



ASPECTOS DA EVOLUÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL

José Maria Nogueira Ramos

O autor do presente artigo, Coronel R/1, Engenheiro de Telecomunicações, é diplomado pelo Instituto Militar de Engenharia em 1954.

Exerceu os cargos de engenheiro de projetos na União Internacional de Telecomunicações, Agência especializada da ONU, em Genebra (Suíça), Assistente da Presidência da EMBRATEL (1969-1970) e vários encargos no Ministério das Comunicações (1961-1969).

Possui ainda o curso da Escola Superior de Telecomunicações de Paris (1961).

1. Introdução

O presente artigo tenciona mostrar facetas das nossas telecomunicações, mormente para os leitores que não possuem vivência no setor. A história e a análise do desenvolvimento e evolução das telecomunicações em nosso País constituem caminho ainda não trilhado por historiadores nem sequer por comentaristas especializados. Os tópicos aqui abordados são quase polêmicos e o autor ousou apresentar este artigo tendo em vista sua experiência de 30 anos no campo das telecomunicações.

Em cada capítulo inserimos um mínimo de comparações elucidativas entre o presente e o passado, com o fito de mostrar aos mais jovens e àqueles provenientes de outros setores (hoje em grande número) que lidam na administração das telecomunicações, partículas de história desta moderna ciência no Brasil. Contribuir para uma futura análise do desenvolvimento das telecomunicações em nosso meio é o objetivo do que aqui vai escrito.

Neste contexto, avulta o papel desempenhado pela antiga Escola Técnica do Exército, atual Instituto Militar de Engenharia, que formou os vanguardeiros da evolução ora em apreço, entre os quais orgulhosamente se julga situar o autor.

2. Ministério das Comunicações

A idéia da criação de um Ministério das Comunicações germinou inicialmente na década de 50 entre os engenheiros militares de comunicações da antiga Escola Técnica do Exército que anteviam para o País, os mesmos benefícios que essa inovação já acarretara aos países da Europa Ocidental.

Não foi fácil a aceitação da idéia. Naquela época quase todo o material de comunicações era de origem e fabricação estrangeiras. É possível imaginar as pressões contrárias ao aparecimento de um ministério que no Brasil unificaria os esforços para dar início a um mínimo de nacionalização da fabricação dos equipamentos.

É de se ressaltar o pioneirismo exercido nesse sentido pela Fábrica de Material de Comunicações do Exército que já na década de 40 apresentava transmissores —rádio de fabricação nacional.

Antes da existência do Ministério das Comunicações, os assuntos relativos às telecomunicações decidiam-se nas áreas de competência do Ministério de Viação e Obras Públicas, da Comissão Técnica de Rádio, do antigo D.C.T. e do Ministério da Justiça.

Criado esse ministério no âmbito da Reforma Administrativa em 1967, instalou-se em março daquele ano mantendo vinculados o CONTEL já existente, o DENTEL e a EMBRATEL recém-nascida.

Era notória a debilidade do Ministério em seus primeiros anos de existência, carente de recursos humanos, financeiros e técnicos e somente abnegados aceitavam nele cooperar. O Fundo Nacional de Telecomunicações era totalmente consignado à EMBRATEL para implantação dos troncos de microondas e somente a partir de 1971 a EMBRATEL passaria a ceder e custear funcionários seus à Secretaria Geral do Ministério.

O articulista figurou entre os assessores do novel ministério incumbindo-lhe durante os anos de 67 a 70 a representação na Comissão Nacional da Bacia do Prata, na SUDESUL e GEINEE (atual CDI).

Nesta última foi elaborado o primeiro relatório sobre TV a cores pelo qual se consagrava a opção pelo sistema PAL e não o NTSC.

De simples aglomerado de órgãos especializados nos primeiros tempos, o ministério veio se consolidando paulatinamente até os nossos dias, evidenciando o acerto daqueles que pugnaram por sua criação.

3. Conselho Nacional de Telecomunicações (CONTEL)

O Código Brasileiro de Telecomunicações, em agosto de 1962, criou o CONTEL que passou a traçar a nossa política de telecomunicações. Promoveu o CONTEL a elaboração de diversos regulamentos do novo Código e expediu inúmeras Resoluções e Decisões. Do CONTEL partiram os estudos da organização da EM-

BRATEL, prevista no artigo 42 do Código.

É inegável a influência benéfica que teve o CONTEL no desenvolvimento das comunicações neste País.

A existência do CONTEL, em plena atividade, teria por certo, evitado as dificuldades surgidas quando da criação da TELEBRÁS e as indecisões que, com desfavorável repercussão, liquidaram a malograda TELETEL (telégrafo + telex).

A implantação do Ministério diluiu sensivelmente os poderes do CONTEL, porém jamais pôde apagar as impressões deixadas por esse colegiado paradoxalmente vigoroso, mas de componentes na maioria tecnicamente fracos, que soube dissecar, discutir e burlar as proposições, publicando posteriormente como resultante, anteprojetos, resoluções e decisões com firmeza e segurança tais, que rareiam, desde então, no cenário das comunicações.

4. Departamento Nacional de Telecomunicações (DENTEL)

Instalado em 1963 como órgão-base do então recém-criado CONTEL, embora de suma importância na contextura das telecomunicações, sofreu desde a origem o DENTEL, da falta de recursos humanos, técnicos e financeiros. Inicialmente no Rio de Janeiro, transferiu-se para Brasília, voltou ao Rio por 5 anos, para novamente mudar-se em 1971, parece definitivamente, para Brasília. Nos idos de 1968 e 1969 o salário de um engenheiro no DENTEL orçava aproximadamente em 1/3 daquele pago pela EMBRATEL em idênticas condições. (O articulista prestou colaboração sem vínculo empregatício, no DENTEL, durante todo o ano de 1968.)

Órgão normativo e síntese da administração das telecomunicações, o DENTEL carente de recursos desde a criação, exige de sua cúpula dirigente, descortino amplo, vivência continuada no setor, formação superior no domínio das telecomunicações, razão por que até hoje não conseguiu sobressair-se entre os demais componentes do Ministério das Comunicações.

5. Telecomunicações Brasileiras S.A. (TELEBRÁS)

Contrariamente à EMBRATEL, cuja criação teve um consenso generalizado, a TELEBRÁS parece ter nascido sob o signo da divergência, motivada talvez pelo seu posicionamento melindroso entre órgãos de poucos anos de vida (Ministério, EMBRATEL) e, portanto, ainda sem um perfeito entrosamento. Alguns impugnavam a criação da TELEBRÁS, a pretexto de erigir a EMBRATEL em "holding" do grupo de empresas. Pretendiam, outros, atribuir à Secretaria do Ministério, as funções destinadas à TELEBRÁS. Somente o tempo irá comprovar o acerto ou desacerto da medida tomada há muito poucos anos, comparando-se os gastos realizados com os resultados obtidos.

A grandiosidade e o conceito adquiridos pela EMBRATEL entre 1967 e 1972, com a implantação dos sucessivos troncos de microondas, foram tais que

deixariam mal qualquer organismo que viesse a considerá-la em pé de igualdade com as demais concessionárias.

Acresce dizer que com a localização da TELEBRÁS em Brasília havia dificuldades para a seleção de seu pessoal, que dificilmente rivalizaria com o plantel ostentado pela EMBRATEL.

Com os atuais meios de telecomunicações que permitem facilmente teleconferências propiciando entendimento rápido das empresas com o governo central, já não há necessidade absoluta da concentração de empresas na capital de um país. Idênticas dificuldades enfrentaria a EMBRATEL caso tivesse sido efetivada a retirada de sua sede do Rio de Janeiro.

A França procura atualmente descongestionar a região parisiense do grave problema da concentração empresarial, deslocando para outras cidades setores importantes da indústria como é o caso atualmente da localização da aviação civil e militar em Toulouse.

Identicamente a Itália procura desconcentrar a área industrial de Milão.

O que não se pode negar é que existe hoje uma distância infundável entre a situação caótica da telefonia no País antes de 1967, com quase 1 mil concessionárias, a maioria sem recursos humanos, financeiros e técnicos e a situação atual, em que o Grupo TELEBRÁS gerencia os serviços, procurando aumentar a produtividade operacional, influi na indústria de telecomunicações e promete em futuro próximo autofinanciar a expansão do serviço telefônico.

6. EMBRATEL

A EMBRATEL teve fases dignas de uma epopéia. Era extraordinário o ritmo de trabalho pelos idos de 1970 quando as sucessivas implantações dos troncos de microondas ocasionavam incontida euforia em seu pessoal. Veja-se, por exemplo, o orgulho da inauguração do trecho Porto Alegre—São Paulo, em março de 1969, quando 960 canais bilaterais substituíram os poucos canais existentes em onda curta. Era a arrancada para a interiorização das comunicações, pois já então possuíamos razoáveis ligações para Nova Iorque, Paris, Londres e Estocolmo, mas internamente o Brasil continuava praticamente sem linhas telefônicas fora do eixo Rio—São Paulo. Graças à bravura do antigo Departamento de Correios e Telégrafos conseguiu o País manter linhas telegráficas que embora insuficientes proporcionavam algum entendimento entre brasileiros.

É pena que não tenha sido implantado há 3 ou 4 anos o tronco Cuiabá—Porto Velho—Manaus em visibilidade direta com 960 ou 1.800 canais, cujos estudos e atividades foram retomados em meados de 1977.

Problema importante para a EMBRATEL advém do crescente envelhecimento do equipamento, tendo em vista a manutenção do material. Tarefa inicialmente fácil devido à qualidade do material, cresce de importância a manutenção

mormente agora que os primeiros troncos instalados completarão brevemente 10 anos.

O arrojo das realizações da EMBRATEL polarizou durante certo tempo as atenções do público, empolgado com a telefonia e televisão em escala nacional, o que sobremodo contribuiu para o fortalecimento e divulgação do ministério a que a empresa se acha vinculada.

Pelo acervo dos cometimentos apresentados nos 12 anos de sua existência a EMBRATEL se constitui num marco histórico das telecomunicações no Brasil.

7. Concessionárias Estaduais de Telefonia

Já nos primeiros meses após a instalação do Ministério das Comunicações (1967) fôra decidida a redução do número de concessionárias de telefonia a uma por Estado ou Território. Medida acertada, pois àquela época existiam mais de 800 concessionárias no país, das quais 200 somente no Estado de São Paulo. Pode-se imaginar a imensa colcha de retalhos que cobria o País com os mais diversificados tipos de equipamento telefônico comprados diretamente por empresas telefônicas muitas vezes sem a devida capacidade técnica para julgar da conveniência do material A ou B.

Tem-se a impressão que, de um modo geral, vêm melhorando os serviços telefônicos no País, malgrado sérias queixas dos usuários, mormente nas grandes capitais.

A constante melhoria da qualidade deveria ser o objetivo principal, em vez de se insistir na quantidade, arquitetando planos irrealizáveis de implantação de milhões de terminais telefônicos em poucos anos, na ânsia de atingir a densidade telefônica de países mais desenvolvidos.

Ao usuário pouco interessa o debate que se processa na imprensa diária entre administradores e fabricantes sobre se a deficiência do serviço provém dos cabos da rede externa ou do aparelho telefônico.

A criação de uma Associação de Usuários de Telecomunicações, talvez seja a solução no Brasil para defender os interesses dos usuários junto à administração de telecomunicações das grandes capitais, em virtude das contínuas reclamações que ocupam com destaque o noticiário dos jornais.

Essa associação criada há alguns anos na França vem lá agindo com real eficiência.

É evidente que não havendo recursos financeiros suficientes para resolver ao mesmo tempo todos os problemas técnicos, a prioridade deve ser dada à qualidade do serviço e maior difusão de aparelhos públicos.

A redução do número de concessionárias telefônicas foi uma das mais acertadas medidas tomadas no campo das telecomunicações no Brasil.

8. Teleducação

Que colaboração vem prestando a radiodifusão no Brasil à educação e instrução de nossa gente? Desde a década de 20, com o início da radiodifusão entre nós, apesar dos esforços de Roquete Pinto, essa cooperação tem sido mais tímida do que efetiva. Num país em desenvolvimento a finalidade da radiodifusão é instruir e informar antes de distrair.

Ainda na fase do rádio de 1920 a 1950, antes portanto do advento da televisão, houve iniciativas fragmentárias e descoordenadas para usar o rádio a serviço da instrução, mas que falharam infelizmente, e de que é prova o índice de analfabetos no Brasil naquela época.

Com o nascimento da radiodifusão nos Estados Unidos, país já sem analfabetos naquela época, passamos a imitar o estilo norte-americano de radiodifusão comercial.

Com a vinda da televisão em 1950, seguimos inicialmente o mesmo processo que adotamos com o rádio, isto é, foram tolerados alguns programas ditos educativos nas estações comerciais de TV. Surgiu, porém, um fato de relevo em meados da década de 60. Foi a reserva de 131 freqüências para utilização pelas futuras TVs Educativas, notável iniciativa adotada pelo então Conselho Nacional de Telecomunicações (CONTEL) eficientemente assessorado por competente autoridade no assunto. Nos Estados Unidos, a FCC reservou 615 freqüências para a TV Pública (educativa), isto é, mais de 30% do total de freqüências disponíveis para a TV (comercial + pública).

Em 1968 teve início entre nós a implantação das TVs Educativas estaduais atualmente em número de 8 (oito). Sobretudo nas regiões mais atrasadas do País, carentes de professorado, essas estações podem e devem prestar eficiente contribuição à instrução do povo.

É o caso atualmente das TVE de Fortaleza (Ceará) e São Luis (Maranhão) que atuam dentro de uma filosofia de atendimento de carências prioritárias. A criação do Programa Nacional de Teleducação (PRONTEL) em início desta década, para orientar, coordenar e controlar os projetos deste setor, foi outro fato auspicioso para a teleducação no Brasil.

Digno também de menção tem sido o projeto MINERVA do MEC.

Papel de relevo neste campo, desempenha presentemente a Associação Brasileira de Teleducação, entidade criada em 1971 por um punhado de entusiastas e que já hoje conta com mais de 1.000 associados. Caracterizada como entidade científica e de prestação de serviços técnicos, distanciando-se propositadamente de quaisquer competições políticas, a ABT tem procurado cumprir sua finalidade de propugnar pelo progresso da teleducação atuando no campo do desenvolvimento de recursos humanos para esse setor. Entre as realizações da ABT destacam-se inúmeros simpósios de teleducação, assim como a Revista Brasileira de Teleducação.

9. Radiodifusão (rádio + TV)

Na literatura mundial há um consenso geral, de que a finalidade da radiodifusão é instruir (prioritariamente), informar e distrair, para os países em desenvolvimento.

É fundamental a posição relativa dos 3 objetivos, pois para a radiodifusão americana seria distrair, informar e instruir e para a européia seria informar, distrair e instruir.

A densa camada de semi-iletrados entre nós exige maior contribuição da radiodifusão ao desenvolvimento intelectual e cultural de nossa gente. Assim pensando tivemos ocasião de publicar nesta Revista, com dados e informações colhidos em nossa permanência no exterior, os seguintes artigos: Generalidades sobre a radiodifusão (nº 653, jan./1974); Aspectos da Radiodifusão (nº 662, jul./1975); Cabodifusão e Educação: Perspectivas no Brasil e no mundo (nº 668, jul./1976). Dentro dessa linha de raciocínio consideramos de fundamental importância a criação da RADIOBRÁS, para que esta venha a ser, não uma concessionária como as demais, porém, adquira a importância da NHK no Japão, da SRC no Canadá ou da ABC na Austrália.

Os 3 exemplos citados podem oferecer sugestões à atuação da RADIOBRÁS. No Japão, a NHK, organismo de direito público, com centenas de estações é financiada pela taxa de recepção e não depende de ajuda financeira do governo. No Canadá a Sociedade Rádio Canadá (SRC), sociedade de direito público, com 250 estações-rádio e 200 de TV é financiada pela publicidade comercial e por créditos anuais abertos pelo Parlamento. Na Austrália, a Australian Broadcasting Commission (ABC), também organismo de direito público, com mais de 200 estações de rádio e TV é financiada pela taxa de recepção e não permite publicidade comercial.

O fato da penetração da radiodifusão estrangeira na Amazônia já existia em meados da década de 50 (quando éramos Chefe do Serviço de Comunicações da Bª R.M.), mas agravou-se nas décadas de 60 e 70 com a inexistência de transmissores mais potentes naquela região. Relatórios de especialistas da SUDAM já naquela época, enfocavam o problema e apresentavam sugestões para a solução.

Estudo e análise da radiodifusão na maioria dos países do mundo mostram-nos a existência de conselhos e comissões de radiodifusão em diferentes níveis, o que nos permite sugerir a criação no Brasil de um CONSELHO NACIONAL DE RADIODIFUSÃO, com ampla representatividade.

10. Relações Internacionais (U.I.T. — PNUD)*

Após a implantação do Ministério das Comunicações, tem havido maior preocupação de nossa administração com as reuniões e congressos internacionais,

* A Defesa Nacional nº 667 de maio de 1976 contém artigo sobre O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

bem como maior esmero na seleção dos representantes. Até então a presença do Brasil nas reuniões da União Internacional de Telecomunicações (U.I.T.) era fruto de improvisações. (O articulista trabalhou durante 3 anos de 1970 a 1973 na U.I.T. de onde voluntariamente pediu demissão.) A U.I.T. é o grande órgão mundial normativo das telecomunicações, no qual o Brasil é membro do Conselho de Administração. O Departamento de Cooperação Técnica da U.I.T. seleciona peritos no mundo inteiro, sendo financiado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o qual destina 14% do orçamento de cada projeto à agência executora (UIT, UNESCO, FAO, OMS etc.). As agências têm o máximo interesse em contar com o maior número de projetos que as fazem crescer financeira e conceitualmente. O Brasil como país beneficiário do PNUD, vem recebendo US\$ 30 milhões por quinquênio, para os projetos que são feitos em parceria com as agências. A assistência técnica da ONU existe desde 1949, e em 1959 tomou o nome de Fundo Especial. A U.I.T. tentou repetidamente, mormente a partir de 1965, conseguir algum projeto no Brasil, o que somente veio a se concretizar em princípios de 1971, quando tiveram início os entendimentos para 2 importantes projetos. A atual crise financeira mundial atingiu também o PNUD, nascendo daí uma luta de bastidores, onde o PNUD tenta eliminar a intermediação da U.I.T. e procura administrar diretamente cada projeto a fim de economizar tempo e dinheiro (14%).

Percebe-se, atualmente, no Brasil uma nítida tendência a um reforço da cooperação bilateral, isto é, o entendimento direto entre 2 países, sem a mediação do PNUD.

11. Pesquisa e Desenvolvimento

Encontra-se presentemente em funcionamento provisório o Centro de Pesquisas e Desenvolvimento de Telecomunicações, em Campinas. É difícil explicar o atraso do Brasil neste campo, sobretudo se compararmos com países como Austrália e Índia cuja sujeição colonial perdurou muito além da nossa, sem falarmos no Canadá.

Na Austrália, o Centro de Pesquisas subordinado ao Ministério de Telecomunicações foi criado em 1923 quando o país com 6 milhões de habitantes já possuía 300 mil telefones (5 por 100 habitantes).

A Índia, igualmente já em 1956 criava o Centro de Pesquisas de Telecomunicações, em Nova Deli, que hoje dispõe de mais de 500 engenheiros e técnicos.

Há 10 anos atrás, nesta mesma Revista nº 618 de março-abril de 1968, no artigo "Panorama Mundial e Nacional das Telecomunicações" era enfatizada a criação de um centro de pesquisas. Posteriormente em 1971, a EMBRATEL tentou a implantação de um Centro de Pesquisas e Desenvolvimento (não existia ainda a TELEBRÁS) em cujo cronograma estava previsto o término das obras civis em setembro de 1973. Os gastos da EMBRATEL teriam sido Cr\$ 100 milhões e a contribuição do PNUD via U.I.T. seria de quase US\$ 3 milhões. As intenções da EMBRATEL foram frustradas e desde então transcorreram quase 5 anos.

Sugerimos que na história das telecomunicações no Brasil, digna de tese de mestrado, sejam analisados os motivos do nosso atraso em pesquisas de telecomunicações.

12. Os pioneiros de telecomunicações da antiga Escola Técnica do Exército (atual IME).

Do plantel de engenheiros diplomados pela antiga Escola Técnica do Exército, desde a década de 40, brotaram idéias convertidas em realizações que se tornaram patrimônio das modernas telecomunicações no Brasil.

O curso de TRANSMISSÕES na E.T.E., inicialmente de pouca procura, transformou-se pelo obstinado trabalho de seus pioneiros na cobiçada especialidade de COMUNICAÇÕES que iria propiciar oportunidades, inclusive em postos de relevo, não só aos seus diplomados, mas também a elementos estranhos ao seu meio.

Influência decisiva tiveram os ex-alunos da E.T.E. em a nacionalização da fabricação do material de comunicações destinado às Forças Armadas.

Perlustrando as trilhas de Rondon, dele receberam a inspiração para a honrosa missão de impulsionar as telecomunicações no Brasil. Constituíram-se nos verdadeiros esteios das empresas de telecomunicações criadas no Brasil nos últimos 15 anos.

Pioneira do ensino de telecomunicações em nossa terra, a quadragenária E.T.E. (IME) justificou plenamente a larga visão daqueles que decidiram sua fundação.

Mercê de intenso intercâmbio científico-cultural com estabelecimentos congêneres em todo o mundo, o IME vem resolutamente contribuindo para a renovação da mentalidade científica do País.

Outros estabelecimentos de ensino de telecomunicações foram posteriormente criados e alguns já se orgulham de ombrear com o IME, numa benéfica competição.

Nenhum, no entanto, ostenta a glória de ter sido o pioneiro do ensino de engenharia de telecomunicações no Brasil!