



A INTERNET

As redes eletrônicas de comunicação proporcionam a seus usuários comunicação a baixo custo e acesso a fontes inesgotáveis de informação. Elas interconectam pessoas para os mais variados fins e têm contribuído para ampliar e democratizar o acesso à informação, eliminando barreiras tais como distância, fronteiras, fuso horário, etc.

A INTERNET é a maior rede mundial de computadores existente na atualidade. Voltada principalmente para a comunidade acadêmica e de pesquisa, seu uso permite disseminar experiências e informações sobre as mais variadas áreas do conhecimento, entre milhões de usuários das mais diferentes origens e estilos de vida, espalhados por todos os continentes.

O embrião da INTERNET surgiu de uma pequena rede experimental de computadores criada em 1969 pela *Advanced Research Projects Agency - ARPA* do Departamento de Defesa dos EUA, para permitir o compartilhamento de recursos computacionais, tais como bancos de dados, computadores de alto desempenho e dispositivos gráficos, entre os pesquisadores e fornecedores contratados pelo Departamento. Logo ela passou a ser usada

também como meio de cooperação entre os participantes do projeto, possibilitando o uso de correio eletrônico entre outros serviços.

Em 1980 essa rede experimental foi dividida em outras duas: a ARPANET, para pesquisa civil com fins militares e a MILNET, com fins exclusivamente militares. A interligação dessas duas redes foi chamada de *Defense Advanced Research Projects Agency Internetwork*, nome que foi posteriormente abreviado para INTERNET. A expansão dessa nova rede estimulou o surgimento de diversas redes descentralizadas nos EUA, tais como: UUCP, WorldWide UNIX Communication Network e USENET, bem como de outras redes regionais.

Em 1986, a *National Science Foundation* cria a NSFNET, que viria a substituir a ARPANET em 1990, interligando 5 importantes centros de super-computação dos EUA, através de um veloz e moderno conjunto de linhas de comunicação (também chamado de *backbone* ou espinha dorsal da rede). A NSFNET, voltada para fins não-comerciais e subsidiada pelo governo federal, permitiu estender o acesso a redes para toda a comunidade de educação e pesquisa e agências governamentais dos

EUA. Desde a sua criação, ao mesmo tempo em que interliga as várias redes que proliferaram nos EUA a partir dos anos 80, a NSFNET também passou a funcionar como o principal trecho norte-americano do *backbone* da INTERNET, interconectando um grande número de redes de outros países.

O crescimento da INTERNET vem sendo exponencial, englobando não só os principais institutos de pesquisa e universidades, como também faculdades menores, bibliotecas, escolas secundárias, entidades de classe, comunidades de profissionais, agências governamentais e empresas fornecedoras de serviços de informação. Atualmente estão ligadas à INTERNET mais de 18.000 redes (entre redes universitárias, científicas, de organizações não-governamentais, comerciais e militares), espalhadas por cerca de 62 países nos cinco continentes e conectando um número estimado de 20 milhões de usuários.

Além dos recursos típicos de mensagens e conferências eletrônicas, a INTERNET proporciona a seus usuários acesso aos mais variados serviços de informação, tais como: bases de dados especializadas, catálogos de bibliotecas, repositórios de *software* de domínio público, *bulletin board systems*, jornais e revistas. Através da INTERNET também é possível ter acesso a recursos de *hardware* especializados, tais como computadores de alto desempenho e processadores especializados.

A RNP - Rede Nacional de Pesquisa coordena o acesso à INTERNET no Brasil. A conexão entre as duas redes é feita através de dois canais de comunicação de dados de

64Kbps fornecidos pela EMBRATEL e gerenciados pelas redes dos estados de São Paulo (ANSP) e do Rio de Janeiro (REDE-RIO).

A RNP é uma iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, lançada oficialmente em 1990 com o apoio das Fundações de Pesquisa dos estados de São Paulo (FAPESP), Rio de Janeiro (FAPERJ) e Rio Grande do Sul (FAPERGS) e executada sob a coordenação política e orçamentária do CNPq. O objetivo do projeto é implantar, até o final de 1995, uma moderna infra-estrutura de comunicação, com abrangência nacional, capaz de prover serviços, em caráter não-comercial, em áreas de interesse da comunidade de educação e pesquisa do país. Entre as áreas que terão serviços implantados já durante o ano de 1994 incluem-se: Educação à Distância, Desenvolvimento Sustentável, Biologia Molecular e Processamento de Alto Desempenho.

A RNP está presente atualmente em 22 dos 26 estados do país através de pontos-de-presença que se conectam a redes estaduais interligando instituições locais de cada estado. Cerca de 350 instituições de ensino e pesquisa do país estão ligadas em rede, incluindo a maioria das universidades e institutos de pesquisa governamentais. A partir dessa infra-estrutura, as instituições interessadas poderão, no futuro, implantar suas redes de serviços para atender a grupos de interesse específicos dentro da comunidade de educação e pesquisa.