# **GLOSSÁRIO DE TERMOS DE REDES DE COMPUTADORES**

**ISP**

ISP (Internet Service Provider) é o seu fornecedor de Internet. Ou seja, a empresa que lhe provê acesso a Internet. Por exemplo, o seu ISP pode ser a Oi Veloz, GVT, NET e etc. Toda empresa que se paga mensalmente pelo serviço de acesso a Internet pode ser o seu ISP.

**LAN**

LAN ( Local Area Network) se refere a uma rede local. É uma pequena rede que está confinada a uma **área local.** Por exemplo, se você tem três computadores em casa e eles estão interligados por uma rede local, essa rede é uma LAN. Agora você entende porque o porque do nome **LAN House**.

**WAN**

A WAN (Wide Area Network) é uma rede muito maior que a LAN. Ela é mais ampla. Por exemplo, o seu ISP, ou provedor de Internet, tem sua própria WAN, ou seja, todos os clientes da empresa. Para entender melhor, imagine que você é cliente da GVT. Todos os clientes da GVT fazem parte da WAN dela. Uma LAN está dentro de uma WAN.

**Endereço IP**

O Internet Protocol address ou endereço IP é um endereço numérico que corresponde ao seu computador em uma rede. Quando um computador quer se conectar a outro por meio de uma rede, ele se conecta ao endereço IP desse computador.

* Para saber o seu IP na WAN acesse: <http://www.meuip.com.br/>.
* Para saber seu IP na LAN, aperte as teclas Ctrl + R. Depois digite “cmd”. No prompt de comando digite “ipconfig”.

**IPv4 e IPv6**

Existem dois tipos de endereço IP de uso comun. O antigo IPv4 é o mais comum, seguido do mais recente IPv6. O IPv6 é necessário porque a quantidade de ips (4×10 elevado a 9) ou endereços IPv4 não foram suficientes para o número de dispositivos conectados no mundo.

**Roteador**

O roteador é um dispositivo que passa o tráfego da rede de ida e volta. Você provavelmente tem um em casa. Ele faz com que a transmissão de sua Internet pela casa seja possível.

**Gateway**

O Gateway é uma porta de entrada. Ele gerencia a rota dos tráfegos entre as redes. Por exemplo, o  seu roteador é um gateway. Ele fornece uma porta de entrada entre sua LAN e WAN.

**DHCP**

O Dynamic Host Configuration Protocol ou DHCP permite que os computadores solicitem e atribuam automaticamente endereços IP e outras configurações de rede nos computadores e dispositivos. Por exemplo, sempre que você conecta um notebook ou smartphone numa rede sem fio ou outra, o dispositivo pede um endereço IP ao roteador. O roteador por sua vez atribui automaticamente o endereço IP ao seu dispositivo por meio do DHCP. Isso é muito bom pois, sem isso, teríamos que definir os endereços IP manualmente, o que daria um certo trabalho e demandaria um conhecimento considerável.

**Hostnames**

O Hostname é um rótulo legível de cada dispositivo conectado na rede. Por exemplo, na sua rede local o nome do seu computador pode ser PC-SeuNome, ou Empresa-RH. Assim, quando você acessar esse computador, você estará sendo apontado para o endereço IP do mesmo.

**Nome de Domínio**

O nome de domínio é um tipo de Hostname. Digamos que o Hostname é usado na LAN (rede local) e o Nome de Domínio é usado na WAN (Internet). Por exemplo, o nome de domínio do Guia do PC é guiadopc.com.br. Quando acessamos guiadopc.com.br, estamos na verdade sendo apontados para o DNS do Guia

**Interface de Rede ou Conexões de Rede**

Existem basicamente duas Interfaces de Rede: A conexão Ethernet com fio e sem fio. Cada conexão de rede tem o seu próprio endereço IP. Cada um é uma conexão diferente. As conexões de rede podem ser adicionadas inteiramente em software, de modo que essas conexões nem sempre correspondem diretamente aos dispositivos de hardware.

**DNS**

O DNS ou domain name system é um sistema que converte o nome de domínio ou hostname legível em endereços IP. Por exemplo, quando você digita “www.guiadopc.com.br” no seu navegador, o seu computador entra em contato com o servidor DNS com o endereço que você digitou. O DNS, por sua vez, responde com o endereço IP do site. O navegador se conecta, na verdade, com o endereço IP, não com o nome de domínio.

**Tente você mesmo!**

Copie e cole no seu navegador os seguintes endereços IP e veja os sites a qual eles pertencem:

* **20.195.191.79**
* **142.250.78.227**
* **186.192.90.5**

**Dica:**Para saber qual o endereço IP de qualquer site, basta abrir o MS-DOS e digitar “**ping www.seusite.com.br**“. O resultado mostrará o endereço IP do site. Para abrir o DOS, digite “**cmd**” na pesquisa do menu iniciar do Windows.

**Localhost**

O nome localhost sempre corresponde ao dispositivo que você está usando. O endereço “**http://localhost**“, na verdade corresponde ao endereço IPv4 “**127.0.0.1**” e IPv6 “**::1**“.

**MAC Address**

Cada conexão de rede possui um endereço MAC (Media Access Control. Em português: Controle de Acesso ao Meio), também conhecido como endereço físico. Este é um número único de cada dispositivo que tem como função controlar o acesso ao mesmo. O endereço MAC é normalmente atribuído quando o fabricante cria um novo dispositivo.

O endereço MAC é precioso, com ele é possível acessar sua conexão de rede. Por isso não compartilhe esse número com ninguém!

**Port**

Quando uma aplicação deseja enviar ou receber tráfego, tem que usar uma porta. As portas numeradas de 1 a 65535 são usadas para receber ou enviar esse tráfego. Cada aplicação usa uma porta e é por isso que é possível saber o que cada aplicativo está usando da rede.

O padrão HTTP usa a porta 80. Quando você se conecta ao https://www.firjan.com.br, você está fazendo uma conexão HTTP pela porta 80.

**Tente você mesmo!**

Tente acessar o site da Firjan usando outra porta. Por exemplo, digite no seu navegador “**http://www.firjan.com.br:81**“. Se o nosso site não abrir é porque o servidor web não está respondendo à porta 81. Tente novamente: “**http://www.firjan.com.br:80**“

**Protocolo – TCP, UDP, ICMP e etc**

Os protocolos são diferentes formas de comunicação através da Internet. TCP e UDP são os mais comumente usados. Diferentes protocolos são ideais para diferentes tipos de comunicação.

**Pacote**

Um pacote é uma unidade de dados enviados entre dispositivos. Quando você acessa uma página na Internet, o seu computador envia pacotes para o servidor web solicitando pacotes de dados para montar a página. O servidor web responde com esses pacotes e o seu navegador monta a página.

Quando fazemos um teste de **ping** (como mostrado na parte DNS), o computador dispara um pacote de 32 bytes de dados e aguarda a resposta. O comando informa quantos pacotes foram enviados e quantos foram recebidos.

**Firewall**

Um Firewall é um software ou hardware que bloqueia determinados tipos de acessos. Por exemplo, um firewall pode bloquear o tráfego de entrada de uma determinada porta. Pode-se também, bloquear totalmente o tráfego de entrada e liberar apenas as provenientes de um endereço IP específico.

**HTTP**

O **hypertext transfer protocol** é o protocolo padrão dos navegadores web modernos. FTP e BitTorrent são exemplos de protocolos alternativos.

**URL**

O **uniform resource locator** ou URL é conhecido como endereço web. A URL é exibida na barra de endereço do navegador. Por exemplo, https://www.firjansenai.com.br/cursorio/portal/detalhe-da-unidade/maracana é a URL ou endereço da nossa escola.