**Roteamento**

Para entender melhor como funciona o processo de transmissão de um pacote de dados dentro de uma rede, vamos fazer uma analogia com o processo de uma ligação telefônica. Ao se discar o número do telefone com quem se deseja falar, a sua central telefônica verifica se o número está conectado a ela, se não estiver ela "encaminha" a sua ligação para outra central que por sua vez faz o mesmo teste, até chegar a central onde se localiza o número de destino. Os códigos de país, área e o prefixo do telefone são utilizados para determinar para qual central sua ligação deve ser encaminhada. Cada central por onde a ligação passa, além de decidir para onde encaminhar a ligação, funciona também como uma espécie de retransmissora ao receber sua ligação de uma central e repassá-la para outra.

Um processo bastante semelhante acontece em uma rede de computadores, ou seja, quando um computador tenta se comunicar com outro que não esteja diretamente ligado a ele (ou em sua sub-rede), ele deve enviar seus datagramas UDP, para uma máquina especial, ligada a duas ou mais redes e que encaminhará os datagramas para o destino. Essa máquina especial recebe o nome de *gateway* (no caso, um *gateway* VPN), e ao processo de decidir para onde repassar os datagramas chamamos de roteamento.

A idéia básica do roteamento é a criação de regras que estabeleçam que caminho um datagrama deve tomar baseado no endereço de destino dele. Em uma máquina cliente essa regra é bastante simples: tudo que não for para a rede local deve ser enviado para a máquina *gateway* (essa regra é chamada rota padrão). Já em uma máquina *gateway* podem ser necessárias muito mais regras, principalmente se essa máquina está conectada a um grande número de redes.