa e cinco por cento dos casos a partir do término do período estabelecido no inciso I.

§ 1º Em nenhum caso os reparos podem ocorrer em mais de vinte e quatro horas.

§ 2º A Prestadora deve manter registro com histórico que demonstre as ações tomadas e o tempo despendido no atendimento à solicitação de reparo, inclusive no que se refere à dilação do prazo a pedido do Assinante.

§ 3º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Tempo de Reparo (SCM13).

**SCM14** Todas as solicitações de serviços ou pedidos de informação, excluídas as solicitações de reparo, recebidas em qualquer canal de atendimento da Prestadora, devem ser respondidos em até cinco dias úteis, contados da data do recebimento da solicitação ou do pedido de informação, em, no mínimo:

- I - noventa por cento casos nos doze primeiros meses de exigibilidade das metas;
- II - noventa e cinco por cento dos casos a partir do término do período estabelecido no inciso I.

§ 1º Em nenhum caso, a resposta deve se dar em mais de cinco dias úteis.

§ 2º Esta meta é avaliada pelo indicador Taxa de Resposta ao Assinante (SCM14).



## **DO SOFTWARE DE MEDIÇÃO DA QUALIDADE DE CONEXÃO**

A Copel Telecom oferece a seus Assinantes software de medição de qualidade de conexão:

### **Como acessar o software?**

O software de medição poderá ser acessado por meio do link "**Teste de velocidade**", disponível na página do seu serviço de banda larga fixa no endereço <<http://speedtest.copel.net/>> ou pelo site <<http://www.brasilbandalarga.com.br>>.

### **O que devo fazer antes de iniciar uma medição?**

O Assinante deverá fechar todos os programas e aplicativos, para minimizar a interferência na medição. Mesmo os programas que, via de regra, não utilizem conexão com a internet, podem realizar atualizações em segundo plano, de forma concomitante à realização do teste de aferição da qualidade, o que pode interferir no resultado do teste. Aplicativos como o MSN, Skype e outros também devem ser fechados.

O teste deve ser feito em computador conectado a rede por meio de cabo de rede. Os testes em redes sem fio devem ser evitados, pois estas estão mais sujeitas a interferências externas.

A qualidade das medições depende também das condições de uso dos equipamentos do Assinante.

### **Perguntas mais frequentes (FAQ)**

#### a. Como acessar o software para medição da qualidade de conexão?

O software poderá ser acessado por meio do link "Teste de velocidade" disponível na página do seu serviço de banda larga fixa no endereço <<http://speedtest.copel.net/>> ou pelo site <<http://www.brasilbandalarga.com.br>>.

#### b. O que é velocidade instantânea?

É a quantidade de dados trafegada na rede em 1 segundo, medida em kilobits por segundo (Kbps).

#### c. O que é latência bidirecional (ping)?

É o tempo, medido em milissegundos, necessário para uma informação ir a um ponto da rede e voltar ao seu computador.

d. O que é a variação de latência (jitter)?

É a variação da latência bidirecional, ou seja, é a diferença de tempo entre cada medição de latência.

e. O que é a taxa de perda de pacotes?

É um índice, expresso em porcentagem, que indica a quantidade de pacotes de dados que não chegaram a seu destino, ocasionando seu novo envio.

f. O que é download e upload?

Download é a transferência de dados de um computador remoto para o seu computador local, e upload é a transferência inversa, do seu computador para um local remoto.