



# IMPORTÂNCIA SOCIAL DA CABODIFUSÃO

José Maria Nogueira Ramos

*Coronel R/1 Engenheiro de Telecomunicações. Exerceu os cargos de engenheiro de projetos da União Internacional de Telecomunicações, Agência especializada da ONU, em Genebra (Suíça), e de Assistente da Presidência da EMBRATEL (1969-70). Curvou a Escola Superior de Telecomunicações de Paris (França).*

## 1 - INTRODUÇÃO

O presente artigo complementa, de certo modo, aqueles publicados nesta mesma Revista, sob os títulos "Generalidades sobre a radiodifusão no exterior" N<sup>o</sup> 653, jan-fev. 1974; "Aspectos da radiodifusão" n<sup>o</sup> 662 jul-ago 1975; "Cabodifusão e Educação: Perspectivas no mundo e no Brasil," n<sup>o</sup> 668 jul-ago 1976.

A cabodifusão, que é a televisão por cabo coaxial aéreo ou subterrâneo, também chamada teledistribuição, está sendo apelidada "televisão da fatura". Enquanto que a televisão hertziana (aérea, clássica, convencional) permite no máximo 7 canais num determinado local, a tevê por cabo já hoje existe com 50 canais, podendo atingir nos próximos anos, 100 ou mais canais com emprego da fibra ótica no lugar do cabo coaxial. O sistema de transmissão de imagens por cabo coaxial é quase tão antigo quanto o sistema por ondas hertzianas (ar). Este por ser mais econômico teve mais rápido desenvolvimento, porém a partir de 1949 surgiam nos Estados Unidos os primeiros sistemas de CATV (antenas comunitárias de TV) nos locais mal servidos pela televisão aérea. Esse emprego de CATV para melhorar as condições de recepção da imagem e captar maior número de programas é considerado como a cabodifusão de 1<sup>a</sup> geração. A 2<sup>a</sup> geração surgiu em fins da década de 60 com programas originados no próprio sistema. A cabodifusão bidirecional ou interativa, em que há canais de retorno no sentido do telespectador para o centro emissor constitui a 3<sup>a</sup> geração. Está em implantação oficialmente em cidades americanas desde 1973 e é bem mais cara que a unidirecional.

No caso da implantação da televisão por cabo no Brasil é indispensável que seja anunciada com antecedência de um ano ou mais dando tempo à indústria nacional de se preparar para enfrentar a concorrência estrangeira. Assim agiu a Austrália quando em 1970 comunicou a instalação da tevê a cores em 1975 com o fim de preparar sua indústria num intervalo de 5 anos.

Em toda a extensão deste trabalho, consideram-se sinônimas as expressões, cabodifusão, tevê por cabo e teledistribuição.

## **2 – CRESCENTE INFLUÊNCIA SOCIAL DA CABODIFUSÃO**

Já na fase inicial do surgimento da tevê por cabo na década de 50 quando os sistemas apenas retransmitiam programas, porém mostravam a possibilidade de gerar programas e aumentar os canais distribuídos ao telespectador, podia-se prever a influência que teria na sociedade a nova tecnologia. Com o aparecimento dos primeiros sistemas bidirecionais em meados dos anos 70, em algumas cidades americanas, a cabodifusão transformou-se em sistema urbano de comunicações e cresceram suas potencialidades sociais.

Proliferam, sobretudo nos Estados Unidos, Canadá, Japão e Europa Ocidental os estudos e pesquisas sobre o papel social da tevê por cabo.

Em fins de 1971 a Fundação Alfred P. Sloan apresentou alentado documento sobre esse assunto, mormente em seus aspectos sócio-econômicos. Foram 18 meses de trabalho de uma comissão composta de personalidades tais como reitores de universidades, prefeitos, presidentes de instituições como M.I.T. e Universidade Rockefeller e de centros de política social, professores da Universidade de Harvard, advogados, engenheiros, editorialistas e escritores.

O trabalho final está consubstanciado no livro publicado sob o título "On the cable, the television of abundance" leitura indispensável aos que se interessam por esse empolgante assunto. As recomendações desse relatório foram quase todas adotadas pela Comissão Federal de Comunicações (FCC) em sua regulamentação de março de 1972.

A "National Science Foundation" órgão governamental e outras fundações vêm financiando inúmeros estudos e pesquisas sobre tevê por cabo com resultados publicados numa série de livros. Existe mesmo, nos Estados Unidos, a organização não comercial PUBLI – CABLE cuja finalidade é promover os usos sociais, cívicos, culturais, educacionais e comunitários da tevê por cabo.

Na França, a Sociedade Francesa de Teledistribuição, organismo governamental criado em 1972 realiza experiências e estudos sobre todas as implicações técnicas e sociais da cabodifusão, mas ainda não foi tomada a decisão de implantá-la definitivamente nesse país.

Na Holanda e na Dinamarca, ora em início de implantação, a permissão para esse serviço é atribuição do Ministério da Cultura.

Cresce ainda a importância social da cabodifusão pela possibilidade que ela apresenta de introduzir num de seus canais a "pay-TV" ou "cable-TV" (TV paga) que traz programas especiais à escolha do telespectador. Exige equipamentos mais sofisticados razão por que cobra mais outro pagamento.

No Canadá, o presidente da Canadian Broadcasting Corporation (CBC) propôs o adiamento por 5 anos da instalação da televisão paga no país, no âmbito da cabodifusão. Alega que a "cable-TV" viria apenas para transmitir enlatados americanos. Ao invés disso, o presidente da CBC está empreendendo vigorosa campanha pela "re-canadianisation" da programação no rádio, TV e cabodifusão (vide revista COMBROAD, dez 78).

### 3 – DESENVOLVIMENTO NOS PRINCIPAIS PAÍSES

Estados Unidos, Canadá e Japão acham-se em muito à frente dos demais países no que concerne a cabodifusão com programação própria (2ª geração). Segue-se-lhes a Grã-Bretanha. Em terceiro nível aparecem alguns países da Europa ocidental que se acham em início de implantação como Itália e Espanha ou continuam realizando experiências como França, Suíça e Alemanha Ocidental. A Bélgica possui grandes sistemas para retransmissão de programas nacionais ou estrangeiros, tipo antena comunitária C A T V (1ª geração) mas ainda não adotou a programação local. Os europeus são extremamente prudentes na adoção de novas tecnologias, mormente no caso da tevê por cabo que tem tendência para a privatização enquanto que a radiodifusão europeia é estatal. Observe-se que todas são nações altamente industrializadas com renda por habitante acima ou se aproximando dos 10 mil dólares, povos de cultura sedimentada e sem problemas de analfabetismo.

#### 3.1 – Estados Unidos

Quando em 1949 surgiram nos Estados Unidos, nos locais mal servidos pela tevê hertziana, regiões montanhosas e cidades com grandes arranha-céus, as empresas de radiodifusão mostraram-se inicialmente favoráveis visando aumentar o número de seus telespectadores. A nova técnica assemelhava-se realmente a uma extensão da antena coletiva. As companhias telefônicas imediatamente tornaram-se proprietárias de numerosos sistemas.

Durante as décadas de 50 e 60, a teledistribuição, ao mesmo tempo que progredia invadindo as cidades, provocou inúmeros processos na justiça e suscitou grandes rivalidades. Em 1966, a F C C devido a pressão exercida pelas grandes empresas de radiodifusão, restringiu o desenvolvimento da cabodifusão nas cidades e proibiu-lhe o uso da publicidade. Convém aqui lembrar que a cúpula da F C C americana compõe-se de 7 membros, juristas ou técnicos que são nomeados somente após aprovação do Senado. Observa-se na história da radiodifusão nos Estados Unidos, uma intensa participação da Corte Suprema e tribunais judiciários.

Após recomendações favoráveis da Corte Suprema, considerando a cabodifusão um serviço público em outubro de 1969 a F C C decidiu que:

- os sistemas estão autorizados a gerar programas e a constituir filiais;
- os sistemas de 3.500 assinantes ou mais são obrigados a transmitir programação local;
- o recurso à publicidade é autorizado.

Entrou em vigor a partir de março de 1972, nova regulamentação pela qual, nas 100 (cem) maiores cidades do país:

- a capacidade de todo sistema, deve ser de pelo menos 20 (vinte) canais de TV;
- cada sistema deve ter a possibilidade de adotar o cabo bidirecional ou interativo que permite transmissões no sentido telespectador-centro emissor.
- as empresas devem reservar canais educativos, administrativos, e de acesso público.

Empresa que possua estação de tevê, não pode no mesmo local ser permissionária de sistema de cabodifusão — Desde 1970 a F C C proibiu a todo órgão de imprensa de possuir ou ser acionista de tevê por cabo no local onde é editado.

A Associação Nacional de TV por Cabo (NCTA) promove em escalão federal a organização e coordenação de todos os sistemas.

O número de usuários da teledistribuição americana cresce à razão de 15% ao ano, atingindo hoje o total de 15 milhões que correspondem a 20% dos usuários de tevê convencional. Existem 4.200 sistemas em 9.600 localidades dos quais 65% geram programas. Há 20 sistemas com mais de 50 mil assinantes e 80 entre 20 mil e 50 mil assinantes.

As grandes cadeias nacionais A B C, C B S e N B C estão impedidas, por lei, de possuírem cabodifusão em qualquer ponto do país.

O custo da instalação varia desde 7 mil dólares por quilômetro o cabo aéreo, nas zonas rurais, até 80 mil ou mais por quilômetro o cabo subterrâneo em Manhattan (N. Iorque).

A assinatura média mensal é de 10 dólares e a publicidade representa 10% da renda global das empresas. As 2 empresas que servem à cidade de Nova Iorque pagam à municipalidade 5% da renda bruta.

Somente no Estado de Nova Iorque existem quase 200 sistemas em 650 localidades e com mais de 1 milhão de assinantes. A tevê paga (pay-TV ou pay-Cable) começou em 1972, cobra mensalidade de 10 dólares e possui acima de 1 milhão de assinantes.

Foi de 1,2 bilhão de dólares o faturamento da indústria americana de cabodifusão em 1977.

### 3.2 — Canadá

Os primeiros sistemas surgiram em 1952. Hoje 2 milhões de lares canadenses estão dotados de cabodifusão (termo que surgiu no Canadá) o que representa 40% de toda a população. Entre mais de 400 empresas, 150 apresentam programas exclusivamente locais. As instalações simples e pouco custosas dos estúdios de pequenas localidades oferecem ao público a televisão comunitária (programas de bairro) que é amplamente estimulada pelo Conselho de Radiodifusão Canadense, razão por que a cabodifusão teve proporcionalmente maior desenvolvimento que nos Estados Unidos.

Todo sistema deve reservar canais à TV Educativa e à programação local (comunitária).

Para evitar a invasão da tevê americana, o Conselho limitou a 4 o número de canais que podem ser recebidos do estrangeiro. Este é o problema mais grave que a televisão por cabo e mesmo toda a radiodifusão enfrenta no Canadá. É a preferência pelos programas americanos, sobretudo nas regiões de língua inglesa. Em Halifax, por exemplo, os canais americanos atingem a 30% do tempo de transmissão.

Afirma o presidente da Canadian Broadcasting Corporation que o primeiro objetivo da C B C nos anos 80 é a "re-canadianisation" dos programas de radiodifusão. O Conselho de Radiodifusão é o organismo estatal que regulamenta e fiscaliza a radiodifusão pública e privada, inclusive a cabodifusão. Consta de 15 membros nomeados pelo governo. O setor público da radiodifusão canadense é confiado à C B C, organismo de direito público cujo financiamento é assegurado pela publicidade e por créditos votados pelo Parlamento. A legislação canadense permite várias empresas de cabodifusão nas grandes cidades. Assim, em Ottawa são 5, Montreal 5, Toronto 10, Hamilton 7, Vancouver 9, Halifax 2. A mesma permissionária poderá ter áreas separadas, tocando-lhe parte de bairros ricos e de bairros pobres.

A publicidade não é permitida no canal comunitário.

### 3.3 — Grã-Bretanha

Com a finalidade de reformular a radiodifusão britânica, o governo constituiu em abril de 1974 uma comissão sob a presidência de Lord Annan, reitor de Universidade, em Londres.

A comissão apresentou relatório de 500 páginas e 174 recomendações, 30 meses depois. Em meados de 1978 o governo publicou um Livro Branco com as proposições aceitas do Relatório Annan. Nelas figura a decisão de confiar a cabodifusão à supervisão da Independent Broadcasting Authority (I B A), entidade que também controla a radiodifusão (rádio + tevê) comercial no país. A I B A monta, possui e opera seus próprios transmissores que são alugados por tempo determinado a diversas companhias, contratadas para elaborar e transmitir os programas. É financiada pela taxa de recepção e pela propaganda comercial.

A cabodifusão de 1ª geração acha-se implantada em mais de 200 cidades, retransmitindo os programas da BBC e IBA.

Somente a partir de 1972 foram concedidas licenças a várias empresas para, em caráter experimental, possuírem estúdio e transmitirem programas locais de cabodifusão. Foram escolhidas para uma experiência inicial de 6 anos as cidades de Greenwich (subúrbio de Londres), Bristol, Sheffield, Swindon e Wellingborough.

A concessão a cada empresa tem uma limitação geográfica. Os permissionários são obrigados a elaborar os programas em colaboração com organizações, coletividades, grupos locais e as informações devem ter a participação dos jornais regionais. A publicidade não é permitida e os recursos provêm da taxa anual paga pelos usuários.

### 3.4 — Japão

A lei sobre a cabodifusão foi aprovada pelo Parlamento Japonês (DIETA) em 1973. Mas desde a década de 50 já existiam sistemas tipo CATV, que somente há poucos anos começaram a originar programas. Nas grandes cidades como Tóquio, Nagoya, Fukuoka, foram criadas fundações de tevê por cabo, com a participação da N H K (rádio e tevê do Estado), indústria e imprensa local.

Perto de Osaka, em Higashi Ikoma, o Ministério de Indústria e Comércio (MITI) está montando, talvez, o mais moderno sistema de cabodifusão do mundo. Para esse fim foi criada uma corporação mista de fins não lucrativos, a Video Information System Development, com capital público e privado. Empresas de telecomunicações, computação, publicidade, radiodifusão e bancárias participam nessa realização. Considerado de cunho social, esse sistema é bidirecional, oferece 20 tipos de serviços, faz largo uso de computadores e realizará experiências sobre as necessidades humanas numa sociedade pós-industrial.

### 3.5 — França

Com vistas a uma possível implantação da teledistribuição (termo adotado na França), dois organismos estatais foram criados nesse país, em 1972:

- Centro Comum de Estudos de Televisão e Telecomunicações (CCETT).
- Sociedade Francesa de Teledistribuição (SFT).

A SFT destina-se a estudar todos os aspectos da constituição e exploração dos sistemas de tevê por cabo de 2ª geração (programas próprios). A título experimental foi instalado um sistema para 5 mil assinantes na cidade de Rennes e outros 6 sistemas estavam previstos em Cergy, Chamonix, Créteil, Grenoble (subúrbio), Metz e Nice. O sistema de Rennes, embora implantado, não entrou em funcionamento e a instalação dos demais foi praticamente paralisada. Revelaram-se muito elevados os riscos financeiros e os poderes públicos não consideraram a cabodifu-

são como programa prioritário. Preferiu-se incentivar a disseminação de antenas comunitárias, isto é, manter o país por enquanto, na 1ª geração da cabodifusão. Cita-se também como causa do adiamento da teledistribuição, o fato de que a imprensa escrita diária teria aumentadas as suas dificuldades financeiras. Também se temia que os antagonismos entre o governo central e as autoridades políticas provinciais se acirrassem.

### 3.6 – Itália

A primeira tentativa de implantação na Itália da tevê por cabo com programação própria foi feita em 1967 pela TELE-TORINO, porém foi de curta duração.

A estação TELEBIELLA, nas proximidades de Milão, iniciou transmissões em 1971 procurando quebrar o monopólio estatal de 40 anos da Rádio Televisão Italiana (RAI). Surgiram, ao mesmo tempo, em diversas localidades, outros sistemas, incentivados pelas agências de publicidade que anteviam a possibilidade de aumentar a propaganda comercial muito limitada na R A I. Em Aquila era instalado um sistema por uma associação cultural. O governo reagiu interpondo recurso junto à Corte Suprema e obteve o direito de controlar no futuro qualquer sistema nacional de cabodifusão. Finalmente em novembro de 1974 o Conselho de Ministros aprovou o regulamento da tevê por cabo. Nele se fixava:

- a) Cada sistema terá área geográfica limitada com um máximo de 40 mil assinantes;
- b) São proibidas as interconexões, isto é, os sistemas não podem constituir cadeia nacional, que permanece monopólio da R A I.
- c) 50% dos programas deverão ser locais e a publicidade comercial será no máximo de 5% do tempo de transmissão;
- d) As permissões serão outorgadas conjuntamente pelos poderes central e provincial;
- e) Comissão Parlamentar traçará as diretivas para os programas na cabodifusão.

### 3.7 – Outros Países

Na Alemanha Ocidental vários projetos-piloto acham-se em desenvolvimento notadamente em Hamburgo, Bremen e Nuremberg. Neles tem participação primordial o Ministério de Pesquisa e Tecnologia porque também estão sendo experimentados laser e fibra ótica no lugar do cabo coaxial. Dinamarca e Holanda acham-se em fase experimental, sendo a permissão para implantação do sistema da alçada do Ministério da Cultura. Os sistemas são administrados por Fundações, na Holanda.

Em fase final de instalação acham-se na Espanha 2 sistemas de 18 canais em Madrid e Barcelona. Serão operados pela Rádio Televisão Espanhola organismo estatal.

No México existem alguns sistemas notadamente nas cidades fronteiriças com os Estados Unidos, porém apenas retransmitem programas.

#### 4 – APLICAÇÃO DA TELEVISÃO POR CABO À EDUCAÇÃO

Dispondo de dezenas de canais a cabodifusão poderá atender concomitantemente grupos distintos da mesma aglomeração tais como universidades, redes escolares, ou membros de mesma profissão.

Exponemos a seguir exemplos esparsos do uso da tevê por cabo na educação que bem ilustram o arsenal de meios que tal tecnologia pode oferecer.

- a) Na Inglaterra o ensino é muito descentralizado e cada região possui estruturas, métodos e matérias que lhe são peculiares. Assim, para a região metropolitana de Londres a instituição responsável é a Inner London Educational Authority (I.L.E.A.). Desde 1968 dispõe essa entidade de um sistema de cabodifusão com 7 canais, 800 quilômetros de extensão, atendendo 1.400 estabelecimentos de ensino com mais de 1 milhão de estudantes. Trinta por cento dos programas são destinados ao ensino secundário e outro tanto à formação pós-escolar.
- b) A tevê comunitária surgiu no Reino Unido, em 1972, em Greenwich, perto de Londres, em caráter experimental. Seus programas são em grande parte educativos e todas as emissões são feitas pelos habitantes que pertencem às classes menos favorecidas. Essa experiência, ora em realização pela Greenwich Cablevision é a primeira no gênero na Europa, atende a 15 mil assinantes e servirá de base de estudos para a implantação de sistemas em outros pontos do país e no exterior.
- c) No Japão, ao sul de Tóquio, acha-se a cidade de Tateyama com 60 mil habitantes. Lá a corporação pública de telégrafo e telefone (N T T) instalou em 1972 um sistema com 4 canais no sentido emissor-escolas e 1 canal no sentido escola-centro emissor. O sistema interliga 25 escolas numa extensão de 45 quilômetros e utiliza cabo coaxial aéreo de 1 centímetro de diâmetro.

Outro sistema de 27 canais foi instalado em caráter experimental na Escola de treinamento de telecomunicações da N T T, em Suzuka, funcionando como circuito fechado de TV.

- d) No Canadá a televisão comunitária ou mini-comunicação apareceu na província de Quebec em 1969. É chamada a televisão ativa, ao contrário da convencional considerada passiva, pela não participação do telespectador. É a tevê amadora das pequenas cidades, dos programas de bairro, dos neófitos e da espontaneidade. Apresentando programação mais educativa a tevê comunitária está sendo vivamente estudada na Europa onde surgiram inúmeras experiências. De 450 sociedades de cabodifusão existentes no Canadá, mais de 100 realizam programas regulares de emis-

sões locais, educativos na maioria. Interessante experiência de tevê comunitária é o Vidéographe de Montreal, primeiro laboratório audiovisual aberto ao público. Funciona como centro de produção, videoteatro, videoteca, e laboratório de pesquisa técnica, noite e dia, à disposição do público.

- e) Nos Estados Unidos, em Overland Park (Kansas), desde 1971 acha-se em experiência um sistema bidirecional, aplicado ao ensino. Crianças deficientes, sem sair de casa, podem entrar em entendimento com professores, no âmbito de cursos especiais, por imagem, voz e sinais digitais.

Em Hagerstown (Maryland) a fundação Ford instalou sistema unindo estabelecimentos escolares. Lá também existe sistema comercial com mais de 10 mil assinantes. A partir de 1972 os programas escolares passaram a ser difundidos pelo sistema comercial. Projeta-se estender o sistema educativo às bibliotecas, museus e serviços de saúde da cidade.

Em 1970, 4 cidades da Califórnia (Fountain Valley, Huntington Beach, Newport Beach e Westminster) criaram em conjunto uma entidade (Public Cable Television Authority) para incentivar em seus sistemas os programas educativos e de administração local.

Em Monroe (Louisiana) existe um canal especial para consultórios e residências de médicos.

- f) Primeira interconexão mundial escolas-residências, por cabodifusão bidirecional.

A Universidade de Oregon, em Corvallis, utiliza a cabodifusão para cursos fora do campus.

O município de Trempealeau, no Estado de Wisconsin, encontra-se numa zona rural cuja renda per capita é da ordem de 3 mil dólares, portanto, bem abaixo da média americana. Está sendo implantado nesse município de 40 mil habitantes uma cooperativa de cabodifusão destinada a administrar e operar um sistema bidirecional interligando as escolas e os lares dos assinantes.

É a primeira implantação no mundo de um sistema de interconexão de escolas e lares com canais de retorno.

São mais de 3 mil assinantes e os gastos orçaram em 2 milhões de dólares. A "Western Wisconsin Communication Cooperative" (WWCC) instalou 200 quilômetros de cabo coaxial numa área aproximada de 420 quilômetros quadrados.

Entre outras vantagens esse sistema permite que os alunos por falta de professor, a partir da sala de aula, façam perguntas a fazendeiros, banqueiros e outros profissionais em suas próprias casas.

## 5 – ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE CABODIFUSÃO BIDIRECIONAL (PARTICIPAÇÃO DAS UNIVERSIDADES)

A "National Science Foundation" (N S F) é uma agência do governo americano, independente, criada em 1950 para fomentar o progresso científico. Nos últimos anos a N S F vem financiando extenso programa de estudos e pesquisas junto a várias Universidades sobre a aplicação da cabodifusão bidirecional ou interativa nos serviços sociais urbanos.

Já antes nas décadas de 50 e 60 a N S F promovera estudos sobre a importância social da cabodifusão unidirecional. O fato em si comprova o sentido social que o governo americano atribui à cabodifusão e salienta o papel desempenhado pelas Universidades nesses estudos. Eis algumas experiências:

- a) Várias equipes da Universidade de Nova Iorque juntamente com a entidade habitacional da cidade de Reading (88 mil habitantes) e o Conselho de pessoas idosas de Berks (Pensilvânia) utilizaram o sistema bidirecional desta cidade durante os anos de 1976 e 1977. Este sistema possui 3.500 assinantes e os programas duravam em torno de 8 horas por semana. A experiência visava avaliar o uso da cabodifusão na prestação de serviços sociais às pessoas idosas. Revelou-se positiva a experiência e está hoje incorporada aos hábitos da comunidade.
- b) No mesmo sistema de Berks, a Universidade de Nova Iorque realizou de 1975 a 1977 intenso treinamento com os assinantes. Tinha por fim ensinar a usar a nova tecnologia como se fosse videofones (tevê + telefone).
- c) A Universidade de Nova Iorque, durante 30 meses a partir de princípios de 1975 realizou testes no sistema de Reading (Pensilvânia), em programas de 10 horas semanais. A experiência procurava avaliar o potencial da cabodifusão na prestação de serviços públicos a uma comunidade. Setenta repartições públicas e 125 residências particulares participaram ativamente dos programas. Foram examinadas as reações interativas entre o público e os funcionários das repartições, com a adoção da nova tecnologia no setor público.
- d) De 1976 a 1978 a N S F efetuou ensaios sobre os usos e custos do sistema bidirecional na vigilância de crianças em escolas maternas. Fez também testes comparativos entre o ensino convencional (alunos na sala) e o ensino à distância com alunos adultos em casa, interpellando o professor. Realizaram-se as experiências no sistema interativo de Spartanburg (Carolina do Sul), cidade de 45 mil habitantes. O sistema possuía 7 mil assinantes, 27 canais num sentido e 4 de retorno.

Os testes tiveram a cooperação da Faculdade Técnica local e demonstraram que a nova tecnologia será um veículo importante das comunicações no futuro.

- e) A Universidade Estadual de Michigan, em 1976, desenvolveu em Rockford (Illinois) um sistema interativo experimental para acompanhar os exercícios do corpo de bombeiros local, num contexto instrucional — administrativo.
- f) Ainda em Rockford, a "National Science Foundation" financiou ensaios da Universidade Estadual de Michigan em 1978.

Desta vez o campo de provas foram as escolas primárias da cidade, para transmitir aos professores, novos métodos de ensino através de um sistema bidirecional.

## 6 — CONCESSÃO DOS SISTEMAS

A grande preocupação da Comissão Federal de Comunicações (F C C) é evitar a concessão ou permissão de vários meios de comunicações à mesma pessoa jurídica na mesma localidade.

Mais de 95% dos sistemas de cabodifusão nos Estados Unidos são propriedade de empresas particulares. Mormente a partir da década de 60 as grandes empresas jornalísticas, de rádio e tevê foram atraídas para televisão por cabo.

À medida que os sistemas cresciam e exigiam maiores investimentos as pequenas empresas encontravam dificuldades em conseguir o capital necessário e eram adquiridas pelas maiores. Diante disso a F C C, baseada na lei antitruste impediu as grandes cadeias de televisão A B C, N B C, CBS de possuírem sistemas de cabodifusão em qualquer local do país. Impediu também que a empresa concessionária de tevê num determinado local seja permissionária de cabodifusão nessa mesma localidade.

Existem nos Estados Unidos cerca de 20 sistemas administrados por entidades municipais como os de Frankfort (Kentucky) e San Bruno (California) e que se revelam bastante econômicos. Em Vincennes (Indiana) há um sistema pertencente a várias faculdades. Mormente nas grandes cidades, a franquia, que é o termo preferido pelos americanos, é outorgada a várias empresas, o que também acontece no Canadá.

Essas medidas visam evitar o monopólio da informação, principalmente no caso da cabodifusão com o seu poder político, comercial, social, de dezenas de canais de televisão.

Nos países europeus o problema é diferente.

Na Grã-Bretanha as companhias particulares que elaboram os programas são contratadas por tempo determinado e os equipamentos sempre pertencem a órgãos governamentais.

Na Itália onde penetraram nos últimos anos na exploração da tevê por cabo, as empresas particulares não podem constituir cadeia nacional que é monopólio da R A I.

No Japão, a concessão é dada a Fundações, nas grandes cidades.

## 7 – SUGESTÕES PARA A IMPLANTAÇÃO DA CABODIFUSÃO NO BRASIL

A legislação sobre tevê por cabo ora em vigor ou em estudos nos países acima mencionados poderá fornecer inúmeros subsídios à regulamentação a ser adotada no Brasil.

Ao contrário da TV hertziana na década de 50, a cabodifusão quando for implantada entre nós encontrará razoável infra-estrutura no domínio das comunicações, razão por que o desenvolvimento de tão poderoso instrumento poderá se processar ordenadamente.

A oportunidade não deve ser perdida para que a nova tecnologia com a sua plethora de canais venha não só para o entretenimento mas sobretudo para estimular a instrução e educação, em particular, nos Estados mais carentes da federação.

Dois TV Educativas, de poucos recursos, a do Ceará e Maranhão, apresentam atualmente excelente trabalho de penetração no interior bravo. Para tanto contribuiu a notável reserva de freqüências de TV feita pelo antigo CONTEL em meados da década de 60.

Se países ricos, desenvolvidos e de sólida cultura, com renda por habitante no entorno de 10 mil dólares, utilizam a cabodifusão como instrumento educativo, com maior razão deve fazê-lo o Brasil.

A "National Education Association" chega a ponto de sugerir que todos os sistemas deveriam reservar 30% dos canais à educação.

Ao contrário da TV convencional (aérea) a cabodifusão utilizará as vias públicas cedidas pela municipalidade e os ductos das empresas telefônicas, que constituem bens e capital públicos.

Motivo suficiente para justificar a instalação de canais educativos, administrativos e de acesso público, em benefício da coletividade.

A televisão por cabo assim como a telefonia, pela mensalidade que exigem, possuem cunho nitidamente elitista. A telefonia, por sua versão popular que é o telefone público atenua esse elitismo espraiando ao máximo os seus serviços. A cabodifusão eliminará em parte o seu coeficiente elitista, sendo utilizada, em nosso país, na instrução e educação geral do povo, através de parte dos canais de TV de cada sistema.

Nesse sentido a ação governamental tem papel decisivo a desempenhar. Cumpre meditar sobre o que será a permissão de um sistema de 12, 24 ou mais canais, levando-se em conta o imenso poder social, de que dispõe a televisão.

A regulamentação estrangeira revela-nos medidas dignas de serem consideradas, entre outras:

7.1 — Estudar a possibilidade da criação de um Conselho ou Comissão Nacional de Radiodifusão, com ampla representatividade, ao qual estaria subordinada a cabodifusão (exemplos americano e canadense).

7.2 — Evitar a concentração de propriedade e controle dos sistemas, pela mesma empresa ou pelos mesmos grupos de interesses em todo o território nacional (exemplos americano, canadense, inglês, japonês).

7.3 — Iniciar a implantação com sistemas experimentais em várias regiões do país, antes de uma regulamentação definitiva (exemplos dos países europeus).

7.4 — Estudar a hipótese de várias empresas permissionárias nas grandes cidades, com áreas geográficas para a mesma empresa, nos bairros ricos e bairros pobres (exemplo canadense).

7.5 — Atribuir um limite ao número de assinantes da mesma empresa, em escala nacional (sugestão Fundação Sloan).

7.6 — Exigir a normalização técnica necessária para futuras interconexões dos sistemas.

7.7 — Reservar canais para a educação, administração governamental local e de acesso público (exemplos americano, canadense e japonês).

7.8 — Anunciar a implantação da tevê por cabo com antecedência suficiente para que a indústria nacional possa se preparar para enfrentar a concorrência estrangeira.

7.9 — Estudar a possibilidade de interligar pela cabodifusão as Universidades e Faculdades da mesma cidade (exemplo de Londres) ou mesmo as Universidades de um mesmo Estado, com auxílio dos troncos de microondas. (Sugestão para a Universidade Aberta). Estudar hipótese canal pré-vestibular.

7.10 — Estudar a hipótese da criação de fundações com a participação, do governo por intermédio das TVE ou telefônica estadual, indústria, empresas de rádio e tevê, entidades classistas, entidades religiosas e outras.

Leitura indispensável para a boa compreensão das potencialidades da cabodifusão é o regulamento americano "F C C Rules Regulating C A T V". Tal regulamento se constitui numa fonte de sugestões para a futura televisão por cabo no Brasil.

## 8 — CONCLUSÃO

Com o presente, o autor completa uma série de artigos sobre radiodifusão e televisão por cabo, publicados no decorrer dos últimos anos nesta Revista. Acredita assim, ter prestado colaboração para o esclarecimento, em nosso meio, do que vem a ser a televisão por cabo.

Espera-se que até o final deste século o televisor do usuário comum apresente serviços como o videofone (telefone + tv), jornal eletrônico, consultas a com-

putadores, correio eletrônico e outros. A implantação da cabodifusão num país, faz parte dessa infra-estrutura que conduz, a longo prazo, à integração dos serviços de telecomunicações.

A implantação da cabodifusão é portanto um problema social, político, econômico e técnico. Deve ser debatido pela sociedade e sobretudo pelo Congresso Nacional. A concessão na radiodifusão (rádio + tv) refere-se sempre a um simples canal. Na cabodifusão, a autorização ou permissão envolverá dezenas de canais de televisão.

A curta história dessa nova tecnologia nos Estados Unidos e Canadá revela os processos judiciais que ela desencadeou. Os países europeus são prudentes na adoção e estão na fase experimental da implantação. São países ricos, desenvolvidos, sem analfabetos. Para a maioria dos brasileiros a televisão por cabo ainda é um requinte. No entanto, a legislação poderá torná-la um eficiente meio auxiliar de instrução do povo.

## 9 – BIBLIOGRAFIA

- a) Broadcasting priorities in Canada for the 1980s by A. W. Johnson, president Canadian Broadcasting Corporation, COMBROAD, October – December 1978.
- b) Is cable the answer? Ronald Brunner; Journal of Communication, Spring 1978.
- c) Television Factbook, 1977, Edition nº 46.
- d) "Communication is power", by Herbert Brucker.
- e) Cable Television: A Handbook for decision making, by Walter S. Baer.
- f) "The impact of communication technology: "Promises and Prospects"; by Natan Katsman, Journal of Communication, autumn 1974.
- g) "The cable fable: will it come true?, by Anne Branscomb, Journal of Communication Winter 1975.
- h) Interactive cable tv and social services, by Charles N. Brownstein, Journal of Communication, Spring 1978.
- i) Institut de Recherches économiques et sociales sur les télécommunications. Bulletin nº 13, Juin-Juillet 1979.