

A “invenção” das redes telemáticas (1/2)

A existência de comunidades ligadas e suportadas por computadores, segundo Rheingold (2000:9), foi prevista por Licklider em associação com Taylor, investigadores do *ARPA (Department of Defense's Advanced Research Projects Agency)*. Esta entidade, foi uma das muitas acções desenvolvidas pelos Estados Unidos, em resposta ao lançamento, pela União Soviética, do satélite orbital *Sputnik*. Em poucas situações da história mundial, uma nação terá conseguido interpretar de forma tão abrangente um revés no domínio científico e tecnológico, fazendo repercutir efeitos, de forma reactiva, em todas as dimensões da sua estrutura educacional, científica e tecnológica.

O *ARPA* nasceu, sob a direcção de Licklider, com total liberdade para desenvolver ideias visionárias. Ultrapassando os limites da utilização bélica dos computadores, em que eram utilizados como ferramentas exclusivamente dedicadas ao cálculo, os investigadores do *ARPA* reinventaram o conceito transformando os computadores em novas ferramentas da comunicação.

A *ARPANET*, uma rede de computadores com cerca de uma dúzia de nós, que permitia a interacção entre militares e entre cientistas e investigadores, criada, no fim da década de 70, foi a concretização pelo *ARPA* de um conjunto dessas ideias visionárias.

A “invenção” das redes telemáticas (2/2)

A evolução tecnológica operada a partir daí é um exemplo de excelência. Durante a primeira década de existência, a *ARPANET*, segundo Rheingold (2000:72), permitia um fluxo de informação de 56.000 *bits* por segundo. A *NSFNET*, que sucedeu em 1987 à *ARPANET*, era capaz de 1.500.000 *bits* por segundo, passando, na década de 90 para 45.000.000 *bits* por segundo. A esta velocidade é possível, por exemplo, o envio de 5.000 páginas por segundo.

Fluxos da ordem dos *gigabits* por segundo, já a serem testados, permitirão o envio de bibliotecas inteiras por minuto. Negroponte (1996:31), chega a referir que ainda não somos capazes de avaliar, com clareza, a capacidade de transporte de dados através de uma fibra óptica. Os resultados apontam para 1 milhão de milhões de *bits* por segundo, o que significa que se poderá transmitir em menos de um segundo, por exemplo, todas as edições do *Wall Street Journal* produzidas ou fornecer, simultaneamente, um milhão de canais de televisão.

A evolução tecnológica induzida pelas novas exigências das redes de computadores, indutora das suas novas capacidades, é o motor das transformações que temos o privilégio de viver no domínio das Tecnologias da Informação e Comunicação.