Ao surgir, celular não convenceu

Em 1983, especialistas previram que telefones portáteis, grandes e pesados, não fariam o sucesso verificado nas décadas seguintes

Fonte: O Estado de S. Paulo, São Paulo, 19 set. 2005. Link, p. L11.

CELULAR

Ethevaldo Siqueira

O mundo alcançará em dezembro a marca impressionante de 2 bilhões de celulares. Essa expansão ocorreu em pouco mais de 20 anos, em paralelo com o desenvolvimento da internet, única forma de comunicação a se disseminar com a mesma velocidade no planeta.

Mas, em 1983, no dia da inauguração do primeiro serviço comercial de telefonia celular das Américas, duas empresas de consultoria famosas previram que esse tipo de comunicação móvel seria um negócio muito arriscado, sem grande futuro nos EUA e no mundo.

Um dos analistas previa que a penetração do celular no mercado norte-americano em 20 anos não chegaria a 15% da população. "E no Brasil?", perguntei, na época. "No máximo 5% em duas décadas", respondeu o consultor, categórico.

Não é preciso dizer que aquelas previsões estavam ridiculamente aquém da realidade. Pior do que isso: com base nessa visão tão pessimista, a AT&T acabou vendendo praticamente todas as suas licenças para telefonia celular para a Cellular One, do bilionário Craig McCaw, que ganhou rios de dinheiro nos anos 1990 e vendeu de volta esses serviços à própria AT&T no final da década por US$ 9 bilhões.

Naquele longínquo 31 de outubro de 1983 em Chicago – por sinal, Dia das Bruxas, frio, cinzento e com ventos cortantes –, tudo parecia indicar que o futuro de um aparelho telefônico portátil de 7,5 quilos não era, realmente, brilhante. Os especialistas acreditaram que a comunicação móvel fosse, na melhor das hipóteses, adequada para automóveis ou trens. O sistema norte-americano era chamado pomposamente de Advanced Mobile Telephone System (AMPS). Hoje parece uma tecnologia jurássica.

> Em 1983, previu-se que os telefones móveis não emplacariam. Hoje, há 2 bilhões de celulares

Mas o pior mesmo é que os especialistas de duas famosas empresas de consultoria não imaginavam que a microeletrônica pudesse transformar, em poucos anos, aquelas tijolões em pequenos aparelhos de apenas 100 gramas ou menos.

A rigor, a telefonia celular teve dois sistemas pioneiros: um em 1981, na Escandinávia, e outro em Chicago, em 1983. Testemunhei o lançamento de ambos. Em Estocolmo, estava em companhia do então ministro das Comunicações, Euclides Quandt de Oliveira, que visitava a Suécia para conhecer a nova geração de centrais de programa armazenado (CPAs). Os primeiros aparelhos de telefonia móvel celular eram imensos e pesavam mais de 12 quilos.

Fiz as primeiras ligações de um daqueles aparelhos em junho de 1981, de vários pontos da capital sueca. A Ericsson produzia tanto a infra-estrutura quanto os primeiros aparelhos instalados em automóveis, ônibus ou caminhões.

Na mesma ocasião, essa empresa demonstrava a viabilidade da telefonia celular na Arábia Saudita, onde também estive a trabalho. Os árabes, abarrotados de petrodólares, haviam contratado a instalação de 2,5 milhões de linhas telefônicas fixas de um consórcio formado pela Ericsson, Philips e Bell Canadá, e estudavam a aquisição do primeiro sistema de telefonia celular.

Na Arábia Saudita, pude testar o novo sistema, num aparelho que pesava 12 quilos, de dentro de um automóvel, numa estrada que cruzava o Deserto da Arábia, a cerca de 30 quilômetros de Riad, em setembro de 1981. A primeira ligação foi emocionante. Disquei para São Paulo e fui atendido em 12 segundos por minha secretária, Maria José. Ela não acreditava que eu estivesse no meio do deserto. "A ligação está perfeita, como uma ligação local", disse.

Embora fosse um sistema analógico, tudo funcionava muito bem. A Ericsson instalara na Arábia Saudita o recém-desenvolvido sistema de comunicação móvel Nordic Mobile Telephone (NMT-450), que funcionava em 450 mHz.

NASCE O GSM

Ao longo dos anos 1980, surgiram diversos outros sistemas analógicos de telefonia celular na Europa, com incompatibilidades totais entre eles, quer quanto à faixa de freqüência utilizada, quer quanto a outros parâmetros. França, Inglaterra, Itália, Alemanha e Espanha, por exemplo, tinham sistemas que não se falavam.

Diante desse quadro, a França decidiu criar o primeiro sistema digital de telefonia celular, como padrão europeu, a partir do trabalho de um grupo de pesquisadores do Centro Nacional de Estudos de Telecomunicações (CNET), conhecido pelo nome francês de Group Service Mobile (GSM). Essa foi, então, a origem da sigla GSM.

> Minha primeira ligação de celular foi feita para SP do meio do deserto da Arábia Saudita

O grupo evoluiu em seus trabalhos, com a adesão de outros países do bloco europeu, tornando-se o GSM a tecnologia digital padrão de segunda geração para toda a Europa, baseada no padrão de Acesso Múltiplo por Divisão de Tempo (TDMA, abreviatura inglesa de Time Division Multiple Acess).

A partir de 1992, a sigla GSM passou a significar Global Standard Mobile, expandindo para a Ásia, Austrália e, finalmente, para as Américas. Em agosto, o padrão GSM alcançou a marca de 1,5 bilhão de clientes.

DSP, UMA ALAVANCA

Em 1983, a Texas Instruments lançou o seu processador digital de sinal (Digital Signal Processor ou DSP), capaz de realizar 5 milhões de operações elementares por segundo.

O DSP está para o telefone celular assim como o microprocessador está para os computadores. Foi a evolução dos DSPs que deflagrou a grande revolução dos celulares minúsculos, de bolso, tanto nos padrões TDMA quanto nos GSM.

Mais ainda: um chip DSP apropriadamente projetado pôde comprimir a voz de tal forma que ela passou a ocupar menos espaço nas bandas de freqüência, permitindo que fossem feitas mais ligações por circuito e houvesse uma economia fundamental de espectro – um bem escasso e finito. Foi mais uma revolução.●