



CARTILHA EXPLICATIVA SOBRE O SOFTWARE DE MEDIÇÃO DE QUALIDADE DE CONEXÃO

(SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO MULTIMÍDIA)



Prezado(a) Assinante,

a **MULTIPLAY** se sente muito honrada em ter você como cliente e usuário do serviço de acesso à Internet Banda Larga Fixa e, desde já, agradece pela sua escolha.

Em observância ao disciplinado no Regulamento de Gestão da Qualidade do Serviço de Comunicação **Multimídia** (RGQ-SCM, Resolução Anatel nº 574/2011, de 28.10.2011), a **MULTIPLAY** informa que se encontra disponível no site da prestadora (www.multiplaytelecom.com.br) o acesso ao software de medição da qualidade de conexão (Internet/banda larga), devidamente aprovado pela ANATEL/GIPAQ, razão pela qual não é indicada a utilização de qualquer outra ferramenta/software de medição de qualidade de conexão.

Nesse sentido, a **MULTIPLAY** apresenta esta cartilha informativa para auxiliá-lo na medição da qualidade de sua conexão banda larga (Internet) fixa.

1. O que é o software de medição de qualidade de conexão?

O software de medição de qualidade de conexão permite que o usuário verifique parâmetros de conexão de banda larga contratada, como as velocidades de upload e download, a latência, a variação da latência (ou jitter) e a perda de pacotes.

2. Onde pode ser acessado o software de medição?

O software de medição está disponível gratuitamente na página da Entidade Aferidora da Qualidade (EAQ) e não requer nenhum hardware ou equipamento especial na casa do Assinante para ser utilizado. O funcionamento se dar mediante acesso direto ao site www.brasilbandalarga.com.br ou ao portal da **MULTIPLAY** na Internet (www.multiplaytelecom.com.br).

3. Como funciona o teste de velocidade?

O teste de conexão realizado pelo software faz o download de dados a partir de um ou mais servidores e mede o quão rápido os dados foram recebidos. Uma abordagem semelhante é usada para medir a velocidade de upload no que se refere ao envio de dados. Além disso, o teste também mede latência, perda de pacotes e jitter sobre UDP (protocolos de transporte em redes).

4. Quais fatores externos podem influenciar os resultados do teste?

Para garantir resultados mais precisos, é necessário considerar alguns fatores:

a. Enquanto o teste estiver sendo executado, o Assinante (usuário) não deve usar o computador para outras funções, especialmente aplicações que usam o acesso à Internet, pois estas aplicações conflitam com o teste e podem gerar um resultado impreciso;

b. A conexão de outros aparelhos à rede de Internet simultaneamente ao momento do teste, na

mesma residência, também deve ser evitado para não afetar os resultados;

c. O teste deve ser realizado ligando o computador diretamente ao modem de banda larga através de um cabo de rede, deve-se evitar conexões através de uma rede sem fio;

d. O teste poderá fornecer resultados diversos em dias e horários diferentes. Para melhor compreensão dos resultados, os usuários são incentivados a executar o teste várias vezes em dias e horários alternados, verificando a média dos resultados.

5. Interpretação dos resultados

A medição mais simples que os usuários receberão é a velocidade de download de sua conexão de banda larga. Este resultado (ou a média dos históricos dos resultados, medidos em ocasiões diferentes) pode ser facilmente comparado com a velocidade de download contratada e a média dos resultados pode ser obtida utilizando-se a fórmula de “média aritmética” simples do histórico das medições feitas pelo usuário(a). O cálculo da média pode levar a resultados não consistentes, caso as medições individuais tenham sido feitas em diferentes localizações, operadoras, ou/e plano contratado.

6. O que deve ser instalado no computador para realizar o teste de conexão de banda larga?

O teste requer que o(a) Assinante/ Usuário(a) tenham as seguintes ferramentas e funcionalidades habilitadas em seu computador:

- a.** Um navegador Web (Internet Explorer 8 ou superior, Google Chrome, Firefox ou Safari);
- b.** Javascript ativado no seu navegador;
- c.** Cookies ativados em seu navegador;
- d.** Java instalado em seu dispositivo (acessar o site http://www.java.com/pt_BR/ para fazer o download, caso necessário);

7. O teste pode ser afetado por dispositivo e/ ou outros programas instalados no computador ou na conexão de banda larga?

Qualquer programa em execução no computador pode afetar a velocidade da banda larga. É sugerido fechar temporariamente todos os programas em execução antes de iniciar o teste. Caso outras pessoas no local estejam usando a conexão de banda larga, por meio de uma rede sem fio, por exemplo, os resultados também poderão ser afetados. Por isso é importante garantir que eles estejam desconectados enquanto o teste é executado. Se o usuário estiver conectado à Internet através de uma rede sem fio, isto poderá também afetar os resultados. Para obter os resultados mais precisos, orientamos conectar o computador diretamente ao modem de banda larga ou roteador através de um cabo de rede e garantir que nenhuma outra pessoa ou programa esteja usando a Internet.



8. Os resultados dos testes anteriores podem ser comparados com os resultados atuais?

O software de medição armazena os resultados de testes anteriores para possibilitar que os Assinante/ usuário(a) o acompanhem as medições ao longo do tempo. Além disso, o(a) Assinante/ usuário(a) pode salvar os resultados em uma planilha armazenada no seu computador. Deve ser observado também que se durante o período de medição o usuário solicitar alguma alteração nas características do serviço junto à **MULTIPLAY**, tais como alteração do plano contratado, como o aumento ou redução de sua velocidade de conexão, os resultados dos indicadores apresentados poderão ser influenciados.

Note que este recurso depende de cookies habilitados. Se o(a) Assinante/ usuário(a) limpar os cookies, os resultados anteriormente armazenados serão perdidos.

9. Quais são as unidades de medida dos parâmetros da conexão de banda larga?

A medição de qualidade de conexão banda larga é representada pelos seguintes parâmetros: velocidades de download e upload, medidas em Mbps (megabits por segundo); latência e Jitter (variação de latência), medidos em milissegundos; e a perda de pacotes medida em porcentagem.

10. O que é a velocidade de download?

É a velocidade de recebimento de dados (como um arquivo, vídeo, etc) de outro computador ou servidor para um computador local através da Internet. Usuários domésticos tendem a realizar mais downloads do que uploads.

11. O que é a velocidade de upload?

É a velocidade de envio de dados (como um arquivo, e-mail, foto, etc) de um computador em um local para um computador ou servidor em outro local, através da Internet. A velocidade de upload é geralmente muito menor do que a velocidade de download. A razão para isso é que as pessoas, ao acessar a Internet, geralmente fazem mais download do que upload.

12. O que é pacote?

É a estrutura unitária de transmissão de dados e é utilizado para transmitir as informações na Internet em formato de pequenas unidades gerenciáveis.

13. O que é a perda de dados?

A perda de pacotes ocorre quando um dos pacotes não chega ao seu destino. Isso pode ocorrer por falha de hardware ou baixa qualidade da conexão. A perda de pacotes pode aumentar na medida que

a quantidade de tráfego na rede aumenta.

14. O que é latência e como é medida?

Latência é o período de transmissão de um pacote, o tempo que leva para um pacote de informação deixar o computador original e chegar ao seu destino. Uma maneira de medir a latência da sua conexão é realizando o teste de ping, consistente no envio de um pacote a partir do computador original para ser retransmitido de volta pelo computador de destino. Esse tempo de ida e volta gasto por transmissão do pacote, é que define a como medida da latência.

15. O que é jitter?

Jitter é a variação no tempo de chegada dos pacotes, causada por congestionamento na rede. Em outras palavras, o jitter representa a variação na latência.

16. Que informações são coletadas para a realização do teste de conexão?

O teste de conexão não requer dados pessoais do(a) Assinante/ usuário(a). No entanto, o teste utilizará as informações do seu computador para classificar e avaliar as informações dos dados, tais como:

- a. O seu endereço de IP, que identificará qual a sua prestadora de banda larga, no caso, a **MULTIPLAY**;
- b. O Sistema Operacional que está sendo no computador do usuário;
- c. A situação da capacidade de ocupação do computador com processamento no momento do teste (tipo CPU/velocidade, percentual de uso de CPU, percentual de uso RAM, quantos processos estavam em execução);
- d. Ocupações das suas interfaces de rede no momento do teste.

17. Quais são as informações que serão apresentadas pelo teste de conexão?

Os resultados apresentados aos usuários após a conclusão do teste são:

- a. Data e hora da medição;
- b. Localização da medição;
- c. Velocidade de download;
- d. Velocidade de upload;
- e. Latência;

- f. Perda de pacotes;
- g. Jitter;
- h. Histórico dos resultados; e
- i. Média dos resultados.

18. O uso desse teste de conexão é seguro?

Sim, esse é um teste de medição de qualidade de conexão de banda larga muito seguro. Realiza downloads e uploads aleatoriamente, e os dados transferidos não são armazenados no computador do usuário.

19. Para que serve o teste de conexão?

Os resultados obtidos com o teste podem ser utilizados pelos Assinantes (usuários) para acompanhamento e controle da qualidade de sua conexão banda larga.

20. Tem algum custo para fazer o teste de conexão?

Não, a utilização do software de medição é totalmente gratuita.

20. Pode haver resultados diferentes de velocidade usando diferentes dispositivos (PC, laptop, tablet)?

Diferenças de hardware entre os dispositivos podem impactar nos resultados obtidos nos testes de conexão. Certifique-se de que os testes não se sobrepõem uns aos outros, pois cada teste precisa de toda capacidade da banda larga disponível. Além disso, certifique-se de que esteja conectado diretamente via um cabo de rede e que nenhum outro dispositivo esteja sendo acessado enquanto o teste é realizado.

21. O teste de conexão pode não funcionar?

O teste de conexão pode não funcionar adequadamente dependendo da configuração do seu firewall ou software antivírus. Além disso, verifique se em seu computador se encontram habilitadas todas as ferramentas e funcionalidades necessárias para a realização do teste. Para informações complementares, manter contato telefônico com o SAC da **MULTIPLAY**, por meio do telefone (85) 10660 / 2010-1010, 0800 2757740 (portadores de deficiência auditiva), através do site www.multiplaytelecom.com.br, pelo e-mail atendimento@multiplaytelecom.com.br; ou, ainda, no site da ANATEL (www.anatel.gov.br) e/ou pela Central de Atendimento ao Usuário - ANATEL, no número 1331.

INDICADORES DO RGQ-SCM

INDICADORES DE REAÇÃO DO ASSINANTE

Indicador	Descrição	Meta
Taxa de Reclamações- SCM1	Quantidade de reclamações recebidas na Prestadora por nº total de acessos em serviço	$\leq 6\%$ (até out13) $\leq 4\%$ (até out14) $\leq 2\%$ (a partir de nov14)
Taxa de Reclamações na Anatel -SCM2	Quantidade de reclamações recebidas na Anatel por Quantidade de reclamações recebidas na Prestadora	$\leq 4\%$ (até out13) $\leq 3\%$ (até out14) $\leq 2\%$ (a partir de nov14)
Taxa de Reclamações Reabertas na Prestadora-SCM3	Quantidade de reclamações com reabertura por Quantidade de reclamações recebidas na Prestadora	$\leq 15\%$ (até out13) $\leq 12\%$ (até out14) $\leq 10\%$ (a partir de nov14)

INDICADORES DE REDE

Indicador	Descrição	Meta
Contratada - SCM4	Velocidade Instantânea (no Download e Upload) Contratada	$\geq 95\%$
Garantia de Velocidade Média Contratada - Download - SCM5D	Velocidade Média (no Download e Upload) Contratada	$\geq 60\%$ (até out13) $\geq 70\%$ (até out14) $\geq 80\%$ (a partir de nov14)
Garantia de Velocidade Média Contratada - Download - SCM5D	Velocidade Média (no Download e Upload) Contratada	$\geq 60\%$ (até out13) $\geq 70\%$ (até out14) $\geq 80\%$ (a partir de nov14)
Latência Bidirecional - Terreste - SCM6T	Latência Bidirecional de até 80ms via terrestre	$\geq 85\%$ (até out13) $\geq 90\%$ (até out14) $\geq 95\%$ (a partir de nov14)
Latência Bidirecional - Satélite- SCM6S	Latência Bidirecional de até 900ms via satélite	$\geq 85\%$ (até out13) $\geq 90\%$ (até out14) $\geq 95\%$ (a partir de nov14)
Variação de Latência-SCM7	Variação da Latência (no Download e Upload) de até 50ms	$\geq 80\%$ (até out13) $\geq 90\%$ (até out14) $\geq 95\%$ (a partir de nov14)
Taxa de Perda de Pacote-SCM8	Até 2% de pacotes perdidos	$\geq 85\%$ (até out13) $\geq 90\%$ (até out14) $\geq 95\%$ (a partir de nov14)
Taxa de Disponibilidade - SCM9	Disponibilidade mensal de 99% do serviço	$\geq 85\%$ (até out13) $\geq 90\%$ (até out14) $\geq 95\%$ (a partir de nov14)

INDICADORES DE ATENDIMENTO

Indicador	Descrição	Meta
Taxa de Atendimento pelo Atendente em Sistemas de Autoatendimento - SCM10	Atendimento por atendente em até 20s	≥ 80% (até out13) ≥ 85% (a partir de nov13)
Taxa de Instalação do Serviço - SCM11	Atendimento às solicitações de instalação em até 10 dias úteis	≥ 90% (até out13) ≥ 95% (a partir de nov13)
Taxa de Solicitações de Reparo - SCM12	Número total de solicitações de reparo por nº total de acessos em serviço	≤ 8% (até out13) ≤ 7% (até out14) ≤ 5% (a partir de nov14)
Taxa de Tempo de Reparo -SCM13	Atendimento às solicitações de reparo em até 24h	≥ 90% (até out13) ≥ 95% (a partir de nov13)
Taxa de Resposta ao Assinante - SCM14	Resposta às solicitações de serviço ou pedidos de informação em até 5 dias úteis	≥ 90% (até out13) ≥ 95% (a partir de nov13)

