

A evolução tecnológica do rádio

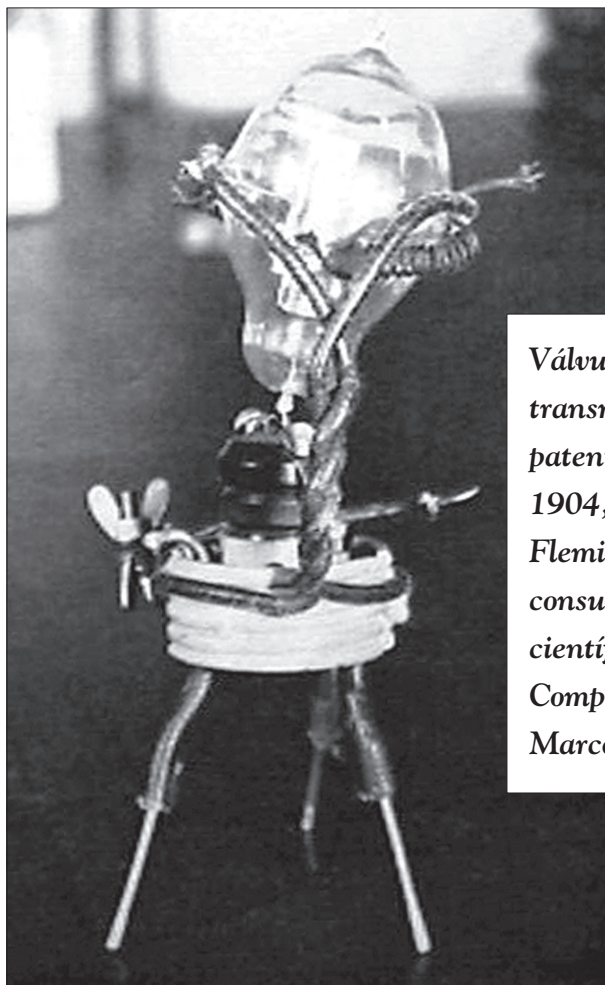
A constante evolução tecnológica experimentada diariamente pelo homem tem provocado mudanças em seu comportamento e relacionamento, uma vez que cria parâmetros menos complexos e alternativas mais acessíveis. Assim foi com a impressora de Gutenberg, que acelerou a alfabetização do homem, e com o motor a vapor, transportando enormes cargas e aproximando as pessoas.

O rádio também contribuiu, e contribui até hoje, na formação de opiniões de seus ouvintes, com informações precisas e imediatas. Nunca um meio de comunicação esteve tão próximo do homem: desde o fácil transporte, graças ao pequeno peso e tamanho dos aparelhos atuais, até a dispensa de cultura

específica para a compreensão da mensagem. Na verdade, basta não possuir deficiência auditiva para estar apto a receber a informação transmitida.

A descoberta da eletricidade, em 1780, por Benjamin Franklin, estimulou jovens pesquisadores a aprofundarem seus estudos nessa nova e desconhecida área. Após a pilha de Volta e os experimentos de Oersted, Faraday e Ampère, James Maxwell, professor de física experimental da Universidade de Cambridge, Inglaterra, em 1863, demonstrou, teoricamente, a existência de ondas eletromagnéticas.

O jovem cientista alemão Heinrich Hertz, com base nos estudos de Maxwell, desenvolve experiências em seu laboratório e faz com que faíscas saltem entre duas bolas de cobre separadas pelo ar, estabe-



Válvula de transmissão patenteada, em 1904, por J. A. Fleming, consultor científico da Companhia Marconi

80 anos de rádio

lecendo o princípio da propagação radiofônica, isto é, que ondas eletromagnéticas podem levar energia através da atmosfera. O semanário inglês *The Economist*, em sua edição de 20 de maio de 1882, comenta: “A eletricidade e a luz elétrica são, muito provavelmente, as melhores invenções já feitas até hoje”.

Em 1895, na cidade de Bolonha, Itália, o estudante Guglielmo Marconi conseguiu transmitir sinais em código Morse no jardim de sua casa, sem o uso de fios. No ano seguinte, sua família mudou-se para a Inglaterra, onde Marconi pôde aperfeiçoar seu método de transmissão, chegando a milhas de distância. O sucesso desses experimentos rendeu-lhe o Prêmio Nobel de Física de 1909. (Datam de 1904 patentes obtidas pelo padre brasileiro Landell de Moura para um “telefone sem fio” e um “telégrafo sem fio” que, se reconhecidos, o inscreveriam entre os precursores do rádio) (*).

A exploração regular do serviço de radiodifusão tem início em 2 de novembro de 1920, com a inauguração nos Estados Unidos da KDKA, instalada em Pittsburgh. Por outro lado, o rádio não-comercial, mantido com um taxa recolhida pelos proprietários de receptores, estabeleceu-se na Inglaterra, em 1922, com o início das transmissões da BBC de Londres.

No Brasil, os organizadores da Exposição Comemorativa dos 100 anos de Independência sabiam que aquela data iria marcar a história com as novidades apresentadas, dentre elas a Semana de Arte Moderna e a grande novidade tecnológica: o rádio.

Dois transmissores da empresa de diferentes fabricantes foram colocados no alto do Corcovado e levaram à área da exposição o discurso do presidente Epitácio Pessoa. O equipamento, no entanto, deveria ser retirado ao término da exibição, fato que levou o médico e antropólogo Edgard Roquette-Pinto, juntamente com o professor de física Henrique Morize e um grupo de membros da Faculdade de Medicina, a pleitear a instalação definitiva de uma emissora de rádio, objetivo alcançado, já no ano seguinte, com a fundação da Rádio

Sociedade do Rio de Janeiro (PRA2).

Nas modalidades rádio-sociedade e rádio-clubes, que, depois da criação da nossa primeira estação de rádio, surgiram em todo o Brasil, o princípio era o mesmo: um grupo de pessoas pagava uma mensalidade para a manutenção do equipamento e o salário dos funcionários, e alguns ainda cediam discos para serem ouvidos por todos. Foi essa característica, adotada por Roquette-Pinto, que tornou possível, num primeiro momento, nossa incipiente radiodifusão, que só se tornou um meio de comunicação de massa na década de 30, com a introdução do rádio comercial e a redução do preço dos receptores. A percepção da potencialidade do rádio não era, como se extrai das palavras de Albert Einstein, privilégio apenas das pessoas que lidavam com o novo meio: em 1925, em visita ao Brasil, ele recomendava “cuidado na utilização do rádio, pois, se mal usado, as consequências poderão ser lamentáveis”.

A partir de 1927, começa a era eletrônica do rádio. O som dos discos não precisa mais ser captado pelo microfone, pois o toca-disco tinha sido conectado a uma mesa de controle de áudio e podia ter seu volume controlado eletronicamente. Com estúdios mais ágeis, as produções dos programas radiofônicos ficam mais aprimoradas.

Em março de 1932, o presidente Getúlio Vargas autoriza a veiculação de publicidade pelo rádio, o que lhe dá um novo rumo, mudando seu aspecto cultural e erudito para popular, visando o comércio e a diversão.

O rádio evolui rapidamente em todo o país, a ponto de preocupar o governo, estimulando a criação do Departamento Oficial de Propaganda (DOP), depois transformado no Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP). Esse novo departamento tinha o poder de fiscalizar e censurar a programação das emissoras de rádio.

Em 1936, entra no ar a Rádio Nacional do Rio de Janeiro (PRE8), que, com suas transmissões em ondas médias e curtas, atingia todo o território nacional e até outros países. Faz tanto sucesso, que é encampada pelo governo Vargas, para di-

* Nascido em Porto Alegre em 1861, Roberto Landell de Moura desde criança buscava nas ciências físicas e químicas soluções para os problemas do dia-a-dia. Estudou na Universidade Gregoriana de Roma, onde conheceu Marconi e concebeu sua primeira teoria: Unidade das Forças Físicas e a Harmonia do Universo, segundo a qual “o ar quando aquecido parece galopar no espaço e é possível enviar mensagens por ele”. Em 1892, de volta ao Brasil, foi ser vigário em Santos, Campinas e São Paulo, cidades em que realizou várias experiências. Uma delas consistiu no envio da voz humana do alto do bairro de Santana para a Avenida Paulista – dois anos antes de Marconi fazer seu experimento em Bolonha. Chamado de “telefone sem fio”, o invento do padre Landell utilizava ondas eletromagnéticas e ondas de luz como portadoras. Combatido pela Diocese, em 1902 seguiu para Nova York, onde, após reconstruir seus inventos, conseguiu receber as patentes nº 771.917, de 11 de outubro de 1904, para o transmissor de ondas; nº 775.337, de 22 de outubro de 1904, para o telefone sem fio; e nº 775.846, da mesma data, para o telégrafo sem fio. Em 1905, de volta ao Rio de Janeiro, resolve doar seus inventos, com as respectivas patentes, ao governo brasileiro. Mas o presidente Rodrigues Alves, através de um gentil telegrama, responde que, no momento, não podia atender seu pedido, devendo o padre Landell a aguardar nova oportunidade. Considerado um lunático e adepto da bruxaria, o monsenhor Roberto Landell de Moura morreu, anonimamente, em 30 de julho de 1928, em Porto Alegre, cercado por seus parentes e poucos amigos, fiéis devotos.

vulgar o regime político em vigor – e com qualidade artística e técnica –, uma vez que contratava os melhores profissionais e dispunha do equipamento mais moderno.

Nos anos 40 a concorrência levou as emissoras a uma disputa inédita: a audiência. Surgem as radionovelas, com o objetivo de criar um público fiel à emissora, além de programas musicais, humorísticos, esportivos, infantis, femininos, brincadeiras de auditório, etc.

A Segunda Guerra Mundial praticamente estabelece o rádio no campo jornalístico, face aos recursos de comunicação então existentes e ao fato de a transmissão radiofônica superar em agilidade qualquer outro meio. Os gravadores magnéticos, utilizando um fio metálico, representaram um recurso apreciável não só para uso das forças armadas, como para os jornalistas que trabalhavam no rádio. Foram, também, precursores dos equipamentos que apareceram no pós-guerra, enriquecendo a técnica de registro, edição e preservação dos acontecimentos de significado histórico – sempre com a indispensável presença do rádio e dos profissionais do rádio.

Na programação de uma emissora, os



*Retrato de
Guglielmo
Marconi
quando jovem*

comerciais eram tão importantes quanto os programas e, por isso, deviam ter excelente qualidade sonora. Para garantir que emissoras diferentes veiculassem a mesma propaganda, um disco com 6 ou 7 faixas iguais era produzido e distribuído pelas emissoras de todo o país. O material do disco de 78 rotações (*shellac*) é substituído pelo PVC



Em 15 de junho de 1920, a notável soprano Nellie Melba dá um recital nos Laboratórios Marconi, em Chelmsford. Foi a primeira transmissão radiofônica em circuito aberto na Grã-Bretanha

PAUL WHITEMAN solves a mystery

and gives a clue to finer radio music



1 ON THE DANCE FLOOR

OH, MR. WHITEMAN, HOW DIFFERENT YOUR MUSIC SOUNDS —IT WAVERS SO ON MY RADIO

STRANGE—IT MUST BE YOUR RADIO



2 HOW WOULD YOU TWO LIKE TO SEE INSIDE A RADIO STUDIO? I'M GOING OVER IN A FEW MINUTES

OH, HOW THRILLING—I'VE ALWAYS WANTED TO SEE THEM BROADCAST



3 IN RADIO CITY

THESE ARE THE BIG RCA TUBES ALL THE LARGE STATIONS DEPEND ON

AND, OF COURSE, OUR ENGINEERS CHANGE THEM REGULARLY TO INSURE THE VERY clearest TONE



4

AHA—MAYBE THAT'S WHAT YOUR SET NEEDS —NEW TUBES

THAT'S THE ONE THING WE FORGOT. THEY'RE ABOUT A YEAR OLD, I'LL HAVE THEM TESTED FIRST THING



5 A WEEK LATER

OH, MR. WHITEMAN, YOUR MUSIC COMES IN FINE ON OUR RADIO NOW. WE HAVE A NEW SET OF MICRO-SENSITIVE RCA RADIO TUBES

THAT'S GREAT—TELL YOUR FRIENDS ABOUT IT. THEY WANT BETTER RECEPTION, TOO

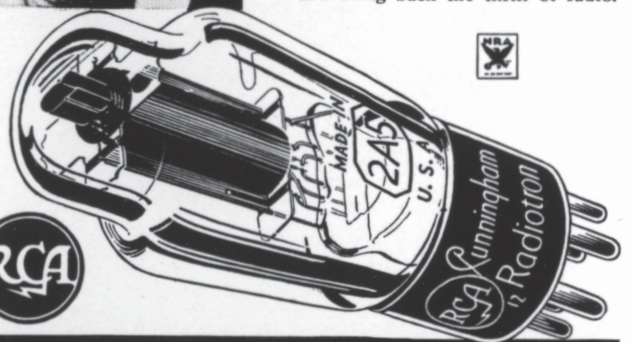


NEW LIFE FOR OLD RADIOS!

Quicker start! More power! Better tone! It really means *new life* for your set when you replace old, worn radio tubes with these new Micro-Sensitive tubes by RCA. These are the only tubes *guaranteed* by RCA Radiotron Company to give you 5 important improvements in tube performance... Have your dealer test your tubes today and replace those that are worn. Insist on RCA Radio Tubes —and bring back the thrill of radio.

New Micro-Sensitive RCA Radio Tubes give you:

- 1 Quicker Start
- 2 Quieter Operation
- 3 Uniform Volume
- 4 Uniform Performance
- 5 Every Tube is Matched



RCA **Lunningham Radiotron** RADIO TUBES

(policloreto de vinila) e com sulcos mais próximos pode gravar até 23 minutos por lado com melhor qualidade. Porém o padrão *hi-fi* (alta fidelidade sonora) não pode ser aplicado às emissoras de rádio de amplitude modulada (AM), monocanais e de qualidade sonora limitada.

As primeiras emissoras em frequência modulada (FM), com qualidade de som melhor que as AM, no início operavam com músicas instrumentais, ideais para salas de espera e ambientes internos. Não tinham muita audiência do público jovem. Isso só foi alcançado a partir de 1976, quando algumas emissoras começaram a dirigir sua programação ao público jovem. Para quem dispunha de um gravador, era uma boa chance de estar atualizado com os lançamentos musicais.

Hoje a segmentação da audiência direciona, via de regra, as emissoras de AM à informação e as de FM ao entretenimento. No AM, o imediatismo e a precisão da notícia vêm dos inúmeros repórteres espalhados pelo país, agora auxiliados pelos ouvintes-repórteres, cidadãos comuns que fazem seus relatos através de seus telefones celulares. As FM perderam seu caráter regional e as redes nacionais via satélite interligam inúmeras emissoras em diversos estados.

A proposta do novo rádio digital, ainda em fase de definição, novamente revolucionará o meio. Teremos canais sonoros de excelente qualidade e canais de dados com textos e imagens. Cada vez menores, os receptores poderão ser implantados cirurgicamente nos ouvintes e a comunicação interpessoal deverá passar por uma reformulação.

Como devemos interpretar a expressão “oitenta anos de rádio”? Oitenta anos da primeira transmissão de sinal eletromagnético? Oitenta anos da primeira transmissão de sons por meio de ondas eletromagnéticas, ou oitenta anos da primeira emissora de sinais de rádio para o público?

Embora não pareça, estes três fatos aconteceram em datas diferentes, no Brasil. A telegrafia sem fio, que utilizava sinais de rádio, teve início em 6 de abril de 1919, em Recife, com a Rádio Clube de Pernambuco. Já a primeira transmissão sonora de músicas e de um discurso presidencial deu-se em 7 de setembro de 1922 na cidade do Rio de Janeiro, captada por oitenta alto-falantes espalhados na Exposição do Centenário. Mas a primeira emissora de rádio, como conhecemos hoje, foi fundada por Roquette-Pinto e Henrique Morize, em 20 de abril de 1923 – a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro.

No Brasil e no mundo são muitas as datas comemorativas dos eventos radiofônicos. Comemora-se nos dias 25 de abril e 22 de outubro, o Dia do Radioamador; no dia 5 de maio (nascimento do marechal Cândido Mariano Rondon), o Dia Nacional das Comunicações; no dia 17 de maio, o Dia Internacional das Telecomunicações; no dia 27 de maio, o Dia Mundial dos Meios de Comunicação; no dia 21 de setembro, o Dia do Radialista e no dia 25 de setembro (nascimento de Edgard Roquette-Pinto), o Dia do Rádio.

Independente da data exata, o que se comemora é o início da utilização do rádio como meio de comunicação – a comunicação a distância, sem fio.

Na página anterior, publicidade baseada no testemunho de Paul Whiteman, que fazia sucesso com sua orquestra nas décadas de 30 e 40

BIBLIOGRAFIA

- CÉSAR, Cyro. *Radio Upgrade*. São Paulo, Inicial, 2000.
COSTELLA, Antonio F. *Comunicação do Grito ao Satélite*. Campos do Jordão, Mantiqueira, 2001.
HALÁSZ, Iwan Th. *Handbook do Radioamador*. São Paulo, Edusp, 1993.
TAVARES, Reynaldo C. *Histórias que o Rádio não Contou*. São Paulo, Negócio Editora, 1997.
-