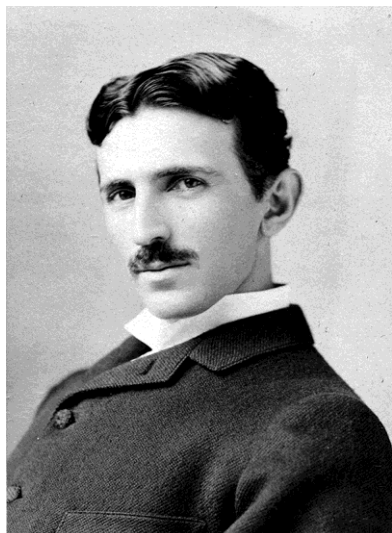


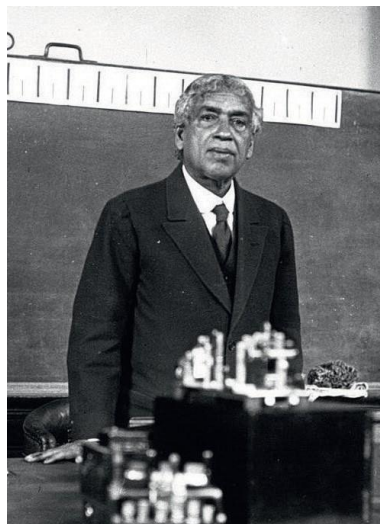


DESCOBERTAS FUNDAMENTAIS QUE LEVARAM ÀS COMUNICAÇÕES VIA RÁDIO

Além de Heinrich Hertz (1857-1894), há quatro outros investigadores que tiveram um papel fundamental na descoberta da comunicação por ondas rádio, na altura conhecida como telegrafia sem fios:



Nikola Tesla (1856-1943) – físico, engenheiro e inventor americano de origem sérvia.



Jagadish Chandra Bose (1858-1937) – físico indiano multifacetado.



Alexander Popov (1859-1906) – físico russo.



Guglielmo Marconi (1874-1937) – engenheiro e inventor italiano.

1893 – **Tesla** fez uma demonstração de telegrafia sem fios em St. Louis, Missouri.

1894 – Em Calcutá, **J. C. Bose**, demonstrou a utilidade das ondas eletromagnéticas ao fazer tocar uma campainha a alguns metros de distância do emissor. Também conseguiu explodir pólvora à distância utilizando ondas de rádio.

1895 – A 7 de Maio, **Alexander Popov**, fez uma demonstração de emissão e receção de ondas eletromagnéticas para a Sociedade Russa de Física e Química. Ainda hoje, esse dia é comemorado como «O dia da rádio», na Rússia.

G. Marconi consegue transmitir ondas eletromagnéticas a 100 m de distância. Quanto mais alto fosse o emissor maior a distância abrangida pela emissão. No final do ano já construía torres metálicas – as primeiras verdadeiras antenas emissoras. A mensagem transmitida era sempre devida a **sinais analógicos de código Morse**.

1896 – Marconi consegue fazer transmissões a uma milha de distância (1,00 milha = 1,61 km). Descobriu que as ondas eletromagnéticas conseguiam **contornar** os obstáculos naturais (colinas, edifícios, árvores, pequenos montes,...).

1898 – Marconi, já a trabalhar com a Marinha Inglesa, consegue uma transmissão a 300 km de distância (da Cornualha à ilha de Wright).

1901 – Marconi «consegue» a 1.ª transmissão transatlântica: Inglaterra-Canadá. A Antena emissora tinha 15 kW de potência e emitia ondas rádio de comprimento de onda 1,8 km (~167 kHz).

1906 – O inventor canadiano Reginald Fessenden consegue a primeira transmissão de **telefonía sem fios – voz humana**, no Massachusetts, EUA. Nos navios no alto-mar da marinha americana, ouviu-se Fessenden a tocar violino (*A noite Feliz*) e a leitura de uma passagem da Bíblia. O primeiro texto literário a viajar em ondas eletromagnéticas.

1909 – **Marconi é laureado com o prémio Nobel da Física**, partilhando-o com Carl Ferdinand **Braun** (físico alemão que desenvolveu a tecnologia rádio e inventou o tubo de raios catódicos que eram usados nos aparelhos de TV até há poucos anos).

1931 – Em outubro, em Roma, Marconi carregou num botão e ligou a iluminação da estátua do Cristo-Rei (no morro do Corcovado), no Rio de Janeiro!