

AS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL: DO SEGUNDO IMPÉRIO ATÉ O REGIME MILITAR

Diamantino Fernandes Trindade

Professor de História da Ciência e Divulgação Científica do CEFET-SP
Professor de História da Ciência do Instituto Superior de Educação Oswaldo Cruz
Doutorando em Educação – PUCSP

Laís dos Santos Pinto Trindade

Professora de Metodologia das Ciências das Faculdades Integradas de Boituva
Mestre em Educação – UNICID

O objetivo deste artigo é mostrar o desenvolvimento das telecomunicações no Brasil, a criatividade técnica, científica e empresarial de alguns brasileiros do setor e as políticas governamentais que nortearam o processo de implantação do telégrafo, do telefone, do rádio e da televisão desde o Segundo Império até a instalação da televisão em cores na década de 1970.

Palavras-chave: telecomunicações, ciência, tecnologia.

The article has been written in order to show the Brazilian telecommunications development; the scientific, technical and business creativity of Brazilians who work on this field and the governmental policies that led the telegraph, telephone, radio and TV implementation process in the 2nd Empire to the color TV in the 70's.

Key-words: telecommunications, science, technology.

1. INTRODUÇÃO

Quem não se comunica se trumbica!
Chacrinha

Assistir a partida final da Copa do Mundo de futebol no Japão, fazer uma ligação telefônica internacional, conversar com a namorada pelo celular, ouvir um programa de Rock em FM, enviar um e-mail pela Internet, são situações que fazem parte do cotidiano dos seres humanos do planeta. Para podermos usufruir tais comodidades do mundo atual, um longo caminho foi percorrido nos últimos cento e cinquenta anos. Muitas pesquisas e desafios técnicos e financeiros foram vivenciados por cientistas e inventores para chegar ao estágio atual das telecomunicações que se tornaram um imperativo da modernidade, um fator essencial para a integração comercial e cultural mundial.

2. A ENERGIA ELÉTRICA, O TELÉGRAFO E O TELEFONE

Até a metade do século XIX, a Inglaterra era a única sociedade realmente industrializada. Nesse contexto o uso da energia elétrica começou a se delinear e a partir da década de 1850 pequenos geradores passaram a ser utilizados para iluminar casas e alguns trechos de ruas inglesas. Conforme Penteado Jr. e Dias Jr. (1995), a primeira usina inglesa para serviços de utilidade pública foi construída em 1882. A partir desse momento, a indústria da eletricidade começou a se desenvolver intensamente nos países que apresentavam um significativo crescimento industrial como a Inglaterra, a França, a Alemanha, os Estados Unidos e outros. Várias empresas surgiram e cresceram, aumentando os seus raios de ação para além das fronteiras de seus países de origem. Um exemplo desse fato foi a General Electric Company, fundada em 1892 nos Estados Unidos, como consequência dos árduos trabalhos de Sir William Thompson e Thomas Edison.

No Brasil, D. Pedro II buscava a imagem de um imperador esclarecido e procurava sustentar a idéia de que a elite imperial brasileira estava empenhada no avanço científico e preparada para incorporar as conquistas técnicas modernas, como o telégrafo e a ferrovia. O imperador delegou a Guilherme Schuch de Capanema a tarefa da implantação do primeiro sistema de telégrafo brasileiro em 1852. Em 1854 ocorreu a primeira ligação telegráfica entre o Palácio de São Cristóvão e o Ministério da Guerra. Antes da proclamação da República, já estavam em funcionamento dezenove mil quilômetros de linhas telegráficas em nosso país.

Com o Visconde de Mauá, em 1872, surgiu a idéia de lançar um cabo telegráfico ligando o Brasil e a Europa. No entanto, as dificuldades financeiras obrigaram Mauá a transferir os direitos a uma companhia de capital inglês que lançou o cabo entre Recife e Lisboa. Conforme Magalhães (1995), os serviços de telégrafo nacionais também eram prestados por uma companhia estrangeira, a Western and Brazilian Telegraph Company, de capital norte-americano.

Em 1879, D. Pedro II inaugurou um pequeno sistema de iluminação pública na Estação da Corte da Estrada de Ferro Central do Brasil. Em 1883, a cidade de Campos, no Rio de Janeiro, tornou-se a primeira localidade sul-americana a receber iluminação elétrica.

Em 1871, o mecânico florentino Antônio Meucci patenteou uma máquina para transmissão de sons: o telefone. Alexander Graham Bell contestou a patente, porém o Supremo Tribunal dos Estados Unidos reconheceu a prioridade de Meucci. O nome de Bell, no entanto, permanece ligado não apenas a invenção do telefone, mas também à intuição das várias e grandes possibilidades oferecidas pelo novo aparelho e às primeiras aplicações práticas do telefone. Na Exposição Universal da Filadélfia, em 1876, a instalação da primeira estação telefônica foi pessoalmente supervisionada por Graham Bell. Era possível transmitir mensagens de um aparelho a outro, localizados a uma distância de 150 metros.

No Brasil, D. Pedro II esforçava-se no sentido de mudar a imagem externa do país. Visitou pessoalmente a Exposição da Filadélfia e conheceu Graham Bell que lhe apresentou o telefone. Ao testar o aparelho, D. Pedro II disse a Bell que o Brasil desejava comprar o telefone. Quando da sua volta dos Estados Unidos, o imperador mandou instalar linhas telefônicas entre o Palácio da Quinta da Boa Vista e as residências de seus ministros. Em pouco tempo esse serviço foi estendido ao setor comercial do Rio de Janeiro. Mais adiante formava-se a Telephone Company of Brazil, associada a Bell Telephone Company de New York. Em 1922, o Rio de Janeiro contava com cerca de trinta mil aparelhos telefônicos e

São Paulo com vinte e dois mil. Em 1953 esses números subiram para duzentos e quarenta e seis mil e duzentos e sessenta mil, respectivamente.

Voltando ao final do período imperial, em 1889, conforme Penteado Jr. e Dias Jr.(1995), foi construída a usina hidrelétrica Marmelos-Zero, no Rio Paraibuna, para fornecer energia a Juiz de Fora e para a tecelagem de Bernardo Mascarenhas, seu criador. Após a proclamação da República foi inaugurada, em 1892, a Linha Flamengo-Jardim Botânico de bondes elétricos pela Companhia Ferro-Carril.

A crescente demanda de energia elétrica trouxe à Cidade de São Paulo, em 1899, a companhia canadense The São Paulo Railway, Light and Power Company para oferecer serviços de iluminação elétrica e de bondes elétricos. Essa mesma empresa instalou-se no Rio de Janeiro, em 1905, com a denominação de The Rio de Janeiro Tramways, Light and Power Company. Essa crescente demanda de energia elétrica era uma consequência da expansão mundial do sistema capitalista. Em 1901, a Escola Politécnica de São Paulo passou a oferecer a disciplina Eletrotécnica para todos os alunos do segundo ano de todas as habilitações

3. O RÁDIO

No final do século XIX as telecomunicações, por meio de ondas eletromagnéticas, começavam a modificar as dimensões do mundo. Em setembro de 1895, Guglielmo Marconi efetuou a primeira transmissão de rádio. Em 1897 conseguiu em Londres a patente número 12.039 relativa a transmissão de impulsos e de sinais elétricos com o aparelho de rádio. Em 1901, Marconi realizou a primeira transmissão transoceânica lançando sinais entre a Cornualha, na Inglaterra, e Terra Nova, no Canadá.

Aqui no Brasil, o padre gaúcho Roberto Landell de Moura foi um pioneiro no estudo e prática de comunicação eletrônica sem fio. Seus primeiros experimentos em transmissão e recepção sem fio ocorreram com pleno êxito em 1893 e 1894, entre a Avenida Paulista e o Alto de Santana, em São Paulo, a uma distância aproximada de oito quilômetros. Os experimentos de Landell de Moura continuaram, durante alguns anos, com sucesso e foram noticiados na edição de 12 de outubro de 1902 no jornal New York Herald. Marconi só conseguiria o mesmo feito alguns anos mais tarde.

Em 1901, Landell recomendava a utilização de ondas curtas para aumentar o alcance das transmissões. Foi também o descobridor da utilidade do arco voltaico para a transmissão de sinais de intensidade variada, o que propiciou o desenvolvimento futuro do laser e da fibra ótica. Credita-se também ao padre gaúcho a invenção da válvula eletrônica tríodo que foi patenteada por Lee De Forest, em 1906, nos Estados Unidos.

Em 7 de setembro de 1922, na Exposição do Centenário da Independência, foi montada no alto do Morro do Corcovado a estação experimental Rádio Corcovado pela Westinghouse e também a estação experimental da Western Electric na Praia Vermelha. A era do rádio brasileiro foi inaugurada com a fundação, em 20 de abril de 1923, da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro por Edgard Roquete Pinto e Henry Morize. Segundo Magalhães (1995), em pouco tempo o rádio comercial tornou-se popular, sendo logo usado como instrumento oficial do governo de Getúlio Vargas, que criou a Agência Nacional e o programa a “Hora do Brasil”. Em 1954, o rádio transmitiu a carta-testamento de Vargas após o seu suicídio.

4. A TELEVISÃO

Das pesquisas das empresas RCA, nos Estados Unidos; EMI, na Inglaterra e Philips, na Holanda, surgiram os tubos iconoscópicos, sucedidos pelo *orthicon e vidicon*, que possibilitavam a transmissão de imagens reais, a televisão. As primeiras transmissões regulares ocorreram, em 1941, nos Estados Unidos. A partir de 1946, instala-se o mercado de consumo da TV que rapidamente se transformou num dos melhores veículos de propaganda mundial.

No Brasil, em 18 de setembro de 1950, ocorre a primeira transmissão de TV através da TV Tupi de São Paulo, inaugurada pelo jornalista e empresário Assis Chateaubriand. Até a sua morte, em 1968, Assis construiu a maior cadeia de comunicações da América Latina na época, os Diários Associados. Deixou vários marcos para a televisão brasileira, como o *Teleteatro* (1951), o *Repórter Esso* (1952) entre outros. Gradativamente, os aparelhos de TV começaram a chegar aos lares brasileiros, exercendo um importante papel social na vida do nosso país. Em 1953, foi criada a TV Record em São Paulo, responsável por dois grandes sucessos televisivos da década de 1960: *Jovem Guarda*, programa dominical de auditório comandado por Roberto Carlos e os festivais de música, responsáveis pela formação de uma brilhante geração da música popular brasileira. Em 1965, no Rio de Janeiro, é inaugurada a Rede Globo de Televisão, responsável pela difusão das telenovelas e do jornalismo televisivo moderno em nosso país. No ano de 1967, é inaugurada a Rede Bandeirantes de TV pelo empresário João Saad. Após a falência da TV Tupi, em 1980, o empresário e apresentador Silvio Santos conseguiu a concessão para colocar no ar o Sistema Brasileiro de Televisão (SBT).

5. AS TELECOMUNICAÇÕES NO GOVERNO DE JUSCELINO KUBISTCHEK

Até a metade da década de 1950 o Brasil vivia uma fase embrionária das telecomunicações, com a precariedade dos serviços telefônicos e de televisão. O Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek, cujo slogan desenvolvimentista era: “crescer cinquenta anos em cinco”, deu a partida para a viabilização da interiorização do desenvolvimento. Era necessário então, um sistema nacional de telecomunicações para facilitar e agilizar a difusão de informações para atingir a “integração nacional”.

Em 1955, a Comissão Permanente de Comunicações do Estado Maior das Forças Armadas criou um grupo para elaborar estudo sobre as telecomunicações. Esse grupo era formado por representantes do Exército, Marinha, Aeronáutica e também da área civil de telefonia, correios e telégrafos. Foi criado, na época, o Código Nacional de Telecomunicações que seria aprovado no governo de João Goulart.

Em 1960, quando da visita do presidente norte-americano Eisenhower a Brasília, foram instalados vinte teletipos para a cobertura do evento. Pela primeira vez no Brasil, radiofotos foram enviadas de Brasília e do Rio de Janeiro para os Estados Unidos. Dois anos antes a RADIOBRÁS, do grupo americano RCA Victor, inaugurou o serviço de comunicação por Telex entre o Brasil e os Estados Unidos, que em seguida foi estendido a outros países. O Serviço Nacional de Telex foi criado em 1960 e interligava Brasília, São Paulo, Campinas, Belo Horizonte e Rio de Janeiro. Na futura Capital Federal foi instalada uma rede telefônica urbana moderna, porém as ligações interurbanas foram esquecidas. Os serviços de telefonia ainda não eram confiáveis e o país continuava “sem comunicação”.

Ainda em 1960 foram inauguradas doze novas emissoras de TV no Brasil. As comemorações da inauguração da “novacap” foram transmitidas pela televisão por meio de uma rota de microondas de cerca de mil e duzentos quilômetros de extensão.

O Decreto-Lei 50.666 de 30 de maio de 1961 criou o Conselho Nacional de Telecomunicações. Em 28 de agosto de 1962 a Lei 4.117 aprovou o Código Nacional de Telecomunicações e o Conselho Nacional de Telecomunicações (CONTEL).

6. O REGIME MILITAR E AS TELECOMUNICAÇÕES

O efetivo desenvolvimento das telecomunicações no Brasil teve início com os governos militares. Conforme Magalhães (1995), o Movimento Militar de 1964, preocupado com a integração nacional do país em virtude de sua Doutrina de Segurança Nacional, e ao mesmo tempo reconhecendo ser fundamental para o desenvolvimento nacional uma infra-estrutura moderna de telecomunicações (inclusive postais), tomou uma série de medidas para disciplinar e consolidar esse campo.

Em 1967 foi criado o Fundo Nacional de Telecomunicações (FNT). Ainda nessa década, através do CONTEL, o Brasil passou a participar do sistema internacional de telecomunicações por satélite, afiliando-se ao INTELSAT. O Ministério das Comunicações criado no governo Castelo Branco, em 1967, abarcou os serviços e concessões de todas as telecomunicações e correios. A EMBRATEL, criada em 1965, tinha como objetivo principal a integração nacional através do sistema de Discagem Direta a Distância (DDD).

Em 28 de fevereiro de 1969 a EMBRATEL colocou em funcionamento a estação terrena de Tanguá I e a estação rastreadora de Itaboraí, com a transmissão experimental, via satélite, da bênção do Papa Paulo VI diretamente do Vaticano. Oficialmente a primeira transmissão, via satélite, ocorreu em 6 de março de 1969, mostrando o lançamento da Apollo IX. Em 20 de julho do mesmo ano, o povo brasileiro, emocionado e incrédulo, assistiu pela televisão o pouso do módulo espacial Eagle, com o astronauta Neil Armstrong pisando o solo lunar no Mar da Tranquilidade. Em 1970, o Brasil inteiro vibrava, em frente dos aparelhos de TV, com a seleção nacional de futebol conquistando o tri-campeonato mundial no México.

No governo de Ernesto Geisel a TELEBRÁS, criada no governo Médici em 1972, propiciou um substancial desenvolvimento do setor com o investimento de dez bilhões de dólares. Em 1974 foi inaugurado o sistema internacional de discagem direta (DDI). As figuras principais desse importante momento das telecomunicações brasileiras foram José de Alencastro e Silva, Euclides Quandt de Oliveira e Hygino Corsetti.

7. A TELEVISÃO EM CORES

Em março de 1972, o governo militar homologou um sistema de televisão em cores, o PAL-M. O surgimento da TV em cores no Brasil coincide com a ascensão da Rede Globo que propiciou uma ampla gama de possibilidades ao telespectador. A televisão transformou de vez os hábitos da população brasileira através de telejornais, novelas, transmissões internacionais esportivas e outros eventos. Em 1985, o Brasil possuía 126 aparelhos de TV por mil habitantes. Na década de 1990 a grande novidade foi a implantação da TV por assinatura

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Alexandra Ozório. *O Império ligado na Ciência*. São Paulo: Folha de São Paulo, 03/12/2000.
- BRENER, Jayme. *Jornal do Século XX*. São Paulo: Moderna, 1998.
- CANÊDO, Leticia Bicalho. *A Revolução Industrial*. São Paulo: Atual, 1987.
- ENCARTA, Encyclopédia. *Televisão no Brasil*. Microsoft Corporation, 2002.
- FELLOWES-GORDON, Ian. *A voz que viaja pelo fio*. In: *100 Eventos que abalaram o mundo*. Vol.2. São Paulo: Melhoramentos, 1972.
- _____. *Marconi inventa o rádio*. In: *100 Eventos que abalaram o mundo*. Vol.2. São Paulo: Melhoramentos, 1972.
- GORDINHO, Margarida Cintra (org.). *Telecomunicações: memória*. São Paulo: Marca D'Água, 1997.
- MAGALHÃES, Gildo. *Telecomunicações*. In: VARGAS, Milton. *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo: UNESP e CEETEPS, 1995.
- MOTOYAMA, Shozo. (org.). *500 anos de Ciência e Tecnologia no Brasil*. In: FAPESP Pesquisa n.52. São Paulo: FAPESP, 2000.
- NUNES, Maria Aparecida Meliani. *Rádios Livres: o outro lado da Voz do Brasil*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: ECA-USP, 1995.
- PENTEADO JR., A. & DIAS JR., J. A. *Eletrotécnica*. In: VARGAS, Milton. *A História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo: UNESP e CEETEPS, 1995.