

# FACTORES QUE PODEM INFLUENCIAR A PERCEPÇÃO DA VELOCIDADE DE DOWNLOAD/UPLOAD DE INTERNET

As velocidades de transferência entre o utilizador e o servidor onde se encontra a informação são condicionadas por diversos fatores que podem influenciar a percepção de qualidade da ligação à Internet. Para débitos mais elevados, nomeadamente débitos próximos de 100Mbps, torna-se mais evidente a influência destes fatores.

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

- **Meio físico de acesso entre o equipamento do cliente e o router:**
  - Ligações efectuadas através de meios wireless (por exemplo, wi-fi): as velocidades dependem das características do equipamento terminal (por exemplo: 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 e é condicionada, por exemplo, por instalações de vizinhos (por exemplo, redes wi-fi) que influenciam a velocidade percebida pelo cliente.
  - Ligações efectuadas através de cabo Ethernet: as velocidades dependem do tipo de porta usado pelo equipamento terminal e também do tipo de cabo Ethernet usado entre o router e o equipamento do cliente. Em particular:
    - Sempre que existente, deverá ser sempre utilizada porta de Gigabit Ethernet (GbE);
    - para otimização da ligação, deve também ser assegurado 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 e a memória disponível.
  - Opções de configuração e software, nomeadamente: sistema operativo usado; versões de drivers de hardware; configuração de DNS; browsers de acesso à Internet (e 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 correcta, 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 ficheiros na Internet, bem como as condições da rede do operador (que pode ser afetada por falha temporária ou por situações esporádicas de congestão).