

Informação sobre velocidades do Serviço de Acesso à Internet

29 de outubro de 2020

Índice

1. Introdução..... 3
2. Internet Fixa suportada em tecnologias de fibra 4
3. Outros fatores influenciadores da qualidade do serviço de acesso à Internet..... 8

1. Introdução

Este documento detalha as velocidades das ofertas da Porto Digital que incluem serviço de acesso à Internet, incluindo as associadas ao Regulamento (UE) 2015/2120 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de novembro de 2015, e demais legislação nacional conexa.

2. Internet Fixa suportada em tecnologias de fibra

As velocidades do acesso local à Internet em acessos com tecnologias fixas para ofertas dos segmentos de consumo e empresarial encontram-se plasmadas, respetivamente, na Tabela 1 e na Tabela 2.

Tabela 1 Velocidades de ofertas do segmento de consumo - Tecnologias fixas

Velocidades anunciadas ^I		Velocidades máximas ^{II}		Velocidades normalmente disponíveis ^{III}		Velocidades mínimas ^{IV}	
Download	Upload	Download	Upload	Download	Upload	Download	Upload
1 Mbps	128 Kbps	1 Mbps	128 Kbps	0,95 Mbps	121,60 Kbps	0,80 Mbps	102,40 Kbps
4 Mbps	256 Kbps	4 Mbps	256 Kbps	3,80 Mbps	243,20 Kbps	3,20 Mbps	204,80 Kbps
6 Mbps	384 Kbps	6 Mbps	384 Kbps	5,70 Mbps	364,80 Kbps	4,80 Mbps	307,20 Kbps
12 Mbps	1 Mbps	12 Mbps	1 Mbps	11,40 Mbps	0,95 Mbps	9,60 Mbps	0,80 Mbps
15 Mbps	1 Mbps	15 Mbps	1 Mbps	14,25 Mbps	0,95 Mbps	12 Mbps	0,80 Mbps
20 Mbps	2 Mbps	20 Mbps	2 Mbps	19 Mbps	1,90 Mbps	16 Mbps	1,60 Mbps
24 Mbps	1,5 Mbps	24 Mbps	1,50 Mbps	22,80 Mbps	1,43 Mbps	19,20 Mbps	1,20 Mbps
30 Mbps	3 Mbps	30 Mbps	3 Mbps	28,50 Mbps	2,85 Mbps	24 Mbps	2,40 Mbps
60 Mbps	4 Mbps	60 Mbps	4 Mbps	57 Mbps	3,80 Mbps	48 Mbps	3,20 Mbps
100 Mbps	10 Mbps	100 Mbps	10 Mbps	95 Mbps	9,50 Mbps	80 Mbps	8 Mbps
100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	95 Mbps	95 Mbps	80 Mbps	80 Mbps
120 Mbps	10 Mbps	120 Mbps	10 Mbps	114 Mbps	9,50 Mbps	96 Mbps	8 Mbps
120 Mbps	100 Mbps	120 Mbps	100 Mbps	114 Mbps	95 Mbps	96 Mbps	80 Mbps
200 Mbps	20 Mbps	200 Mbps	20 Mbps	190 Mbps	19 Mbps	160 Mbps	16 Mbps
200 Mbps	100 Mbps	200 Mbps	100 Mbps	190 Mbps	95 Mbps	160 Mbps	80 Mbps
400 Mbps	20 Mbps	400 Mbps	20 Mbps	380 Mbps	19 Mbps	320 Mbps	16 Mbps
400 Mbps	100 Mbps	400 Mbps	100 Mbps	380 Mbps	95 Mbps	320 Mbps	80 Mbps
500 Mbps	20 Mbps	500 Mbps	20 Mbps	475 Mbps	19 Mbps	400 Mbps	16 Mbps
500 Mbps	100 Mbps	500 Mbps	100 Mbps	475 Mbps	95 Mbps	400 Mbps	80 Mbps
1 Gbps	20 Mbps	1000 Mbps	20 Mbps	900 Mbps	19 Mbps	800 Mbps	16 Mbps
1 Gbps	100 Mbps	1000 Mbps	100 Mbps	900 Mbps	95 Mbps	800 Mbps	80 Mbps
1 Gbps	200 Mbps	1000 Mbps	200 Mbps	900 Mbps	190 Mbps	800 Mbps	160 Mbps

Tabela 2 Velocidades de ofertas do segmento empresarial - Tecnologias fixas

Velocidades anunciadas ^I		Velocidades máximas ^I		Velocidades normalmente disponíveis ^{II}		Velocidades mínimas ^{IV}	
Download	Upload	Download	Upload	Download	Upload	Download	Upload
5 Mbps	1 Mbps	5 Mbps	1 Mbps	4,75 Mbps	0,95 Mbps	4 Mbps	0,80 Mbps
6 Mbps	256 Kbps	6 Mbps	256 Kbps	5,70 Mbps	243,20 Kbps	4,80 Mbps	204,80 Kbps
12 Mbps	1 Mbps	12 Mbps	1 Mbps	11,40 Mbps	0,95 Mbps	9,60 Mbps	0,80 Mbps
20 Mbps	2 Mbps	20 Mbps	2 Mbps	19 Mbps	1,90 Mbps	16 Mbps	1,60 Mbps
20 Mbps	20 Mbps	20 Mbps	20 Mbps	19 Mbps	19 Mbps	16 Mbps	16 Mbps
24 Mbps	1 Mbps	24 Mbps	1Mbps	22,80 Mbps	0,95 Mbps	19,20 Mbps	0,80 Mbps
24 Mbps	1,5 Mbps	24 Mbps	1,50 Mbps	22,80 Mbps	1,43 Mbps	19,20 Mbps	1,20 Mbps
30 Mbps	2 Mbps	30 Mbps	2 Mbps	28,50 Mbps	1,90 Mbps	24 Mbps	1,60 Mbps
30 Mbps	3 Mbps	30 Mbps	3 Mbps	28,50 Mbps	2,85 Mbps	24 Mbps	2,40 Mbps
50 Mbps	5 Mbps	50 Mbps	5 Mbps	47,50 Mbps	4,75 Mbps	40 Mbps	4 Mbps
50 Mbps	50 Mbps	50 Mbps	50 Mbps	47,50 Mbps	47,50 Mbps	40 Mbps	40 Mbps
60 Mbps	4 Mbps	60 Mbps	4 Mbps	57 Mbps	3,80 Mbps	48 Mbps	3,20 Mbps
60 Mbps	6 Mbps	60 Mbps	6 Mbps	57 Mbps	5,70 Mbps	48 Mbps	4,80 Mbps
100 Mbps	10 Mbps	100 Mbps	10 Mbps	95 Mbps	9,50 Mbps	80 Mbps	8 Mbps
100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	100 Mbps	95 Mbps	95 Mbps	80 Mbps	80 Mbps
120 Mbps	10 Mbps	120 Mbps	10 Mbps	114 Mbps	9,50 Mbps	96 Mbps	8 Mbps
120 Mbps	12 Mbps	120 Mbps	12 Mbps	114 Mbps	11,40 Mbps	96 Mbps	9,60 Mbps
120 Mbps	100 Mbps	120 Mbps	100 Mbps	114 Mbps	95 Mbps	96 Mbps	80 Mbps
150 Mbps	50 Mbps	150 Mbps	50 Mbps	142,50 Mbps	47,50 Mbps	120 Mbps	40 Mbps
200 Mbps	20 Mbps	200 Mbps	20 Mbps	190 Mbps	19 Mbps	160 Mbps	16 Mbps
200 Mbps	100 Mbps	200 Mbps	100 Mbps	190 Mbps	95 Mbps	160 Mbps	80 Mbps
200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	190 Mbps	190 Mbps	160 Mbps	160 Mbps
400 Mbps	20 Mbps	400 Mbps	20 Mbps	380 Mbps	19 Mbps	320 Mbps	16 Mbps
400 Mbps	100 Mbps	400 Mbps	100 Mbps	380 Mbps	95 Mbps	320 Mbps	80 Mbps
500 Mbps	20 Mbps	500 Mbps	20 Mbps	475 Mbps	19 Mbps	400 Mbps	16 Mbps
500 Mbps	100 Mbps	500 Mbps	100 Mbps	475 Mbps	95 Mbps	400 Mbps	80 Mbps

1 Gbps	20 Mbps	1000 Mbps	20 Mbps	900 Mbps	19 Mbps	800 Mbps	16 Mbps
1 Gbps	100 Mbps	1000 Mbps	100 Mbps	900 Mbps	95 Mbps	800 Mbps	80 Mbps
1 Gbps	200 Mbps	1000 Mbps	200 Mbps	900 Mbps	190 Mbps	800 Mbps	160 Mbps

^I **Velocidade anunciada:** Valor da velocidade de transmissão de dados que consta das comunicações comerciais associadas à oferta, nomeadamente de natureza publicitária ou de marketing ou do documento de confirmação de compra. A velocidade anunciada corresponde à velocidade máxima.

^{II} **Velocidade máxima:** Valor máximo da velocidade de transmissão de dados que um utilizador final pode esperar pelo menos uma vez por dia, obtida em condições ótimas de utilização, atendendo às condicionantes específicas de utilização/medição do serviço de acesso à Internet contratado descritas nas secções 1,2 e 3 do presente documento.

^{III} **Velocidade normalmente disponível:** Valor da velocidade de transmissão de dados que é expectável que o utilizador atinja, em 95% do tempo, em cada período de 24 horas, quando utiliza o serviço de acesso à Internet, tecnicamente aferido nas condições específicas de utilização/medição do serviço de acesso à Internet contratado descritas na secção 5 do presente documento. O valor da velocidade normalmente disponível é igual ao valor da velocidade máxima entre as instalações do Cliente e a central da Porto Digital.

^{IV} **Velocidade mínima:** Valor mínimo da velocidade de transmissão de dados disponibilizado ao utilizador, exceto em situações de interrupção do serviço ou de congestão excepcional e pontual da rede.

As velocidades de transferência entre o utilizador e o servidor onde se encontra a informação são condicionados por diversos fatores que podem influenciar a perceção de qualidade da ligação à Internet.

Para débitos mais elevados, nomeadamente débitos iguais ou superiores a 100Mbps, torna-se mais evidente a influência destes fatores.

Entre os fatores técnicos que influenciam a velocidade de transferência, identificam-se designadamente os seguintes:

- **Meio físico de acesso entre o equipamento do cliente e o router**
 - Ligações efetuadas através de meios *wireless*, nomeadamente *Wi-Fi*: dependem das características do equipamento terminal (e.g.: normas suportadas, número de antenas do equipamento) e ainda das condições de propagação e interferência do sinal em determinada instalação. De salientar que a interferência pode variar ao longo do tempo, condicionada, por exemplo, por instalações de vizinhos (e.g.: Redes *Wi-Fi*), e influencia assim a velocidade percebida pelo cliente;
 - Ligações efetuadas através de cabo *Ethernet*: dependem do tipo de porta usada pelo equipamento terminal e também do tipo de cabo *Ethernet* usado entre o *router* e o equipamento do cliente. Em particular:
 - Deverá ser sempre utilizada porta de *Gigabit Ethernet (GbE)*, em acessos com velocidades até 1Gbps;
 - Para otimização da ligação deve também ser assegurada a utilização de cabo UTP categoria 5e ou superior.
- **Atividade na rede local de cliente**

- A velocidade medida, num determinado instante, por determinado equipamento, pode ser influenciada por qualquer dos restantes equipamentos ligados à internet na rede local do cliente, nesse mesmo instante.

- **Capacidade de processamento do equipamento do cliente**
 - Características de *hardware*, das quais se destacam:
 - a capacidade e número de CPUs;
 - a capacidade da placa gráfica;
 - a capacidade e velocidade da memória RAM;
 - o tipo de disco utilizado;
 - o tipo de placa de ligação à rede;
 - a memória disponível.

 - Opções de configuração e *software*, nomeadamente:
 - Sistema operativo utilizado;
 - Versões de *drivers* de *hardware*;
 - Configuração DNS;
 - *Browsers* de acesso à Internet e suas respetivas versões usados para acesso à Internet;
 - Configurações do *browser*;
 - Definições de poupança de energia;
 - Configurações do protocolo IP;
 - Tamanho da janela de transmissão.

 - Aplicações em execução em simultâneo (em *background*) também limitam a capacidade de processamento. Para uma medição mais correta devem ser desligados, temporariamente, *firewalls*, antivírus, aplicações *peer-to-peer* e todas as aplicações em execução com sessões abertas à Internet.

- **Interligação a servidores dispersos na Internet**
 - O nível de utilização de tráfego concorrente em servidores onde se acede a ficheiros na Internet, bem como as condições da rede do operador (que pode ser afetada por falha temporária ou por situações esporádicas de congestão).

3. Outros fatores influenciadores da qualidade do serviço de acesso à Internet

A Porto Digital poderá definir e aplicar, se necessário, medidas de gestão de tráfego, de forma a garantir uma utilização eficaz dos recursos de rede e a melhoria global da qualidade de transmissão. A Porto Digital poderá ainda, se necessário, aplicar medidas de gestão de tráfego mais gravosas, quando tal resulte da necessidade de implementar ordens judiciais, de autoridades administrativas ou dar cumprimento a atos legislativos, preservar a integridade e segurança da rede, prevenir congestionamentos iminentes da rede e/ou atenuar efeitos de congestionamentos excecionais ou temporários.

A aplicação das medidas de gestão de tráfego mais gravosas poderão diminuir transitoriamente as velocidades de transferência de dados anunciadas, em todas ou algumas categorias de tráfego, conforme se revele mais adequado para minimizar o impacto destas medidas na qualidade do serviço de acesso à Internet, nomeadamente, na utilização de conteúdos, aplicações e serviços, sendo salvaguardados os direitos dos utilizadores relativos à privacidade e proteção de dados pessoais.

A Porto Digital poderá oferecer serviços de acesso à Internet otimizados para conteúdos, aplicações ou serviços específicos, ou para uma combinação dos mesmos, caso a otimização seja necessária para cumprir os requisitos dos conteúdos, aplicações ou serviços para um nível específico de qualidade (serviços especializados). Nestes casos, a capacidade de atingir a velocidade anunciada será afetada em situações de eventual congestão de rede ou na medida em que tal se revele necessário para garantir a qualidade de transmissão em cada momento.