

TELÉGRAFO

Telégrafo, sistema de **comunicação** baseado num equipamento elétrico capaz de emitir e receber sinais segundo um código de impulsos elétricos. No início, a palavra *telegrafia* era aplicada a qualquer tipo de comunicação de longa distância na qual se transmitissem mensagens mediante signos e sons.

Os primeiros equipamentos elétricos para transmissão telegráfica foram inventados por **Samuel F. B. Morse** em 1837, e, nesse mesmo ano, pelo físico inglês **Sir Charles Wheatstone**, em colaboração com o engenheiro Sir William F. Cooke. O código básico, chamado **código Morse**, transmitia mensagens mediante impulsos elétricos que circulavam por um só cabo.

Como a telegrafia ficava excessivamente cara para poder ser implantada em todo o planeta, desenvolveram-se diferentes métodos para enviar simultaneamente várias mensagens por uma mesma linha. Na telegrafia duplex, pode-se transmitir uma mensagem simultânea em ambas as direções entre duas estações. Na telegrafia quadruplex, inventada por **Thomas Edison**, transmitiam-se simultaneamente duas mensagens em cada direção. Em 1915 implantou-se a telegrafia múltipla, para envio simultâneo de oito ou mais mensagens.

Existem basicamente dois sistemas de comunicação telegráfica moderna: o sistema de teleimpressão (teletipo e telex), no qual a mensagem é recebida sob a forma de palavras datilografadas numa folha de papel, e o sistema de reprodução fac-símile, que começou a ficar antiquado na década de 80.

Os impulsos elétricos que formam as mensagens telegráficas podem ser transmitidos através de circuitos com fio ou por meio de ondas de **rádio**. A utilização de **microondas** para a transmissão por rádio, no caso das comunicações telegráficas a grande distância em todo o mundo, adquiriu grande importância, tanto quanto o **radar**, depois da II Guerra Mundial.¹

Morse, Samuel Finley Breese (1791-1872), artista e inventor norte-americano, conhecido por inventar o telégrafo elétrico e o código **Morse**.

Em 1843, começou a construção de uma linha de telégrafo experimental. No dia 24 de maio de 1844, Morse enviou sua primeira mensagem: “Quanto trabalho teve Deus!”.²

Wheatstone, Sir Charles (1802-1875), físico britânico, inventor do **estereoscópio**, um telégrafo gráfico e um pêndulo eletromagnético. Não inventou o instrumento elétrico conhecido como *ponte de Wheatstone*, mas foi o primeiro a aplicá-lo para a medida de **resistências**.³

Edison, Thomas Alva (1847-1931), inventor norte-americano cujas criações tiveram profundos efeitos na formação da sociedade moderna. Sua maior façanha

1

2

3

em telegrafia foi a invenção de uma máquina que tornava possível a transmissão simultânea de várias mensagens por uma linha (ver **Telégrafo**). Em 1879, exibiu publicamente o primeiro foco elétrico incandescente, a lâmpada, seu invento mais importante (ver **Iluminação elétrica**).

Entre seus inventos posteriores, também importantes, está a **bateria** (um acumulador alcalino de níquel), resultado de inúmeras experiências. Em 1888, inventou o cinetoscópio, a primeira máquina que produzia filmes através de uma rápida sucessão de imagens individuais. Também desenvolveu um fonógrafo através do qual o **som** podia ser gravado num cilindro de papel de estanho.⁴

⁴Enciclopédia® Microsoft® Encarta 99. © 1993-1998 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.