

## Tipos de Redes Informáticas

Ao se fazer qualquer monografia ou trabalho em Informática, é essencial primeiramente focar com mais exatidão os conceitos teóricos fundamentais. Assim, definir os conceitos de redes, por exemplo, é primordial para o autor da pesquisa monográfica. Assim, uma rede informática está composta por um conjunto de equipamentos informáticos conectados entre si mediante diferentes elementos de conexão, tais como: cabos, cartões de rede, dispositivos sem fio, etc. A função principal de uma rede de computadores é permitir aos usuários da mesma compartilhar recursos informáticos, que não são outra coisa que software (programas e dados) e hardware (impressoras, scanners,...). As redes podem classificar-se segundo diferentes critérios. Por exemplo, dependendo da configuração dos equipamentos, pode-se distinguir dois tipos de redes: cliente/servidor e igual a igual, sendo que os elementos de [segurança de redes](#) em cada uma delas são distintos. Rede Cliente/Servidor Numa rede cliente/servidor existem dois tipos de equipamentos: clientes e servidores. Suponhamos, por exemplo, uma rede cliente/servidor composta por três equipamentos cliente e um equipamento servidor, o qual permita compartilhar um scanner e uma impressora. Assim, estes são equipamentos clientes que podem empregar os usuários de uma rede para solicitar informação (dados) e serviços (impressão de documentos, transferência de arquivos, correio eletrônico,...) aos equipamentos servidores. Quando numa rede cliente/servidor existe uma grande demanda de recursos, é normal que existam vários servidores, podendo estar cada um deles dedicado a oferecer um único tipo de serviço ou informação. Assim, um servidor dedicado pode ser exclusivamente de arquivos, de impressoras, de bases de dados, de correio eletrônico, de páginas web, etc. Por norma geral, os servidores dedicados são bem mais eficazes do que aqueles que têm atribuídas múltiplas tarefas. Se numa rede somente há um servidor, este se encarregará de realizar todas as tarefas próprias de um servidor, portanto, os usuários das estações de trabalho somente poderão aceder aos recursos da rede que permita tal servidor. As redes cliente/servidor estão implantadas em muitas empresas e organizações, sendo também bastante frequente que um aluno que faça uma monografia de Informática baseada em uma determinada organização, ou seja, um [estudo de caso](#), resolva tratar da topografia de rede presente em seu local de estudo. Em todas elas existe ao menos um administrador de rede, que é a pessoa encarregada por sua administração. Algumas das tarefas mais importantes do administrador de uma rede são: configuração, gerir os usuários, gerir seus recursos, garantir a segurança, etc. Rede Igual a Igual Por outra parte, numa rede igual a igual todos os equipamentos podem ser cliente e servidor ao mesmo tempo, isto é, não existem equipamentos clientes exclusivos nem servidores dedicados. Por exemplo, suponhamos uma rede formada por quatro computadores pessoais, e que cada um deles possa ser cliente e/ou servidor dos outros três. Não é habitual que numa rede igual a igual exista um administrador de toda a rede, sendo que, costuma ser o usuário de cada PC o que, fazendo as funções de administrador, decide quais recursos compartilhar e quais não. Dependendo da distância que separa os equipamentos que compõem uma rede, esta pode ser de dois tipos: de área local ou de área extensa. Rede de Área Local e de Área Extensa Numa rede de área local (Local Area Network, LAN) os equipamentos estão conectados a pouca distância. A ela podem pertencer, por exemplo, todos os equipamentos de um escritório, uma sala de aula ou um supermercado. Em todos os casos, a configuração dos equipamentos pode ser cliente/servidor ou igual a igual. O limite geográfico de uma LAN está em poucos quilômetros, de maneira que, também poderiam fazer parte dela, por exemplo, todos os equipamentos de um campus universitário, um hospital ou um aeroporto. Mas quando as distâncias entre os equipamentos são maiores (dezenas, centos ou milhares de quilômetros), a rede passa a denominar-se rede de área extensa (Wide Area Network, WAN). Por exemplo, a rede que conecta os equipamentos de uma empresa que tem escritórios em várias cidades ou países é uma WAN. Por outra parte, uma WAN também pode conectar a duas ou mais LANs. Por exemplo, a empresa que tem escritórios em diferentes cidades, o normal é que instale uma LAN em cada escritório e as interconecte formando uma WAN.

## Sobre o Autor

Marcelo Maia é professor de Informática, realizando diversas orientações em monografias e [TCC](#) neste ramo do conhecimento.

Source: <http://www.artigopt.com>