

# Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos

116

*V. 52*  
*Ser. Serv. Povos*  
CIBEC - PERIÓDICO

Nº *34988 Per*

ORIGEM: *dois*

DATA: *1 1*

sumário

*Coelho Per*  
*71518*

Maria Terezinha  
Tourinho Saraiva

Organização e planejamento  
para a TVE

Taunay Coelho dos Reis

Contribuição  
para o planejamento  
da TVE no Brasil

José Teixeira de Assunção

Pedagogia e produção  
para a TVE

Paulo Dias de Sousa

Intercâmbio e cooperação  
numa política para a TVE  
no Brasil

Myriam Brindeiro de  
Morães Vasconcelos

Pesquisa e avaliação  
na TVE

Georges Friedmann

Televisão  
e democracia cultural

Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, órgão de estudos e pesquisas do Ministério da Educação e Cultura, é publicada sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, e tem por fim expor e discutir questões gerais de pedagogia e, de modo especial, os problemas da vida educacional brasileira. Para isso aspira congrega os estudiosos dos fatos educacionais do País, e refletir o pensamento de seu magistério. Publica artigos, registra resultados de trabalhos efetuados pelos diferentes órgãos do Ministério e pelas Secretarias de Educação. Quanto possível, deseja contribuir para a renovação científica do trabalho educativo e para a formação de uma esclarecida mentalidade pública em matéria de educação.

# Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos

**Instituto Nacional de  
Estudos Pedagógicos**

diretor: Guido Ivan de Carvalho

**Centro Brasileiro de  
Pesquisas Educacionais**

diretor: Elza Rodrigues Martins

**Revista Brasileira de  
Estudos Pedagógicos**

**conselho de redação:**

Elza Nascimento Alves, Elza Rodrigues Martins, Guido Ivan de Carvalho, Jayme Abreu, Lúcia Marques Pinheiro, Péricles Madureira de Pinho.

redator-chefe: Jader de Medeiros Britto

redação: Antônio Santos Morais e Genérico Albertina Vieira.

revisão: Amélia Isabel Pederneiras Raja Gabaglia, José Cruz de Medeiros e Ovídio Silveira Sousa.

documentação: Clementino Luiz de Jesus e Marilene Silveira Lima Teixeira.

tradução: Luciano Duarte Guimarães e Maria Helena Rapp.

a correspondência para a Revista deve ser encaminhada à redação — Rua Voluntários da Pátria, 107 — ZC-02 — Rio de Janeiro — Guanabara — Brasil.

V. 52, n. 116, out./dez., 1970

## 261 Editorial

## Estudos e Debates

- 266 Organização e planejamento para a TVE  
Maria Terezinha Tourinho Saraiva 46386
- 273 Contribuição para o planejamento da TVE no Brasil  
Taunay Coelho dos Reis 46387
- 278 Pedagogia e produção para a TVE  
José Teixeira de Assunção 46388
- 284 Preparação de professores para a TV Educativa  
Judith Brito de Paiva e Sousa 46393
- 291 Intercâmbio e cooperação numa política para a TVE no Brasil  
Paulo Dias de Sousa 46394
- 300 Pesquisa e avaliação na TVE  
Myriam Brindeiro de Moraes Vasconcelos 46395
- 306 Televisão e democracia cultural  
Georges Friedmann 46397
- 319 A Televisão como veículo de aprendizagem  
Wilbur Schramm 46401
- 328 TV como instrumento de cultura e educação em cidades do Reino Unido  
Michael John McCarthy 46404
- Documentação**
- 336 Educação e cultura na Emenda Constitucional  
46405
- 342 Uma política de ciência e tecnologia para uma sociedade humanizada  
Jarbas Passarinho 46409

- 347 Informe ao  
3.º Congresso Internacional  
de Radiodifusão educativa
- 355 Projeto Saci:  
educação via satélite
- 377 Atividades da  
TV2 Cultura  
de São Paulo
- 387 Expectativas para a  
radiodifusão educativa  
Robert L. Hilliard
- 394 Destaque bibliográfico:  
Educational Television,  
the next ten years
- 396 Bibliografia  
sobre TV educativa
- 409 Legislação sobre TVE
- 419 **Através de revistas e jornais:**  
A aventura técnica e seu horizonte  
interplanetário — Paul Ricoeur; Fatores psicológicos dos fenômenos de comunicação em massa — Samuel Pfromm Neto; Pedagogia e produção dos programas da RTV educativa — Alfredina de Paiva e Sousa; Avaliação da TV didática — Boscoe C. Brown Jr.; A liberdade e o computador — Luís G. Nascimento Silva; Satélites para fins educacionais.

resumos

## Editorial

Todos reconhecem que a TV, dentre os meios de comunicação de massa, é o mais expressivo e persuasivo, não só porque tem condições de *mostrar* o fato atual, isto é, levar ao homem o mundo exterior da instantaneidade dos acontecimentos, mas também porque pode proporcionar-lhe, através dos múltiplos serviços, uma variedade incalculável de informações necessárias ou simplesmente úteis à sua afirmação e ao fortalecimento da convivência social. Daí a primazia da TV como veículo de mensagens.

O homem pensa e age, também, em função do mundo que o rodeia, confirmando, até certo ponto, a interação de que fala Dewey. O mundo lhe dá, sob alguns aspectos, o sentido de vida, pela comunhão de propósitos dos semelhantes e pela solidariedade de determinados comportamentos individuais. Todavia, como não pode assenhorear-se do mundo todo, em extensão e profundidade, pois cada dia êle mostra ao homem uma nova faceta da realidade, deixando-o perplexo, o homem aceita conhecê-lo através dos meios de comunicação, dada a sua irreprimível vontade de conhecimento e participação.

A impossibilidade de ver, sentir, ler ou experimentar por si mesmo, arriscando-se ainda a comprometer a serenidade das suas observações pessoais, é sublimada pela oportunidade de experimentar, ler, sentir ou ver pelos *canais* da comunicação universal.

Por outro lado, o homem se acha em permanente processo de recriação do mundo, informando êste último da sua particular maneira de pensar e ver, da sua *humanitas*. Fazendo cultura, em suma.

Pela cultura, o homem procura colocar, no seu mundo pessoal, a totalidade do universo exterior.

Surge então o problema: como conciliar o processo de elaboração do mundo pelo homem, se êle exige vivência e penetração, com a impossibilidade física e intelectual de conhecer o mundo todo e existir nêle em todos os seus momentos, presenciando o efeito das iniciativas humanas na multiplicidade das obras da civilização?

Para conduzir qualquer resposta a bom têrmo, ter-se-ia de admitir que o homem existe para aperfeiçoar-se. A sua meta, portanto, é a evolução. Na trajetória da evolução, as suas virtualidades se desenvolvem. E o homem *se educa* então.

Para educar-se, porém, precisa da solidão e do mundo exterior. Da solidão, por lhe ensejar o contato consigo mesmo, o exame do que é e do que poderá ser, da sua potencialidade criadora de transformações e superações do ambiente. Do mundo exterior, que constitui o seu campo de prova e reflete a sua atuação.

O ideal, pois, seria que o homem, vivendo na interdependência do mundo, pudesse desligar-se dêle e que, atuando no mundo, recebesse do exterior apenas o que o ajudasse a identificar e fortalecer o sentido de sua vida.

263

Que o homem, no processo de elaboração do mundo, não ficasse impedido de meditar, de ver-se interiormente: *o comunicar-se* coexistindo com o *ensimesmar-se*.

Portanto, qualquer tecnologia de que o homem se venha a utilizar para transformar o mundo ou conhecê-lo, evoluindo sempre, não deve chocar-se com a sua humana individualidade.

Assim, a TV só estará a serviço do homem enquanto não se afastar do processo de humanização, sendo uma TV *culta*.

A TV, mais do que qualquer outro meio de comunicação, será capaz — se não se desvirtuar — de manter o homem no seu isolamento construtivo, preservando a sua solidão criadora, mas comunicando-o com o mundo. O homem não precisará ir ao encontro do mundo para vivê-lo na sua realidade palpitante; a TV poderá trazê-lo à sua casa. Sòmente a TV dispõe da magia de aproximar a visão do distante, tornando o homem íntimo do seu semelhante e o fato próximo do homem.

Pedir isso à TV pública comercial não faria sentido, pelas próprias características da sua finalidade; freqüentemente afasta o homem da contemplação da sua essência e da autenticidade da sua existência. A TV educativa didática, pelo âmbito restrito de sua atuação, também não poderia cumprir tão importante papel. Resta, em consequência, o apêlo à TV educativa pròpriamente dita, depositária da esperança da maioria.

Considerando, entretanto, que o homem se mantém em permanente estado de alerta contra qualquer tentativa de invasão da sua intimidade, apenas acolhendo o que sente não lhe está sendo impòsto ou recomendado, a *TV educativa* encontra, desde logo, o primeiro obstáculo. Mas o vencerá, por certo, se estiver sob a orientação dos mais lúcidos e dos que reverenciam a dignidade humana.

Daí a relevância da TV educativa. A TV que substituirá a alienação pela integração, servindo de ponte entre a singularidade do homem e a universidade do mundo.

264 Um programa de estudo e pesquisa que vise descobrir o modo pelo qual a televisão pode e deve eficazmente servir à educação teria inestimável mérito. Tal programa incluiria, òbviamente, o exame da qualificação do pessoal destinado a êsse trabalho, ao qual não bastaria o conhecimento da técnica específica da TV, mas seria imprescindível uma formação político-cultural voltada para os legítimos interesses do País, para a nossa realidade educacional. O homem brasileiro servindo ao homem brasileiro.

Por outro lado, êle encontrará apoio nas diretrizes fixadas pelo Decreto-lei n.º 239, de 28.2.67 ("Define o Programa Tecnológico Nacional e o Sistema Nacional de Tecnologia"), e nos propòsitos consubstanciados no Decreto n.º 65 239, de 26.9.69 ("Cria estrutura técnica e administrativa para a elaboração do projeto de um Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais, incluindo rádio, televisão e outros meios"), pois um e outro, ao cuidarem do estabelecimento de uma ação planejada no campo da tecnologia, deram ênfase à formação e ao aperfeiçoamento de recursos humanos e especializados.

**Guido Ivan de Carvalho**

Diretor do INEP

**Estudos e debates**

### 1. Introdução

A educação brasileira teria como objetivos primordiais a formação de uma estrutura de recursos humanos capaz de atender às necessidades econômicas do País e ao aprimoramento do processo de democratização de oportunidades, indispensável a seu aperfeiçoamento político e social.

Em que medida estes objetivos estão sendo alcançados?

Nos últimos dez anos verificou-se expressivo esforço na expansão e na reformulação do sistema educacional.

As percentagens de crescimento de matrículas são eloqüentes:

- 76% no ensino primário;
- 206% no ensino médio;
- 228% no ensino superior.

As medidas e procedimentos com vistas à indispensável e inadiável reformulação do sistema educacional têm sido preocupação constante e já se começa a sentir os seus reflexos.

Não alcançaremos, entretanto, em toda a plenitude e a prazo razoável, as metas desejáveis se utilizarmos como veículo de educação somente o sistema tradicional — a escola.

As matrículas nos três níveis de ensino cresceram substancialmente, mas as taxas de escolarização permanecem baixas:

75% para o primário, 22% para o médio e 3% para o superior; isto é, da população na faixa etária que deveria estar sendo atendida no nível correspondente, apenas aquelas percentagens freqüentam a escola. Há que somar a este fator o expressivo aumento demográfico verificado, anualmente, o que exige expansão cada vez maior do sistema e maior adequação do ensino, tendo em vista os anseios espirituais e culturais do povo, bem como os avanços científicos e tecnológicos verificados.

Embora, em quase todo o mundo, a escola seja a base exclusiva para a solução do problema educacional, no Brasil a conjuntura é diferente.

\* Assessora do Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica, no Setor de Educação.

A par do contingente que, anualmente, bate às portas da escola, há milhões de brasileiros que ultrapassaram a idade escolar e que precisam da educação sob imperativos de sobrevivência ou de apelos de ascensão social. Na época em que deviam estar freqüentando a escola, não conseguiram ingressar por falta de oportunidades educacionais ou porque a escola não apresentava atrativos como centro de preparação para a vida. Não tinha valor sócio-econômico.

Com o decorrer dos anos, o Brasil deflagrou o seu processo de desenvolvimento econômico, modificando completamente o panorama das motivações das classes populares, dentro da nova sociedade gerada pelo novo estágio alcançado pelo País.

A escola passou a ser procurada como indispensável.

A educação passou a ser compreendida por todos como o único meio capaz de permitir a ascensão do indivíduo na escala social e econômica.

O mundo moderno está assistindo à maior das revoluções que jamais envolveu o homem — a luta que a maioria das sociedades humanas trava, em busca de melhores condições materiais de existência. E todos sabem que a arma decisiva para ganhar esta batalha é a educação.

É urgente, pois, tornar a educação realmente acessível a todos. É preciso democratizá-la. Daí a necessidade de preparar o nosso sistema de modo a atender a todos. Mas não se pode esquecer a realidade brasileira — existem centenas de milhares de indivíduos, talvez milhões, que aprenderam sozinho ao longo da vida. Já ultrapassaram a idade para o ingresso no sistema formal, mas precisam e têm direito à educação. Se não a podemos ministrar pelos meios tradicionais, temos que nos valer de

outros recursos que permitam levá-la a todos.

Pelas razões expostas e pelos problemas decorrentes de sua imensa extensão territorial e de suas áreas de população rarefeita, o Brasil precisa valer-se de um sistema educacional que englobe técnicas avançadas.

Alguns problemas do atual sistema de educação brasileira são insolúveis a curto e a médio prazos, se mantivermos a atual tecnologia.

Há que partir para o estudo e para a pesquisa da possibilidade de alterar-se a tecnologia da educação brasileira, utilizando-se os meios de comunicação de massa à base, principalmente, da inclusão da TV no processo de transmissão de conhecimentos.

É inegável seu poder de comunicação, de impacto, de multiplicação, de abrangência.

A televisão representa uma nova e importante força no campo da educação. É paradoxal que a educação, tendo criado os modernos artifícios tecnológicos, deles não se utilize para a reformulação de seus métodos de ensino.

## 2. Análise

Vários Estados da Federação, conscientes do valor da TVE, já estabeleceram seus núcleos em circuito aberto ou fechado ou se acham em fase de implantação. Mas este é um projeto de elevado custo de implantação e de manutenção.

Para que o País aproveite, ao máximo, os benefícios oriundos da televisão educativa, há que diagnosticar o que já existe e sobre este alicerce planejar o que convém ao Brasil, a fim de atingirmos as metas desejáveis.

É indispensável, portanto, que sejam realizados estudos de profundidade,

para que se trace uma política nacional e se estabeleça estratégia capaz de complementar essa política, impedindo desse modo que seja tomado um rumo indesejável numa área que pode trazer extraordinários resultados para a educação nacional.

É necessário proceder-se a um levantamento das carências educacionais observadas na conjuntura social brasileira, que permitirá determinar, para cada região, as prioridades a serem estabelecidas.

Definir essa distribuição geo-educacional não é tarefa simples, dada a grande extensão territorial do País e a diversidade de características sociais, demográficas, econômicas e educacionais de cada região.

Os dados e as informações necessárias para identificar essas características devem partir dos censos demográficos e econômicos, comparando-os com as estatísticas educacionais de atendimento escolar no sistema formal.

A natureza dinâmica que deve ser inerente à programação da TV educativa exige permanente atualização de dados, de modo que as contínuas mutações do meio sócio-econômico possam ser sentidas imediatamente.

Para ter expressão aos olhos do povo brasileiro, a televisão educativa deverá refletir sua cultura, suas necessidades e sua linguagem.

Informações provenientes de vários Estados da Federação indicam o grande interesse pelo assunto e os esforços que estão sendo realizados, quer na busca de canais, quer na montagem de programas, quer no treinamento de pessoal. Contudo, essas informações nos trazem, também, a certeza da dispersão de esforços, da repetição de atitudes, da ausência de coordenação em nível nacional.

O momento é de somar para multiplicar e não de dividir para diminuir.

Sabemos que nas estações de televisão educativa, já em funcionamento, há imensa capacidade ociosa; há gravações de determinados programas por tôdas as TVE, repetindo esforços e desperdiçando recursos; há poucos programas no ar estabelecidos em bases que atendam a prioridades locais; há carência na avaliação desses programas e há sobretudo enorme déficit de pessoal com o treinamento desejável.

É indispensável, portanto, traçar a política certa para que possam ser aproveitadas tôdas as disponibilidades e congregados todos os esforços num sistema nacional integrado.

### 3. Perspectivas

Ainda existe grande desconhecimento sobre a maneira pela qual a televisão poderá suprir as várias necessidades educacionais do País.

O primeiro passo consistiria, evidentemente, em estabelecer um sistema nacional integrado, que deveria estender-se a todo o território nacional, atingindo as populações rurais e as áreas mais inacessíveis do País.

Inicialmente, seria criada uma rede primária integrando os transmissores que, agora, se dedicam à televisão educativa e algumas estações-pilôto adicionais. Esta rede cuidaria da elaboração de programas de tipo convencional e de tipos mais modernos, da transmissão destes programas a escolas locais e a grupos limitados de adultos, da avaliação da qualidade pedagógica e técnicas dos programas, da experimentação de técnicas mais adequadas de coordenação, administração, controle e supervisão.

Posteriormente, estender-se-á o sistema de transmissão, ligação e recepção a todo o território.

É indispensável definir qual o sistema nacional de televisão capaz de produzir os melhores resultados. Sua implantação pode resultar da interligação, por cabos ou microondas, das várias estações isoladas, ou derivar do estabelecimento de uma cadeia nacional interconectada, através de um satélite artificial. Esta opção terá que ser tomada após exame detalhado e profundo, realizado por equipes multidisciplinares que estudem a questão em seus aspectos políticos, sociais, econômicos e culturais.

A rede integrada de televisão educativa poderá constituir eficiente instrumento de:

- educação escolar sistemática, incluindo os sistemas de ensino primário, médio e ciclo básico do superior;
- educação permanente, incluindo a alfabetização, a educação de adultos, a educação técnica e agrícola;
- desenvolvimento comunitário;
- melhoria de atitudes cívicas e individuais;
- transmissão de cultura, no sentido clássico;
- aceleração do processo de integração nacional;
- divulgação de técnicas já conhecidas e difusão de novas técnicas abrangendo milhões de brasileiros.

Na maioria dos países desenvolvidos a TVE é utilizada pelo professor como um recurso a mais para complementar sua aula. Isto deriva do fato de a conquista tecnológica ter sido introduzida após a montagem do sistema educacional que já supria as necessidades do País.

No Brasil, porém, pelas razões expostas, a TVE deverá ter outra participação.

Além de utilizada pelo professor, na sala de aula, como excepcional recurso didático, poderá desempenhar ainda duas funções: complementar a estrutura convencional do ensino e da educação, preenchendo as lacunas não atendidas, devidamente, pelos recursos disponíveis, e substituir o ensino formal em algumas áreas.

Várias experiências, em muitos países, demonstram que se pode dar, por televisão, um tipo de educação sistemática de qualidade igual ou superior à educação transmitida por meios convencionais.

A utilização, no Brasil, da televisão educativa terá efeitos qualitativos marcantes no ensino formal, considerando que mais de um terço dos seus professores não é diplomado e que a maior parte dos demais é insuficientemente treinado.

A introdução deste excepcional recurso deve ser precedida de algumas considerações:

- o número de horas de aula que podem ser dadas por televisão é limitado;
- os programas só devem ser apresentados aos alunos com a presença de uma pessoa que atuará como monitor dos cursos. Este monitor deverá receber treinamento especial, o que poderá ser oferecido através de programas especiais de televisão. O monitor deverá ser professor;
- a obtenção dos resultados desejados pressupõe a distribuição de material escolar de apoio, indispensável ao acompanhamento das aulas.

A organização da TVE brasileira como um sistema nacional integrado deverá levar em conta vários procedimentos.

O maior problema reside na produção de filmes educacionais, de modo a atender às necessidades de milhares de horas de transmissão que serão necessárias.

A equipe encarregada da programação caberá produzir, também, o material didático de acompanhamento, a ser distribuído a tôdas as escolas e que permitirá ao aluno interpretar ou complementar os programas apresentados pela televisão.

A fim de atender a êstes dois itens será necessário criar uma rede de centros e subcentros, que deverão atuar de acôrdo com um plano de conjunto, elaborado por um centro de programação.

Aos centros competiria a tradução e a adaptação de programas estrangeiros, a produção de programas tradicionais e modernos, a produção de material de apoio, a coordenação dos planos dos subcentros, a compatibilização dos programas com as necessidades e exigências comuns de todos os sistemas educacionais do País e a avaliação do impacto pedagógico dos programas.

Há que organizar, também, os Centros de Operação, com os quais os Centros de Programação terão estreita ligação. Aos Centros de Operação competirá a direção das operações de inspeção, supervisão e manutenção, o treinamento de pessoal, a instalação de receptores e a distribuição de material de acompanhamento, o armazenamento dos receptores, das peças, do material e o controle financeiro de seus estoques.

É preciso definir e pôr em prática a inter-relação entre os esforços a nível nacional e estadual, possibilitando a aplicação mais eficiente dos recursos, o que envolve problemas de cooperação entre as autoridades e as organizações existentes e exige determinados requisitos que garantam seu funcionamento.

Alguns pontos deverão ser estudados, a fim de dar suporte concreto e real a um planejamento, no qual ficariam definidos os objetivos de um sistema avançado de tecnologias educacionais, incluindo rádio, televisão e outros meios, e a estratégia a ser adotada.

Sem preocupação de ordem prioritária, relacionamos alguns aspectos que deverão ser considerados, tendo em vista a implantação de um sistema nacional integrado:

- possibilidade de reciclar todos os professores dos diversos níveis de ensino, especialmente primário e médio;
- possibilidade de formar novos professores, em ritmo acelerado, desde que a televisão complemente sua formação;
- viabilidade de modificação rápida dos programas e currículos;
- impacto sobre a qualidade do ensino;
- possibilidade de expansão do sistema;
- treinamento, em geral, de mão-de-obra nacional;
- educação permanente da população;
- alfabetização de adultos.

Além desses tópicos na área educacional, há a considerar:

- a maior possibilidade de comunicação;
- a possibilidade de integrar toda a população brasileira;
- o impacto nos setores agrícola, industrial, de saúde e de comunicação;
- a eliminação de diferenças regionais;
- o reforço para a integração da América Latina.

Certo de que nenhuma política poderá ser definida e nenhuma ação iniciada, antes de se realizarem estudos de profundidade, e sentindo, também, a necessidade de uma coordenação de âmbito nacional, o Ministério do Planejamento e Coordenação Geral considera indispensável que seja instituída uma Comissão Interministerial, assessorada por Grupo Técnico Consultivo, composto de representantes do Conselho Nacional de Telecomunicações, do Conselho Federal de Educação, da Comissão Nacional de Atividades Espaciais, da Fundação Centro Brasileiro da Televisão Educativa e do Instituto de Planejamento Econômico e Social.

Neste sentido o Centro Nacional de Recursos Humanos encaminhou, ao Senhor Ministro do Planejamento, minuta de Decreto que cria a estrutura técnica e administrativa para a elaboração do projeto de um Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais, incluindo rádio, televisão etc., já assinado pelo Executivo.

#### 4. Recomendações

Após apresentar o valor de um sistema avançado de tecnologias educacionais para a solução dos problemas educacionais brasileiros, de mostrar a necessidade de coordenação de âmbito nacional, de enfatizar a urgência de traçar uma política e estabelecer um plano de ação, apresentamos ao plenário, para discussão, as seguintes recomendações:

1. proceder a um diagnóstico de TVE no Brasil para apoio e direção do plano nacional a ser elaborado;
2. estabelecer, por região, as prioridades dos programas;
3. definir a atuação da TVE, no Brasil, para que dela se possa obter a rentabilidade desejável;
4. definir um sistema nacional de televisão que atenda às necessidades brasileiras: se a interligação das

várias estações isoladas por cabos ou microondas ou a cadeia nacional interconectada, através de um satélite;

5. acompanhar e avaliar as experiências em execução, o que assegurará o acerto das atividades futuras.

Atendendo ao convite para participar deste simpósio, alinhavamos algumas considerações sobre o assunto e que procuramos exprimir, em síntese, nossa posição — a certeza de que é preciso traçar uma política nacional, baseada num estudo profundo e detalhado, e a convicção inabalável de que o Brasil poderá encontrar na TVE o instrumento capaz de ajudá-lo a resolver problemas educacionais, atualmente insolúveis, além de, queimando etapas, ter condições para, junto a outras Nações, aceitar e vencer o desafio da era em que vivemos.

Não desejamos, todavia, trazer-lhes uma palavra resultante, apenas, da observação a distância e do estudo. Pretendíamos que fôsse, também, produto da vivência, da observação local. Estimamos, então, na Fundação Anchieta e constatamos o acerto de nossa posição. O que observamos naquela casa encheu-nos de orgulho e de renovadas esperanças. O trabalho pela TVE é essencialmente, de equipe. Lá existiu essa equipe trabalhando perfeitamente integrada, consciente de que todos os componentes desempenham tarefas de igual importância. Lá encontramos, também, a opinião de que é preciso criar um sistema integrado de TVE no intuito da melhor utilização do material instalado e da matéria produzida. Lá sentimos fé, entusiasmo e devotamento — fatores indispensáveis a toda obra de amor.

A TVE Anchieta, a TVE de Pernambuco, a longa experiência de Gilson Amado e os circuitos fechados em funcionamento poderão constituir, com o que já executam, um magnífico campo

de observação para os estudos da Comissão e um fator decisivo na orientação da política nacional de TVE para o nosso País.

Gostaríamos, ainda, de salientar o resultado que pode advir da soma dos esforços do poder público e da iniciativa privada para a consecução das metas educacionais brasileiras.

A obra de educação é obra de unidade: unidade de fins e meios, unidade de ensino e de aprendizagem; mas, sobretudo, unidade de esforço do espírito, do coração e do trabalho de formação do ser humano.

Unindo esforços, ideais e ação atingiremos nosso objetivo: educar o povo brasileiro.

# Contribuição para o Planejamento da TVE no Brasil

Taunay Coelho dos Reis \*

## 1. Introdução

O planejamento no setor da radiodifusão acha-se estreita e juridicamente vinculado às atribuições do Ministério das Comunicações.

A contribuição aqui apresentada justifica-se e merece divulgação pois, objetiva estimular colaborações de outros setores, assim como de especialistas, com desenvolvimentos, sugestões e críticas.

Neste trabalho, procuramos aproveitar as estruturas de educação e comunicações existentes: os Sistemas de Educação Federal e Estaduais; as redes de escolas municipais e particulares; as estações de TV comerciais e educativas, suas retransmissoras e repetidoras; os aparelhos receptores particulares e os troncos federais e estaduais de micro-ondas. Procuramos também tirar proveito da legislação relativa, particularmente o Título IV da "Constituição Federal", o Título V da "Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional" e o "Código Brasileiro de Telecomunicações".

Buscamos soluções que, com uma distribuição equilibrada de responsabilidades, possam, fácil e rapidamente, ajustar-se à realidade brasileira e despertar, ao máximo, a participação e a integração.

Propomos um sistema de TVE que poderá atender, — com uma despesa criteriosamente distribuída e relativamente pequena — a curto prazo, 2/3 da população do País e a médio prazo mais de 90%.

Uma das preocupações marcantes deste documento é a de preconizar a extensão e a sistematização do que já se vem desenvolvendo com êxito na prática.

## 2. Divisão de Responsabilidades

Para concretização do Sistema Nacional de TVE, sugerimos a seguinte divisão de responsabilidades:

### I. Órgãos federais:

- a. Montar e operar um grande Centro Nacional de Produção,

273

\* Assessor de rádio e televisão educativa do Conselho Nacional de Telecomunicações.

Intercâmbio e Pesquisas: a Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa . . . . . (FCBTVE), dotando-o inclusive de cinescópio (equipamento que transforma em filme, gravação em vídeo-tape). Buscar convênio com a Fundação Anchieta para complementação dessa tarefa.

- b. Distribuir através de emissoras, troncos federais e estaduais de microondas, retransmissoras, repetidoras, programas ao vivo, em vídeo-tapes, cinescópios (vídeo-tapes transformados em filmes), telefilmes e/ou filmes (para telecine ou cinema).
- c. Montar e/ou operar umas poucas emissoras pioneiras já instaladas ou em vias de instalação.
- d. Encorajar a instalação de circuitos fechados de TVE, nos estabelecimentos de nível superior, particularmente junto às faculdades nas quais os circuitos fechados devam constituir-se simultaneamente instrumento e currículo, como, por exemplo: nas de filosofia, comunicação e engenharia.
- e. Firmar convênios, subvencionar, financiar e auxiliar aquelas atividades que, na estrutura do Sistema, se revelarem prioritárias ou mais necessitadas.
- f. Para fins de pesquisa: manter, em escala limitada, telepostos, recepção integrada, bem como recepção organizada, promover a recepção individual e organizar a verificação de rendimento de aprendizagem.

- g. Selecionar e formar pessoal.
- h. imprimir, distribuir e controlar material didático de acompanhamento.
- i. Promover a instalação de canais adicionais portadores de sinal de TV (canais de RF, Rádio Freqüência), na estrutura dos troncos da . . . . . EMBRATEL, na medida em que se tornarem necessários à educação.

## II. Órgãos estaduais:

- a. Montar e operar cerca de 20 estações emissoras de TVE.
- b. Montar e operar Centros Médios de Produção, Intercâmbio e Pesquisas, em cerca de cinco capitais de Estado mais desenvolvidas.
- c. Distribuir através de emissoras, troncos federais e estaduais de microondas, retransmissoras, repetidoras, programas ao vivo, em vídeo-tapes, cinescópios (vídeo-tapes transformados em filmes), telefilmes e/ou filmes (para telecine ou cinema).
- d. Por conta própria ou em coordenação com órgãos federais, manter telepostos, recepção integrada, bem como recepção organizada e promover a recepção individual.
- e. Encorajar a instalação de circuitos fechados de TVE onde as condições forem favoráveis, em particular nos estabelecimentos de formação do magistério.
- f. Selecionar e formar pessoal.
- g. Imprimir, distribuir e controlar material didático de acompanhamento.

h. Promover, quando possível, dentro do território do Estado, nas estruturas dos troncos de microondas, a instalação de canais adicionais, portadores de sinal de TV, na medida em que se tornarem necessários à educação.

e. Encorajar a instalação de circuitos fechados de TVE onde as condições forem favoráveis.

### 3. Situação Atual

#### III. Órgãos municipais:

- a. Instalar retransmissoras.
- b. Em coordenação com os órgãos federais e estaduais, manter telepostos, recepção integrada, bem como recepção organizada; promover a recepção individual e organizar a verificação do rendimento da aprendizagem.
- c. Encorajar a instalação de circuitos fechados de TVE onde as condições forem favoráveis.

Parte do proposto, embora sem a sistematização e a coordenação desejadas, já está realizada:

- Mais de 5 milhões de aparelhos de TV;
- 131 canais reservados para a TVE pelo Ministério das Comunicações;
- 11.500 km de troncos de microondas portadoras de sinal de TV e 40 centros de TV (2.º Sem. 71), em grande parte já instalados pela EMBRATEL;
- Ensino Primário: 382.360 professores em exercício, 241.028 salas de aula, com 11.943.506 alunos matriculados (Anuário Estatístico do Brasil, dados de 1968);

#### IV. Iniciativa privada:

- a. Participar, através do crescente parque de receptores particulares de TV, na recepção doméstica dos programas.
- b. Participar, por intermédio de emissoras comerciais, na cessão de tempo, particularmente na fase inicial.
- c. Participar, por intermédio de fundações e universidades com emissoras educativas, na recepção organizada, na manutenção de telepostos e na verificação do rendimento da aprendizagem.
- d. Participar, por intermédio de Associações Cívicas e de Classe, sindicatos, clubes sociais, paróquias, clubes de serviços e outras instituições na recepção organizada e telepostos.

- Ensino Médio: corpo docente . . . 211.140 (professor-curso), 12.801 cursos, com 3.205.689 alunos matriculados (Anuário Estatístico do Brasil, dados de 1968);
- Ensino Superior: 44.706 professores, 1.712 cursos, com 278.295 alunos matriculados (Anuário Estatístico do Brasil, dados de 1968);
- 9 canais de TVE já concedidos;
- duas estações em funcionamento: Recife e São Paulo;
- Embrião de centro nacional de produção na Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa;
- 5 emissoras em instalação;
- Os sistemas estaduais de microondas, muitos dos quais em adiantado estado de concretização;

## 5. Estimativa de Despesa do Governo Federal

- Cerca de 40 requerimentos de organizações educacionais, federais, estaduais, municipais e particulares solicitando a concessão de canal educativo;
- Circuitos fechados em diversas instituições educacionais;
- Treinamento de pessoal no País e no exterior;
- Seminários, Congressos e encontros em âmbito regional, nacional e internacional.

Podemos dizer que a TVE, instalada nas "Capitanias" de Pernambuco e São Vicente, encontra-se num processo fatal e irreversível de implantação, empolgando comunidades de Manaus a Santa Maria.

Essa situação, de fato, reveladora de pujança, será certamente, muito beneficiada com apoio, coordenação e sistematização federais que, se ausentes, poderão acarretar sérios prejuízos.

276

## 4. Participação Federal no Sistema Proposto

Analisando a sugestão proposta, verifica-se que o governo federal nela assume a parte que lhe compete, a fundamental dentro do sistema, e que se manifesta por:

- Contrôlê nacional exercido através de planejamento, reserva e concessão de canais assim como das legislações de educação e comunicações;
- Produção Nacional;
- Distribuição Nacional;
- Intercâmbio Nacional;
- Intercâmbio Internacional;
- Pesquisa, seleção e formação de pessoal;
- Subvenção, financiamento e convênios.

Acreditamos que 45 milhões de cruzi-ros novos (10 milhões de dólares), serão suficientes para atender às despesas, do que falta realizar, em instalações físicas, da parte atribuída ao Governo Federal (equipamento para um centro de produção — 1.400.000 dólares mais equipamento para 3 emissoras a 700.000 dólares por unidade mais outras despesas), permitindo-lhe assumir de direito e de fato a posição que lhe compete no panorama brasileiro da TVE, num sistema permanente e progressivo de emissoras terrestres que poderá ou não ser complementado por outras possíveis soluções futuras.

Documento da EMBRATEL, com amplas informações, divulgado recentemente, comunica que a infra-estrutura dos troncos federais de microondas comporta até 14 canais de TV e centenas de centros de TV. No momento apenas 2 canais de RF (cada canal de RF é portador de 1 canal de TV) estão sendo instalados. A despesa adicional por novo canal de TV na estrutura dos troncos — com o sinal entregue demodulado em 40 cidades ao longo dos mesmos — é 5.500.000 dólares. Quarenta transmissores instalados nas referidas cidades, à razão de 100.000 dólares por unidade, custariam 4.000.000 dólares.

Praticamente toda a estrutura física referida neste trabalho poderá ser concluída em 28 meses.

## 6. Conclusão

Em síntese, o "Sistema Nacional de TVE" aqui proposto integraria: 2 grandes centros de produção, intercâmbio e pesquisas; 5 centros médios de produção, intercâmbio e pesquisa; 25 estações emissoras educativas; retransmissoras e repetidoras, na medida das conveniências e necessidades; mais de 5 milhões de aparelhos receptores de

TV; a rede federal de microondas; e as redes estaduais de microondas; os sistemas de ensino público e privado; emissoras comerciais; fundações e associações; tudo dentro da estrutura legal vigente.

Para encerrar, pensamos oportuno alertar para o fato de que os sistemas de TVE por satélites que vêm sendo sugeridos, além dos inconvenientes de insegurança, dependência, pouca flexibilidade e outros (ver trabalho publicado na revista *A Defesa Nacional*, set./out. 1969 p. 25), viriam onerar o Governo Federal em somas dezenas de vezes superiores. Por outro lado, não proporcionariam a riqueza de integra-

ção, de participação e a economia de tempo propiciadas pelo Sistema aqui proposto, o qual, além de permitir maior liberdade de adaptação às necessidades específicas de cada região, possui elevado coeficiente de flexibilidade, inclusive por seu caráter progressivo de implantação. Convém lembrar que a rede de estações terrestres terá forçosamente de existir a fim de possibilitar a recepção dos programas educativos pelos receptores domésticos de TV. Lembramos também que as infra-estruturas de microondas da EMBRATEL e dos Estados tem sua implantação já decidida, independente de virem ou não a ser aproveitadas pela TVE.

## Pedagogia e Produção para a TVE

José Teixeira de Assunção \*

### 1. Pessoal para a TV Educativa Centros de Treinamento

278 Uns poucos educadores e pessoas ligadas à educação começaram a Televisão Educativa no Brasil. Começaram-na do nada, ou quase nada que era a Televisão Comercial. No alvorecer daquela, quando poucos cortavam, dirigiam e operavam a televisão, vultos como Fernando Tude de Souza, Mário Paulo de Brito, Marília Antunes Alves, Alfredina de Paiva e Souza e Gilson Amado, entre outros, começaram a preocupar-se com o uso da TV na educação.

Alguns desses pioneiros aprenderam o instrumento "carregando-o" penosamente, quando cada conhecimento era um repetir do ensaio e erro, até o limiar de uma técnica que possibilitasse a realização de um programa realmente educativo. Isso, não porque não soubessem como educar, mas porque a educação se deveria fazer através de um instrumento totalmente novo, até aí apenas nas mãos de técnicos ou simples operadores.

Era preciso assimilar aquilo que esses técnicos e operadores conheciam para depois traduzir nessa nova linguagem sua mensagem educativa.

Hoje o quadro não é ainda muito diferente. Em inúmeros pontos do território nacional pensa-se em comprar equipamento de televisão para inaugurar emissoras de TV educativa, mas descuida-se da preparação do pessoal para operá-las, atuar como monitores, produzir programas, para a pesquisa e trabalhos complementares. Educadores, operadores e técnicos, todos devem constituir uma equipe harmoniosa sem a qual os trabalhos desenvolvidos serão irremediavelmente falhos.

No ponto atual em que nos encontramos, será desejável que o educador que se interesse pela televisão tenha de se dirigir à emissora comercial e aí estagiar para começar a equacionar em função própria aquilo que serve e que não serve para o trabalho a que se propõe? E quanto não ficará ainda desconhecendo, incapacitado para a função que deve desempenhar num dos mais importantes veículos de educação de nossa época?

Bastará, por outro lado, que uma equipe de produção, com o apresentador de um curso de televisão educativa, se dirija a qualquer emissora comercial.

\* Diretor do Instituto de Educação do Estado da Guanabara.

esperando que depois de poucos ensaios o pessoal técnico e operacional esteja apto a mover câmaras, cortar e dirigir aquelas aulas ou programa educativo?

Nos dois casos creio que se deveria agir de forma diferente. Novos Centros de Treinamento devem ser criados servindo a outras regiões com o estreito intercâmbio de pessoal e experiência, visando à preparação de pessoal para a TV. Bolsas-de-estudo, através de novos convênios, devem ser oferecidas a todas as Secretarias de Educação, universidades e organismos ligados à educação para que, no lado do desejo de aquisição de equipamento, se pense numa conceituação do problema da televisão educativa em bases reais.

Muito potencial humano competente está a televisão educativa exigindo para o seu necessário desenvolvimento em nossa terra. Tais pessoas serão naturalmente os educadores que devem ser localizados e incentivados a conhecer o instrumento inestimável que é a TV.

Que papéis pode ou deve desempenhar o professor na TVE? Ainda não se fez estudo minucioso a respeito, mas do extremo da não existência de educador qualificado num programa chamado educativo até uma equipe composta toda ela de professores, tanto mais certos estaremos quanto mais próximos desta posição estivermos.

Que extraordinário operador de audição seria um professor de música; que magnífico cortador na encenação de uma peça teatral seria um professor de arte dramática; que perfeita apresentadora seria uma professora de canto desde que, todos, evidentemente, se tivessem preparado para essa atuação. Mas, zacima de tais funções, que não seriam desempenhadas obrigatoriamente por professores, parece-nos necessário que sejam realmente professores o diretor

da emissora, os diretores de programação e de produção, os produtores, os diretores e o apresentador.

Será exagêro? Difícil de conseguir, isto sim, mas não creio exagêro, seria desejável.

Claro que a situação atual é bem diferente. Às vezes só o apresentador é professor e freqüentemente é também o produtor da sua aula. Em outros casos o produtor é professor, mas o apresentador não o é. Salvo exceções daqueles poucos apresentadores que, não sendo professores, têm atuação e comportamento eficientes, as atuações geralmente são falsas e o papel é vivido ficticiamente, não convencendo aqueles que a êle assistem.

Um professor que deseje produzir uma aula para a TVE deverá antes de tudo conhecer a televisão, seus efeitos, sua linguagem, seus recursos e suas limitações, para que o roteiro resulte numa aula apreciável. Não basta, também, dar o assunto da aula a um roteirista não professor para que uma boa aula seja criada. Só mesmo o professor, senhor do assunto e sabendo o que deve ser valorizado, poderá fazê-lo eficientemente, se fôr conhecedor da técnica da televisão. Por essa razão, devem ser difundidos os cursos que preparam professores para a Televisão Educativa.

No Instituto de Educação do Estado da Guanabara, cerca de 300 professores já foram habilitados num Curso Básico de Preparação para a Televisão Educativa. Dêsses, 22 concluíram um segundo Curso de Produção, preparando aulas gravadas, que completam séries de programas dedicadas a níveis e camadas diversas de espectadores. Como execução de um convênio assinado em março do corrente ano pelo Doutor Gilson Amado, Presidente da Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa e pelo Professor Gonzaga da Gama Filho, Secretário de Educação e Cultura do Estado da Guanabara, 34

professores de 13 estados brasileiros participaram também no Instituto de Educação de um Curso Básico Nacional de Televisão Educativa.

Ao lado desse Curso oferecido a professores, um outro Curso de Operação oferecido a técnicos de eletrônica e outros profissionais qualificados, encerrou-se em 1969, havendo habilitado 10 cursistas. A equipe operacional que atua na TVE do Instituto de Educação, recrutada em grande parte das emissoras comerciais do Rio, se aprimora na atuação para programas educativos, em estúdios desenvolvidos nos estúdios daquela Instituição, sob a coordenação geral da professora Alfredina de Paiva e Souza.

Eis aí alguma coisa de positivo que já se fez na Guanabara, que não dispõe de canal de TVE, talvez por isso mesmo se dedicando intensamente à preparação de equipes para a futura Televisão Educativa Estadual em *broad-casting*.

## 2. Programas Pedagógicos e TV Comercial

Imaginemos uma emissora de Televisão Educativa ou um Centro de Produção que dispusesse de pessoal altamente qualificado, onde os operadores de câmara pudessem captar as imagens de um concerto sinfônico, justamente aquelas que se deveriam captar quando um instrumento estivesse fazendo um "solo", o regente desse uma "entrada" a um naipe de instrumentos, ou o tímpano fizesse um "trêmulo" em fortíssimo. Imaginemos, ainda, um cortador que se preocupasse em colocar no ar aquela câmara que estivesse focalizando o eletro-ímã no momento mesmo em que atraísse a limalha de ferro, um operador de som que pudesse destacar determinada voz num conjunto coral, dando maior volume a tal ou qual microfone; um diretor de produção, enfim, que pudesse orientar quanto à se-

leção dos materiais gráficos ilustrativos de uma aula. E compare-se isso com a situação que oferece uma emissora comercial para a apresentação de programas educativos.

Não é uma crítica o que fazemos aqui, pois de nossas experiências em emissoras comerciais só podemos deixar expressos os nossos agradecimentos pela boa vontade com que nos acolheram e pelo intuito de agradar. Mas não podemos deixar de notar que isso se faz com prejuízo de suas programações rotineiras, com afobamentos e angústias quando um programa deve entrar no ar e estamos ocupando um vídeo-tape, com descuidos de certas minúcias que são freqüentemente essenciais nos programas educativos. Assim nos ocorre, porque a equipe de operação da Televisão Educativa deve ser preparada especialmente para o programa que vai realizar. Isso nem sempre é possível na emissora comercial por falta de tempo. E mais ainda, a equipe de TVE deve estar toda ela voltada para a espécie de programa que deve ser realizado, numa valorização lógica do que é importante e educativo, sem preocupações com o acessório e desnecessário, às vezes oportuno, na programação comercial.

A manutenção de um canal de TV é como um vórtice silencioso e inexorável que precisa ser alimentado continuamente, sacrificando aqueles que se descuidam da sua constante voracidade. Do outro lado daquele caudal de fatos, imagens e sons, milhões de espectadores se impacientam e reclamam quando até mesmo um comercial não entra em tempo. Por isso não há como não compreender que um valor mais alto precisa ser atendido e a educação tenha de esperar. Mas a educação no Brasil não pode esperar e só a TV Educativa pode dar àquele pormenor, àquela exigência do produtor, a importância que merece.

Aceitamos até que a apresentação seja feita, se gravada, nas emissoras comer-

ciais. Acreditamos que nas condições atuais da TVE no Brasil é ainda à emissora comercial que se deve recorrer, pensando antes em criar centros de produção do que em manter emissoras oficiais no ar. Estas, de tão elevado custo de manutenção e de custeio das equipes operacionais, não se podendo manter com propaganda comercial em razão de proibição legal, poderão chegar a estados dos quais até mesmo emissoras comerciais não conseguem sair. Sabemos que as verbas são curtas e nem sempre constantes, porque dependem daquelas que estão à testa dos organismos oficiais e que nem sempre valorizam a TVE.

Um bom Centro de Produção, dotado de boa equipe e bom material, bem instalado, poderá encontrar sempre interesse das emissoras comerciais e poderá valer-se, enfim, da determinação legal para obtenção de horário. Quando dizemos bem instalado, queremos referir-nos também à necessidade de TV profissional que permita a produção nas condições mais favoráveis para uso de gravação na TV Comercial.

Se assim não fôr, permanecem as mesmas dificuldades de realização do programa na emissora comercial. O treinamento das equipes em pequenos estúdios, para posterior gravação nas emissoras comerciais, freqüentemente apresenta dificuldades que prejudicam totalmente o trabalho e os ensaios realizados.

Falamos até aqui nas dificuldades, não obstante a boa vontade e o interesse de certas direções de emissoras. Que se dirá, então, quando existir má vontade dos técnicos e as câmaras enguiçarem seguidamente; os estúdios tiverem de ser usados no meio de um ensaio; o pessoal, sendo mal pago, chegar atrasado, ou quiser retirar-se mais cedo por não se julgar obrigado a um trabalho extra, sacrificando o repasse de um programa?

Há que considerar ainda que nem todos os órgãos interessados em ingressar na televisão e produzir programas educativos teriam guarida numa emissora comercial. Dar-se-ia o caso de instituições, com grandes potencialidades nesse campo, nunca virem a ser aproveitadas e ainda casos de instituições com restritas possibilidades culturais e educativas serem apresentadas, por exclusivo desconhecimento do campo da Educação, não obstante as boas intenções dos que dirigem a televisão comercial.

Já um centro de produção, criado especificamente para fazer televisão educativa, não pode cair nesse erro e deve ser eclético na seleção dos valores, preparando-os, ou ainda melhor, buscando-os nos centros de treinamento para o fim específico a que estiver visando.

Mas, acima de toda essa problemática, o que mais preocupa é a duplicação de esforços.

Num país em desenvolvimento, onde a despesa, o tempo e o trabalho devem ser aproveitados em benefício comum, surpreende ver como se duplicam áreas de trabalho na televisão educativa, não obstante a indiscutível validade de experiência das equipes; todavia essa experiência mesma poderia ser adquirida em outros cursos e outras produções, aproveitando-se para fazer o que ainda não houvesse sido feito e fôsse necessário fazer. Nenhuma emissora comercial ou educativa perderia seu prestígio junto ao seu público se apresentasse um curso gravado em outra emissora, em outro estado ou até outro país, havendo sido superado o problema da língua. Creio que ganharíamos todos nós, vendo como são pequenas as distâncias deste país nas mãos da telecomunicação, vendo a solidariedade de todos os nossos irmãos do Sul, do Norte, do Leste e do Oeste, trocando fitas, enlaçados pela EMBRATEL, servindo uns aos outros, esquecidos de que nós

também pudemos fazer aquilo que outro faz para fazer o que não lhe foi possível fazer. E, enquanto isso, em face dessas pequeninas e grandes vaidades, gasta-se dinheiro em programas que, algumas vezes, são piores do que outros já fracamente realizados.

### 3. Métodos na TV Educativa

Que métodos devem ser usados na Televisão Educativa? Vários, conforme o programa desejado.

Na Televisão Escolar não há por que deixar de usar o método expositivo. Não se diga que a escola atual busca diminuir a importância da apresentação da matéria porque a TV é por excelência a melhor forma de se expor um assunto novo, pois reúne todos os meios audiovisuais que se deseja usar e ainda é, ela mesma, o melhor meio audiovisual que se possa imaginar agindo magnéticamente sobre o espectador, motivando-o e incentivando-o no decorrer de toda a aula. Basta que o professor saiba usar o instrumento que se lhe oferece para ter a classe atenta por vinte ou mais minutos — o que talvez não conseguisse numa aula pelo ensino direto.

Mas, todos nós sabemos que somente a apresentação de um assunto não leva a um conhecimento seguro. Até que ponto isso será válido em se tratando da televisão? Em Geografia, ao estudar a Região Norte Brasileira, que melhor fixação de conhecimentos se poderá fazer da flora, da fauna e da hidrografia da região se podemos exibir trechos de filmes, associados a fotografias, sons, mapas e aspectos gerais da região? Tal aula, acompanhada por uma exposição clara e objetiva do professor, jamais será esquecida. Estará fixada. Talvez não sejam conhecimentos profundos do assunto, mas sua seleção e seu tratamento dependerão do produtor.

Aulas de fixação, como estudos dirigidos ou elaboração de conhecimentos

apresentados em aulas anteriores, poderão também ser usados, dependendo muito da forma de recepção para o seu sucesso.

Convém aqui dizer que qualquer método em televisão educativa vale até o ponto em que é aceito e compreendido pelo que assiste. Quando um simples rodar de um botão pode fazer desaparecer o melhor método escolhido, é necessário ter certo cuidado com afirmações categóricas de métodos ativos ou autodidáticos.

Creio que o melhor método a usar será aquele que mantém acesa a atenção do espectador. E nessas circunstâncias têm mais vantagens as boas exposições e as novidades do que formas de fixação engenhosas.

Uma grande *valorização da exploração* é desejável com profunda pesquisa social, cultural e econômica sem o que não há adequação de assunto e linguagem aos espectadores a que se dirige a mensagem.

Uma boa *elaboração do roteiro* por professor experimentado na arte de ensinar e com bom conhecimento de técnicas de televisão é indispensável. Uma *feliz apresentação, motivada durante todo o tempo*, com pessoal bem apresentado e com naturalidade é exigência a que não se pode fugir. A *recapitulação* ao final da aula para destaque das idéias e noções fundamentais é valiosa. E, finalmente, uma *avaliação* não muito demorada seria a fase final desse método que na televisão escolar nos parece válido desde já para as programações que pretendam manter audiências continuadas.

O futuro trará maiores experiências e com elas novos métodos surgirão, condicionados ao desenvolvimento da técnica e da telecomunicação.

Na PTT francesa, por exemplo, há centros de treinamento de pessoal téc-

nico em várias cidades: Marselha, Rheims, entre outras, onde grupos de 4 alunos numa sala, à volta de mesas engenhosamente montadas, observam um aparelho de televisão sôbre suas cabeças, por meio de espelhos, e assim assistem às informações dadas de Paris, onde se desenvolve uma aula ao vivo, sôbre montagem de telefones. Qualquer dúvida, escrita em um papel levado por uma esteira rolante ao monitor, na frente da sala, não sendo satisfatoriamente resolvida, é transferida pelo circuito de telefones diretamente ao professor em classe, na Capital, havendo ainda a possibilidade de contato direto, por telefones, do aluno, em sua sala, com o mestre frente às câmaras, passando a aula a ter caráter de aula particular para centenas de alunos.

Experiências que se fazem na Universidade de Stanford, de alfabetização de crianças pela televisão e com o concurso de computadores, são outros exemplos do emprêgo da televisão, que exigem uma variação de métodos que constantemente deverão ser alterados.

As máquinas de ensinar, conjugadas ao ensino através do vídeo e, finalmente, tôdas as lições que a cibernética nos está trazendo, fazem prever uma mudança e variedade de métodos extraordinários.

Creio que a melhor segurança para uma feliz escolha de método é a eficiente preparação de um bom professor na técnica da Televisão Educativa, que estará dêsse modo preparado para, com versatilidade, saber conservar a atenção indispensável para o vídeo, acompanhando as inovações e progressos da ciência e da tecnologia.

A aula televisada, essa sim, deveria ser abolida imediatamente, porquanto não mantém o interêsse dos espectadores e desvaloriza a televisão educativa. Colocar-se um professor — o melhor professor — a repassar os assuntos, a inventar perguntas, a insistir na expli-

cação do que lhe parece importante no momento mesmo do transcorrer da aula, é gastar minutos preciosos e custosos da televisão oficial ou comercial, que não tem um resultado correspondente. Na exposição dos assuntos, o tempo tem de ser medido, cronometrado — como, de resto, uma boa aula comum, e o roteiro deve ser elaborado e seguido tanto quanto possível, usando-se as artes necessárias, os coadjuvantes, o telecine, o retroprojeter, enfim, todos os meios auxiliares de ensino dentro do método mais aconselhável, mas nunca a enfadonha aula mais ou menos improvisada frente às câmaras.

### Recomendações

1. A produção em TVE exige de quem a faz um bom conhecimento e efetiva vivência operacional em emissora ou circuito fechado de TV, razoavelmente equipado, a fim de que a linguagem usada seja válida, gradual, continuada e tècnica perfeita, além de condições indiscutíveis de bom educador. Por isso julgamos indispensável a específica formação de professores em *Centros de Formação* convenientemente preparados para êsse trabalho.

2. A produção pedagógica, por sua natureza, exige condições especiais de trabalho que a emissora comercial nem sempre pode oferecer, pelo que se deve pensar na criação de *Centros de Produção*, que não dupliquem, por motivos econômicos, pelo menos na fase inicial da TV no país, os campos de trabalho. Tais centros, cronologicamente anteriores à própria criação da emissora de Televisão Educativa, deverão subsistir acima delas, servindo indistintamente a várias emissoras oficiais ou comerciais.

3. A produção em TVE deve procurar encontrar sempre métodos pedagógicos próprios, em face dos objetivos colimados, considerada a matéria e os meios auxiliares empregados.

### 1. TV, Veículo de Educação

284

O vertiginoso incremento e a crescente complexidade dos conhecimentos, determinados ambos pelas transformações extremamente rápidas no campo das ciências e da tecnologia, e as estruturas políticas, culturais e sócio-econômicas, estão a impor, inexoravelmente, a necessidade de mais e melhor ensino, a mais indivíduos e no mais curto prazo possível.

Tal é a rapidez com que se processam essas transformações, que o tempo que medeia entre a ida de uma obra para o prelo e sua divulgação é, não raro, suficiente para que seu conteúdo seja ultrapassado.

E participando de tão acelerado ritmo, concorrem novos meios de comunicação capazes de veicular mensagens entre os mais longínquos pontos da Terra, e até entre a Terra e o espaço cósmico, em velocidades que culminam com a das ondas hertzianas.

Paradoxalmente, os países em desenvolvimento que ainda não se benefi-

ciam, em todo o seu território, com as mais recentes conquistas na área das comunicações, breve estarão sendo atingidos pela civilização dos mais distantes povos, ao completar-se a rede mundial de televisão.

Em *Teoria Geral de Comunicação Coletiva*, informa Sérgio Luís Veloso: "O desenvolvimento da tecnologia das comunicações permite que se preveja a universalização da comunicação coletiva antes que o processo ético-político da comunicação se complete em cada unidade. Em outras palavras, a comunicação internacional alcançará a totalidade dos cidadãos de todas as comunidades mais cedo do que as comunicações locais ou nacionais."

Mas o mesmo veículo que nos traz uma mensagem de paz, de amor ou de beleza, que aproxima os homens e veicula o progresso, pode ser também o responsável pela divulgação de manifestações lamentáveis de desequilíbrio humano.

E a escola não pode deixar de tomar posição em face de tais alternativas. Não se lhe perdoará a omissão na res-

\* Do Instituto de Educação da Guanabara.

ponsabilidade da seleção das mensagens, nem na utilização do instrumento em seu próprio benefício.

A escola não tem o direito de alhear-se dessas conquistas da inteligência humana, sob pena de marginalizar-se. Ela tem que inserir-se em seu meio social, em sua época, renovando, permanentemente, seu sistema de ensino. Não se trata mais de preparar o indivíduo para o futuro mas de propiciar-lhe condições que o capacitem para a atualização de cada momento.

O mínimo que se lhe pede é que esteja preparada para acompanhar a influência dos novos veículos de comunicação, principalmente sobre a juventude, para orientá-la ante o vultoso e indiscriminado afluxo de informações e sugestões.

Um fato de que tivemos conhecimento ilustra bem a lamentável defasagem que às vezes se verifica entre as duas evoluções: a do meio social e a da escola. Um professor procurava convencer os alunos da redondeza da Terra. Referiu-se, então, às velhas observações da sombra do nosso planeta na lua, por ocasião dos eclipses lunares, e ao aparecimento e desaparecimento de navios na linha do horizonte. Não lhe ocorreu, no entanto, outra prova, mais recente e mais acessível, logo lembrada por um dos alunos: a imagem da terra transmitida pela televisão.

Incontestavelmente, os mais poderosos meios de comunicação de massa — cinema, rádio e televisão — devem constituir-se os melhores aliados da educação em nossos dias. Sobretudo a televisão. Ela se sobrepõe ao rádio, pelo impacto insuperável da imagem; ao cinema, pelo calor que emana da simultaneidade entre a ocorrência de um fato e a sua divulgação.

Graças aos dois fatores — imagem e atualidade — foi-nos possível partilhar

com Armstrong as incertezas dos primeiros passos do homem em solo lunar.

E esse instrumento, que nos leva, em vôos espaciais, a conhecer o universo, é o mesmo que permite a milhões de indivíduos, de diferentes pontos do globo, penetrarem, juntos, nos mais recônditos mundos dos microrganismos.

## 2. TV, Trabalho de Equipe

Da concepção de um programa à sua realização, encadeiam-se e enredam-se numerosos elementos humanos que concorrem, cada qual no seu setor, para o aproveitamento pleno do instrumento.

Todos sabemos como é complexo o trabalho de TV. Às luzes do estúdio ou nos escaninhos dos bastidores, não há trabalho mais importante ou de menor importância para o êxito de uma emissão ou gravação. Há, sim, participações mais evidentes a par de outras, muitas vezes apenas atestadas pelos próprios erros ou omissões. O mais atilado produtor, o mais inspirado roteirista, o cortador mais hábil ou o mais diligente diretor podem ter seus esforços comprometidos por uma falha de iluminação, pela má colocação de um microfone, pela imprevidência do contra-regra ou pela negligência do simples encarregado de mudar os cartões na estante.

Supérfluo será repetir o clichê "televisão é trabalho de equipe". Mas é questão pacífica também admitir que cada membro da equipe deve ter uma visão de conjunto a fim de que possa contribuir conscientemente para a efetivação do processo de comunicação.

## 3. TVE, Campo Específico da TV

O que até aqui dissemos se aplica à televisão em geral, e, com mais rigor, se enquadra nas condições particulares da televisão educativa.

Entenda-se por televisão educativa (*Educational TV*) não apenas a televisão didática, escolar (*Instructional TV*), que constituirá o principal objeto de nosso exame, mas aquela que, além das aulas formais, apresenta programações de teatro, música, pintura, documentários, eventos de interesse geral etc., visando a um melhor status do indivíduo, à sua formação intelectual, cultural e moral, e ao progresso da comunidade.

A televisão a serviço da educação representa uma adaptação, principalmente da escola, às necessidades e recursos do mundo atual.

A televisão é o "instrumento que tem o poder de ensinar mais coisas a mais gente, em menos tempo do que outro meio já vislumbrado". Assim se pronunciou J. F. Kennedy, então senador e candidato à presidência dos Estados Unidos, quando solicitado a opinar sobre a televisão educativa.

Entre as inúmeras vantagens da utilização da televisão em educação mencionaremos:

- a. A televisão amplia a atuação dos melhores mestres pondo suas aulas ao alcance de todos os alunos que possam ser alcançados pelo raio de ação de uma emissora, de uma cadeia de emissoras ou retransmissoras, ou, já agora, pela cobertura de um satélite.
- b. A televisão veicula recursos inacessíveis à maioria ou à totalidade das escolas, franqueando-lhes laboratórios e oficinas de trabalho, percorrendo com alunos e mestres campos de lavoura, revelando, pela imagem e o som, povos e terras distantes, fatos remotos e ocorrências do momento. A televisão, ela própria um recurso audiovisual e o mais completo, pode veicular quaisquer recursos visuais ou so-

noros, capazes de concorrer para maior aceleração e eficiência da aprendizagem.

- c. A televisão permite que os mesmos pormenores de um objeto sejam vistos por toda a classe, do mesmo ângulo, com a mesma nitidez.
- d. A televisão conduz a atenção e a observação dos espectadores para o fato ou o objeto que deve ser examinado, sem oferecer alternativas que dispersem a atenção.
- e. Dispondo dos melhores professores, das mais modernas técnicas e dos mais eficientes recursos, os programas educativos pela televisão não apenas beneficiam os alunos mas servem também de estímulo e inspiração a professores menos experientes. Em depoimento prestado no Congresso dos Estados Unidos, em 1961, sobre lei que acelerava a utilização da TV em educação, declarou o presidente da Associação Nacional de Radiodifusão (Rádio e Televisão) Educativa, William G. Hasley: "A televisão é oferecida principalmente para aperfeiçoar em qualidade e em quantidade o bom ensino que nos está faltando, com relação a tantas disciplinas. A televisão pode ampliar a influência de bons professores, mas o fato mais importante é que ela pode contribuir para aumentar a eficácia do magistério de todos os mestres e do aprendizado de todos os alunos."

Sabemos que nem sempre é bem interpretada a intervenção deste instrumento no processo educativo. Afirmam uns que ela jamais poderá substituir a comunicação direta entre professor e aluno. Temem outros que o que se pretenda seja exatamente substituir a atuação direta do professor pela mediação do veículo.

Entre nós, a televisão tem sido usada, até agora, na quase totalidade dos casos, em função supletiva, proporcionando oportunidade de educação aos que não a tiveram em tempo próprio, e aos que integrarão êsse contingente se não forem imediatamente assistidos.

Quando, nos grandes centros do País, o ensino direto dispuser de número suficiente de professores para atendimento de todos os alunos, então, certamente, poderemos ter a televisão numa atuação complementar, integrando e enriquecendo as atividades de classe. É o que ocorre na França, Inglaterra, Estados Unidos e tantos outros países.

Por outro lado, a produção e a realização de programas de televisão educativa requerem uma equipe dos melhores professores com os quais naquele caso, colaborarão e deverão entrosar-se os professores das classes em que se verifique a recepção.

No Brasil, no entanto, o que atualmente ocorre, no ensino pela TV, é a substituição, na maioria das vezes, de professores por monitores, junto aos alunos, por serem aqueles, ainda, em número deficitário.

De qualquer modo, o que a televisão educativa tem realizado, nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, caracteriza plenamente o seu papel na educação das massas e no aprimoramento do ensino.

Mas, para que a televisão venha a ser entre nós o instrumento eficiente de educação, nos termos em que a definiu Kennedy, é preciso que dela se faça o uso correto, adequado aos objetivos.

A televisão não oferece gratuitamente os seus serviços. Só os que privam de sua intimidade podem usufruir os favores de sua eficiência como meio de comunicação de massa.

E seu emprêgo no processo educativo, indiscriminado, às cegas, ao sabor de delirantes improvisações, não é mais compreensível, nem aceitável, e constituiria mesmo um desperdício.

É verdade que qualquer mensagem de conteúdo educativo, ainda que mal apresentada como programa de televisão, será mais proveitosa que alguns comerciais de conteúdo indiscutivelmente deseducativo e, lamentavelmente, de fabulosas audiências. Mas se nós, educadores, conhecemos o caminho certo, por que preferimos o atalho medíocre e tão pouco fértil da rotina? Por que incidiremos em erros que somos capazes de criticar, aqueles mesmos erros dos que abriam caminhos ou dos que se acomodam a situações mais fáceis? E aqui cabe mais um lugar-comum: uma aula por televisão não é o simples televisionamento de uma aula de classe. O próprio apresentador não pode esquecer certas condições peculiares à sua função. Na sala de aula, ainda que nada tenham de atraentes, por exemplo, o físico ou a voz do professor, êle pode, por suas qualidades profissionais ou morais, ou quaisquer outros atributos, chegar a constituir-se, êle próprio, um fator de motivação do trabalho de classe. No vídeo, no entanto, as coisas não se passam de igual forma, e dificilmente haverá possibilidade de tais compensações num mero *close-up* ou mesmo um *medium shot*. Então, é preciso que o apresentador tenha presentes todos os recursos e restrições de sua situação diante das câmaras e do microfone, para que sua atuação seja um fator positivo na realização do programa. A alguns poderão parecer de somenos importância estas observações. Mas lembramos que qualquer ator de televisão recebe instruções que o tornam mais apto para o seu trabalho. Já existe mesmo uma literatura sôbre o assunto.

Julgamos oportunas essas considerações a fim de fundamentarmos a tese da necessidade de especializar-se o professor

que se destina às atividades da televisão educativa. E diremos mais: até o setor de operação deve ser preparado para a finalidade específica do trabalho em educação. Um tratamento artístico inadequado, por exemplo, pode ter efeitos negativos quanto aos objetivos didáticos da mensagem.

Mas as nossas considerações visam exclusivamente à preparação do professor para essa atividade. Voltemos ao ponto.

#### 4. Professores para a TVE

Por sua formação e informação, é o professor que, estabelecidos os objetivos de um curso e conhecido o contexto social, econômico e cultural da audiência, mais capacitado estará para atingi-la como receptora da mensagem.

288 E ele não será apenas o emissor, mas também o codificador, isto é, aquele que *lato sensu* verterá a aula em linguagem de televisão, desde o planejamento da programação à produção do programa.

Do professor que serve à TV Educativa, portanto, não se exigirá apenas que seja um excelente professor, experiente, conhecedor profundo de sua especialidade e senhor das mais atualizadas técnicas didáticas. Ele deverá também garantir a fidelidade da comunicação pela eficiência da utilização do meio.

Como selecionará e usará com acerto, por exemplo, o material ilustrativo, se não lhe forem familiares as restrições que a televisão impõe com relação ao enquadramento e aos contrastes de cores, traduzidas na escala de cinza? Como planejará os efeitos sonoros, os movimentos de câmara, as intervenções do telecine, se desconhecer as possibilidades desses recursos ou mesmo a existência ou as condições de seu funcionamento na emissora? Como

resolverá situações de emergência se não souber dos recursos que possibilitam a solução? Que partido tirará da iluminação, da pontuação, dos planos? Enfim, como conseguirá estabelecer a comunicação entre o estúdio e o diretor de TV, se é incapaz de estruturar um roteiro?

Para alguns, a atuação do professor poderá limitar-se a fornecer o conteúdo do programa ao produtor, que se encarregará dos demais passos. Sabemos que isso se faz, mas será esse o procedimento certo, em se tratando de educação?

Por que não exigir a participação, em todas as fases do processo, — como executor ou supervisor — daquele que tem mais condições de estabelecer eficientemente a relação mensagem-receptor?

Será o professor incapaz de assimilar, com relação ao veículo, técnicas que outros também tiveram de aprender?

Direta ou indiretamente, sua presença, ou melhor, a sua assistência deverá ser uma constante em todos os aspectos da produção.

Na própria linguagem do roteiro — clara, concisa, em ordem direta, tecida em períodos curtos, apreensível na medida em que é enunciada, uma vez que o *feed-back* não é imediato, o mestre se denuncia no propósito constante de tocar mais de perto a compreensão do aluno. Ele cria situações em que são formuladas perguntas e respostas, como as que, na sala de aula, interrompem a sua exposição. E isso confere à mensagem maior autenticidade, permitindo dirimir possíveis dúvidas e insistir neste ou naquele ponto de mais difícil assimilação.

Será forçosamente o professor quem planejará o programa, consignando nele as partes que caracterizam um

plano de aula, e ao qual não devem faltar a motivação ou incentivação, o desenvolvimento, a fixação, a verificação.

Há de se confiar a outrem essa tarefa?

E vamos mais longe: o apresentador mesmo deve ser um professor, e melhor, um professor da especialidade. Admitimos que essa norma não seja atendida em apresentações de menor profundidade de conhecimentos. Todavia, em níveis mais elevados, só o professor da matéria sentirá os pontos que devem ser enfatizados, só êle poderá contornar com segurança as situações criadas por trações da memória.

Uma ressalva deve ser feita: em dramatizações, recurso de que se valem com freqüência os programas educativos, os artistas profissionais dão, quase sempre, melhor conta dos papéis. De nossa experiência podemos, contudo, afirmar que também entre os professores se podem encontrar excelentes intérpretes.

Está claro que, defendendo a realização ou a supervisão dos trabalhos da TVE pelo professor, não estamos admitindo a hipótese de a um indivíduo caber a responsabilidade de tôdas as atividades. Nem pensamos, absolutamente, em excluir a participação de profissionais da televisão nesse trabalho. Muito terão que aprender com êstes os que ensaiam os primeiros passos na estrada nova da TVE.

No caso, nossa posição é a de considerar imprescindível a assistência de educadores na produção de programas de educação.

## 5. Preparação de Professores para a TVE

“A infra-estrutura já existente (no Brasil), ou que está sendo elaborada em vários centros, não deve tardar em ver-se a braços com o engarrafamento

provocado pela falta de *know-how* para a programação, principalmente se ela se apoiar em recursos financeiros crescentes.” (Henry R. Cassirer, *Televisão Educativa no Brasil*).

Parece-nos que estas palavras do conhecido perito da UNESCO e a aliigeirada exposição que acabamos de fazer evidenciam a premente necessidade de preparação de professores para a utilização deste novo instrumento de comunicação.

Nos institutos e faculdades de educação, por exemplo, impõem-se cursos com essa finalidade, os quais deverão articular-se intimamente com as demais atividades da escola, sobretudo, as artes.

Aos cursos preliminares de iniciação ou de visão global do trabalho suceder-se-ão outros, de especialização nos diferentes setores de produção, com aproveitamento de aptidões e interesses pessoais.

289

Diferentes podem ser, em natureza e profundidade, os itens constitutivos do programa de um curso de preparação de professores para a televisão educativa, tendo-se em vista os objetivos, o nível e a duração do curso.

No Instituto de Educação do Estado da Guanabara, vêm sendo realizados cursos dessa natureza desde 1967, sob a coordenação da Prof.<sup>a</sup> Alfredina de Paiva e Souza, e dos quais temos participado na qualidade de professora e assistente da coordenação. Êstes cursos destinados a professores de quaisquer níveis e especializações, desenvolvem-se em períodos de três meses. Concomitantemente, vêm funcionando, também, estúdios de produção e, em 1969, foi realizado um curso de operação. Para a parte prática dos cursos e as atividades curriculares e extraclases, dispõe o Instituto de dois estúdios, sala de operação e salas de recepção para circuito fechado.

Com base nessa experiência, sugerimos alguns pontos que podem integrar o programa de um curso de preparação de professores para a televisão educativa:

- Os meios de comunicação de massa. As inter-relações da televisão com o cinema, o rádio e também com o teatro.
- Conceituação da televisão educativa; características fundamentais. A televisão educativa no mundo e no Brasil.
- Tipos de programas na televisão em geral; natureza e formas de programas na televisão educativa.
- Estrutura de uma emissora; setores, atividades, pessoal, atribuições.
- Breves informações sobre o funcionamento da câmara de televisão; movimentos; planos; tomadas.
- Técnicas de produção de um programa; elementos disponíveis. Gravação em fita magnética (*videotape*).
- A imagem em televisão: composição; enquadramento. Utilização de recursos audiovisuais. A cor em televisão e a escala de cinza na televisão monocromática. A iluminação.
- O som em televisão. Fontes sonoras. A mesa de áudio. O microfone e sua utilização.
- O roteiro em televisão: técnica de elaboração.
- O apresentador: qualidades pessoais, voz e fala, movimentos, atitudes, expressão facial, gestos, traços, maquiagem, manipulação de material, o "ponto" etc.

— A recepção organizada dos programas. O *feedback*. A preparação de monitores, supervisores etc. O material do aluno, o manual do monitor.

— A avaliação e seu processamento.

Todo o trato desses assuntos deve ser acompanhado *pari passu* de prática maciça e contato direto com o equipamento e seu funcionamento.

Outros aspectos podem ser examinados além dos referidos como, por exemplo, o estudo de uma rede de recepção em escolas, com a participação de mestres, e a necessária orientação para a preparação do guia do professor. Podem ser promovidas pesquisas: para a escolha das programações convenientes às audiências em vista; para a avaliação da produtividade de um curso por televisão, considerando-se o custo operacional e de investimento, e os resultados obtidos etc.

Como já dissemos, a televisão educativa tem assumido quase sempre, entre nós, caráter supletivo, ora com programas de alfabetização de adultos, ora com cursos de madureza ou de admissão ao ginásio, ora com cursos técnicos ou profissionais.

Em melhor fase de nossa contextura econômica, contudo, ela deixará de ser apenas um veículo de atendimento de massas humanas carentes de escola, para assumir a função de excepcional recurso para o ensino de qualidade em todos os seus níveis e diferentes ramos.

Mais que mero veículo de educação supletiva ela será efetivamente — e esperamos que em futuro não muito remoto — um meio de comunicação integrante do progresso educativo e do desenvolvimento nacional.

## **Intercâmbio e Cooperação numa Política para a TVE no Brasil**

Paulo Dias de Sousa \*

### **1. Desenvolvimento Tecnológico e suas Implicações**

Tentar delimitar cooperação e intercâmbio na área de educação pela TV, sem antes examinarmos o que representa a TV-Educativa no estágio de desenvolvimento em que nos encontramos e no qual a comunicação de massa assume papel de absoluta relevância, seria perdermos a visão do global para nos determos em apenas um dos múltiplos aspectos de uma problemática que se vem constituindo num desafio e, assim, correr os riscos que uma ausência de perspectiva poderia acarretar.

Só a compreensão de TV-Educativa como decorrência do processo de desenvolvimento em que nos encontramos envolvidos poderá permitir a visão dos recursos que se torna necessário mobilizar e dentre êles destacar a contribuição do Intercâmbio e Cooperação.

A aceleração vertiginosa da tecnologia e da ciência, expandindo o campo do saber, vem-nos colocando sempre diante de situações novas a exigir reformulações contínuas em todos os se-

tores da vida humana. Essas modificações nas condições ocorrem tão depressa que constituem um permanente desafio. Por isso mesmo, talvez a tarefa mais importante de nosso tempo consista em desenvolvermos o sentido da percepção, a ponto de estarmos capacitados a discernir rapidamente as necessidades que surgem e defini-las a tempo de atendê-las com a velocidade que o processo exige para sua continuidade.

A dilatação do conhecimento e seu desdobramento em novas áreas que se ramificam, ininterruptamente, exigem que estejamos atentos a problemas que variam desde a formação de pessoal para atendimento aos novos campos específicos à adoção de novas técnicas, novas metodologias, incorporação de novos recursos, como a criação de novos organismos e serviços ou a reestruturação dos existentes, ou ainda mesmo a extinção dos inoperantes.

Da mesma forma que a industrialização reduziu substancialmente a contribuição da mão-de-obra artífice e a energia a vapor já não atende às exigências de uma época que já conta

291

\* Coordenador de Operações da Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa.

para impulsioná-la com a energia atômica, todos os setores da vida estão sujeitos a mudanças que serão determinadas pelas necessidades a serem atendidas, na medida de sua urgência.

Também nas áreas da educação, com o crescimento das carências, que se tornam ainda maiores em decorrência da explosão demográfica, urge a adoção de novos padrões técnicos e pedagógicos, pelas próprias exigências do desenvolvimento.

No entanto, ao se pensar em lançar mão de novos recursos educacionais, principalmente numa nação em desenvolvimento, é preciso não esquecer que esses recursos não devem simplesmente ser acrescentados, mas incorporados ao sistema geral de ensino, tendo sempre em vista o desenvolvimento global do País.

292 Sendo a educação um processo de integração social, que se realiza através das várias instituições sociais, cabendo à escola apenas a sistematização da transmissão de conhecimentos, a própria eficiência desta está sujeita às condições gerais da comunidade e influências do meio. Entre estas influências, é preciso situar o papel do rádio, da imprensa e da televisão, que tanto podem atuar suprimindo a inadequação da escola como anulando e deformando seus ensinamentos.

Sobre a atuação dos meios de comunicação de massa no patrimônio cultural do homem, Marshall McLuhan adverte que "se esses meios servissem apenas para corromper níveis anteriormente alcançados de cultura verbal e pictórica, não seria por existir nêles algo inerentemente errado. Será antes por não termos conseguido dominá-los como novas linguagens, a tempo de os assimilar à nossa herança cultural total".

Esse é o desafio que ora se apresenta a educadores e planejadores nas na-

ções em desenvolvimento. Como incorporar à educação tais recursos dotados de um potencial comum ao dos países já industrializados, aplicando-os a um sistema de ensino que ainda reflete uma estrutura eminentemente agrária?

É indispensável que coloquemos a problemática da TV-Educativa não como se esta consistisse numa inovação a ser pretendida, mas como decorrência inevitável da expansão dos meios de comunicação de massa e uma exigência de nosso tempo.

O papel da educação pela TV só poderá ser devidamente avaliado se procurarmos situá-la num mundo caracterizado pela rapidez da comunicação e se considerarmos ainda as relações entre os meios de comunicação e o processo de desenvolvimento.

## 2. TV como Veículo de Comunicação de Massa

Por volta de 1952, quando a industrialização dos aparelhos de televisão principiou a tomar vulto e sua utilização passou a se estender a muitos, já era possível pressentir a amplitude de novo veículo de comunicação e o papel que ele passaria a representar, pelas vantagens que revelava em relação aos que até então vinham sendo utilizados. A possibilidade de comunicação visual evidenciava sua superioridade em relação ao rádio e, podendo atingir crianças e adultos em seus próprios lares, permitia a grande número de pessoas sem acesso a livros e jornais participarem da informação.

Dotada de maior penetração que o cinema — o alcance deste se restringe a uma platéia dimensionável, enquanto o da televisão é ilimitado — hoje, quase três décadas após seu surgimento, a televisão vem desencadeando o que se poderia chamar de verdadeira revolução no processo da comunicação. As pesquisas de audiência e os primeiros estudos sobre os efeitos dos

meios de comunicação coletiva, iniciados em 1932, em decorrência do impacto causado pelo advento do rádio, ganharam com a televisão proporções que só poderão ser avaliadas à vista da bibliografia crescente que indica o interesse de um número cada vez maior de sociólogos, psicólogos, antropólogos, historiadores e cientistas políticos pela teoria e pesquisa da comunicação.

Comparados às estatísticas referentes à circulação de jornais e revistas, bem como à frequência a cinemas, os índices de audiência de televisão adquirem considerável importância.

Se atentarmos para o fato de que, já em 1960, aproximadamente 70 milhões de americanos assistiram aos debates travados entre Kennedy e Nixon na luta pela presidência dos Estados Unidos, e que, em 1963, cerca de 100 milhões de pessoas presenciaram os acontecimentos relacionados com a morte do Presidente Kennedy, poderemos ter uma visão do que já naquela época a televisão significava como agente de comunicação de massa.

O constante aperfeiçoamento da tecnologia e a possibilidade de utilização de satélites em retransmissões intercontinentais, reduzindo cada dia as distâncias geográficas, aumentam a área de influência da TV.

Hoje, populações no mundo inteiro participam não só das conquistas científicas decorrentes da pesquisa espacial, como do fato histórico, no momento em que ele tem lugar.

### 3. TV-Educativa: Solução para a Problemática Educacional Brasileira?

No Brasil nos surpreenderemos ao observar que, apesar de nossa baixa renda *per capita*, situamo-nos entre os

países que maior número de receptores possuem. Ocupamos o 9.º lugar entre 110 países, com, aproximadamente, 4,5 milhões de receptores,<sup>1</sup> apresentando uma produção anual de cerca de 500 mil unidades.<sup>2</sup>

Considerando, entre outros aspectos, os inúmeros problemas existentes nas áreas da educação, saúde e agricultura, bem como o alto índice de crescimento demográfico, trazendo a consequente necessidade de integração permanente de grandes contingentes humanos na vida nacional, cabe-nos refletir sobre o alcance e capacidade da televisão na resolução dos problemas que nos afligem.

No entanto, seria incorrer em erro iniciar simplesmente a importação de TV-Educativa, a fim de impor ou incorporar esse novo meio ao sistema de educação existente. A televisão educativa brasileira, para ser realmente efetiva, deve obedecer a características nacionais, visando atender a problemas e necessidades específicas do País.

293

Na implantação de um sistema de TV-Educativa, o atendimento às carências prioritárias deve ser o objetivo preciso a ser alcançado e precauções tomadas no sentido de que não se adicione o custo do ensino televisionado ao custo do ensino tradicional.

Somente a utilização racional da TV-Educativa justifica seu emprégo e, ainda assim, integrada ao sistema global do ensino, analisados cuidadosamente os vários aspectos dos problemas que nos afligem, consideradas as lacunas a serem preenchidas e sua urgência.

Se atentarmos para as realizações nesse campo, em âmbito internacional, verificaremos que a TV-Educativa vem sendo utilizada diferentemente em vá-

1 De acordo com as estatísticas, possuem maior número de receptores de TV que o Brasil: Estados Unidos, Inglaterra, Japão, União Soviética, Alemanha, Canadá, Itália e França.

2 Dado relativo a 1968.

rios países, para atender a carências educacionais peculiares a cada um deles, diversificando-se sua aplicação na medida em que essas necessidades apresentem características próprias a seu estágio de desenvolvimento.

Não é difícil concluir que essa diversificação em seu emprego se torna mais evidente entre nações desenvolvidas e nações em desenvolvimento, pela própria diversidade dos objetivos a serem atendidos. Enquanto nas primeiras a TV-Educativa, embora obedecendo às características nacionais, funciona basicamente em termos culturais, implementando a infra-estrutura educacional, colocando à disposição dos responsáveis pela educação modernos recursos técnicos e pedagógicos e elevando o padrão de ensino, nas nações em processo de desenvolvimento ela teria por objetivo primordial a recuperação do potencial humano marginalizado pela insuficiência de seus sistemas educacionais, ainda que, paralelamente, possa contribuir para um tipo de educação mais próximo dos modernos padrões.

Essas premissas nos parecem considerações indispensáveis ao equacionamento dos problemas relacionados à TV-Educativa, sem o qual não nos será possível encontrar um rumo certo, nem definir ou delimitar áreas para uma atuação conjunta que objetive reunir e conjugar esforços.

#### 4. Intercâmbio na TVE

Preferimos inverter a posição dos termos do tema que nos foi proposto — COOPERAÇÃO e INTERCÂMBIO — por ser a Cooperação uma segunda fase do Intercâmbio, ou seja, uma decorrência dos esforços por este desenvolvidos. A Cooperação só se tornará realmente efetiva na medida em que as bases lançadas pelo Intercâmbio proporcionem condições que a favoreçam e tornem possível.

Que funções, portanto, caberiam ao Intercâmbio e Cooperação desempenhar no estabelecimento de um sistema de TV-Educativa, desde a fase de sua implantação e durante todo o decorrer do projeto?

Impossível empreender um projeto para ação da TVE, sem determinar previamente os objetivos a serem alcançados, a fim de que se possa traçar um quadro da realidade nacional em seus diversos aspectos e prever os recursos financeiros, técnicos e humanos a serem ativados no transcurso das diversas fases de sua implantação. Por consistir a TVE numa técnica recente, a previsão desses recursos só se tornará possível mediante a pesquisa das experiências mundiais já realizadas no campo. Daí a importância das informações coletadas pelo Intercâmbio, desde sua fase inicial de cadastramento e de primeiros contatos. Elas irão constituir fonte de dados indispensáveis ao empreendimento de estudos comparativos que permitirão através do confronto dos objetivos pretendidos pelas entidades estrangeiras com os resultados por elas atingidos, a formação de uma imagem nacional para utilização da TVE, levando tanto a eliminar, de saída, as opções técnicas e pedagógicas que não apresentarem resultados satisfatórios, como a examinar as possibilidades de adequação às condições nacionais daquelas que venham sendo aplicadas com êxito.

Sendo o entrosamento perfeito entre os órgãos educacionais e os responsáveis pela produção e emissão dos programas uma das garantias da consecução de uma experiência teleeducativa, a compreensão do mecanismo que assegure a articulação entre os diversos setores envolvidos: planejamento, pesquisa, pedagogia, produção, controle e avaliação dependerá da observação e análise acuradas de seu funcionamento.

A mobilização dos serviços de Intercâmbio se impõe, portanto, desde o

momento em que se pense na implantação de um sistema de TVE. Em âmbito nacional e internacional, caber-lhes-á não só documentar as experiências na área como analisá-las e levantar os recursos disponíveis de toda ordem, criando condições para a Cooperação. Esta será a resultante de uma conjugação de meios que só se efetivará na medida de seus esforços.

Serão as informações obtidas através dos contatos realizados que irão possibilitar o conhecimento da estrutura administrativa, jurídica e financeira dos organismos com que se poderá contar em áreas específicas, a serem chamados a participar do projeto nacional de TVE ou a cooperar em seu andamento, na ocasião exata em que esse auxílio se fizer necessário. Permitirão, ainda, o conhecimento das modalidades de assistência que se tornarão possíveis e das vantagens que alguns organismos possam apresentar em relação a seus similares. Todas as facilidades que possam oferecer as várias entidades deverão ser consideradas, desde o envio ou troca de peritos e estagiários à assistência técnica e financeira, esta não só em recursos, como em forma de equipamento.

Ainda em sua fase inicial de organização e cadastramento, cabe aos serviços de Intercâmbio, na área nacional, promover o registro de inquérito, objetivando não só conhecer as experiências em radiodifusão anteriormente levadas a efeito, como levantar as condições de funcionamento dos sistemas de televisão existentes no país, avaliando seus resultados, tendo sempre em conta que, em nações como o Brasil, em que os recursos orçamentários destinados à educação são insuficientes para garantir a manutenção do ensino tradicional, em que enfrentamos problemas cruciais como a evasão escolar e a repetência, deve ser observada, sobretudo, ao se introduzir uma nova técnica no ensino, a possibilidade

de economia de recursos, o que implica exaustivas pesquisas sobre os resultados dos investimentos em educação e em levantamentos de toda ordem, em âmbito nacional e regional.

Um dos problemas a ser encarado seriamente é a posição da TVE em face da legislação educacional vigente, que descentraliza o ensino, atribuindo aos Estados e às Universidades maior responsabilidade pelo funcionamento do sistema educativo nacional, o que dificulta a implantação de um sistema de TVE em âmbito nacional. Para bem desempenhar suas funções de documentar e informar, cabe aos Serviços de Intercâmbio, acompanhar as investigações promovidas pelos setores de planejamento, pesquisa e avaliação que abrangem, desde a rentabilidade dos investimentos no ensino tradicional, à pesquisa dos padrões de linguagem vocabular, visual e didática que garantam o maior aproveitamento possível do material gravado em VT, com vistas à diminuição de seu custo.

295

Programas educativos devem, sempre que possível, ser produzidos para todo o território nacional, diminuindo as diferenças regionais mediante o encontro de uma unidade que torne seu uso válido em todo o País, indiscriminadamente, de norte a sul. Constitui, pois função do Intercâmbio o contato com projetos regionais nascentes, visando à concentração de esforços e recursos financeiros. Paralelamente, um padrão técnico deve ser procurado, a fim de que as gravações em vídeo-tape não tenham reduzida sua utilização em virtude das diferenças de equipamento. Sendo uma das atribuições do Serviço de Intercâmbio a distribuição de programas educativos, compete-lhe organizar um setor de promoção e divulgação. Os boletins informativos tornam-se muito úteis nessa tarefa, uma vez que possibilitam, além da comunicação das atividades que a instituição teleducativa venha desenvolvendo, relacionar

as programações produzidas por entidades nacionais e internacionais. Essa listagem de produção informativa ou didática, se acompanhada da descrição sumária dos programas, com referências sobre seu conteúdo, nível, comentário sobre seu emprego e meio de aquisição possibilitam maior circulação entre os demais órgãos interessados e seu melhor aproveitamento.

A transcrição de documentos que possam contribuir para elucidar problemas concernentes à TVE é também sempre recomendável e, dada a ainda pequena bibliografia sobre o assunto, notas sobre o lançamento de publicações específicas poderiam ser acrescentadas a essas publicações.

## 5. Intercâmbio e Coordenação

No momento em que a idéia de Televisão Educativa deflagrara súbitamente no Brasil, acenando com possíveis soluções para problemas que nos afligem, a necessidade de uma ação coordenadora se faz sentir, para que o mau ou indevido uso da TVE não a aliene do processo educacional.

Ao se tentar a implantação de um sistema nacional, há que considerar as inúmeras dificuldades de ordem legal, jurídica, administrativa, técnica e financeira a serem enfrentadas e o Intercâmbio pode aqui prestar sua colaboração oferecendo subsídios que elucidem as opções. É preciso precaver-mo-nos para que a TV-Educativa não corra os mesmos riscos de perda de perspectivas do rádio educativo que, no Brasil, não se desenvolveu na medida de sua potencialidade, ficando restrito à ação pioneira de pequenos grupos que desempenharam, de fato, um papel na educação de comunidades rurais, mas sem chegar a atingir maior amplitude, ou a experiências descontínuas, sem objetivo definido.

A reserva de canais por secretarias, universidades, fundações, sem uma coordenação de esforços, distanciada do de-

envolvimento global das comunidades, tenderá a gerar o caos. O não acatamento às prioridades de carências educacionais nas regiões atendidas é outra dificuldade com que nos deparamos.

A falta de autoridades educacionais que supervisionem as atividades de TV-Educativa no país, à semelhança do BBC's, SCHOOL BROADCASTING TELEVISION e do ITA's EDUCATIONAL ADVISORY COUNCIL que, na Inglaterra, coordenam a produção de programas educativos transmitidos pela BBC e ITA, articulando-se para evitar a repetição de programas, poderá levar-nos a duplicar investimentos. Esse é mais um risco a que estamos sujeitos.

Urge a delimitação de áreas de produção e só o entrosamento dos serviços de intercâmbio das entidades envolvidas em projetos de TV-Educativa tornará possível uma ação conjunta que una esforços e conduza a uma verdadeira e efetiva cooperação.

### *Cooperação Internacional*

Sendo a TVE uma técnica educacional que vem tendo maior aplicação em países já desenvolvidos, a colaboração bilateral poderá ser da maior importância, principalmente se prestada através de bolsas-de-estudo para as diversas técnicas em TVE, da cessão de especialistas, pesquisadores e planejadores, ou em forma de auxílio em material didático: recursos audiovisuais ou *Kits* (programas pré-fabricados). Esse auxílio poderá ser ainda em equipamento ou recursos financeiros.

Todavia, a cooperação multilateral torna-se preferível, já que significa um esforço internacional de maior amplitude.

Entre países que apresentem condições semelhantes, principalmente se se encontram num mesmo estágio de desenvolvimento, a cooperação pode re-

presentar concentração de recursos financeiros e técnicos e maiores resultados serem alcançados por meio dessa mútua ajuda.

A assistência no planejamento de um programa de atuação para TVE num país em desenvolvimento por organismo internacional de assistência pode significar uma contribuição das mais válidas. No equacionamento da problemática educacional da Colômbia para atuação da TVE, o *Peace Corps* representou um auxílio ponderável, desde o exame das carências e adoção de técnicas à implantação de um sistema teleeducativo que hoje suplementa o ensino de cerca de 250.000 alunos de escolas primárias.

No entanto, ao concordar em receber ajuda de uma nação desenvolvida, o país em processo de desenvolvimento interessado em assistência técnica ou financeira deve ressaltar sua posição, no que se refere à sua autonomia e preservação das características nacionais, reservando-se o papel de coordenação e supervisão do projeto.

### *Cooperação Nacional*

Em plano nacional, uma das formas de cooperação a ser prevista é a utilização de organismos e entidades educacionais que possam ser integradas num programa de TVE. Órgãos de pesquisa e planejamento educacional e os de confecção e distribuição de material didático devem atuar como entidades de apoio.

As superintendências de desenvolvimento regional, bem como os órgãos de planejamento nacional e os destinados a incrementar o desenvolvimento em todos os setores: indústria, agricultura e comércio, não devem ser marginalizados dos projetos, devendo estes se adequarem às metas traçadas para o desenvolvimento global, sempre visando à integração da educação no contexto sócio-econômico.

### *Co-produção*

Por representar a coprodução uma das formas mais eficazes de cooperação, uma vez que possibilita o emprêgo de maiores recursos técnicos, pela concentração de recursos financeiros e mais ampla margem de utilização das programações gravadas, um dos escopos do Intercâmbio seria estimulá-la.

Ao fixar as diretrizes de sua política, o Intercâmbio deverá fazer da coprodução uma de suas metas, pelo que esta pode representar em economia de meios.

Naturalmente, no caso de serem envolvidos no programa entidades estrangeiras, a co-produção dependerá do interesse comum que o conteúdo das programações possa apresentar e de suas possibilidades de versão e adaptação, bem como da aplicação dos mesmos procedimentos didáticos. Os problemas jurídicos, administrativos e financeiros decorrentes dessa associação deverão ser colocados com antecedência e poderão ser resolvidos por meio de acordos bi ou multilaterais, nos quais devem estar previstos os conteúdos prioritários dos programas e a forma de contornar as dificuldades que possam advir da diferença de idiomas ou de metodologias.

Entre países num mesmo estágio de desenvolvimento, a co-produção torna-se uma das mais válidas formas de cooperação. Tem sido um recurso utilizado com êxito na Escandinávia na produção de cursos de idiomas estrangeiros que permite à Suécia, Dinamarca e Noruega dispor de três programas pelo custo de um.

A co-produção entre países em desenvolvimento com carências educacionais semelhantes permitir-lhes-ia beneficiarem-se das vantagens que apresenta esta excelente forma de ajuda mútua.

Também em plano nacional, a coprodução deve ser dinamizada, através da associação de esforços das entidades re-

gionais empenhadas em projetos de TV-Educativa, tendo sempre em conta os objetivos comuns a serem alcançados. Com essa finalidade, os setores de Intercâmbio das entidades envolvidas em projetos de TVE devem dar conhecimento de seus projetos ainda em fase de planejamento às demais instituições do país dedicadas à teleducação, com larga margem de antecedência, a fim de que possam ser equacionadas as formas de participação na produção dos programas.

### *Utilização de Satélites nas Transmissões*

O emprêgo de técnicas avançadas, ainda no domínio de países desenvolvidos, por nações em desenvolvimento, no seu esforço por emergir de seu estágio, é uma das contradições do momento em que vivemos, em que os benefícios trazidos pelos resultados das conquistas científicas e tecnológicas obtidas por países mais adiantados se estendam às nações sem maiores condições de investir em pesquisas.

### *Cooperação na TVE*

Há vários pontos a merecer consideração, no que se refere à utilização de satélites para transmissão de programas educativos, devendo no entanto ser levada em conta a extrema complexibilidade dos problemas de ordem técnica que seu emprêgo envolve, e que vão desde a necessidade do estabelecimento de faixas de frequência especiais, preparação de pessoal, especializado na área de produção, transmissão e recepção via-satélite à exigência de pesquisas que abranjam o grau de qualidade da imagem televisionada indispensável à eficácia pedagógica no alcance das transmissões, a fim de se verificar se, efetivamente, as áreas a serem atingidas pelo satélite apresentam uma problemática educacional comum.

Embora a radiodifusão espacial constitua ainda tema para reflexão, a merecer estudos mais profundos, principalmente de organizações internacionais de assistência, como a UNESCO, que disponham de recursos financeiros necessários ao custeio de pesquisas dessa ordem, a utilização de satélites na transmissão de programas educativos poderá vir a representar uma forma de intercâmbio e cooperação teleducativa de âmbito internacional das mais amplas, pela sua possibilidade de emissão de uma mesma imagem, enquanto transmite sinais de áudio em diferentes idiomas.

Antes da colocação dos problemas que sua utilização envolveria, inclusive de ordem econômica e política, seria prematura uma tomada de posição sobre seu emprêgo.

É preciso não esquecer que o satélite é um *meio* e que a questão principal a ser colocada seria saber se teríamos capacidade de produção ou coprodução a ponto de garantirmos uma programação que preenchesse o espaço de tempo reservado às transmissões teleducativas via-satélite.

De resto, a questão se resumiria no problema comum às nações que se encontram no mesmo estágio de desenvolvimento em que nos achamos e que se vêem diante do desafio que representa a necessidade de rápida adaptação ao conhecimento científico de nosso tempo e aos recursos da tecnologia avançada no domínio das nações desenvolvidas, para suprir deficiências de caráter sócio-econômico e cultural peculiares ao século passado.

### **Conclusões**

Tendo em vista a ação que cabe ao Intercâmbio e Cooperação desempe-

nhar, no transcurso de tôdas as fases de um projeto de TV-Educativa, alicerçando as bases que criarão condições para obtenção de facilidades e redundarão em diversas modalidades de assistência e cooperação, sugerimos:

1. Cada organismo ligado à radiodifusão educativa deve dispor de um setor de intercâmbio e cooperação que começará a funcionar desde sua fase de planejamento, divulgando amplamente os objetivos do projeto e as atividades que estejam desenvolvendo em suas áreas de atuação, bem como os resultados alcançados, documentando as experiências nacionais e mantendo contato com os centros internacionais de TVE para troca de informações e colaboração.
2. Os levantamentos e informações obtidos pelos setores de intercâmbio das entidades interessadas em projetos de TVE se devem constituir em substancial ajuda aos trabalhos que serão desenvolvidos pela Comissão Interministerial criada pelo Decreto n.º 65.239, de 26-9-69, alertando para a necessidade de uma Coordenação Nacional que delimite as áreas pedagógicas de produção de programas educativos.
3. Seja estimulada em âmbito nacional e internacional a co-produção de programas educativos, visando à concentração de recursos técnicos, humanos e financeiros que permitam atingir melhor nível de produção, com economia de meios.

### 1. Necessidade da Pesquisa e da Avaliação na TVE

300

A primeira etapa, que consideramos básica, a ser estudada em relação à pesquisa e avaliação na TVE, é o estabelecimento ou não da sua especificidade, ou, em outras palavras, é a aceitação ou não da sua necessidade.

Esquecendo um pouco os problemas das diferenças individuais, se aceitarmos que as condições sociológicas e os processos de aprendizagem podem ser pelo menos semelhantes numa aula tradicional como numa aula televisada em linguagem de TV, não vemos motivos para falar em pesquisa e avaliação específicas para TVE.

Teríamos simplesmente um acréscimo de objetivos na pesquisa e na avaliação educacionais nos moldes já existentes, que simplesmente incluiriam a "nova rede" criada com o advento da TVE, coletando e analisando seus dados específicos.

Ao contrário, se somos partidários de que há diferenças palpáveis entre a aula clássica e a aula televisada, ten-

demos a aceitar a idéia da existência de um novo campo de estudos e especialização, dentro da pesquisa e avaliação educacionais.

Vários seriam os pontos que poderíamos invocar como suportes das idéias dos partidários desse segundo grupo. Uma série de diferenças facilmente observáveis entre os tipos de aula já citados — tradicional e televisada — nos induz a aceitar a necessidade de pesquisa e avaliação na TVE.

Entre elas surgem:

1. diferenças de "linguagem" e de nomenclatura;
2. diferenças quanto ao tamanho, duração e horário de cursos e aulas;
3. diferenças quanto às possibilidades de "repetição" da aula;
4. diferenças na relação professor/aluno;
5. diferenças ambientais (escola, casa, trabalho) etc.; além das diferenças de enfoques estatísticos e do estabelecimento de categorias.

\* Pesquisadora do Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Recife.

Apesar de acharmos que com a TV Educativa vem-se plasmando o campo da pesquisa e da avaliação a ela ligados, seria talvez ingenuidade reivindicar uma primazia indevida.

Sabemos que várias televisões educativas americanas funcionam sem dispor de departamentos ou divisões de pesquisa nem de avaliação especiais.

Prestam elas serviços valiosos às populações, mas só esporadicamente professores estudam seus mais variados aspectos para defender teses, ou agências nacionais fazem levantamentos da situação da TVE pelas regiões ou em todo o país. ("Public Television. A program for action" — The report of the Carnegie Commission on Educational Television e "One Week of Educational Television" — NCSCT.)

Também entre nós há estações funcionando, com programas que atingem praticamente todos os Estados do Brasil e, ao que se sabe, poucas são as pesquisas e avaliações realizadas.

Uma das primeiras tentativas de estudo científico sobre TV no Nordeste foi a pesquisa feita pelo Centro Regional de Pesquisas Educacionais do Recife, em 1964, cujo relatório foi publicado em separata mimeografada sob o título "Televisões de Pernambuco — estudos sócio-educacionais".

O CRPER realizou outro estudo sobre TV-Educativa no Nordeste: "Uma experiência em Televisão Instrucional — Let's Learn English", publicado em seu CADERNOS REGIÃO E EDUCAÇÃO n.º 15, havendo um projeto de pesquisa:

"A Tele-audiência da TVU — Canal 11", e um levantamento sobre a "Área de recepção da TVU em Pernambuco, Paraíba e Alagoas", a serem publicados no referido *Cadernos* n.º 17.

Entretanto, esses trabalhos também estão na faixa dos estudos esporádicos, desde que não se instituiu ainda, ao que sabemos, a pesquisa e a avaliação para a TVE.

A Televisão Educativa pode existir, e existe, independentemente da pesquisa e da avaliação. Todavia sem elas a TV Educativa perde o conhecimento científico e os resultados positivos ou negativos de sua experiência. Os relatórios ou dados de pesquisa poderão servir não apenas como documentação histórica, mas deverão orientar o próprio desenvolvimento da experiência da TV Educativa.

#### PRIMEIRA PROPOSTA

*Necessidade da Pesquisa e Avaliação na TVE.* A TVE suscita tipos específicos de pesquisa e avaliação próprios? Haverá necessidade de fomentar a criação desses setores novos dentro do campo da pesquisa e avaliação educacionais para atender às demandas da TV Educativa? Com que fundamentos?

301

## 2. Institucionalização da Pesquisa e da Avaliação na TVE

Já se pode afirmar hoje que a pesquisa e a avaliação para TVE já nasceram no Brasil. Os trabalhos das estações e cursos existentes, descritos em relatórios, e as pesquisas avulsas já feitas e publicadas constituem uma realidade, embora não tenham sido planejados nem esperados. Falta uma institucionalização, um registro de nascimento que defina suas origens e ordene seu desenvolvimento.

É necessário que se estabeleça a época, a ocasião, a etapa propícia para que elas se institucionalizem como tal. Vários são os caminhos a seguir:

1. O planejamento de um sistema de TVE (curso, estação, ou rede) incluiria o respectivo planejamento da pesquisa e da avaliação.

2. A pesquisa e a avaliação seriam estruturadas depois que o Sistema de TVE estivesse montado e apresentado suas primeiras experiências.
3. A pesquisa e a avaliação surgiriam após um período mais longo quando a TVE pudesse apresentar uma experiência completa.
4. A pesquisa e a avaliação para TVE não seriam institucionalizadas mas teriam caráter esporádico e avulso, pouco importando o momento em que surtissem.

Optamos pelo primeiro caminho como o mais capaz de acompanhar toda uma experiência de TVE, considerando-o mesmo como instrumento que "medirá" toda sua evolução e possibilitará revisões permanentes, não só da metodologia e objetivos da TVE, como do próprio tipo de pesquisa e avaliação que a ela se relacionem.

302 No caso concreto do Brasil devemos partir, a nosso ver, para essa institucionalização junto às estações e cursos já existentes, e planejar as futuras TVEs com possibilidades de dispor de setores de pesquisa e avaliação, sejam da própria estação ou de entidades afins que lhes acompanhem toda experiência desde o início.

A institucionalização suscita dois outros assuntos afins: autonomia entre pesquisa e avaliação e a formação de pessoal especializado.

Embora os limites entre ambas possam, à primeira vista, parecer indefinidos, elas se diferenciam e devem, a nosso ver, constituir setores ligados mas distintos dentro da Televisão Educativa.

Enquanto o campo da pesquisa na TV Educativa parece ligar-se mais ao da Sociologia e da Economia Educacional, o da avaliação está vinculado ao da Pedagogia e da Psicologia.

Assim, cremos que elas devem estar separadas, independentes, embora integradas na TVE.

Com a institucionalização da pesquisa e avaliação na TVE vão surgir problemas de formação de pessoal especializado que deve ser preparado não só em pesquisa e avaliação mas em televisão educativa. Por isso chamamos também a atenção dos planejadores da TVE brasileira para o problema e a solução adequada que lhe devem dar. Talvez o treinamento em serviço fosse o melhor caminho a seguir.

#### SEGUNDA PROPOSTA

*Institucionalização da Pesquisa e da Avaliação na TVE.* Qual a ocasião propícia, ou quando devem ser implantados os serviços de pesquisa e avaliação para TVE? Deve a pesquisa ser separada da avaliação? E os problemas de formação de pessoal?

#### 3. Órgãos Encarregados da Pesquisa e da Avaliação na TVE

Se admitirmos a necessidade e a institucionalização da Pesquisa e da Avaliação na TVE, precisamos determinar quais os órgãos que se deverão encarregar delas. Hipóteses aventadas:

1. As estações teriam seus setores de pesquisa e avaliação próprios, completos e independentes, abrangendo todas as etapas desde a coleta de dados, cadastro, apuração, análise dos resultados etc.
2. As estações teriam apenas os serviços de cadastros. As demais etapas suscitadas pela pesquisa e avaliação ficariam a cargo de outros órgãos.
3. As TVEs não teriam setores de pesquisa e avaliação. Estas seriam feitas por algum órgão especializado em pesquisa educacional do MEC (a Fundação Centro Brasileiro de

TV Educativa, os centros regionais do INEP) ou órgãos das secretarias de educação dos vários Estados (institutos de pesquisa ou semelhantes).

4. A pesquisa e avaliação poderiam também ser feitas pelas instituições beneficiadas para as quais os vários cursos funcionassem. Nesse caso se perderia a visão de conjunto da estação como um todo.
5. Achamos que cada estação deve ter seus setores de pesquisa e avaliação próprios. Mas que, por outro lado, uma homogeneidade na coleta de dados, na maneira como devem ser feitos os cadastros, nos tipos de estudos básicos, deve ser planejada em nível nacional.

Teríamos então cada TVE com seus setores de pesquisa e avaliação próprios, mas cujos trabalhos seriam planejados e articulados segundo um conselho ou órgão nacional, formado pelo próprio pessoal de pesquisa e avaliação das várias TVEs, que estabeleceriam as coordenadas gerais de trabalho e os materiais a serem usados por elas em conjunto.

Segundo recomendação do I Seminário Internacional de TVE, deveria ser criado um Sistema Nacional de TV-Educativa. Propomos que um Conselho ou Câmara de Pesquisa e Avaliação seja uma das partes integrantes desse órgão de coordenação e planejamento em âmbito nacional.

#### TERCEIRA PROPOSTA

*Órgãos Encarregados da Pesquisa e da Avaliação na TVE.* Quais os órgãos que devem encarregar-se da pesquisa e da avaliação na TVE? As próprias TVEs com uma Coordenação e Planejamento em nível nacional?

#### 4. Metodologia da Pesquisa e Avaliação na TVE

Os métodos usados são, basicamente, os mesmos empregados na pesquisa e avaliação educacionais. Entretanto, por força mesmo das peculiaridades desse recurso audiovisual, algumas diferenças se impõem:

Se técnicas consideradas outrora absurdas estão sendo empregadas modernamente com sucesso no ensino — apostilas em jornal e pelo correio, canções e novelas como instrumento de ensino, vestibulares simulados em estádios de futebol e pelos jornais etc. — a pesquisa e avaliação também podem e devem usar novos métodos, mormente na TVE, quando a quantidade de informantes, a massa de informações requeridas e os recursos oferecidos pelo progresso da tecnologia já não permitem que coleta, codificação, contagem e análise dos dados sejam realizados como antes da era eletrônica.

A pesquisa e a avaliação na TVE devem ser, pois, planejadas dentro de um sentido que chamaríamos de "abertura para o nôvo", respeitando as regras e padrões científicos tradicionais, porém absorvendo as facilidades oferecidas pelo progresso da ciência. Alguns exemplos no que se refere à pesquisa:

Coleta de dados através de jornais, de telefonemas, de correspondência; uso de cartões *mark sensing* (Levantamento Analítico) *Mac-Bee*, Cartões IBM, emprego da computação eletrônica em todas as fases da pesquisa etc.

Quanto à avaliação, o uso de testes objetivos que possam ser também computados. Exemplo correto dessa possibilidade são os vestibulares, tanto reais como simulados, que têm adotado essa técnica e vêm acumulando experiência ano a ano.

Assim sendo, não se deve admitir que a pesquisa e a avaliação na TVE deixem de empregar a computação e os

testes objetivos como metodologias capazes de acompanhar o ritmo de ação da TV, cuja amplitude de informações só pode ser consumida e digerida por computadores.

O problema de recursos financeiros talvez venha a ser ventilado como intransponível para a realização dessa idéia. Em contrapartida opinamos que, se obtida, como sugerimos, uma Coordenação e Planejamento em nível nacional da pesquisa e da avaliação para TVE, o planejamento global da computação minimizará os custos. Os programas de computador, assim como os vários tipos de cartões a serem usados, podem ser os mesmos para tôdas as TVEs. Dependendo da maneira como forem idealizados, os cartões-coleta poderão ser preenchidos pelos professores e até pelos próprios tele-alunos.

304

Se enfatizamos o emprêgo da computação e dos testes objetivos como metodologias das mais compatíveis com a TVE, não abandonamos nem desprezamos outras técnicas capazes de medir o desenvolvimento da experiência da televisão educativa. Assim, debates entre os *staffs* da direção e da produção, professores, administradores e alunos, *forums* abertos, júris simulados, observações pessoais descritas em relatórios etc., constituem também maneiras bastante válidas de se pesquisar e avaliar o andamento dos trabalhos de uma TVE.

#### QUARTA PROPOSTA

*Metodologia e Tecnologia da Pesquisa e Avaliação na TVE.* Emprêgo da computação eletrônica e dos testes objetivos.

#### 5. Tipos de Pesquisa e Avaliação na TVE

É considerável a variedade de tipos de pesquisa e avaliação que se pode tentar na TVE. Tanto maior será, quanto

mais diversificadas forem suas programações e as populações atingidas.

Dentro dessa variedade, podemos tentar uma classificação que norteie o trabalho inicial dêsses dois setores, dentro da TVE no Brasil, e sirva, ao mesmo tempo, de base a qualquer estudo diversificado que se queira, posteriormente, executar a qualquer momento. Em outras palavras, sugerimos que se estabeleçam modelos de coletas e cadastros básicos de pesquisa e avaliação da TVE com a participação e colaboração de todos os sistemas de TVEs existentes e em planejamento para serem executados por elas.

Sugerimos três possibilidades distintas em cada um dos dois campos.

Quanto à pesquisa, nosso Projeto, apresentado no CADERNOS n.º 17, chega a maiores detalhes, resumindo-se no seguinte:

1. A pesquisa de área, com a classificação dos vários níveis de captação de imagem e som, por Município e até por localidade. Sabemos que distorções técnicas, mesmo por conta de acidentes geográficos, prejudicam a homogeneidade da audiência em determinada área. Esse levantamento não precisa ser permanente, mas pode repetir-se periodicamente e ser completado com estudos sobre as populações atingidas — faixas etárias, rede escolar, necessidades educacionais, tipo de economia, folclore etc., com vistas não só ao atendimento pela programação da TVE às necessidades da área a que serve, mas à própria "exploração" das riquezas culturais da área nos seus programas.
2. A pesquisa de audiência, também periódica, seria feita por amostragem em tôda a área atingida pela TVE, com o fim de retratar sua posição em relação às demais te-

levisões existentes. Seriam determinados, em linhas gerais, os tipos de público da TVE quanto às escalas conhecidas de classe social, faixas etárias, níveis educacionais, sexo, níveis econômicos etc.

Caracterização sócio-econômica dos tele-alunos. Esse tipo de pesquisa faria uma análise sistemática da situação sócio-econômica de todos os alunos que se inscrevessem, acompanhassem e concluíssem qualquer curso dado pela TV Educativa. A par dos estudos feitos pelo setor de avaliação, teríamos resultados de todos os tele-alunos em relação a todos os tele-cursos, o que daria uma visão completa da evolução de cada tele-curso e das flutuações e aproveitamento de sua clientela.

Quanto à avaliação propriamente dita, visualizamos também três campos:

1. O estudo das tele-aulas como tais, tempo de exposição, uso de recursos audiovisuais, som, luz, enfim a aula como uma unidade pedagógica e um programa de TV. Sabemos que existem modernas técnicas de pesquisa pedagógica, que permitem avaliar uma aula quanto a um conjunto de fatores, classificando-a em determinada cate-

goria. Por outro lado, os programas de TV também podem ser classificados em categorias variadas quanto às suas qualidades técnicas. Julgamos possível a criação de um denominador comum que englobe todos esses critérios e permita também avaliar objetivamente uma aula televisionada.

2. A avaliação da recepção, entendida como o trabalho do professor ou monitor na sala de aula, também pode e deve ser feita por meio de fichas e questionários especiais preenchidos por eles próprios e, ainda, através de pesquisas por amostragem, feitas sem aviso prévio nas classes.
3. A avaliação do rendimento escolar, através de testes objetivos e com uso de computadores eletrônicos para a apuração, é outro campo que visualizamos para a avaliação na TVE.

305

Tanto na pesquisa como na avaliação caberá à Coordenação Nacional estabelecer, após cuidadosos estudos e planejamentos, a metodologia e os modelos de materiais gráficos a serem empregados nesses campos na TVE brasileira.

## Televisão e Democracia Cultural \*

Georges Friedmann

306

A sociologia das comunicações de massa, desde seu início, está voltada para a TV, e em particular para a norte-americana onde já alcançou, como instrumento de educação do povo, grande desenvolvimento. Recente visita àquele País, permite-nos situar no contexto social publicações ainda pouco conhecidas nas quais se observa que a análise da situação presente e os estudos prospectivos se integram. Manifesta-se essa tendência através de novas perspectivas sobre comunicação e cultura de massa, não só nos Estados Unidos, mas também em outros países, como França e Inglaterra, onde suas bases econômicas e seus estatutos jurídicos são bastante diferentes. O debate sobre democracia cultural está em primeiro plano.

### O Debate nos Estados Unidos

A organização da TV norte-americana, em sua importância e complexidade, depende de quatro grupos principais: 1. agentes publicitários; 2. empresas patrocinadoras que garantem os pro-

gramas e introduzem publicidade televisada (com um volume de aplicação da ordem de US\$ 2,6 bilhões de dólares em 1966); 3. produtores de programas, a maioria concentrada em Hollywood, onde têm feito reviver muitos estúdios cinematográficos; 4. finalmente, as companhias transmissoras, entre elas "as três grandes" — *Columbia Broadcasting System* (CBS), *National Broadcasting Corporation* (NBC) e *American Broadcasting Corporation* (ABC) — que podem transmitir através do Atlântico ou do Pacífico. Há muitos outros grupos constituídos com recursos regionais e às vezes também nacionais; a maioria são sociedades financeiras ou comerciais, que possuem várias estações de rádio e TV, freqüentemente associadas a jornais e revistas. Somente as companhias transmissoras são legalmente responsáveis em Washington, perante a *Comissão Federal de Comunicações* (FCC), que distribui a freqüência e autoriza a utilização do "espaço público". Além desse sistema, funcionam com menos expressão as estações de TV não comercial, denominadas "televisão educativa", das quais falaremos depois.

\* O presente trabalho foi traduzido da *Revista Mexicana de Sociologia* n.º 1, jan./mar. 1968, v. 30, pela Prof.<sup>a</sup> Genêrice Albertina Vieira.

Para a grande maioria dos norte-americanos só existe a TV comercial que, por sua própria essência, se defronta com sério dilema. Grande ou pequena, cada estação de TV funciona como empresa privada, autorizada pelo Estado a utilizar as ondas transmitidas através do "espaço público". Portanto, as estações têm que obter lucro e servir ao interesse público, isto é, servir a dois senhores: acionistas e Estado.

Multiplicaram-se, porém, as dúvidas sobre o valor e os efeitos do sistema. As emissoras existentes entre 1957 e 1961 já haviam percebido certo descontentamento entre grandes camadas de público.<sup>1</sup> Hoje êsse descontentamento é notório e muito difundido. Jack Gould, acatado crítico de televisão, publicou em fins de 1966 o artigo "Já adulta e sem futuro à vista". "Há enraizado na TV, diz êle, um mal que cada ano se torna mais evidente: o meio social não dispõe de estímulo para promover a melhoria da produção cotidiana; continuando como está, pode obter grandes vantagens e muitos dividendos, graças à mediocridade que alimenta. Mesmo que houvesse expressiva redução de espectadores e ainda que grande parte do público de auditório desertasse, a clientela continuaria sendo suficientemente numerosa para fazer da TV um meio lucrativo de publicidade."<sup>2</sup> Jack Gould julga severamente os produtos da TV comercial, mas sem examinar sua estrutura, como fazem com frequência os intelectuais, sobretudo nos meios universitários. Sabe-se que as tentativas de reforma como, por exemplo, a de redução do tempo reservado à publicidade, têm encontrado obstáculos no Congresso.<sup>3</sup>

Pesquisa realizada por *Fortune*, bastante citada, concluiu em dezembro de 1958 "que somente uma mudança radical na evolução do meio" poderia salvar a TV da crescente mediocridade. Cêrca de dez anos depois, apesar de não ter ocorrido essa mudança, começam a ser vislumbradas novas perspectivas.

A inquietação já atingiu as pessoas que trabalham no sistema, como foi evidenciado pelos debates do seminário<sup>4</sup> de Stanford sobre o futuro da TV comercial, realizado em Asimolar, Califórnia, de 25 a 27 de abril de 1965. Pela primeira vez, profissionais da TV, indicados pelos quatro grandes grupos, antes mencionados, e representantes da TV "independente" se reuniram para discutir plano cuidadosamente elaborado, com especialistas universitários, entre os quais estavam Harold Jasswell, Kingsley Davis, Wilbur Schramm e Herbert Gans.

Eis algumas das conclusões dêste Seminário, cujos 60 participantes eram, em sua maioria, profissionais da TV comercial: um movimento mais livre de emissões, redução dos tabus (sociais, religiosos etc.), tendência mais acentuada para programas com "o propósito exclusivo de divertir" e esforço para estudar com maior profundidade os problemas, chegando até a controvérsia. Apela-se para os "talentos jovens", para os "homens de valor, capazes de se arriscar". Prevê-se ao mesmo tempo extraordinário aumento nas inversões para anúncios na TV, chegando a cêrca de 5 bilhões de dólares em 1975. (FCT, pp. 155-145).

307

<sup>1</sup> CLICK, Ira e LEVY, Sydney — *Living with Television*, Chicago, Aldine, e nossos comentários sobre as pesquisas em "Communications 3", *La Television Vecue*. 1962.

<sup>2</sup> New York Times, oct., 23, 1966.

<sup>3</sup> Um dos fracassos mais sérios foi a rejeição pela Câmara de Representantes do projeto para reduzir o número e duração dos comerciais (317 votos contra 43, em 28 de fev., 1964).

<sup>4</sup> DONNER, Atanley T. (ed.) — *The Future of Commercial TV 1965-1975*. Imprensa do "Times", Londres, 1965. A revista "TV Guide" custeou o Seminário e assegurou a publicação do informe que designamos com a referência FCT.

O conjunto de informes e discussões do Seminário focalizou, de maneira mais ou menos explícita, o debate sobre a "democracia cultural", expressão claramente definida há uns dez anos pelos intelectuais de tendência humanista nos Estados Unidos. Arthur Schlesinger foi um dos primeiros que, em 1969, definiu atitudes e valores entre os que divergem de grandes setores da opinião.<sup>5</sup>

Os detentores de grandes recursos se apresentam como campeões ou líderes do "liberalismo econômico" (o da livre empresa capitalista), ideologia tradicional desde as origens do liberalismo norte-americano, com o apoio de grande massa de eleitores, a qual está distribuída entre os dois grandes partidos políticos. Essa ideologia sustenta vigorosamente a indústria da televisão comercial e a utiliza com astúcia, escondendo-se sob o lema da "democracia cultural". Os cidadãos dessa democracia têm o direito de receber e consumir, como bem cultural, aquilo que procuram e, sob nenhum pretexto, nem mesmo humanista, devem sentir-se obrigados a absorver o que se lhes impõe.

A esse liberalismo quantitativo, baseado em pesquisas de opinião, com grande apoio financeiro, e considerando também a taxa de crescimento das inversões e lucros, Schlesinger opõe um liberalismo qualitativo. Observe-se a necessidade tática, num debate sobre princípios políticos, de invocar uma forma de liberalismo, que se levanta contra todos os tabus e tôdas as censuras e que, sendo, ao mesmo tempo, hostil ao liberalismo econômico, preconizado pelos defensores do sistema atual, é intervencionista, se considera-

do do ângulo das relações entre a TV e o Estado. O espaço pertence ao público e os meios de comunicação, como TV, Rádio etc., dependem da autorização do Estado. Portanto o Governo Federal tem o direito e também o dever de determinar normas e valores adequados neste setor. Do contrário, o próprio determinismo do sistema provoca a redução progressiva da competência. A. Schlesinger tem denunciado a tirania das pesquisas, os famosos *ratings*<sup>6</sup> dos organismos especializados, cujos resultados, seguidos com entusiasmo, determinam em grande parte a estrutura dos programas e os horários preferenciais.

O debate sobre democracia cultural também se relaciona com o "aprimoramento do gosto" (*the case for uplift*). Durante o Seminário de Stanford, — do qual participou August Hecksher, diretor da *Twentieth Century Fund* (importante fundação, por vezes muito ousada em suas iniciativas), nomeado por John Kennedy conselheiro de Artes e Letras, destacaram-se claramente os dois aspectos em questão.

Há os que dizem que "as forças da diversão comercial são demasiado poderosas e sedutoras para que a massa do público possa resistir-lhes como o vem demonstrando há vinte anos a experiência da TV norte-americana. O Estado deve, através de um conjunto de instituições e de medidas, suscitar ou reforçar o espírito crítico, a escolha de programas de qualidade, a "elevação do gosto".

Seus adversários negam tôdas as normas estabelecidas por grupos de indivíduos e de pretensas autoridades

<sup>5</sup> Ver sua intervenção no Seminário do Instituto Taminente (1959, reproduzida na obra de Norman Jacob (ed.) *Culture for Millions?*, Van Norstrand, Princeton, 1961, p., 148-154.

<sup>6</sup> As pesquisas de opinião (*ratings*) são efetuadas por órgãos especializados. Entre eles o mais conhecido é o de Nielsen que utiliza amostra de 1100 lares providos de um ou vários aparelhos de TV, distribuídos em todo o território norte-americano. Cada lar entrevistado representa, portanto, cerca de 55 mil lares. Tal proporção tem sido julgada com frequência pouco representativa para assegurar a validade dos resultados.

sobre o que é "bom" ou superior no domínio cultural. O bom é essencialmente definido como aquilo que corresponde às demandas do público e, em matéria de TV, por aquilo que o mantém diante do vídeo. Há grande insistência sobre o valor do que é autenticamente experimentado e sentido, sobre o papel da cultura popular e o gosto das massas em uma sociedade democrática, o que constitui outra justificação do lema da democracia cultural. No entanto, depois se procede negando a responsabilidade do Estado e também desconfiando de toda empresa pedagógica no domínio da cultura.

Assim os homens da TV comercial são considerados duplamente pioneiros: por um lado têm impulsionado realmente (mérito que se lhes deve reconhecer) o progresso técnico no campo das comunicações de massa e, por outro, têm descoberto (o que é discutível) "novos critérios culturais, satisfazendo o gosto das multidões. É evidente que, através dessa contínua busca das "necessidades" do "grande público", corre-se o risco de "perder o que os sábios das gerações anteriores têm julgado bom para o espírito humano". Mas é necessário, sem dúvida, que a TV comercial assuma atualmente esse risco, pois seria também perigoso se "utilizasse sua imensa força comunicadora apenas para repetir, imitar e popularizar a grande tradição da cultura superior" (FCT, p. 20).

O problema da conquista de padrões mais elevados (*the case for uplift*) está, pois, no centro do debate sobre democracia cultural.

"Pode um homem considerar-se realmente qualificado para elevar o nível cultural de outro homem?" Como os partidários dessa pretensão eram mais numerosos e ativos, emitiram opiniões mais variadas sobre o assunto. O abrandamento de sua posição se traduz nos Estados Unidos pelo declínio do humanismo tradicional, quando o valor e a bondade do homem e do cidadão — como em tempos de Emerson, Thoreau e mesmo Dewey — eram medidos em termos de aspirações e experiências culturais mais elevadas. Hoje esse gênero de fé humanista só pode ser expressado pelos liberais qualitativos com prudência e restrições. Como determinar com exatidão o que é bom nas atitudes e valores culturais defendidos pela novas gerações?

Além do mais, ainda que se considere legítima a aspiração a um gosto mais aprimorado, depara-se com uma dificuldade prática oriunda do progresso das técnicas de comunicação: a massa que se pretende elevar pode reagir imediatamente desprezando aquilo que não solicitou. Nada mais simples do que virar um botão, cortar uma transmissão, mudar de canal, eliminar o que não se desejava, o que se torna ainda mais fácil quando o receptor é individual.<sup>7</sup>

Neste ponto atinge-se novamente o problema da demanda, identificado com frequência, no vocabulário dos liberais quantitativos, como "o gosto do público". Mas o que é a demanda, o que é o gosto e até que nível de elevação, em condições favoráveis, podem subir as mensagens, através dos meios de comunicação de massa, sem perder

7 Comprova-se, de outro lado, em grande parte do público, segundo pesquisas de opinião, uma espécie de "defesa de percepção" (visual-auditiva) ou de imunidade, diante da quantidade crescente de informações, principalmente contra as não desejadas. Muitas pessoas negam sua atenção a tudo o que consideram desagradável ou enfadonho. Daí o interesse da definição do psicólogo inglês Norman Mackworth: "A atenção consiste em eliminar a informação não desejada." Ver BOGART, Leo — "Mass Media in the year 2000", conferência, por ocasião do 25.º aniversário de "Swedish Audit Bureau of Circulations", Estocolmo, 28 de fevereiro de 1967, e que designaremos com a referência Bogart.

grande número de espectadores? Tais problemas, especialmente nos Estados Unidos e na Inglaterra, vêm preocupando desde algum tempo os especialistas, os quais têm reunido observações parciais e realizado poucos estudos sistemáticos.<sup>8</sup>

A fim de preencher essa lacuna, atendendo também aos males internos da TV comercial, e responder às críticas cada vez mais agressivas que lhe fazem, o serviço de investigação especial da CBS, dirigido por Joseph Klapper, promoveu uma pesquisa sobre o desenvolvimento do gosto na cultura de massa.

310

Ao apresentar o referido estudo, J. Saleh, auxiliar de J. Klapper, lembra que, no sistema atual, os recursos da TV procuram atrair o maior número possível de espectadores e, por conseguinte, têm que difundir programas que sejam do "gosto do público".<sup>9</sup> As três grandes emissoras rivalizam na conquista dessa finalidade e, portanto, "o conteúdo dos programas reflete gostos e preferências dos espectadores." Dentro dessa perspectiva, quando se realizam esforços especiais para apresentar programas de valor cultural ou documental, hoje já bastante numerosos, as transmissões só obtêm reduzido auditório. A pesquisa demonstrou que a tendência dos telespectadores, sem gosto para esse tipo de transmissões, é a de evitá-las e, ainda que as emissoras multipliquem tais programas, isso continuará ocorrendo, enquanto as pessoas tiveram liberdade de escolher o que preferem (Saleh, p. 2). Queremos destacar o critério, característico da TV comercial, de anunciar como pos-

tulados, antes da realização da pesquisa, resultados que só ela mesma é capaz de tornar válidos, especialmente no que se refere à rigidez do gosto entre os telespectadores, apesar da variedade de escolhas que lhes poderiam ser oferecidas. Voltaremos a focalizar o assunto.

Durante a primeira fase, o serviço de pesquisa da CBS se propunha testar o que se sabe atualmente ou se acredita saber sobre os valores que asseguram ou condicionam o desenvolvimento do gosto. Já em uma segunda fase, o objetivo era explorar o que faz o ensino (elementar e secundário) nos Estados Unidos para utilizar as transmissões em classe ou durante aulas e discussões, de modo a informar os alunos sobre os programas de TV e influir sobre suas preferências nessa área. A partir da terceira fase, muda a orientação. Tende-se para o ensaio; ensaios sistemáticos, "realizados sob condições experimentais complexas, tendo em vista o desenvolvimento do gosto das crianças no setor dos meios de comunicação de massa.

A primeira fase da pesquisa já terminou. A equipe Klapper, depois de um inventário que considera completo, registrou muitas descrições dos procedimentos conhecidos para utilizar as transmissões da TV na escola, mas nenhuma justificação rigorosa desses procedimentos, nenhuma avaliação metódica de seus efeitos; em resumo, nenhuma informação científica sobre a educação do gosto no que se refere a filmes e à TV. A segunda fase ainda está em processo. Esperemos a realização desse projeto que, nesse ponto, merece comentário.

<sup>8</sup> Ver referências a publicações ou projetos de pesquisas de LAZARSELD, P., BERELSON, B., SOLA, I. de, STEINER, G., HIMMELWEIT, H., em nossos artigos *Communications* J, p. 60, 61, e 5 p. 46. Devem ser acrescentados HIMMELWEIT, H., "Television revisited", *New Society*, nov. 1962, e da mesma, "An experimental study of taste development in children", em Arons e May *Television and Human Behavior*, New York, 1963.

<sup>9</sup> SALEH, Joseph — "Toward the Development of Taste in Mass Culture", proposta apresentada ao 20.º Seminário Internacional do Instituto Central para a Juventude e a TV Educativa (Munique, 15-18. nov., 1965), que designaremos com a referência Saleh.

Não se discute a competência dos serviços de pesquisa criados pelas grandes empresas e animados por especialistas de renome como J. Klapper. Mas terão eles liberdade de publicar os resultados, quaisquer que sejam? Julian Goodman, presidente da NBC, deu, recentemente, uma visão corrigida e bastante mudada dos principais temas da democracia cultural.<sup>10</sup> Não podia autorizar seu serviço de pesquisas a difundir resultados diretamente contrários aos interesses da corporação que tem o encargo de defender e de promover.

Herbert Gans focalizou em Stanford, no centro da controvérsia, a diferença reconhecida no curso das pesquisas, entre os gostos e as preferências declarados pelos telespectadores (em resposta a entrevistas ou questionários) e, de outro lado, seus reais hábitos diante do vídeo (FCT, p. 46-47). Os liberais quantitativos aproveitam seguramente essa observação que, nas condições em que foi feita, dificilmente poderá deixar dúvidas. Muitas pessoas, com formação universitária, reclamam "transmissões de qualidade", documentários especializados etc., mas na realidade assistem às transmissões populares. Essa é a conclusão das clássicas pesquisas de Sola Pool, em Boston, sobre a TV Educativa.<sup>11</sup>

Gary Steiner interpreta de duas maneiras essa diferença entre o que se diz e o que se faz. No melhor dos casos pode ser o sincero reconhecimento dos valores da cultura superior que devem ser respeitados e, no pior, uma forma de hipocrisia. Em qualquer dos casos, o que a pessoa realmente vê é que constitui critério autêntico para julgar seu gosto.<sup>12</sup>

É justo criticar essa hipótese como demasiado simples? Segundo H. Gans,

uma parte do público deseja realmente programas de melhor qualidade, mas aceita inferiores porque não se lhes oferece outra coisa. Aqui intervém outra variável: a escolha possível, conhecida pelo telespectador, é fácil entre programas de qualidade diferente em momentos distintos.

Comprovamos assim que a pesquisa destinada a sondar os hábitos dos telespectadores tem oferecido resultados insuficientes. É bem possível mesmo que as grandes, que dispõem de sólidos recursos financeiros e abalizados serviços de pesquisa, não publiquem todos os seus resultados. De outro lado, os centros universitários e as fundações não têm promovido estudos importantes nesse terreno nem desenvolvido os projetos de pesquisa que temos mencionado. Tais conhecimentos ajudariam muito a pessoas não prevenidas, dando-lhes bases sólidas para debater alguns dos aspectos aqui focalizados. Cabe-nos, porém, o consolo de pensar que a rápida evolução do uso individual dos receptores de televisão, e dos progressos técnicos que a atingem, tornariam logo obsoletos os resultados de tais pesquisas, se elas tivessem sido realizadas.

### Projeto de uma Televisão Pública

As críticas feitas ao sistema de TV comercial e sua debilidade interna explicam as reticências do informe Carnegie e as providências imediatas que foram tomadas com base em suas conclusões.

Foi sem dúvida a crise de uma centena de estações norte-americanas de TV não comercial, que levou à criação, em dezembro de 1964, com a aprovação do Presidente Johnson, de uma

<sup>10</sup> Em *Weekly TV Digest*, New York, 13, mar. 1967.

<sup>11</sup> "Educational Television, Is anyone Watching?", *The Journal of Social Issues*, 1962, n.º 2.

<sup>12</sup> STEINER, Gary — *The People Look at Television*, New York, Knop, 1963.

comissão de estudos encarregada de pesquisar as necessidades financeiras da TV educativa e a maneira de satisfazê-las. Sustentada por meio milhão de dólares, donativo da Fundação Carnegie, e num período de 14 meses, a equipe, de composição eclética, concluiu seu trabalho. Entre seus quinze membros figurou o presidente do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, James Killian, universitários, James Conant, David Henry, o escritor negro Ralph Ellison, o pianista Rudolf Serkin, o sindicalista Leonard Woodcock, produtores e diretores de estações de TV.

312

Sua principal recomendação, que implica compromissos financeiros, é a formação de um órgão federal, independente e não comercial, encarregado de administrar uma sociedade de televisão de Estado, de caráter cultural. Esse centro alimentaria, com programas nacionais, as estações educativas, atualmente 124 e que chegariam a 240 depois de quatro anos e a 340 ao fim de dez. Cada uma delas seria livre para seguir, no plano local, suas próprias atividades de pesquisa e criação. Teriam liberdade de chamar um realizador, independente de consulta ao Centro Nacional e até mesmo estabelecer contrato com uma cadeia comercial para determinada transmissão.

A comissão publicou em janeiro de 1967 seu informe sobre o assunto, no *pocket-book: Public Television, A Programm for Action*.<sup>13</sup> Nos Estados Unidos distinguem-se dois tipos de TV educativa: a pedagógica (institucional) que se refere a todas as transmissões destinadas às salas de aula, mas em geral dentro do contexto do ensino formal, e a televisão educativa para o grande público.

Ao redigir seu informe, a comissão substituiu a expressão TV pública

(para o grande público) por TV educativa. Legitimamente ou não, a referência "educativa" repugna a muita gente. Lembra a sala de aula ou de conferências, assusta, desvia os recursos educativos de quem poderia melhor apreciá-los. No entanto, a TV comercial, ou não, tem o extraordinário poder de continuar educando-nos, muito depois de termos deixado a escola. A TV, como a própria vida, educa profundamente, sem programa sistemático. Além do mais, esse tipo de educação pode muito bem ser alcançado sem tornar-se cansativo ou monótono .... (PTV. p. 14-15).

A comissão entrou em contato com as 124 estações de TV educativa, dispersas pelos Estados Unidos e visitou 92 delas. Interessou-se principalmente pelas estações das universidades e de centros populacionais, fundadas por organizações sem objetivo de lucro. A sociedade de Televisão Pública, que a comissão recomenda ao Congresso e que, acredita-se, disporia de três fontes financiadoras: (a) Departamento de Saúde, Educação e Segurança Social que favoreceria o progresso das estações existentes; (b) Subvenções voluntárias concedidas por alguns Estados da União, comunidades ou fundações particulares; (c) Imposto oriundo da fabricação de receptores fixado em cerca de 2% sobre o preço de venda, o que renderia atualmente (1967) uns 40 milhões de dólares por ano; caso essa taxa fosse elevada para 15%, o lucro seria de cem milhões. Não seria de estranhar se a associação de industriais eletrônicos se opusesse a essa medida, cujos lucros representariam o principal investimento para a realização do projeto.

Levando em conta o estado atual da sociedade norte-americana e as idéias dominantes, o projeto é revolucionário, indispensável para romper o círculo vicioso do sistema da TV comercial em

que, de um lado, a mediocridade dos programas e, de outro, a demanda (ou os gostos) se engendram mutuamente.

O informe Carnegie vem por vêzes acompanhado de um *pathos* moral bastante irritante, mas também contém passagens que não necessitam destaque. "A medida que avançamos em nossa tarefa somos levados a ver as coisas em perspectiva mais ampla (a TV não comercial). Chegamos à conclusão de que a TV é uma técnica dotada de uma potencialidade humana imensa que aumenta a cada instante. Deve dar-nos os meios para ver melhor e para ouvir melhor, mas também para melhor compreender nosso universo. Nos Estados Unidos há centenas de atividades interessantes como divertimento, meios de ensino ou de aprendizagem. É surpreendente constatar quanta coisa a TV poderia oferecer-nos atualmente, mas não o está fazendo. A todos os espectadores deveria ser oferecido o melhor das energias em recursos e talentos, fôssem 10 milhões ou várias centenas de milhares de pessoas. Só saberemos realmente servir-nos do nosso milagroso instrumento, quando tivermos aprendido a reunir excelência e diversidade" (PTV. p. 13-14).

A TV pública deveria tomar por base, antes de tudo, estações locais bem implantadas. "O coração do sistema deve ser a comunidade." A luta contra o sistema atual surge precisamente entre os liberais quantitativos que assim concebem a democracia cultural: "Em cada cidade dos Estados Unidos haverá uma estação de TV, provida de fundos proporcionais a suas necessidades, onde seria acolhido o escritor, o produtor, o cenógrafo, o executor, o artista consciente da contribuição cultural que poderia oferecer aos contemporâneos, tendo em vista a percepção do mundo. Aí haveria lugar para os jovens que

começam a desenvolver-se, para o experimenter, para o não conformista, para o visionário. O inovador poderia testar sua arte sem ter que se submeter à tirania das pesquisas" (PTV. p. 89). Outro aspecto a destacar é o interesse da TV pública pela criança: "Deverá ajudá-la a desenvolver sua capacidade de observação e de expressão, a aumentar sua penetração visual (*visual literacy*) e sua curiosidade natural pelos objetos; deverá possibilitar a compreensão do abstrato, do metafórico, do imaginário." Enfim, foram tomadas medidas para utilizar todos os recursos da técnica moderna a serviço dos programas. É necessário parar com o escandaloso desperdício do melhor e ao mesmo tempo do pior. A conservação e a classificação de valiosos documentos televisados já é possível graças aos métodos oferecidos pelos progressos da eletrônica, os quais poderiam renovar a historiografia (PTV. pp. 95-98).

Em face de tal programa, parece terem adotado uma atitude realista e aparentemente cooperadora. M. Goodman (NBC), já mencionado, julga que, "considerando que o público e a população dos Estados Unidos não param de aumentar, haverá lugar suficiente para todos nós".<sup>14</sup> Já o diretor da CBS, que não vê no projeto qualquer ameaça, se comprometeu a investir um milhão de dólares em sua execução.

No entanto, a resistência ao sistema não deve ser subestimada. Pode contar de imediato com a reação hostil dos industriais eletrônicos e, a longo prazo, com a potência financeira de quatro grupos de *lobbies*, pessoas influentes no Legislativo em Washington. Mas em futuro próximo, sobretudo desaparecendo o obstáculo das prioridades vietnamitas, há grandes possibilidades da reforma ser adotada pelo Congresso. Como diz James Reston em *The New*

*York Times*, marcará época na história dos Estados Unidos: "Trata-se de um desses acontecimentos pacíficos que, na perspectiva de uma ou várias gerações, será reconhecido como sinal de verdadeira mudança na vida norte-americana."<sup>15</sup>

### Novas Técnicas, Novos Usos da TV

314

A importância dessa mudança aumentará, sem dúvida, a tendência geral para "privatização" das comunicações de massa, acentuam muitos especialistas.<sup>16</sup> O processo não é inédito, pois já se tem repetido no decorrer da história das sociedades humanas, embora relacionado a técnicas muito diferentes. Alguns exemplos: a leitura, antes feita em grupo e em voz alta por privilegiados da instrução, é hoje atividade individual, desde que a criança já saiba ler. Também o rádio, generalizado o uso dos transistores, é privativo; o aparelho portátil pode satisfazer a gostos e interesses individuais, graças à anexação de um dispositivo, os audífonos. Essa evolução aparece também na TV e se acentuará quando os receptores forem menores, móveis e mais numerosos em cada lar. Em princípios de 1967, cerca da quarta parte dos lares norte-americanos dispunha de mais de um receptor; na aglomeração novaiorquina esse índice se eleva a uma terça parte.<sup>17</sup>

As novas técnicas aceleram esse movimento. As estações de alta frequência (UHF, *Ultra High Frequency*), conectadas sem cabo, por meio de ondas ul-

tracurtas, caminham para um aperfeiçoamento cada vez maior e estão sendo empregados em programas de qualidade, adaptados ao nível "do gosto médio superior" (H. Gans, FCT, p. 47-48) e, geralmente, atendendo mais a pequenos grupos e a necessidades individuais do que às demandas do grande público. Assim, nestas perspectivas, duas causas se reforçam e completam: a fragmentação do público familiar e a multiplicação dos recursos de alta frequência; ambas tendem ao uso privado, íntimo, do receptor de TV, semelhante ao do rádio de transistores. Mas isso não é tudo. As técnicas de gravação sobre fita magnética (magnetoscópio) e sobre plástica imprimíveis sob ação do calor por um conjunto de elétrons (registro chamado termoplástico) fazem rápidos progressos, sobretudo nos Estados Unidos. Junto com os ordenadores, permitirão armazenar comunicações auditivas e visuais, transmitidas a grande velocidade, e radiodifundidas à vontade, segundo o interesse de quem as receba. Tal possibilidade já existe mas em etapa experimental, tanto em mensagens lingüísticas como as recebidas por rádio, cinema e televisão. Em 1965 os peritos de Stanford calcularam que, antes de 1975, poderia ser criado para a TV um equivalente dos micro-sulcos a preço razoável (FCT., p. 167).<sup>18</sup> Além do mais será incorporado ao receptor portátil um dispositivo de retrovisão, atualmente em estudo. Isso permitirá a compra de discos ou bandas (ou talvez miniatu- ras de extratos, graças aos circuitos integrados) reunidos em cartuchos. Os registros em vídeo, como atualmente os

<sup>15</sup> Citado por Jacques Amalric, *Le Monde*, 8 de fev. de 1967.

<sup>16</sup> BOGART, Leo; GANS, Herbert e FOOTE, Nelson. *Impact of the Newer Media on Society*, informe inédito dedicado aos efeitos que as novas técnicas de comunicação de massa provocam na sociedade americana. Os autores trabalham para o Serviço de Investigações Sociais da General Electric Co.

<sup>17</sup> Como a venda de receptores velhos não oferece lucros, eles são postos de lado ou entregues às crianças. O número de receptores aumentará ainda mais com a vulgarização da TV em cores.

<sup>18</sup> A *General Electric* estuda um modelo simplificado de magnetoscópio (*video-tape recorder*) que será vendido por 200 dólares, aproximadamente, preço atual de um magnetofone portátil de boa qualidade.

registros sonoros, permitirão satisfazer no momento desejado, as necessidades culturais mais variadas. A educação no lar será assim radicalmente transformada, atendendo a diferentes idades e aos vários níveis, desde a infância até a promoção social ou a reciclagem dos adultos. Entre as estações de TV educativa, algumas terão uma função de "videoteca", espécie de centros audiovisuais regionais.

Cada lar terá conexão com êsses centros, tal como se faz com uma central telefônica, para obter uma informação ou a redifusão de uma transmissão.

### Reflexões Finais

Os debates em torno da democracia cultural têm pôsto em jogo não só atitudes, opiniões e interesses, mas também diretrizes, políticas e estruturas.

Tudo isso vai determinar nos próximos decênios o futuro da TV. A discussão vai além das fronteiras dos Estados Unidos e, ainda que em contexto diferente, chega até a França, onde a pressão da indústria e do comércio é exercida cada vez com maior intensidade sobre a TV do Estado e se trava uma guerra constante entre liberais qualitativos e quantitativos, reforçados êstes últimos pelos franco-atiradores da intelectualidade. É o caso de perguntar-se se não acontece o mesmo na Inglaterra, tendo em vista, segundo informe de Pilkington, os estudos e pesquisas de R. Hoggart, R. Williams, H. Himmelweit e J. D. Halloran.<sup>19</sup> Além do mais, não tem o fenômeno

também se manifestado há vários anos, através das discussões públicas aqui e ali nos países do Leste, sobretudo na União Soviética e Polônia, onde a planificação dos programas não poderá impedir que se desenvolva, já que traduz modificações incontrolláveis e correntes ligadas ao incremento de tôdas as sociedades industriais?

Isto significa que êsse debate, quaisquer que sejam nossas opiniões pessoais, deverá interessar a todos e a cada um em particular, levando-nos a reconsiderar tranqüilamente nossas posições diante dos problemas que o progresso da eletrônica e as injunções sociais da TV tornam cada vez mais urgentes.

A experiência da TV norte-americana lança nova luz sobre os problemas fundamentais aqui esboçados, mas na realidade ainda não apresenta resultados. Que significa para o produtor, numa TV comercial ou numa TV de Estado, "contrariar os gostos", "ir além" dos gostos do público? Transpor a demanda não é condicioná-la, pelo menos até certo ponto, determinando o que deve ser importante? Esta é a convicção de muitos especialistas: "Não é de duvidar, diz J. D. Halloran, que a indústria da TV influa sobre os gostos; em alguns casos, a demanda é claramente uma função da oferta."<sup>20</sup> Isto é tanto mais verdadeiro quanto mais se considera que, para a maioria do público, "o gosto" e a "demanda" se definem pelo que se vê, portanto, pelo que lhes oferece. Leo Bogart também opina neste sentido: "O público aprende a aceitar, a valorizar o conteúdo e

315

<sup>19</sup> O informe Pilkington, que tem o nome do presidente da comissão que o redigiu, *Report of the Committee on Broadcasting, Her Majesty Stationery Office*, 1962. Aos estudos de Richard Hoggart, Raymond Williams, Hilde Himmelweit, James Halloran, devemos reunir o livro de A. P. Higginns, *Talking about television* (British Film Institute), Londres, 1966, que inerece ser acrescentado ao expediente britânico sobre o debate referente à elevação do gosto. Reproduz e comenta, através da experiência cotidiana de um pedagogo sensível à cultura de massa, o diálogo sobre televisão com os jovens e entre os jovens em classes de escola secundária.

<sup>20</sup> HALLORAN, J. D. — *The effects of Mass Communications*, Leicester University Press, 1961, p. 17.

o estilo dos meios a que está habituado. Quem controla o conteúdo das comunicações de massa tem, pois, uma responsabilidade na formação dos gostos daqueles a quem pretendem satisfazer." E acrescenta êste comentário psicológico de grande significado: "Pela própria natureza de sua função, tais pessoas são sensíveis aos gostos do público, se bem que, por outra parte, sejam defensoras de uma ideologia determinada. Qualquer que seja o sistema político sob o qual trabalhe, sua tendência habitual é procurar atrair o maior número possível de espectadores e aumentar sua influência" (Bogart, p. 8).

316

Estas observações encerram à primeira vista uma contradição. "A demanda" do grande público longe de deixar-se modelar, parece ser, ao contrário, segundo nossos conhecimentos atuais, muito pouco plástica. Isso pôde ser demonstrado na pesquisa realizada pela *Columbia Broadcasting System*, que, entre outras informações, indica que o público resiste a programas que não correspondem a "gostos preexistentes" (Saleh, p. 2). O debate sobre a elevação do gosto implica divergências evidentes no que se refere à apreciação do grau de plasticidade. Os liberais quantitativos afirmam, baseados na própria experiência, que a demanda é mais inflexível que plástica. Tais contradições carecem de base, diluem-se quando o problema é considerado em toda sua extensão e profundidade: "Ninguém pode afirmar que tenha dado ao público o que êste quer, a não ser que êsse público tivesse conhecimento de toda a gama de possibilidades da TV e que tivesse, nesse contexto, escolhido o que gostaria de ver."<sup>21</sup>

Esta reflexão, escolhida entre muitas outras com o mesmo sentido, introduz dois elementos que ambas as partes têm com frequência deixado à margem nos debates em que se empenham: o campo das possibilidades culturais da TV e o conhecimento que o telespectador pode ter dêle. Igualmente se põe em dúvida a noção baseada no comportamento do gosto. Segundo os liberais quantitativos, o gosto determinante da demanda torna-se definido por aquilo que o telespectador vê, assiste. Justificam-se assim as pesquisas de opinião e também a importância que se dá àquilo que o grande público, a maioria, rejeita. A experiência tem mostrado qual é o comportamento dêsse público: quando considera (resposta a questionários) os programas demasiado sérios ou difíceis, êle simplesmente os rejeita, preferindo outros mais leves, mais simples.

Tais observações, referentes ao grande público adulto são, em seu conjunto, dificilmente contestáveis, mas não se baseiam na definição behaviorista do gosto. A verdade é que deixam de lado as atitudes seletivas que podem levar ao conhecimento do campo de experiências possíveis, bem como os efeitos de uma série de experiências realmente efetuadas. Quando um espectador despreza uma mensagem, é possível que sua reação não seja contra seu conteúdo, mas sim contra sua forma, demasiado complexa ou sutil na apresentação de imagens ou de vocabulário;<sup>22</sup> em outras palavras, rejeita o tratamento para o qual não está preparado. Por outro lado, a maior parte dos telespectadores que "demandam" (garantem os programas pela sua presença) um "programa popular" ou um programa de massa, ignora que exis-

<sup>21</sup> Informante Pilkington.

<sup>22</sup> Ver a pesquisa "Televisão e desenvolvimento cultural, as reações de um público de camponeses e de operários diante da TV", realizada pela Oficina de Estudos e Pesquisas do Ministério de Assuntos Culturais e pelo Serviço de Investigações da ORTF, sob a direção científica de Michel Crozier. O informe, redigido por Annette Suffert, Renauld Sainsaulieu e Jacques Kergoat, foi publicado em *Télévision et Education* (19 de março de 1967). Cêrc

tem outros tipos de programa, mais complexos, mais ricos e sutis. Não concebem claramente a possibilidade de tais mensagens.

Falta a êste, considerando sua experiência, certo preparo e, sem medo de usar o termo ou mesmo destacá-lo, *educação*, o que representa uma limitação no gênero de mensagens que conhecem e são capazes de receber, de compreender e de apreciar. Como observa acertadamente Christian Metz,<sup>23</sup> um analfabeto não rejeita Racine, simplesmente afasta um texto que não consegue ler. Acrescentaremos que, ainda que soubesse ler, teria faltado à escola competência para habilitá-lo a ler Racine, isto é, para introduzir êsse objeto cultural em seu universo mental. A verdadeira "democracia cultural" consiste em estender a todos os indivíduos, até onde lhe permitam suas aptidões, o campo das possibilidades culturais. Os conflitos de que temos falado não poderiam ser resolvidos (como já se viu desde os primeiros trabalhos de nosso Centro), senão pela escola, entendida na acepção mais ampla do termo. Graças ao uso privado da TV e, também, a uma evolução cujas tendências foram aqui esboçadas e ao iminente desenvolvimento técnico, a educação do lar alcançará uma importância e eficácia até hoje desconhecidas.

Examinada à luz dessas observações, que poderiam estender-se a outros meios de comunicação além da TV, a posição de uma parte da intelectualidade na França e em outros países do Ocidente, revela-se, mesmo, legítima

e frágil. Legítima porque apóia a necessária reação às pretensões da "cultura superior" tradicional que tenta impor sua escala de valores em todos os terrenos, compreendendo também o campo novo da cultura de massa, a ponto de esterilizar as riquezas e sufocar as promessas. Por outro lado, mostra-se frágil, pois obedecendo a um movimento pendular freqüentemente observado na história das idéias, esta reação às vezes vai longe demais, tornando-se exagerada. A cultura de massa, tal como se tem desenvolvido em nossa sociedade de "livre empresa", é considerada como um bloco; tôdas as suas produções devem ser igualmente admitidas, a partir do momento em que, correspondendo a uma "demanda", são "autenticamente vividas", escutando um rádio de transistores, um toca-discos ou diante de um filme no cinema ou na televisão. A desconfiança que inspira o sistema de ensino tradicional, dominado pela "cultura superior", se estende a todo projeto de educação, inclusive à elaboração de uma pedagogia revolucionária aplicada aos meios de comunicação de massa com vistas à educação dos educadores. O observador de culturas (no sentido etnológico e sociológico do termo) se abstém de todo e qualquer juízo de valor. Mas a revolta contra normas autoritárias e pretensões de minorias reformistas, arrastadas por seu entusiasmo, vão além do seu objeto quando repelem tôdas as políticas culturais e condenam indistintamente todos, como "direcionistas ou paternalistas", sem perceber que essa rejeição constitui por si mesma uma política cujo dogmatismo cor-

de 40% dos operários e 59% dos camponeses declararam ter dificuldade para compreender as transmissões dramáticas, sendo que os camponeses acrescentaram ainda sentir-se freqüentemente mortificados pelo emprego de palavras e transmissões demasiado cultas, "tudo em discurso". Os operários que participam da cultura urbana mostraram-se mais próximos do conteúdo médio das transmissões. Além do mais revelaram solucionar melhor seus problemas, reportando-se ao semanário de televisão ou comentando com seus vizinhos os assuntos de maior interesse.

<sup>23</sup> Por ocasião de um aparte em que insistiu sobre a importância da escola como única instituição capaz de aumentar o campo das possibilidades culturais do indivíduo, na idade em que êste objetivo tem maiores probabilidades de êxito (Centro de Comunicações de Massa, Paris).

re o risco de ser quase tão perigoso quanto aquele de que buscamos, com toda razão, nos livrar. Surge aqui o problema: será que a variedade constante das transmissões de que dispõe o público adulto, numa sociedade de massa, sofrerá alguma transformação se forem criadas culturas especializadas para resolver os graves problemas da "demanda", da "integração da concorrência" e para realizar a verdadeira democracia cultural? A primeira condição para acreditar nisso é uma grande confiança no "bom espectador", que se formará por si mesmo, confiança essa que é desmentida por nossos conhecimentos atuais, em particular pelas observações sobre a falta de preparo da

maioria do público para receber e apreciar programas diversificados e especializados.

Proporcionar tais programas ao jovem espectador, desenvolver a "demanda" de mensagens que são relativamente sutis e complexas, é educar o consumidor, mas também (e este é um problema que não examinamos aqui) é educar os educadores. O debate sobre a democracia cultural nos ensina que essas tarefas não podem ser abordadas com êxito, qualquer que seja o tipo de estrutura ou de organização. Serão as instituições e os homens dignos das possibilidades de nosso milagroso instrumento?

## A Televisão como Veículo de Aprendizagem

Wilbur Schramm

Quando o presidente dos Estados Unidos se deteve, em sua escala de duas horas, na Samoa Americana, a caminho da Austrália, em outubro último, só se afastou do aeroporto uma vez, a fim de visitar uma escola cujo ensino foi organizado tendo por base a televisão. Ao entrar numa sala de 4.º ano primário, onde se realizava uma aula de inglês ministrada oralmente, à frente de uma comitiva de repórteres e autoridades, falou com aquêles seu imponente tom presidencial, quando — assim contam — uma meninazinha na fila de trás, sem tirar os olhos do professor da televisão, pondo o dedo nos lábios, advertiu murmurando, "Psi-i-i-u!"

O presidente Johnson ficou bastante impressionado com o que viu naquela escola, tendo se referido a ela com maior freqüência talvez do que a tudo o mais da viagem, excetuando, naturalmente, as reuniões diplomáticas, que eram o motivo principal da sua ida ao Pacífico. Sua reação foi muito semelhante à dos educadores e autoridades dos vários países que nos últimos dois anos se têm dirigido àquelas pequenas ilhas do Pacífico para visitar as escolas

samoanas. A maioria dos visitantes, ao deixar Samoa, modifica, de certo modo, suas idéias acêrca das possibilidades da televisão escolar. Muitos dêles têm indagado, como fêz o presidente, se não seria êsse tipo de televisão educativa indicado também para outras regiões.

A mesma pergunta pode ser feita para o presente texto.

O que *está*, de fato, acontecendo nas escolas americanas da Samoa?

A história dessas escolas começa em 1961, quando o tenaz e resoluto H. Rex Lee foi nomeado governador da Samoa Americana. A verdadeira história tem, entretanto, mais de 60 anos, e não me agrada contá-la, pois implica negligência do governo americano. Durante muitos anos a ilha de Samoa foi ponto de parada para abastecimento de carvão das esquadras americanas no Pacífico, passando depois a base de operações de guerra. Terminada esta, foi transferida ao Ministério do Interior para ser administrada como território não incorporado, quando então chegou o Governador Lee, designado pelo Ministério, como administrador.

Ao examinar a situação ficou o professor com tanto choque e tratou de anotar as coisas que eram necessárias — estradas, um aeroporto, melhor assistência sanitária e hospitais, educação... A lista não era pequena. Começou então a pôr mãos à obra, dando especial atenção aos problemas educacionais, por lhe parecerem a chave para ajudar os samoanos a resolver seus problemas por eles mesmos.

Observou que o sistema escolar vinha adotando a política de oferecer, em todos os sentidos, uma educação tão boa quanto a das escolas públicas do continente. Entretanto, os que completavam 12 anos de instrução, só conseguiam ser qualificados para as séries compreendidas entre a 5.<sup>a</sup> e a 9.<sup>a</sup>, segundo os critérios de avaliação correntes nos Estados Unidos. A instrução deveria ser dada em inglês, mas a maioria dos professores não era capaz de se expressar nessa língua com o governador. Havia um terrível círculo vicioso no sistema: rapazes e moças completavam os estudos, depois recebiam um reduzido treinamento de magistério, e por fim voltavam para as escolas a fim de preparar novos alunos como eles. Ensinavam em escolas improvisadas de sala única — choupanas abertas, com duas ou mais classes que competiam entre si pelo barulho que faziam.

O que o governador observou é do meu conhecimento, pois já estive naquelas tradicionais escolas da Samoa. Em verdade, não eram melhores nem piores do que as velhas escolas territoriais em toda parte. A instrução consistia na aprendizagem por memorização do tipo mais tradicional — mesmo nas melhores escolas onde os professores eram relativamente bem preparados e sabiam falar inglês. Se alguém já ouviu a ladainha que se ouve nestas escolas, jamais esquecerá. Os alunos repetem — recitam em côro — o que o professor lhes transmite; de fato, esse tipo de ensino é o único viável quando o pro-

fessor não possui treinamento, tem pouca formação e não domina bem a matéria que ensina. Somente um professor bem preparado toma a iniciativa de motivar os alunos a lhes fazer perguntas ou deixá-los divagar em suas próprias investigações. O professor tradicional apega-se assim ao bem repassado exercício:

— Classe, que é que estou fazendo?

Em uníssono, a classe repete entoando:

— Você — está — de — pé — no — capacho.

— Classe, que é que eu tenho na mão?

— Um — pedaço — de — giz.

Certa vez fiquei ao lado da choupana, sorri cândidamente para a professora e perguntei à classe: "Classe, que é que eu estou fazendo?" Eles começaram a cantar a resposta e então alguns ficaram embaraçados. Como era óbvio, eu não estava de pé no capacho. Apanhei um livro e perguntei: "Classe, que é que tenho na mão?" Um menino arrisca: "Um — pedaço — de — giz."

Mais decepcionante ainda do que este método de ensino era o conteúdo do que estava sendo ensinado. Com a Aritmética, naturalmente, a situação não era muito diferente, embora os alunos do nível elementar mais adiantado, que tinham morado a vida inteira em choupanas de um só cômodo, sem parede, conseguissem calcular sozinho a quantidade de papel de parede necessário para uma sala de jantar. Eles estavam aprendendo a ler assuntos relacionados com trens suburbanos, leitões e bolas de neve — em Samoa. Vi uma classe de estudos sociais de nível elementar sendo exercitada a memorizar "A — Última — Ceia — está — em Milão." Não me consta que esta informação tenha qualquer significado para uma criança samoana.

Este quadro é bem familiar para quem passou muitos anos em escolas tradicionais, pois é o tipo de aprendizagem encontrado nas escolas de Nível I ou de iniciação ao Nível II, descritas por C. E. Beeby, no seu abalizado livrinho: *A Qualidade do Ensino nos Países em Desenvolvimento*. Escola de Nível I é aquela em que o professor, sendo leigo e sem treinamento, a maior parte do ensino é memorizada. À medida que as escolas evoluem, passam para o Nível II, onde os professores, embora leigos, receberam algum treinamento e cujo ensino é demasiado formal — atendo-se rigorosamente aos planos de aula ou ao texto. Quando os professores recebem um treinamento mais intenso e um certo grau de educação sistemática, são qualificados no Nível III, no qual deixam de lado algumas vezes os planos de aula para atender aos interesses e necessidades individuais. E, por fim, quando superam os obstáculos dêsse estágio, êles atingem o Nível IV, onde os professores são bem instruídos e bem treinados e há alguma esperança de darem uma educação funcional, ajustada às necessidades individuais.

Como transformar então êsse tradicional sistema escolar de Nível I ou II, como o de Samoa, em um moderno sistema escolar que seja motivador e resolva os problemas dos alunos? E como fazer tudo isso em poucos anos, quando normalmente seria necessário um século ou mais? Êste foi o problema que o Governador Lee teve de enfrentar. Eu pergunto, analisando a questão, se o nível deveria ter sido elevado tão rapidamente, se seria importante proporcionar um bom ensino e emprêgo do inglês, se realmente o que a Samoa mais necessitava era um sistema educacional de alto nível com 12 anos letivos. Estou apenas lembrando que esta foi a política aceita e que os próprios líderes educacionais samoanos concordaram plenamente com ela.

Uma vez tomada essa diretriz, como procederia você?

O Governador Lee considerou quatro alternativas:

1. Êle poderia substituir os 300 professores samoanos por professores qualificados vindos dos Estados Unidos, se lhe fôsse possível recrutá-los e pagar-lhes. Isto causaria a imediata elevação do nível de ensino. Teria sido porém uma solução impraticável do ponto de vista político, ético e psicológico. Não somente teria provocado 50 anos de hostilidade em algumas das mais influentes famílias das ilhas, como também teria sido um desenvolvimento impôsto em vez de ter ajudado aquêle povo a desenvolver-se por si mesmo.
2. Poderia mandar trazer talvez uns 100 professores qualificados do continente. Isso iria destituir menos de um terço dos professores nativos, provocaria menos descontentamento e ainda daria margem a uma considerável melhoria. Oferecer educação de alto nível a um terço das crianças, iria, contudo, de encontro a uma das mais antigas normas samoanas — de que todos devem progredir juntos.
3. Poderia ampliar e melhorar bastante o programa de treinamento dos professores. Isto exigiria que os futuros professores samoanos fôsem mandados ao continente para receber grande parte de sua educação. Temendo, porém, que êles se limitassem a perpetuar os velhos padrões e que os efeitos dessa medida só fôsem sentidos uns 12 ou 15 anos depois, o que seria, ou não, justificável, parecia uma espera demasiado longa.
4. Outra alternativa seria empregar a televisão, recorrendo a um pequeno número de professores es-

pecializados, com experiência de câmara, e fazer com que as outras escolas, em vez de uma classe apenas, participassem também desse método de ensino. Foi o que ele decidiu fazer.

O uso eficaz da televisão exigia contudo profundas mudanças em todo o sistema escolar. Acredito que o Governador Lee deva ser cumprimentado por sempre ter dado atenção ao objetivo principal.

A televisão era apenas o meio para atingir um fim. O que se visava eram melhores escolas, mas isso exigia muito mais do que uma instalação de TV. O primeiro passo era consolidar as escolas, o que se fez construindo-se novas e belas estruturas, adotando a tradicional arquitetura samoana, mas empregando material moderno.

322

Muitas delas são escolas realmente bonitas. Fornecem um contexto adequado para a aprendizagem, isolamento para as aulas individuais, acesso a livros e outros materiais de aprendizagem que as velhas choupanas jamais ofereceram. Além disso, são refrescadas pela brisa marítima e fornecem abrigo contra a intensa luz solar do Pacífico Sul. O segundo passo era fazer alguma coisa em prol do conteúdo do currículo. Aí é que me parece que as pessoas que planejaram o novo sistema educacional samoano foram mais negligentes. Esta foi uma inigualável oportunidade para rever as metas educacionais em confronto com um criterioso planejamento de metas para a Samoa, e assim rever os diferentes métodos de abordagem do currículo, os diversos meios de ensinar matemática, leitura, ortografia, e assim por diante. Tão cedo não haverá outra oportunidade igual. As coisas se sucederam muito rapidamente, sem deixar tempo para tal planejamento. Porém eles chegaram a se desfazer das velhas antologias, dos trens suburbanos e dos leiteiros, e de-

diram mesmo que, por enquanto, organizariam seus próprios exercícios escolares e preparariam o material didático de acordo com as necessidades e interesses samoanos, de modo que os alunos pudessem começar partindo do nível em que se achavam, antes de tomarem contato com um campo mais universal da aprendizagem. De fato, reintroduziram a língua samoana nas principais séries e fizeram com que suas antologias contivessem algumas das lendas e histórias de seu povo. Poderiam ter contratado maior número de consultores de planejamento, mas o que fizeram foi utilizar os serviços de pessoas tais como George Pittman, da Nova Zelândia, especialista em didática de inglês nas ilhas do Pacífico.

O terceiro passo era fazer alguma coisa pelo ensino. A maioria dos professores para televisão foram trazidos dos Estados Unidos continental, mas alguns deles foram recrutados entre os melhores professores samoanos disponíveis. Puseram-se a trabalhar para criar uma nova espécie de equipe docente, na qual um professor especializado em televisão, outro encarregado do preparo de exercícios e material para leitura, e outro responsável pela supervisão das atividades de classe, trabalhariam em conjunto para fazer com que os alunos tivessem uma aprendizagem a mais autônoma possível. Isso constituía um novo desafio aos professores samoanos, que seriam tirados de suas comuns situações como diretores de um ensino memorizado para serem postos em salas de aula a fim de supervisionar um nível de práticas consideravelmente mais elevado, relacionadas com as lições televisadas. O requisito essencial ao novo sistema era fornecer treinamento intensivo, em serviço, aos seus professores. Foi previsto com acerto que o exemplo dado pelos professores especializados de entrarem diversas vezes por dia nas salas de aula televisada servia por si mesmo como um treinamento eficaz. Esta era a primeira vez

que muitos dos professores observavam uma lição bem planejada e bem preparada. Além disso, os planejadores samoanos puseram um diretor americano em cada uma das escolas consolidadas, para atuar como conselheiro e supervisor dos professores sob sua responsabilidade. Em seguida os professores foram reunidos num longo seminário, no verão que precedeu a abertura das novas escolas, para ajudarem a planejar o que seria dado nas salas de aula. Acho difícil superestimar o efeito instrutivo que é apresentar a estes professores tradicionais tal tipo de problema, convidando-os a se juntarem na mesma mesa de reunião com os comitês de currículo e com os professores que seriam escolhidos para a televisão e os que deveriam redigir o material de ensino. Talvez estes professores nativos não fossem dos maiores organizadores do currículo, mas o efeito sobre eles — senão sobre os planos do currículo — foi profundo e inestimável.

Tratemos finalmente da televisão. O governador Lee persuadiu o Congresso a destinar uma verba não somente para as novas escolas e para muitas outras coisas que as ilhas necessitavam, mas também para uma das mais perfeitas instalações de televisão educativa do mundo: seis canais de circuito aberto (são necessários mais ou menos seis canais para atender a um sistema educacional com 12 anos letivos), dez gravadores de vídeo-tape, quatro estúdios, engenheiros competentes e pessoal de manutenção e, finalmente, estações transmissoras instaladas numa montanha, de onde seria transmitida a imagem para tôdas as ilhas e igualmente para grande parte da Samoa Oriental. Quando ficou provado que era impraticável construir uma estrada auxiliar subindo a montanha vulcânica, uma linha de *tramway* teve que ser estendida do porto até o topo da montanha. As tôrres da estação transmissora e a maquinaria eletrônica foram transpor-

tadas peça por peça por esta linha. Agora são os turistas que fazem êste percurso. Tôda a aparelhagem já estava sendo utilizada por volta do outono de 1964, muitas das novas escolas já estavam em funcionamento, foram instalados os receptores e o nôvo sistema começou a operar em outubro daquele ano.

Como funciona o sistema?

Só poderemos ter certeza dentro de mais dez anos. Posso apresentar apenas um relatório provisório. A opinião unânime é a de que as crianças estão falando, sem comparação, mais e melhor inglês tanto na escola como fora dela. O inglês é a chave para melhor aproveitamento em outras matérias. Todos os testes até agora aplicados deram bom resultado, os quais são confirmados pelo julgamento dos próprios professores: as crianças parecem estar aprendendo mais e *procurando* aprender mais.

O que estará acontecendo com as classes que há dois anos eram tão limitadas por medidas tradicionais? As aulas televisadas são vivas e atuantes. Os alunos conversam com a professora e respondem às suas perguntas como se ela estivesse na sala de aula. (É surpreendente ouvir êsse diálogo.) A professora aparece na televisão: “Bom dia, meninos.” “Bom dia, Jackie.” “Atenção, se eu tivesse de dizer “he were home” estaria correto?” “Oh, não, Jackie!” “Como deveria eu ter dito então?” “He *was* home.” E assim por diante. O que acontece porém com a classe, terminada a aula de televisão?

Alguns professores de classe estão saindo-se melhor, como era de se esperar, na supervisão da atividade discente. As classes das escolas primárias vêm tendo melhor aproveitamento do que as classes das escolas secundárias, que são muito maiores. Porém todos os observadores concordam que já está havendo muito menos prática de memoriza-

ção. As crianças já fazem perguntas. Algumas escolas que fizeram o seu próprio barômetro com material da região, competem entre si para ser a primeira a informar ao estúdio os dados da pressão atmosférica diária a fim de que a professora a divulgue. Algumas crianças estão empenhadas em tarefas especiais. Eu vi uma classe do 6.º ano elementar, cuja professora havia apanhado uma lagartixa e trazido à classe para estudo. Discutiram sobre o bicho, o que ele comia, e, paulatinamente, conseguiram até discutir sobre o equilíbrio da natureza. Há dois anos, teria sido inconcebível para uma professora samoana usar material de aprendizagem desta espécie, ou para uma classe utilizar as horas de aula estudando um simples animal. Talvez o debate não fôsse do nível de Eton ou Winetka, mas recordar o que eram essas classes foi uma coisa das mais empolgantes de minha vida. Era completamente diferente daquela recitação: "A — Última — Ceia — está — em — Milão."

Levei bastante tempo falando sobre a Samoa porque ela ilustra o que é realmente uma televisão educativa, e não o que poderia ou deveria ser uma TV num país em desenvolvimento.

A importância da experiência samoana é que ela mostra como o uso maciço da televisão contribui para ajudar um país em desenvolvimento a substituir uma educação tradicional por uma educação moderna.

Temos razões para crer que a TV educativa em Samoa possa alcançar a sua meta.

Sob que outras condições ela poderia ser igualmente útil em outros lugares?

Se pudermos analisar esta experiência, poderemos pelo menos começar a responder à pergunta do Presidente Johnson. Quais são os elementos essenciais da experiência de Samoa?

Em primeiro lugar — *Ela começou com um problema.* Tenho adquirido bastante experiência de televisão educacional pelo mundo afora para pedir encarecidamente que, sempre que alguém me vier consultar sobre televisão, apresente um problema e não um tratado de tecnologia. Se a pessoa vem com um problema, então haverá certa oportunidade de se pensar decididamente no sentido de resolvê-lo, certa possibilidade de se descobrir a técnica adequada para êle e de mobilizar a ajuda que exigir. Mas se ela chega e pergunta: "Que deveremos fazer com nossa televisão?", então já tolheu grande parte da disponível liberdade de ação. O pior meio de introduzir televisão educativa, no meu modo de entender, é usá-la como justificativa para televisão recreativa. Isso foi o que aconteceu na África, em duas regiões que conheço, e o interesse oficial pela TV educativa desapareceu logo que foram levantadas as torres da estação transmissora. A televisão educacional naquela região nunca conseguiu causar impacto.

Mas suponhamos que surja alguém com um problema como o da Nigéria, que possui um total de 66 professores qualificados no país (professores que completaram todo o nível médio) e sem nenhuma possibilidade de aumentar este número talvez nos próximos dez anos, já que há uma grande necessidade de aproveitar os poucos professores que se formam cada ano. Suponhamos então que se adote a política nacional de preparar mais 300 mil alunos e se comece a dar ênfase à educação secundária para a qual é essencial a utilização de professores de melhor formação. Em face de um problema como êsse, seria compreensível que a Nigéria resolvesse fazer com que se compartilhasse do ensino dos seus poucos professores qualificados de modo mais amplo pelo uso da televisão, e é exatamente isto que a Nigéria está fazendo — utilizando os professores de melhor formação para ensinar a parte

essencial do currículo e os menos qualificados para supervisionar o contexto do ensino televisionado nas salas de aula.

Quando a Argélia se tornou independente, perdeu cerca de oito mil professores franceses, o grosso do seu corpo docente. Não é de admirar, então, que se apegassem eles a todos os tipos de tecnologia, a fim de que todos participassem em maior escala dos recursos que ela oferece.

Essas situações também surgem, embora de modo premente, em países que se situam mais à frente na escala do desenvolvimento. Hagerstown, por exemplo, que em 1956 não se achava nem entre os melhores nem entre os piores sistemas escolares americanos, pretendia propor o ensino de ciências em doze séries, e de uma língua estrangeira nos primeiros anos da escola primária, arte e música em tôdas as classes, e matemática e ciências de grau mais adiantado nas escolas de nível secundário. A contratação dos professores necessários para realizar essa tarefa teria sido muito dispendiosa, mesmo que fôsse possível encontrá-los. Assim sendo, Hagerstown voltou-se para a televisão para que os seus recursos fôsem usados em comum. Após experimentá-la durante cinco anos e obter o julgamento dos professores, alunos e pais, o conselho escolar resolveu por votação unânime adotar como despesa escolar corrente a verba anual de meio milhão de dólares, necessária para realizar a tarefa pela televisão. Tudo isso começou com um problema que a televisão podia contribuir para resolver, e não com a televisão à procura de um problema. Este é, a meu ver, o primeiro requisito. O segundo é, eu diria, *um sistema de aprendizagem docente*. Tive a oportunidade de constatar uma considerável mudança em nossos conceitos sobre o ensino pela televisão, nos últimos dez anos. Durante muito tempo deu-se importância quase que exclusiva à programação — o que deveria ser

pôsto em circuito? Eu diria que agora estão dando maior ênfase ao que ocorre na parte receptiva do circuito: Que espécie de supervisão pode ser dada nas salas de aula e que espécie de atividade pode estimular a aprendizagem nos alunos? Não quero dizer que um bom ensino pela televisão não seja importante, mas éle deixou de ser considerado isoladamente, deixou mesmo de ter importância capital. Deverá haver um entrosamento no sistema de trabalho — professor de classe, material de aprendizagem, professor de estúdio — tudo planejado para motivar uma aprendizagem autônoma nos alunos. Nos lugares em que observei um trabalho bem organizado de TV, a conclusão quase unânime tem sido: A televisão não atingirá sua maior eficácia, se fôr usada como ocorre com os filmes, para uso do professor na classe, ao seu livre arbítrio, como material suplementar. Tampouco dará sua melhor contribuição se fôr usada para animar uma classe passiva ou se não houver na classe condições que levem a experiência da televisão à prática e a uma posterior investigação. Isto vem sendo demonstrado convincentemente na América Latina, na África, no Japão, bem como em alguns países desenvolvidos do Ocidente.

No mundo inteiro este fato suscita um problema. Requer que o professor de classe aprenda a desempenhar um novo papel, o que pode constituir-se numa situação difícil e desafiadora.

Por um lado, o professor que nunca procurou ministrar um ensino que não fôsse por meio da prática de memorização e papagueando um plano de aula, deve agora aprender normas menos rígidas.

Por outro lado, um professor que havia pontificado em sua própria sala de aula, deve agora permitir que outro professor entre na classe televisada, de forma atraente, além de ter que participar com outros professores das decisões quanto ao que é feito em aula.

Com a introdução da TV o professor passa a abdicar grande parte de sua responsabilidade de "ditar" para os alunos, tendo que aprender outras técnicas. Não vou deixar de dar importância a esse problema. Tem havido certa dificuldade, pelo menos temporariamente, nos lugares em que a televisão foi implantada mais intensivamente nas escolas. O problema de ajudar os professores de classe a desempenhar eficientemente este novo papel é talvez o problema principal com que se defronta a televisão educacional em tôdas as regiões em desenvolvimento. Posso apenas dizer que em muitas localidades se conseguiu grande progresso, e que as atitudes dos professores para com a televisão têm melhorado sempre à medida que eles vão adquirindo mais experiência através dela. Em geral, os professores das escolas primárias adaptam-se melhor a esta nova atividade do que os professores secundários, e estes melhor que os professores universitários — diferença essa que provavelmente tem algo a ver com a importância que o professor atribui à sua norma de "ditar" aos alunos.

Terceiro requisito — *Apoio oficial*. Não resta a menor dúvida de que a Samoa jamais teria sua televisão educativa não fôra o grande e constante apoio do Governador Lee. Se não fôsse o compromisso assumido pelo superintendente William Brish, o sistema escolar de Hagerstown provavelmente não teria alcançado êxito com esse empreendimento. Se o presidente da República da Nigéria não se houvesse interessado pessoalmente pelas novas experimentações tecnológicas, indo até o local inspecioná-las, a resistência e a oposição às novas práticas até então estranhas teriam impedido quaisquer experiências desse tipo naquele país. A Colômbia fêz três tentativas até estabelecer um sistema de trabalho de televisão educativa eficiente. A primeira tentativa fracassou porque houve mudança de governo, e com ela o afastamento

do único alto dignitário que realmente apoiou a televisão escolar. A segunda, porque uma crise financeira consumiu o orçamento. Com a terceira, finalmente, dada a ampla cobertura e a ajuda da Agência para o Desenvolvimento Internacional (A.I.D.) e do Corpo da Paz dos Estados Unidos, o sistema foi implantado e acha-se agora sólidamente estabelecido.

É necessário o apoio não só das autoridades mais categorizadas e das fontes de financiamento, mas também o apoio maciço dos professores e administradores do sistema. Uma das melhores coisas feitas em Samoa foi um seminário que colocou os professores em contato com o planejamento. Quanto a Hagerstown, foi incutir o espírito de interesse pelos assuntos locais — esse programa de ensino é *nosso*, os professores de televisão saem do *nosso* meio, qualquer um de nós pode ter uma oportunidade se fôr capaz, e tiraremos proveito do sistema conforme *nossas* necessidades. Tenho visto que este problema se repete periodicamente em todo o mundo. Se se consegue que os professores cheguem a um acôrdo, é provável que a experimentação prossiga. Se não se consegue o apoio dos professores, até mesmo os melhores programas acabam sendo mal aproveitados nas salas de aula.

Em suma, é indispensável uma assistência técnica — equipamento e manutenção adequados e pessoal qualificado. Visitei no passado certo país cuja televisão deixou um observador penalizado. O equipamento não era de confiança. Sempre faltava energia — algumas vezes na estação transmissora, outras vezes nas estações receptoras — de modo que nem o professor de estúdio nem o professor de classe poderiam jamais ter certeza de que as aulas chegariam ao fim. Sempre havia pouco dinheiro para a manutenção dos aparelhos e o resultado disso é que quando resolveram mandar inspetores às escolas para averiguar o que ocorria, veri-

ficou-se o seguinte: menos de 10% dos receptores estavam em condições de funcionamento. Em contraposição ao que foi exposto, tome-se como exemplo o recorde da Samoa, onde o sistema vem transmitindo o seu programa para suas respectivas salas de aula com uma frequência de mais de 99%.

Quarto requisito — *Financiamento*. Televisão não é empreendimento barato. Eficiência técnica custa dinheiro. Assim também é o tipo de ensino pela aprendizagem docente que acabamos de descrever. A fim de conseguir custos unitários acessíveis, deve-se, portanto, tirar proveito das economias de salário. O sistema deve passar por um certo período probatório. A Colômbia, por exemplo, pode transmitir televisão educativa a cerca de 5 centavos de dólar por aluno-hora, o que está dentro da capacidade de praticamente qualquer país em desenvolvimento. Aquêles país, entretanto, está atendendo a um quarto de milhão de alunos. Por outro lado, alguns países, que estão usando a televisão escolar em pequena escala e a título de experiência, pagam até dois dólares por hora para cada aluno.

Além do efeito sobre os custos unitários, existe um impacto psicológico que aparece com a ampliação do sistema. Não é possível deixar de levar a sério o projeto da Samoa; em verdade, muito mais do que promover transformações nas técnicas de ensino, esse projeto tem contribuído para incrementar a renovação e o desenvolvimento. O projeto de Hagerstown também não pode deixar de ser encarado com seriedade, existindo muitas razões para que se coopere com êle. O projeto da Colômbia, para os planos escolares nacionais, tornou-se um fator relevante, desejando os professores introduzir suas escolas nêle. A Costa do Marfim, onde a televisão é utilizada para ensinar a aritmética e o francês de que os futuros chefes de turma nas indústrias necessitarão para sua formação, pode-se perceber o impacto

produzido por êste projeto, e sua importância é digna de respeito. Por outro lado, posso citar um país onde a produção total da televisão educativa se traduz em quatro aulas por semana, para as quatro séries a serem ministradas de acordo com a opção do professor. A influência exercida pela televisão naquele país é difícil de ser avaliada, e sua utilidade dificilmente poderia ser provada. Terá sentido os professores fazerem um certo sacrifício para utilizá-la? Sempre me perguntam: "A televisão educativa é econômica?" A resposta deve ser franca: — Dados os atuais orçamentos, não. Irá sobrecarregar o orçamento se apenas continuarem a usá-la como o vêm fazendo. É na estrutura da mudança que ela é de fato útil, quando um país ou sistema escolar está procurando galgar uma posição mais elevada. O maior mérito da televisão educativa está em permitir nela a redistribuição dos recursos pedagógicos de um sistema escolar, fazendo com que êle distribua e participe de um ensino de bom nível e proporcione boas ilustrações de teorias e métodos. Quando um país como a Samoa deseja superar seu habitual processo lento de aperfeiçoamento, quando um país como a Nigéria deseja utilizar no máximo possível seus poucos professores formados, quando países como a Itália e o Peru descobrem que faltam escolas para grande número de suas crianças, é então que a televisão educativa se torna econômica. Quando um país, ao enfrentar tal espécie de problema, pode dar o devido apoio para a utilização de uma TV educativa suficientemente ampla e organizar um sistema eficiente de ensino pela aprendizagem docente, no qual a televisão educativa tem função importante, não passando porém de um dispositivo para ajudar o elemento humano do sistema — é nesta situação que a TV educacional tem probabilidade de ser útil. Eis aí a última resposta que dou à pergunta que motivou esta exposição.

## TV Como Instrumento de Cultura e Educação em Cidades do Reino Unido

Michael John McCarthy\*

328

Como interessado em radiodifusão, desde os anos da 1.<sup>a</sup> Guerra Mundial, havendo apoiado os esforços pioneiros de John L. Bairds em teledifusão, ao realizar as primeiras experiências no Palácio de Cristal, de Londres, entrei em contato com os engenheiros de Marconi e acompanhei os primeiros passos da União Européia de Radiodifusão em Bruxelas, indo visitar os Países Baixos atendendo a convite para observar seus sistemas de radiodifusão e retransmissão.

Estava então firmemente convencido, como ainda hoje, de que a radiodifusão tornar-se-ia uma influência dominante no desenvolvimento cultural, social e educacional, em tôdas as comunidades. A aprendizagem da leitura e da escrita por processo medieval e cansativo, impôsto às novas gerações, seria em grande parte substituído por outros meios de comunicação que satisfizessem as preferências dos "moços" que querem ouvir, ver e fazer as coisas.

Não obstante, os objetivos que orientaram os primórdios da radiodifusão foram os de comunicar notícias (notícias de guerra) e divertir, isto é, distrair as atenções dos sofrimentos da guerra. A influência da exploração co-

mercial dêsse nôvo canal de comunicação humana concentrou-se na necessidade de apresentar programas que fôsem atraentes ao maior número da população. Os níveis intelectual e emocional da população das comunidades tendem a ser mais baixos que os de indivíduos ou grupos dentro da cidade; daí transformar-se a radiodifusão em simples substituto de jornais, tornando-se "popular" no tocante a suas qualidades como divertimento. A mentalidade peculiar ao cinema comercial cedo invadiu os estúdios de TV, já que o povo ia aos cinemas para se afastar da vida real e se livrar das contingências da vida competitiva e congestionada de nossas cidades. Hollywood tornou-se o maior centro de filmes recreativos, sem a menor relação com a vida cotidiana de suas audiências — dramas, *farwest*, histórias de crimes, espetáculos de massa tirados de fatos históricos, comédias, *bang-bang* e musicais populares. O filme de arte, o teatro estritamente intelectual, as relações humanas em sua dimensão autêntica e as obras clássicas não produziam sucesso de bilheteria de que essa nova e grande indústria precisava para sobreviver.

\* Do C.B.P.E.

Com o desenvolvimento da TV, as audiências ficaram sensivelmente ampliadas e a televisão tornou-se o cinema caseiro para aqueles que, pela idade, enfermidade ou pobreza, não podiam freqüentar os cinemas à noite.

O principal elemento motivador era o de vendas comerciais e o da criação de um "nôvo vício": o de ir ao cinema e assistir à TV, assim como se fuma, se bebe ou se maquia. No entanto, as aplicações mais significativas desses meios de comunicação, a saber, a promoção cultural, a formação de uma mentalidade sadia e o desenvolvimento educacional, recebem hoje, felizmente, maior atenção das agências estatais e até mesmo das particulares em todo o mundo. Os inventos não chegaram ainda ao ponto de ser plenamente utilizados a serviço do desenvolvimento cultural, social e educacional; todavia, quando utilizados na arte de ensinar e aprender, se tornam mais valiosos. Já que a maioria da Humanidade prefere viver em grandes cidades, a viver em comunidades rurais ao longo das estradas, devemos considerar os problemas das grandes cidades com certo grau de prioridade. Que contribuição pode ser dada pela TV para o progresso e melhoria de nossas cidades? O papel da TV pode ser o de divertir as massas e ao mesmo tempo promover seu desenvolvimento cultural; porém sua contribuição primordial, certamente, deverá ser a de aumentar a rentabilidade econômica de nossos esforços, para educar as gerações mais novas e assistir a seu desenvolvimento intelectual, moral e espiritual.

Com a predominância do Estado no financiamento dos serviços educacionais, observou-se uma diminuição do esforço dos pais, inclusive de sua responsabilidade. De fato, há uma perda sensível de contato e compreensão

entre velhos e moços. Talvez estejamos aproximando-nos de uma era em que os pais terão que ir à escola para aprender sobre desenvolvimento cognitivo e também sobre um nôvo significado da educação, enquanto os jovens terão o lar livre de "adultos-obstáculos" para poder estudar em casa e assistir TV.

Os jovens já não consideram seus pais como mananciais de respostas a suas perguntas e até o professor, como fonte de conhecimento da vida, está sendo aclipsado pela radiodifusão.

O problema a resolver seria o de saber como olhar para a frente e não para o passado ao aplicarmos esse nôvo instrumento de comunicação que é a TV. É preciso que ela ajude a mudar nossos conceitos a respeito do que uma escola deverá significar para as gerações vindouras. numa era de expansão rápida no terreno das ciências aplicadas e sociais. Os grandes educadores e filósofos do passado não nos podem ajudar, pois temos que tentar conceber as coisas de maneira basicamente nova. A demanda por mais escolas, mais professores, — mesmo se por um esforço extraordinário for atendida — indica que os problemas educacionais ainda ficarão pendentes de solução para o século vindouro. Há alguns anos supunham os entusiastas que a TV, como que à guisa de uma "Universidade do Ar", pudesse resolver pelo menos um dos problemas urgentes e básicos da educação superior e da educação permanente, a saber, os custos sempre crescentes da educação técnica e superior que pesam sobre o Estado, e que deve ser proporcionada a uma pequena parte da população de nossas cidades. Esse tipo de problema deverá atingir o clímax em futuro próximo. Os países que conseguiram olhar a educação como um serviço de alta prioridade evidenciaram que a comunicação somente por TV não resultará em treinamento completo ou em educação geral. Num

serviço social como a educação, as autoridades esbarram, via de regra, com a necessidade de encontrar soluções dentro dos meios financeiros disponíveis, sendo que tais soluções constituem, em geral, "soluções-compromisso", que não desarmarão os teimosos, os educadores tradicionais e os adeptos da escola antiga que supõem que "o que servia para meu pai, servirá para mim e para meu filho".

No Reino Unido, o Estado criou um serviço de televisão nacional e regional para as escolas de alta qualidade, que presta ampla ajuda ao trabalho dos professores de colégios, oferecendo grande número de cursos bem planejados e especializados. No entanto, desde cedo se percebeu que os serviços estatais tendem a ser dominados pela burocracia. Os que têm emprego vitalício tornam-se displicentes e conservadores em suas atitudes. Em consequência o campo foi aberto pelo Governo às organizações particulares independentes.

A contribuição desses sistemas radiodifusores independentes tem sido inestimável. A Corporação Britânica de Radiodifusão (British Broadcasting Corporation) propagou o que veio a ser conhecido como "inglês BBC", com sacrifício para os dialetos locais e costumes de linguagem, e isso teve suas vantagens e desvantagens. Observou-se freqüentemente que os adultos continuam a usar sua linguagem tradicional, enquanto a jovem-guarda e a mocidade que alguns apregoam como "transviada" imitam e ridicularizam a "linguagem refinada da BBC". Convém lembrar que muitos dos reinos e regiões integrantes do Reino Unido preservam ainda hoje sua própria linguagem, e a língua chamada inglesa foi largamente constituída por importação, invasão e ocupação de estrangeiros.

No reino da Escócia, a educação de há muito tem sido matéria da mais alta

prioridade. Embora se trate de região montanhosa, com terras áridas e clima do tipo britânico inclemente, o povo desenvolveu grande habilidade agrícola e exporta produtos de qualidade e demanda mundial. Tem havido todo empenho do Governo da Escócia e das autoridades locais no sentido de reservar fundos para treinamento técnico e educacional de elevado teor. O porto de Glasgow, o segundo do Reino Unido, é centro de indústria naval de grande renome e está hoje na primeira linha de desenvolvimento das aplicações da TV para fins educacionais e culturais, igualando-se a qualquer cidade da América e da Europa.

Em 1970, o Governo do Reino Unido deverá iniciar uma nova forma de serviço educacional, a chamada "Universidade Aberta", usando a TV combinada largamente com cursos por correspondência, cursos êsses de estudos domiciliares, que oferecerão oportunidades a pessoas de tôdas as idades que pretendam receber educação superior, grau e diplomas de nível universitário, particularmente os que estão ou foram impossibilitados de freqüentar escolas de treinamento profissional superior ou permanente. Através dessa inovação, foi reconhecido oficialmente o alto valor de bem organizadas escolas por correspondência, como parte do serviço nacional de educação. Em 1964/65, a Corporação da cidade de Glasgow decidiu organizar seu próprio serviço por TV, para escolas e professores. Tal serviço se destinava a ligar tôdas as escolas em circuito fechado diretamente com os próprios departamentos do estúdio da TV, não obstante o enorme capital e despesas anuais que devessem ser mobilizados. Os métodos empregados pela TV foram cuidadosamente considerados: há o sistema de "circuito aberto", a que todos assistem "além dos muros do jardim", tal como se acham situados e com a sugestão para se estabelecer comparação e competição com serviços nacionais e

privados já existentes. A experiência de circuito fechado foi dirigida somente à audiência especial, nos recintos das escolas. Este sistema de câmara única em sala única de TV não seria praticável para um grande número de escolas numa grande cidade, e não atenderia às funções mais importantes do serviço como as de melhoria e eficiência dos professores em geral, através do treinamento em serviço.

### A Organização do Serviço de TV em Glasgow

Em 1963/64 realizou-se uma experiência com transmissão em feixe de microondas para escolas selecionadas na cidade de Glasgow. Os professores, em colaboração com as duas universidades, planejaram e executaram uma série de programas de ensino direto, em forma de aula, com excertos de leitura, efetuando-se a transmissão de um estúdio improvisado num colégio comercial.

Os resultados obtidos mostraram claramente que Glasgow dispunha de professores capazes de planejar programas e produzi-los na qualidade exata e necessária para atender a problemas especiais nos colégios. Foram tomadas providências imediatas para instalar um estúdio em nível profissional. Duas salas de estúdio com 13 x 8 m cada e duas salas de estar adjacentes para encontros de grupo e trabalho de equipe, com amplos lugares para trabalhos administrativos; de escritório, acomodação de pessoal, seminários, compartimento para guarda de material etc. foram instaladas em edifício da Municipalidade. Posteriormente, foram adquiridas salas adicionais em edifício vizinho para expansão dos serviços.

Instalou-se um complexo de câmaras, equipamento telecine, gravadores, vídeo-tape, junto a um estúdio modificado com padrão profissional. O estúdio dispõe de três câmaras Vidicon,

sendo uma montada em coluna e as outras em tripé, além de quatro outras abrigando material telecine, um aviso de testes, um sinal de identidade da emissora e visuais para retroprojetores, com ar condicionado e à prova de som, de 5 metros, um conjunto de iluminação, suportando lanternas com capacidade total de 35 kw. Grande variedade de equipamento de som foi instalada, incluindo duas unidades de transcrição, um gravador magnético *Reflectograph*, uma variedade de suportes, de carteiras, estrado para microfones e dois gravadores magnéticos de *video-tape*, ambos dispendo de controle remoto da mesa console. O sistema de distribuição consiste em dois canais colocados no subsolo e planejados de modo a permitir mais dois canais superpostos se fôr preciso. Uma rede de cabos, de mais de 100 milhas de comprimento, com 18 kiosks repetidores, liga mais de 300 escolas ao estúdio. As escolas foram equipadas com 27 receptores, modificados para alcançar a BBC, programas independentes e o serviço próprio da cidade. Este serviço não se limita a escolas oficiais; também escolas e colégios particulares podem receber os programas. Colégios e faculdades foram equipados com dois receptores e os ginásios com um só. A fim de resolver o problema do desembolso financeiro da maneira mais econômica possível, foi decidido não comprar equipamentos e sistemas de difusão e sim alugá-los à base de um contrato de manutenção a longo prazo com as firmas fornecedoras. Assim, o equipamento de estúdio foi alugado por dois anos de contrato, e sistema de cabos por 15, o transmissor de linha e os kiosks por contratos semelhantes.

O Departamento de Educação abriu uma nova *seção de manutenção* com *unidade móvel* para servir a todos os equipamentos audiovisuais nas escolas da cidade, que fornecerá eventualmente um serviço de inspeção regular, tan-

to para receptores como reparos de emergência. O serviço de TV da cidade é administrado por um diretor, dispondo de três engenheiros qualificados, um supervisor de estúdio, um gerente de plataforma, operadores de câmara e dois artistas gráficos. Iniciou-se com uma equipe de 30 professores, alguns de meio, outros de expediente integral, que planejaram e apresentaram os programas. O serviço para escolas começou em 1965, com dois programas, um de Matemática moderna e outro de francês falado, atualmente introduzidos nos currículos de todas as escolas primárias. Esses programas foram estritamente ligados aos livros textos usados nas escolas e filmes disponíveis na cidade. O curso de francês apresentou uma série de filmes intitulados "Parlons Français", divulgados com grande sucesso e transmitidos a 220 escolas primárias.

Durante o ano letivo, breves palestras conduzidas durante as horas de almoço foram transmitidas, bem como demonstrações para professores sobre vários assuntos como "*números falantes*" do método Cuisenaire, em escolas primárias. Outros programas especiais para professores também foram ministrados. Os objetivos dessas transmissões foram atingidos principalmente porque o sistema se baseou numa experiência de professores de Glasgow com escolas locais e abriram o caminho para cursos regulares de treinamento de professores em serviço, em contato diário com o trabalho de classe que poderiam arcar com o conteúdo sempre mutável de várias matérias curriculares.

### Operações de Estúdio

O treinamento de professores para TV foi executado em painéis sob a direção de profissionais especializados do estúdio, abrangendo roteiros escritos (*script writing*), manejo de câmara e mistura de som, como também os vários aspectos de apresentação diante

das câmaras e um programa de 10 minutos planejado através dos painéis. Fêz-se ampla utilização do vídeo-tape como meio de treinamento, havendo um ou dois ensaios para cada programa do tipo "dry-run", em que os operadores apenas fazem de conta que estão transmitindo para aparar as arestas do texto de apresentação. À medida que o programa ia adquirindo forma, era gravado e retransmitido a cada participante de sua produção, sendo anotadas falhas e críticas. Em painel então (junto com o pessoal especializado) os programas foram construídos várias vezes, até que se considerou que não mais poderiam ser melhorados. Todas as escolas da cidade de Glasgow são ligadas ao serviço de TV e recebem os programas gratuitamente. O custo do serviço é coberto pela autoridade educacional da cidade. Os receptores são instalados nas escolas em escala de três para colégios e dois para ginásios, esperando-se que essa escala seja atualmente acrescida. Os professores que trabalham em TV são pagos por hora nas mesmas cotas dadas para o trabalho em cursos de educação continuada (para classes noturnas ou classes adicionais às regulares nas escolas). Os programas duram geralmente de 15 a 20 minutos em cada emissão. Cerca de 10 séries de cursos de treinamento em serviço foram dadas ao longo dos dois últimos anos para professores primários e secundários, incluindo Arte e Música, Ciência elementar e Matemática para professores primários e nos cursos de nível secundário, os estudos sociais. Os cursos são dados ao cair da noite.

Uma série de programas no campo da educação de adultos foi destinada à audiência dessa faixa. Esses programas eram de 30 minutos de duração, seguidos de orientação por um professor local. Para discussões eram convidados pais, parentes e outros. Realizavam-se à noite, depois das horas normais de trabalho.

## Financiamento e Progresso do Sistema

O desembolso do capital inicial, pela cidade de Glasgow, foi de aproximadamente 68.700 libras para operação de um só estúdio dispondo de um canal. Despesa adicional de 12.000 libras colocou o segundo canal em operação. No primeiro exercício 1965/66, os custos operacionais subiram a 77.500 libras, e em 1966/67 para 108.000 libras, incluindo salários de 30.000 libras, aluguéis e despesas acidentais de 69.000 e manutenção de prédios de 9.000 libras.

Em carta que nos fez, datada de 13 de junho de 1969, o Prof. W. G. Beston Ma, Diretor do Serviço, apresenta as seguintes observações a respeito da situação atual e suas esperanças para o futuro:

1. Um segundo estúdio vem sendo presentemente construído e deverá entrar em fase operacional no outono deste ano. O estúdio será semelhante ao já existente, porém, as câmaras serão Plumbicon em vez de Vidicon.
2. A partir de setembro de 1967, temos operado em dois canais e estamos agora ligados por cabos a umas 350 escolas primárias e secundárias e colégios de educação permanente. Nossas escolas secundárias dispõem no momento de três receptores e as primárias de dois receptores cada.
3. Nosso pessoal, composto inicialmente de 10 pessoas, aumentou para 36, havendo 50 a 60 professores que trabalham em expediente parcial como roteiristas e apresentadores.
4. Com o aumento do pessoal e equipamento, estamos capacitados a irradiar maior número de discipli-

nas do que inicialmente. Agora, estamos dando Matemática moderna, Francês oral de escola primária, Alemão de 6.º ano, Ciências, História local, educação comercial e religiosa.

Através de nossa ligação por cabo com o Colégio de Educação Jordanshill, conseguimos, no decorrer dos últimos dois anos, uma rede de programas *produzidos por esse colégio*, em seus próprios estúdios, para o *treinamento em serviço dos professores de Glasgow*. Igualmente, por meio de ligação por cabos com a Universidade de Glasgow, conseguimos este ano uma série de programas de Biologia, em rede para professores de ciências, produzida no próprio estúdio do serviço de TV dessa Universidade. Finalmente, em associação com a Strathclyde University, produzimos uma série de programas para adultos, intitulada "Glasgow de Amanhã". Esses programas foram vistos pelo público em geral e os pais de crianças em idade escolar. Empenhamo-nos em lhes falar de Glasgow, seu passado, presente, planos de desenvolvimento e resultados esperados.

5. Nossos custos operacionais estão subindo cada ano, com aumento de pessoal e equipamento. Para 1968/69 elevaram-se a 142.000 libras, prevendo-se um orçamento de 200.000 libras para o próximo orçamento.
6. Não podemos dar nenhuma prova estatística sobre a eficiência de nosso serviço, mas dados sobre o aperfeiçoamento de nossos professores sugerem que estamos fazendo um trabalho muito bom, em várias áreas curriculares. Sendo um sistema urbano, naturalmente se torna fácil para nós mantermos

contato estreito entre nós mesmos como produtores e os professores como consumidores. Temos ainda muito trabalho árduo pela frente, antes de haver alcançado um ponto em que pudéssemos sentir que estamos explorando a TV como instrumento educacional em toda sua amplitude, mas acredito que estamos no bom caminho para alcançar esse objetivo."

Nota-se hoje em dia um esforço de conscientização no sentido de que as despesas educacionais devam ser consideradas como despesas de capital a longo prazo, para benefício da comunidade. Em acréscimo ao progresso educacional, conseguido por um serviço de TV local eficiente e bem plane-

jado para as escolas, a tentativa arrojada e determinada pelas autoridades do meio a beneficiar-se com as transmissões educativas, resultou na agregação do pessoal docente de todos os níveis de escolas e instituições em um espírito de associação cooperativa e apoio mútuo pela causa comum, qual seja a de melhorar, em todos os níveis, os serviços educacionais da cidade.

O povo de Glasgow deseja melhorar seus serviços educacionais e de treinamento, tanto estatais como particulares, sem precisar de "técnicos estrangeiros" ou de ajuda financeira externa. Seu exemplo bem poderá ser imitado, com iguais possibilidades de sucesso, em grandes cidades de qualquer país da América Latina.

## documentação

Promulgada a 17-10-69, e entrando em vigor a 30-10-69, a Emenda introduziu substanciais modificações na Constituição de 1967, tendo sido assinada pelos ministros militares no exercício da Presidência da República — Alm. Augusto Hamann Rademaker Grunewald, Gal. Aurélio de Lyra Tavares e Brigadeiro Márcio de Souza e Mello, durante o impedimento do Pres. Costa e Silva.

336 Tendo em vista registrar a evolução da política educacional brasileira à luz dos textos constitucionais, transcrevemos da Emenda os tópicos que se relacionam com a Educação e a Cultura, fazendo-se acompanhar pelo comentário do Prof. Flávio Galvão, analisando as principais inovações.

**1. Tópicos da Emenda  
Constitucional n.º 1 relacionados  
com a Educação e a Cultura:**

**CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA  
FEDERATIVA DO BRASIL**

**Título I**

*Da Organização Nacional*

**Capítulo II**

**DA UNIÃO**

Art. 8.º — Compete à União:

XIV — estabelecer e executar planos nacionais de educação e de saúde,

bem como planos regionais de desenvolvimento;

XVII — legislar sobre:

q) diretrizes e bases da educação nacional; normas gerais sobre desportos;

r) condições de capacidade para o exercício das profissões liberais e técnico-científicas;

Parágrafo único — A competência da União não exclui a dos Estados para legislar supletivamente sobre matérias das alíneas c, d, e, n, q e v do item XVII, respeitada a lei federal.

**Capítulo III**

**DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS**

Art. 13 — Os Estados organizar-se-ão e reger-se-ão pelas Constituições e leis que adotarem, respeitadas, dentre outros princípios estabelecidos nesta Constituição os seguintes:

§ 5.º — Não será concedido, pela União, auxílio a Estado ou Município, sem a prévia entrega, ao órgão federal competente, do plano de sua apli-

ção. As contas do Governador e as do Prefeito serão prestadas nos prazos e na forma da lei e precedidas de publicação no jornal oficial do Estado.

Art. 15 — A autonomia municipal será assegurada:

§ 3.º — A intervenção nos municípios será regulada na Constituição do Estado, sòmente podendo ocorrer quando:

f) não tiver havido aplicação, no ensino primário, em cada ano, de vinte por cento, pelo menos, da receita tributária municipal.

## Capítulo V

### DO SISTEMA TRIBUTÁRIO

Art. 19. É vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios;

III — instituir impôsto sôbre:

c) o patrimônio, a renda ou os serviços dos partidos políticos e de instituições de educação ou de assistência social, observados os requisitos da lei; e

d) o livro, o jornal e os periódicos, assim como o papel destinado à sua impressão.

## Título II

### Da Declaração de Direitos

## Capítulo II

### DOS DIREITOS POLÍTICOS

Art. 147. São eleitores os brasileiros maiores de 18 anos alistados na forma da lei.

§ 3.º — Não poderão alistar-se eleitores:

a) os analfabetos;

b) os que não saibam exprimir-se na língua nacional.

## Capítulo IV

### DOS DIREITOS E GARANTIAS INDIVIDUAIS

Art. 153. A Constituição assegura aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade dos direitos concernentes à vida, à liberdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

§ 1.º — Todos são iguais perante a lei, sem distinção de sexo, raça, trabalho, credo religioso e convicções políticas. Será punido pela lei o preconceito de raça.

§ 5.º — É plena a liberdade de consciência e fica assegurado aos crentes o exercício dos cultos religiosos, que não contrariem a ordem pública e os bons costumes. 337

§ 6.º — Por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, ninguém será privado de qualquer dos seus direitos, salvo se o invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta, caso em que a lei poderá determinar a perda dos direitos incompatíveis com a escusa de consciência.

§ 7.º — Sem caráter de obrigatoriedade, será prestada por brasileiros, nos termos da lei, assistência religiosa às forças armadas e auxiliares, e, nos estabelecimentos de internação coletiva, aos interessados que a solicitarem, diretamente ou por intermédio de seus representantes legais.

§ 8.º — É livre a manifestação de pensamento, de convicção política ou fi-

losófica, bem como a prestação de informação independentemente de censura, salvo quanto a diversões e espetáculos públicos, respondendo cada um, nos termos da lei, pelos abusos que cometer. É assegurado o direito de resposta. A publicação de livros, jornais e periódicos, não depende de licença da autoridade. Não serão porém, toleradas a propaganda de guerra, de subversão da ordem ou de preconceitos de religião, de raça ou de classe, e as publicações e exteriorizações contrárias à moral e aos bons costumes.

.....

§ 19 — Não será concedida a extradição do estrangeiro por crime político ou de opinião, nem, em caso algum, a de brasileiro.

§ 20 — Dar-se-á *habeas corpus* sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder. Nas transgressões disciplinares não caberá *habeas corpus*.

§ 21 — Conceder-se-á mandado de segurança para proteger direito líquido e certo não amparado por *habeas corpus*, seja qual fôr a autoridade responsável pela ilegalidade ou abuso de poder.

§ 22 — É assegurado o direito de propriedade, salvo o caso de desapropriação por necessidade ou utilidade pública ou por interesse social, mediante prévia e justa indenização em dinheiro, ressalvado o disposto no artigo 161, facultando-se ao expropriado aceitar o pagamento em título da dívida pública, com cláusula de exata correção monetária. Em caso de perigo público iminente, as autoridades competentes poderão usar da propriedade particular, assegurando ao proprietário indenização ulterior.

§ 23 — É livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, observa-

das as condições de capacidade que a lei estabelecer.

§ 24 — A lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como a propriedade das marcas de indústria e comércio e a exclusividade do nome comercial.

§ 25 — Aos autores de obras literárias, artísticas, e científicas pertence o direito exclusivo de utilizá-las. Esse direito é transmissível por herança, pelo tempo que a lei fixar.

.....

§ 28 — É assegurada a liberdade de associação para fins lícitos. Nenhuma associação poderá ser dissolvida, senão em virtude de decisão judicial.

.....

§ 36 — A especificação dos direitos e garantias expressos nesta Constituição não exclui outros direitos e garantias decorrentes do regime e dos princípios que ela adota.

## Título IV

### *Da Família, da Educação e da Cultura*

Art. 175. A família é constituída pelo casamento e terá direito à proteção dos Podêres Públicos.

§ 1.º — O casamento é indissolúvel.

§ 2.º — O casamento será civil e gratuita a sua celebração. O casamento religioso equivalerá ao civil se, observados os impedimentos e prescrições da lei, o ato fôr inscrito no registro público, a requerimento do celebrante ou de qualquer interessado.

§ 3.º — O casamento religioso celebrado sem as formalidades do parágrafo anterior terá efeitos civis, se, a requerimento do casal, fôr inscrito no regis-

tro público, mediante prévia habilitação perante a autoridade competente.

§ 4.º — Lei especial disporá sobre a assistência à maternidade, à infância e à adolescência e sobre a educação de excepcionais.

Art. 176. A educação, inspirada no princípio da unidade nacional e nos ideais de liberdade e solidariedade humana, é direito de todos e dever do Estado, e será dada no lar e na escola.

§ 1.º — O ensino será ministrado nos diferentes graus pelos Podêres Públicos.

§ 2.º — Respeitadas as disposições legais, o ensino é livre à iniciativa particular, a qual merecerá o amparo técnico e financeiro dos Podêres Públicos, inclusive mediante bôlsas de estudos.

§ 3.º — A legislação do ensino adotará os seguintes princípios e normas:

I — o ensino primário somente será ministrado na língua nacional;

II — o ensino primário é obrigatório para todos, dos sete aos quatorze anos, e gratuito nos estabelecimentos oficiais;

III — o ensino público será igualmente gratuito para quantos, no nível médio e no superior, demonstrarem efetivo aproveitamento e provarem falta ou insuficiência de recursos;

IV — o Poder Público substituirá, gradativamente, o regime de gratuidade no ensino médio e no superior pelo sistema de concessão de bôlsas de estudos, mediante restituição, que a lei regulará;

V — o ensino religioso, de matrícula facultativa, constituirá disciplina dos horários normais das escolas oficiais de grau primário e médio;

VI — o provimento dos cargos iniciais e finais das carreiras do magistério de grau médio e superior dependerá, sem-

pre, de prova de habilitação, que consistirá em concurso público de provas e títulos, quando se tratar de ensino oficial; e

VII — a liberdade de comunicação de conhecimentos no exercício do magistério, ressalvado o disposto no artigo 154.

Art. 177. Os Estados e o Distrito Federal organizarão os seus sistemas de ensino, e a União, os dos Territórios, assim como o sistema federal, que terá caráter supletivo e se estenderá a todo o País, nos estritos limites das deficiências locais.

§ 1.º — A União prestará assistência técnica e financeira aos Estados e ao Distrito Federal para desenvolvimento dos seus sistemas de ensino.

§ 2.º — Cada sistema de ensino terá, obrigatoriamente, serviços de assistência educacional, que assegurem aos alunos necessitados condições de eficiência escolar.

Art. 178. As emprêsas comerciais, industriais e agrícolas são obrigadas a manter o ensino primário gratuito de seus empregados e o ensino dos filhos dêstes, entre os sete e os quatorze anos, ou a concorrer para aquêle fim, mediante a contribuição do salário-educação, na forma que a lei estabelecer.

Parágrafo único. As emprêsas comerciais e industriais são ainda obrigadas a assegurar, em cooperação, condições de aprendizagem aos seus trabalhadores menores e a promover o preparo de seu pessoal qualificado.

Art. 179. As ciências, as letras e as artes são livres, ressalvado o disposto no parágrafo 8.º do artigo 153.

Parágrafo único. O Poder Público incentivará a pesquisa e o ensino científico e tecnológico.

Art. 180. O amparo à cultura é dever do Estado.

Parágrafo único. Ficam sob a proteção especial do Poder Público os documentos, as obras e os locais de valor histórico ou artístico, os monumentos e as paisagens naturais notáveis, bem como as jazidas arqueológicas.

## 2. Educação além de Direito é Dever

Sempre que se fala na necessidade de arrancar o Brasil do estágio de subdesenvolvimento em que jaz, o primeiro chavão que ocorre é o apontar-se a educação como chave do processo de desenvolvimento nacional. E nos truismos e chavões, consagrados retoricamente nos diplomas constitucionais e legais, nas plataformas políticas, nos programas partidários temos nós ficado até agora.

Realmente, o problema não foi ainda enfrentado seriamente e o Brasil continua sendo um país de altíssimo índice de analfabetismo. Como, pois, falar em educação se nem esse primeiro e fundamental passo — extinção do analfabetismo — se deu?

A este respeito, a Emenda Constitucional n.º 1, que entrará em vigor no dia 30 próximo, introduz modificações que se não permanecerem letra morta, permitirão que se enfrente devidamente o problema do analfabetismo.

No seu artigo 176, a Emenda estabelece que a educação, inspirada no espírito da unidade nacional e nos ideais de liberdade e solidariedade humana, é *direito de todos e dever do Estado*. O dispositivo representa um avanço em relação ao da Constituição de 1967 (art. 168), pois esta se limitava a declarar que a educação é direito de todos, como também o faziam as Constituições de 1946 e 1934 e a Carta de 1937.

A Emenda mantém, outrossim, o dispositivo da Constituição de 1967, segundo o qual o ensino primário é obrigatório para todos dos 7 aos 14 anos e gratuito nos estabelecimentos oficiais. As anteriores estabeleciam a obrigato-

riedade e a gratuidade mas não fixavam limites de idade.

A Constituição de 1967 estabelecia, no art. 170, que as empresas industriais, comerciais e agrícolas eram obrigadas a manter, pela forma que a lei estabelecesse, o ensino primário gratuito de seus empregados e dos filhos destes. A Emenda enfatizou o dispositivo: "As empresas comerciais, industriais e agrícolas são obrigadas a manter o ensino primário gratuito de seus empregados e o ensino dos filhos destes entre os 7 e 14 anos ou a concorrerem para aquêle fim mediante a contribuição do salário-educação, na forma que a lei estabelecer" (art. 178).

Doravante, portanto, todos os brasileiros dos 7 aos 14 anos estão obrigados a frequentar escolas primárias e o Estado obrigado — já que a Carta Básica o impõe como dever — a criar escolas para atender a todos.

Aliás, é de se ter em vista que a Emenda Constitucional n.º 1 acentua essa obrigação quando, discriminando a competência da União, determina que a esta cabe "*estabelecer e executar*" plano nacional de educação. O dispositivo correspondente da Constituição de 1967 falou apenas em "*estabelecer*" plano nacional de educação.

Mas, de nada adiantaria — como de nada adiantou no passado — a Constituição da República estabelecer tais deveres e obrigações, sem dispor acerca dos recursos necessários para satisfazê-los. Aqui também a Emenda Constitucional n.º 1 introduziu salutar disposição: os municípios brasileiros têm de aplicar, forçosamente, em cada ano, pelo menos 20% da sua receita tributária no ensino primário. Se não o fizer sofrerá intervenção (art. 15, § 3.º, f). Assim, prefeito que construir fontes luminosas e quejandos, que ajudar time de futebol, em vez de cuidar de educação, de construir escolas, de pagar professores em dia, perderá o cargo pela via de intervenção.

Finalmente, a Emenda Constitucional n.º 1 criou um móbil político para que os Estados se empenhem, a partir de agora, na luta contra o analfabetismo: é o § 2.º e suas alíneas do artigo 39, relativos à composição da Câmara dos Deputados.

Até agora, a câmara baixa do nosso Congresso se compunha de deputados cujo número se fixava proporcionalmente à *população* de cada Estado, garantindo-se um mínimo de 7 para cada Estado.

De acôrdo com a Emenda, o número de deputados por Estado será estabelecido na proporção dos *eleitores* nêle inscritos: até 100 mil, três; de 100.001 a 3 milhões, mais um deputado para cada grupo de cem mil ou fração superior a cinquenta mil; de 3.000.001 a 6 milhões de eleitores, mais um deputado para cada grupo de trezentos mil ou fração superior a cento e cinquenta mil; além de 6.000.000 de eleitores, mais um deputado para cada grupo de quinhentos mil ou fração superior a duzentos e cinquenta mil.

Por outras palavras, preponderarão numericamente na Câmara dos Deputados os Estados de maior colégio eleitoral. E não podem alistar-se eleitores os analfabetos (art. 147, § 3.º, a).

Se um Estado desejar aumentar a sua representação — e, pois, a sua força — no Congresso, terá forçosamente de aumentar o seu colégio eleitoral e isto só será possível pela alfabetização de sua população. Quanto mais despende em educação, portanto, estará o Estado em melhores condições de influir na condução do processo político nacional, pelo aumento numérico de sua representação na Câmara dos Deputados.

Resta, também, que se passe a aplicar efetivamente a legislação penal comum que prevê o crime de abandono intelectual, entre aqueles que se praticam contra a assistência familiar. É

crime, entre nós, deixar, sem justa causa, de prover à instrução primária de filho em idade escolar. Mas ao que nos conste, até agora o dispositivo penal não passou do papel.

Se os novos dispositivos constitucionais forem aplicados, se não se converterem em letra morta, isto é, se passarmos da retórica à execução, o País poderá começar a dar o seu primeiro grande passo no caminho do desenvolvimento: a alfabetização em massa.

Para terminar, convém lembrar, como disse um dos maiores juristas brasileiros, Nelson Hungria, que a escola primária, na qual se alfabetiza o povo, é um dos mais eficientes fatores da unidade nacional. “Para a cristalização da consciência unitária de um povo, não basta a identidade de território, de raça, de língua, de costumes: é necessário, também, um lastro comum de idéias, de sentimentos, de lembranças, de aspirações. E nisso reside a grande proeza da escola primária. É a encruzilhada a que afluímos na infância, em promiscuidade igualitária, sem diferenças de nível social, sem distinção de classes, para têmos, lado a lado, a primeira visão desse mundo e dessa vida que se estendem para além da casa paterna.”

“A escola primária — sintetizou o jurista — não obstante sua modéstia, é instituição básica de um povo. Na cidade, na aldeia ou no campo, é o estádio inicial na formação de homens para a sociedade e cidadãos para a pátria. É complemento do lar doméstico, é vedeta da civilização, é noviciado para o civismo, é vestibulo do mundo, é prólogo da vida prática.”

Do ponto de vista do problema da luta contra o analfabetismo, a conclusão que se extrai de um primeiro exame da Emenda Constitucional n.º 1 é positivo em relação aos textos anteriores.

FLÁVIO GALVÃO — *O Estado de São Paulo* de 25-10-69.

## Uma Política de Ciência e Tecnologia para uma Sociedade Humanizada

Jarbas Passarinho

*Integrando a equipe ministerial do Pres. Emilio Garrastazu Médici, assumiu o cargo de Ministro da Educação e Cultura, a 3 de novembro último, o Senador Jarbas Gonçalves Passarinho, que no ato de posse proferiu o seguinte discurso:*

342

Ao iniciar minha gestão neste Ministério, tomo como diretriz o pensamento do preclaro Presidente Médici, exposto em seu belo discurso de posse:

"Homem da Revolução, é meu propósito revolucionar a educação.

Homem de família, creio no diálogo entre as gerações.

Homem de meu tempo, creio na modernidade e porque o creio é que darei de mim o que puder, pela melhor formulação da política de ciência e tecnologia, que acelere nossa escalada para os altos de uma sociedade tecnologicamente humanizada.

Aí está toda uma ideologia: a revolução no seu sentido sociológico, exigindo mudanças profundas e em curto prazo, na Educação; o diálogo, que pressupõe confiança, como via de entendimento e mútua compreensão; a

rápida incorporação das conquistas da ciência e da tecnologia à cultura brasileira, como único remédio capaz de inicialmente deter o alargamento, e em seguida reduzir-lhe as dimensões, do fôssco que nos separa das nações desenvolvidas."

De pronto, devemos fazer-nos uma pergunta: qual a educação ideal?

Permito-me respondê-la sem tardança: é aquela que desenvolve o poder intelectual. Ninguém, a menos que tenha do nosso mundo hodierno a visão global, ainda que panorâmica, poderá dizer-se educado.

Longe de mim defender o humanismo, como o praticávamos há meio século.

Acautelome, todavia, contra a simples educação setorial, compartimentada, destinada ao consumo imediato. Alerto-me em face do exagêro da especificação, que levou um educador americano a proclamar com amargo humor, parodiando Ortega y Gasset: "A definição usual de um especialista é um homem que sabe cada vez mais sobre cada vez menos; a definição americana de um especialista é um homem que sabe cada vez menos, acêrca de cada vez menos."

Não devemos perder de vista que o Brasil optou pelo desenvolvimento, através do caminho democrático, tomada de posição que acarreta compromissos, dos quais o sacrifício não é o menor.

Nem podemos deixar de considerar a existência de vários Brasis, no plano sócio-econômico, o que implica reconhecer que o sistema educacional deve atender às peculiaridades regionais.

Homem de formação cartesiana, não me quero perder em formulações e reformulações. Acho até que já se abusou, em demasia, nesta Casa e no Brasil, da palavra reforma. Enquanto brilha a inteligência verbal, nas salas de conferências e nas reuniões de grupos, o saldo devedor se acumula, na Educação.

Pouco mais de 0,3% dos que ingressam na escola primária chegam ao término do ensino superior, devido à enorme evasão ao longo dos cursos.

Ademais, ouço que há quase 30 milhões de brasileiros analfabetos, dos 14 aos 30 anos.

Tive a curiosidade de manusear as publicações onde se contêm os discursos de posse e de transmissão de vários de meus antecessores. Em todos, encontrei a preocupação com êsses graves problemas; de todos, li palavras de compromisso em favor da luta sem tréguas para a redução dos terríveis obstáculos.

Ingresso, hoje, na mesma legião, o que não me apavora, mas nem por isso me tranquiliza.

Aos mestres direi que lhes invejo a profissão, tão fascinante ela é.

Em minha vida militar, fui por 29 anos, alternativamente, aluno e instrutor.

Sei que os professôres estão desestimulados. Para isso concorre, em grande parte, uma política de remuneração quase aviltante, o que precisa ser urgentemente solucionado. Empenharei minha firme determinação neste sentido, para que nenhum obstáculo de ordem material prejudique a produtividade que, então, teremos o direito de exigir.

Quanto à liberdade de cátedra, defendê-la-ei. É dispositivo constitucional. Não aceito a estratégia do medo, nem a cultura pré-moldada e consentida, pois esta sacrifica a liberdade de criação e aquela esmaga a consciência.

Tenho horror ao comunismo como ao fascismo, porque, entre outras razões, êles aniquilam a consciência do homem e lhe condiciona a educação a serviço de seus dogmas.

É preciso, todavia, compreender que também não pode o professor, ao abrigo dessa liberdade, fazer da cátedra a tribuna política de contestação ao regime, e, da sala de aula, o palco de sua atividade catequista. Isto equivaleria à licença para destruir o regime.

Aos jovens, afirmo o meu propósito de ouvir-lhes os anseios e aliar-me às suas justas causas, em consonância com a recomendação do Presidente Médici.

Fala-se que a nova geração perdeu a sua escala de valores; que a esperança cedeu a vez ao desespero; e que há uma rotura violenta com todos os padrões tradicionalistas, criadores das grandes obras do passado.

O vento de transformação, dêle não me arreccio. Aprendi que não se deve condenar o choque da mudança, "pois todo choque é salutar; desperta; e é, em si mesmo, um elemento da obra de arte".

Não me espantam, pois, as inovações, senão de quando em quando certos inovadores.

Nisto, repito o velho Camilo: "Ajoelho-me diante do altar da Idéia-Nova, mas rio-me do sacristão, porque o acho muito chulo."

O Presidente quer o diálogo entre as gerações. De mim, estou pronto a executá-lo. Lembro, repito, que êle pres-supõe confiança e mútuo respeito, eis que "tôdas as idades da vida merecem respeito". André Maurois, aos 80 anos, defendia essa tese e acrescentava: "Uma sociedade sem velhos venerados, uma sociedade sem jovens adorados seriam, uma e outra, incompletas."

Venho da área dos trabalhadores, em sua grande maioria jovens. Pudemos, mercê de Deus, estabelecer o entendimento, sem servilismo, antes com altivez.

Estou certo de poder compreender, igualmente os anseios dos estudantes.

344 Que desejarão êles? Creio que aspiraram pela democratização do ensino médio e superior, pois que hoje se sentem, nesses campos, como privilegiados, e aos moços repugna o privilégio.

Acho que pedem um sistema educacional que, não sendo alienador, lhes dê, ao cabo de seus cursos, o ferramental próprio e o conhecimento adequado a que possam ser úteis à comunidade.

Não querem ser farsantes, nem vítimas de farsas.

Antes preferem participar que serem marginalizados do processo de afirmação do Brasil. Aí está, no vitorioso Projeto Rondon, a prova do altruísmo e da capacidade de participação dos jovens.

À juventude brasileira só um voto de fidelidade proponho: à Pátria, una, indivisível e soberana. Só um compromisso reclamo: o de ocupar-lhe os espaços vazios e incorporar-lhe os recursos naturais ao esforço do desenvolvimento.

Sr. Ministro Deputado Tarso Dutra:

Tenho a honra de receber de Vossa Excelência êste pesadíssimo encargo, que estêve sôbre os seus ombros ao longo de todo o Governo de nosso admirável Presidente Costa e Silva.

Fica a Revolução a dever-lhe, na sua segundo fase, tôda uma soma ponderável de bons serviços à testa do Ministério da Educação e Cultura.

Homem sereno, companheiro afável de nossa equipe do segundo Governo Revolucionário, foi certamente Vossa Excelência injustiçado pelos que julgam as aparências, desatentos aos fundamentos das coisas.

Presto-lhe a homenagem de afirmar, sem pose de "flatteur", que considero uma das minhas dificuldades o ter de substituí-lo. Em seu discurso de posse, V. Exa. disse, e os fatos posteriores confirmaram: "Não me atemorizarei jamais com o pêso ou a gravidade dos encargos, nem com as incompreensões e nem, muito menos, com as críticas."

Peço-lhe permissão para tomar, a V. Exa., êsse lema, para meu uso, doravante.

Chego ao Ministério com um punhado, apenas, de auxiliares. Confio em que, no funcionalismo daqui, encontrarei os quadros dirigentes e os executantes que me permitirão o bom cumprimento da pesada missão.

Vou aproveitar-me, é claro, de tudo de bom — e não é pouco o que encontrarei. Mudanças, certamente haverá, pois sou dos que pensam que, na vida pública principalmente, o "verdadeiro problema é selecionar a dose do passado que se deve aproveitar no presente, e a dose de presente que se deve deixar subsistir no futuro".

Meus senhores:

Não é êste o momento — e condições não as teria eu — de definir uma linha programática.

Fiquem todavia, desde logo, por antecipação, firmados alguns princípios que me nortearão o trabalho.

Entendo o ensino como investimento, e não como consumo. Isto traz implicações profundas.

Estou convencido de que, se não reduzirmos rapidamente a taxa brutal de analfabetos e a assustadora evasão do ensino primário, poremos a perder o nosso pungente esforço pelo desenvolvimento.

Tenho a convicção de que não se edifica uma Universidade pelo simples amálgama de unidade precariamente preexistente, nem se lhe melhora a eficiência com a só mudança de sua estrutura legal.

Sei que todos os meios possíveis devem ser mobilizados, para desenvolver a educação em seus diversos níveis.

Percebo que um agressivo programa de ensino técnico de nível médio muito ajudará a corrigir o despreparo com que a mão-de-obra ingressa a cada ano na força de trabalho nacional.

Como hoje, em todo o mundo, se reconhece que a ciência e a tecnologia são o fulcro da luta pela prosperidade, pretendo que na minha gestão a pesquisa científica e tecnológica, bem como a pós-graduação, sejam altamente contempladas.

Por fim, repetindo o lúcido pensamento do Presidente Castelo Branco, quero dizer que o Governo não pode, através de decretos, leis e regulamentos punitivos, ser o fundamento da autoridade de corpo docente das Universidades e colégios. Somente o exemplo do mestre, sua dedicação e sua competência poderão garantir aquela autoridade, a cuja falta corresponde, geralmente, a insatisfação dos jovens, a re-

volta dos alunos a contestação à ordem vigente.

É meu propósito arrimar-me no alto conhecimento dos colegiados aqui existentes, notadamente nos Conselhos Federais de Educação e de Cultura.

Pedirei que me prestem a colaboração inestimável de que são capazes, dentro das diretrizes e postulados pelos quais fizemos, neste País, uma Revolução, em março de 64.

A minha postura de humildade não é um artifício de quem quer agradar, mas a consciência de quem se sabe um leigo, a serviço de obra gigantesca e empolgante, disposto, porém, a fazer prevalecer, com inabalável determinação, o princípio da autoridade de Ministro.

De onde vim, fui apenas o manipulador das idéias gerais. Isto mesmo quero ser aqui.

Lá, aprendi com os servidores da Casa, com seus técnicos, seus mestres do direito social, seus excelentes especialistas de previdência. Aprendi, mesmo, com os humildes e dêstes obtive a confirmação da idéia que se fortalece ao longo da minha vida pública: são grandes doadores de serviço, de dedicação ao chefe, de lealdade e de gratidão.

Assim espero que ocorra aqui.

Dos Srs. Congressistas, sobretudo das comissões permanentes e específicas, onde têm assento notáveis peritos, muito lucrei no Trabalho e Previdência Social. É minha forte esperança que a experiência se repita, ao longo de minha administração na Educação e Cultura.

Minhas Senhoras e Meus Senhores:

Estou perfeitamente cômico da extrema responsabilidade de que, a partir dêste instante, assumo.

Responsabilidade perante o Sr. Presidente Médici, que em mim confia; perante os jovens do meu País, cuja confiança espero conquistar; perante os professores dos diversos níveis, a quem rogo creiam no meu profundo respeito; perante a inteligência brasileira, a que espero não desmerecer; enfim, perante o País, a quem prometo

tratar a juventude com o carinho e o cuidado que são devidos ao nosso maior tesouro.

Que Deus dê forças, pois coragem não me falta, para que eu leve a bom termo a mais ingente, a mais complexa e a mais fascinante das missões da minha vida.

**Informe ao  
3.º Congresso Internacional de  
Radiodifusão Educativa \***

*Promovido pela União Européia de Radiodifusão (U.E.R.), o Congresso realizou-se em Paris, no mês de março de 1967, dele participando representações de todos os continentes.*

*Dada a objetividade com que foi elaborado o documento de base do Congresso, e seu real interesse como fonte de referência na presente fase da radiodifusão educativa no Brasil, divulgamos dêsse informe a parte mais significativa que desenvolve o temário das comissões.*

### **Preâmbulo**

A ação tão diversificada que se denomina radiodifusão educativa ilustra dois fenômenos contemporâneos: relações mais estreitas entre as disciplinas e comunicação de massa.

Por um lado, as atividades educativas da radiodifusão (Rádio e TV) só se tornam possíveis com a articulação de três tipos de especialidades bem diferentes: pedagogos, artistas e técnicos se agrupam no seio das mesmas organizações e cooperam nas mesmas produções.

Os organismos responsáveis, por outro lado, assumem um novo tipo de ativi-

dade: a comunicação de massa. No plano nacional ou internacional, eis que são intimamente integradas responsabilidades até então muito bem delimitadas: Educação Nacional, Informação, Assuntos Sociais e Econômicos. Daí em diante, a definição de objetivos, bem como atribuição de recursos não podem inscrever-se senão dentro das perspectivas de um *planejamento sócio-econômico*.

Pareceu ao Comitê Internacional de Organização que êsses dois fenômenos maiores, evidentemente complementares, deviam ser claramente separados a fim de que um diálogo útil pudessem ser mantido nas duas primeiras comissões do Congresso.

*A primeira comissão — Pedagogia e Produção — consagra o encontro de três tipos de profissionais empenhados juntos em pedagogia, expressão e técnica. Uma atitude interdisciplinar deve conduzir a um estreitamento das relações entre o conteúdo e a forma, assim como entre a situação das audiências e os novos meios que tornam possíveis as novas formas de ensinar.*

Este primeiro diálogo — profissional — leva a um outro mais especificamente

\* A palavra radiodifusão é empregada com a mesma acepção da legislação de telecomunicações, isto é, significando rádio e televisão.

administrativo. *A segunda comissão* — Organização e Planejamento — por sua vez, aproxima especialistas bastante diferentes: funcionários dos ministérios responsáveis pelas metas educativas, diretores de organismos de execução, administradores encarregados de avaliar as fases do desenvolvimento do trabalho. Sabe-se quanto é delicado o *ajustamento dos meios aos fins*, quando se tenta prever *mudanças* nos países industrializados ou *inovações* reclamadas nos países em desenvolvimento.

Mas pareceu-nos também que se deve provar as intenções buscando efetivá-las: os progressos da radiodifusão (Rádio e TV) educativa, nos diversos países do mundo são tais que autorizam, e freqüentemente exigem a *tríplice corrente de intercâmbio de informações, produções e pessoal*.

Podemos dizer, mesmo, que a *terceira comissão* — Intercâmbio e Cooperação — esboça o que poderá ficar concretizado, após a curta duração de um Congresso: um dispositivo favorecendo o incremento de intercâmbios, principalmente de profissionais (assistência técnica de especialistas ou cursos para estagiários).

*A quarta comissão* — Aplicação Pedagógica das Pesquisas — se consagra à pesquisa. Este termo suscita às vezes dúvidas que devem ser esclarecidas.

Da mesma maneira — muito modestamente, mas de um modo útil, sem dúvida — o mandado da quarta comissão fixa-lhe um objetivo de confronto, de método e de profundidade. Designada como auxiliar das outras comissões, ela agrupa pesquisadores que cumprem, de certa maneira, missões de apoio. É certamente indispensável definir uma *terminologia* e os *métodos de contróle*, assim como aprofundar alguns desses poucos segredos da eficácia que se chamam: *visualização, motivação, participação e penetração*.

Deve-se notar, enfim, que os congressos são sempre ameaçados por duas espécies de equívocos, que se unem: os da terminologia e os das atribuições. Não é suficiente repartir as atribuições entre comissões, é necessário ainda que haja concordância sobre termos que definem suas funções. Eis por que a Secretaria Geral, encorajada pelo Comitê Internacional de Organização, resolveu preparar três instrumentos de trabalho que podem parecer três inovações:

- *um vocabulário profissional*, antes de mais nada, fixando as equivalências de palavras entre duas línguas, inicialmente, entre o francês e o inglês;
- *um repertório dos principais termos* contidos nas funções das comissões, para os quais se propõe uma definição provisória;
- enfim, um esboço de *classificação das informações* inspirado na organização da documentação que será exposta durante o congresso.

Se bem que apresentados apenas para fins de inventário, pode-se esperar que esses instrumentos de trabalho venham a ser rapidamente revistos e corrigidos pelas comissões competentes, a fim de assegurar que a maior parcela de seu texto seja fruto de reflexão coletiva.

### **Primeira Comissão: Pedagogia e Produção**

A concepção, a produção e a realização dos programas educativos de rádio e televisão associam necessariamente os mundos da Educação, da expressão e da técnica.

A primeira comissão procederá a três inventários de questões concernentes:

- às principais formas de radiodifusão educativa em função das audiências e os critérios pelos quais podem ser descritas (classificadas);

- às relações entre os objetivos específicos de uma ação educativa e as técnicas de produção empregadas;
- ao pessoal de produção das emissões, à divisão das responsabilidades e à formação de pessoal especializado.

### 1.1 *Situações e métodos pedagógicos*

Partir-se-á de um exame das diversas situações pedagógicas que comportem a utilização da radiodifusão na comunicação de uma mensagem:

- recepção individual, organizada ou não, com ou sem publicações de acompanhamento;
- recepção organizada com monitores ou conselheiros assegurando a exploração individual ou coletiva da mensagem;
- recepção integrada nas atividades educativas normais que ela vem reforçar ou enriquecer, constituindo-se, então, regra a presença de um instrutor qualificado.

Parece que a composição e o emprego dessas mensagens podem, em qualquer dessas situações, apoiar-se em um dos três métodos que se seguem:

- por medidas de "autoridade" quando se procede por afirmação (cursos, aulas, demonstrações e apresentações etc.);
- o método "ativo" visando despertar o interesse do aluno e motivando sua participação durante e depois da emissão;
- os métodos de aprendizagem autodidata, baseados essencialmente em pesquisa fundamental sobre a pedagogia psicológica do entendimento e da aprendizagem.

Em função desta classificação, compararemos experiências similares, visando ao estudo dos casos particulares. Em ar-

ticulação com os pesquisadores da quarta comissão, encarregados de escolher uma terminologia, esses trabalhos devem permitir que se estabeleça um catálogo descritivo das principais formas de mensagem educativa geralmente difundidas pelo rádio e pela televisão.

Examinando a aplicação dessas noções ao ensino de certas matérias, procurar-se-á isolar algumas experiências significativas (exemplos tomados ao ensino de ciências e línguas, ao ensino de base e à tecnologia, à educação cívica e às realizações que assegurem uma compreensão internacional ...).

### 1.2 *Programas e Produção:*

Partiremos da análise dos caracteres específicos de uma produção educativa, serão examinados casos em que se decidiu especializar meios técnicos para a produção.

1.2.1 Serão examinados os diversos mecanismos de produção, associando educadores e realizadores, para a elaboração de uma série de emissões constituindo um programa educativo. Serão estudadas, em particular, as diversas formas de programação e de controle da produção.

1.2.2 Serão comparados os diferentes processos de produção empregados para se tratar de um mesmo assunto. Assim, poderão ser estudados alguns problemas universais e suas soluções atuais: apelo ao filme ou ao vivo, procedimentos adequados à transmissão pelo rádio e TV (insertos, sobreposição de impressão ...), procedimentos particulares tendendo a suscitar a participação ativa do ouvinte ou do telespectador (vazios, sonoros ou visuais, inserção de retroinformação dos ouvintes e telespectadores etc.), animação, dramatização e reconstituição, técnicas de reportagem em rádio e em televisão etc.

Será examinado, enfim, um certo número de aquisições científicas recentes

em matéria de produção educativa, notadamente as contribuições da análise programada e aplicação, na fase da produção, do controle da eficácia de uma emissão.

### 1.3. *Perfis Profissionais do Pessoal Especializado*

1.3.1 A partir das descrições dos mecanismos e estudos anteriormente (1.2), associando os diversos especialistas da programação, da produção e da realização, buscar-se-á definir as funções práticas das diferentes categorias de pessoal e precisar os perfis profissionais mais importantes.

Serão examinadas, em seguida, as formas de recrutamento, de seleção e de orientação do pessoal permanente, pedagógico ou técnico, assim como dos colaboradores ocasionais. Será estabelecido um inventário dos processos de formação (institutos integrados de formação, treinamento no trabalho, escolas exteriores).

1.3.2 Por outro lado e em relação com a análise das situações de recepção (1.1), serão estudados os problemas de seleção e treinamento do pessoal a ser empregado.

Em todos os casos serão feitos esforços para distinguir entre o funcionamento de organismos nos países industrializados e nos países em desenvolvimento.

### **Segunda Comissão: Organização e Planejamento**

A criação ou desenvolvimento da radiodifusão educativa conduz à tomada de decisões a curto, médio e longo prazos. Essas decisões, baseadas nas necessidades e recursos dos Estados, apóiam-se sobre o conhecimento da eficácia e custo dos diferentes tipos de TV e rádio educativos. Elas devem, por outro lado, inscrever-se nas perspectivas do desenvolvimento e nas estruturas profissionais.

### 2.1 *Rendimento e eficácia dos diferentes tipos de radiodifusão educativa.*

Foram comprovados em termos de rendimento e eficácia os diferentes tipos de radiodifusão educativa? A partir dos resultados qualitativos e quantitativos tirados de diferentes experiências significativas, a comissão encarregar-se-á de fazer um balanço das possibilidades e das limitações da radiodifusão educativa.

Para estabelecer uma síntese dos múltiplos resultados existentes, distinguir-se-á, essencialmente, quatro tipos de radiodifusão educativa, caracterizados pelos objetivos que lhes são atribuídos:

- melhorar o ensino tradicional, nos países que dispõem de um ensino desenvolvido;
- ampliar o campo de aplicação do ensino tradicional, quando este é insuficiente;
- participar das campanhas de alfabetização ou de educação de base;
- participar da formação de profissionais e da educação de adultos.

Para êsses quatro tipos, o balanço apresentará os resultados em função:

dos programas (disciplinas, níveis e métodos pedagógicos);

das audiências (idade e condições de recepção);

dos meios utilizados (rádio e televisão).

### 2.2 *A Economia da Radiodifusão Educativa*

Um segundo balanço será elaborado a partir das realizações existentes: referentes à economia geral da radiodifusão (Rádio e TV) educativa.

A comissão incumbir-se-á em primeiro lugar, de definir os esquemas de modo a permitir a distinção entre as diferentes aplicações orçamentárias:

- concepção e produções dos programas;
- edição e distribuição dos documentos de acompanhamento;
- transmissão, difusão ou distribuição dos programas;
- recepção, exploração e controle dos programas;
- formação do pessoal especializado.

Distinguir-se-á, por um lado, as despesas ou custos de funcionamento ou operação, e, por outro lado, as despesas ou custos de investimentos (e as amortizações). Este exame metódico permitirá os orçamentos típicos.

A partir do exame econômico de certas experiências, a comissão procurará estabelecer uma escala de grandeza dos diferentes custos (despesas). Ao compará-los, distinguirá:

- a variedade dos meios (rádio ou disco, distribuição ou televisão, filme ou ao vivo etc. ...);
- a importância e a estrutura dos organismos.

Estas ordens de grandeza deverão permitir apreciar a exequibilidade da radiodifusão educativa.

### 2.3 *Lugar de Radiodifusão Educativa no Planejamento da Educação*

O planejamento da radiodifusão educativa implica serem as conseqüências dos balanços referidos em 2.1 e 2.2 examinadas a médio e a longo prazos, em função dos objetivos educativos, econômicos e sociais e dos recursos financeiros, técnicos e pedagógicos de um Estado.

Inspirando-se na análise de alguns exemplos significativos de radiodifusão educativa planejada ou integrada, a comissão examinará:

- como pode ser organizado o desenvolvimento da radiodifusão educativa considerando-se os problemas decorrentes quer do desenvolvimento e do emprego dos meios existentes, quer do financiamento e a rentabilidade dos equipamentos novos em matéria de difusão, produção e recepção;
- como o planejamento do desenvolvimento da radiodifusão educativa pode ser harmonizado com as perspectivas sócio-econômicas do desenvolvimento de um Estado e com o planejamento de seus meios tradicionais de ensino.

### 2.4 *Estrutura e Organização dos Serviços*

O desenvolvimento da radiodifusão educativa requer a solução de certas questões administrativas. Tendo por base um estudo prévio sintético sobre a organização do ensino e da radiodifusão no mundo, a comissão examinará:

- como se articulam os organismos de radiodifusão e os diferentes escalões governamentais com responsabilidade educativa;
- quais as organizações administrativas existentes que permitem a integração das funções na estrutura de um organismo de radiodifusão educativa.

Com base nesses dois estudos, definir-se-á a organização que é desejável recomendar, tendo em conta as situações específicas da radiodifusão e do ensino.

Em qualquer dos casos, qualquer que seja a forma adotada — organismo único ou articulado — a comissão buscará descrever as estruturas profissionais

mais apropriadas, e notadamente aquelas concernentes a:

- relações com audiência;
- relações com os órgãos de controle do ensino.

### **Terceira Comissão: Intercâmbio e Cooperação**

A cooperação internacional em matéria de radiodifusão educativa baseia-se essencialmente no intercâmbio de informações, na permuta de documentos audiovisuais e na de pessoal.

A Comissão terá a incumbência de analisar as modalidades administrativas e técnicas, jurídicas e financeiras de tais permutas: ela estabelecerá principalmente as ordens de urgência a serem observadas, inspirando-se nas iniciativas existentes e em ligações com as instituições capazes de contribuir nesse sentido.

352

#### *3.1 Intercâmbio de documento e de pessoal*

3.1.1 Antes de mais nada, será feita uma tentativa de classificação de informações escritas sobre a radiodifusão educativa, levando-se em conta principalmente:

- as comunicações de especialistas apresentadas ao congresso;
- a apresentação dos documentos enviados ao congresso pelos diferentes países;
- os critérios analíticos elaborados durante o seminário pelas três outras comissões.

Depois, a Comissão examinará os problemas decorrentes da análise e seleção desses documentos, assim como de sua circulação.

3.1.2 A Comissão estudará, igualmente, as questões relacionadas com as permutas de pessoal profissional (estagiários e especialistas, educadores e

pesquisadores). Para isso, encontrar-se-á meios de reunir todos os ensinamentos úteis que possam ser postos à disposição dos organismos interessados para facilitar esses intercâmbios (perfis profissionais, critérios administrativos, atualização da oferta e da procura ...).

#### *3.2 A coprodução de programas educativos*

Por serem os problemas jurídicos, administrativos e financeiros, decorrentes de toda coprodução, resolvidos por acordos bi ou multilaterais, a Comissão procurará definir antes de mais nada:

- 3.2.1 As matérias ou conteúdos, que possam, prioritariamente, ser objeto de uma coprodução internacional.
- 3.2.2 As soluções que possam ser dadas às dificuldades de adaptação, de tradução e da pedagogia combinada.
- 3.2.3 As maneiras mais práticas de facilitar a realização desses projetos: material bruto, seqüências de emissões, insertos filmados ou material de ilustração.

#### *3.3 A distribuição internacional dos programas educativos*

À luz das experiências mais recentes, a comissão examinará as possibilidades de intercâmbios de programas educativos mediante a análise de:

- 3.3.1 Dificuldades de ordem jurídica e financeira (direitos autorais, taxas de exportação, transferência de divisas ...).
- 3.3.2 Dificuldades de ordem técnica (harmonização dos meios, compatibilidade dos auxílios ...).
- 3.3.3 A comissão poderá enfim encarar o estabelecimento e a difusão de um catálogo das pro-

duções, levando-se em conta o duplo estudo realizado anteriormente (3.3.1 e 3.3.2).

### 3.4 *A difusão dos programas por satélites*

Como tema de estudos e reflexões, a utilização dos satélites não passa de uma forma particular de intercâmbio e cooperação internacional em matéria de programas educativos, mas constitui também um exemplo vigoroso da disparidade.

3.4.1 Convém então ver primeiramente quais são as previsões do desenvolvimento de certos meios técnicos, a curto prazo, em diversos países, e quais são suas perspectivas de emprégo imediato.

3.4.2 Deve ser feito um estudo para avaliar em que medida êsse meio de difusão participa dos assuntos da Comissão II (relação entre os organismos, custos de equipamentos e custos de operação).

3.4.3 A partir dêsses dados, a Comissão III buscará determinar as incidências dêsse modo de difusão sobre as questões que constituem objeto do mandato da Comissão I (métodos pedagógicos, técnicas de produção) e, finalmente, de como essas novas perspectivas poderão afetar a curto, médio e longo prazos — o futuro da cooperação internacional.

### **Quarta Comissão: Aplicação Pedagógica das Pesquisas**

A quarta comissão tem por objetivo integrar as pesquisas dos profissionais da radiodifusão educativa com as dos diversos especialistas cujas disciplinas interessam a sua atividade.

Três temas são tratados:

- Terminologia.
- Informação sobre a pesquisa.

— Métodos de contróle e de avaliação dos resultados.

### 4.1 *Terminologia*

Se o rádio e a televisão são relativamente novos, sua utilização para fins pedagógicos o é mais ainda. O vocabulário a êles concernente foi elaborado empiricamente e, de uma língua para outra, de um meio profissional a outro, subsistem ainda equívocos no tocante à terminologia. Para facilitar os trabalhos do congresso, o Secretariado Geral preparou dois documentos:

- Um *vocabulário* de trezentas palavras correntemente empregadas nos domínios da técnica e da produção, fornecendo as equivalências do Francês ao Inglês e vice-versa.
- Um *repertório* de termos-chave com suas definições. Enquanto o primeiro documento tem por finalidade meramente facilitar as traduções, o repertório deve permitir aos congressistas entenderem-se sobre o conteúdo das palavras.

353

O Secretariado Geral da Organização só pode, evidentemente, sobre um assunto tão delicado, propor um anteprojeto, acompanhado de um inventário sucinto de trabalhos análogos em outras línguas. Caberá então ao "grupo de trabalho terminologia", constituído no quadro da quarta comissão, confrontar êsse anteprojeto e o esquema de análise que êle implica, com os elementos suscetíveis de ser proporcionados pelas duas primeiras comissões a fim de fixar, o mais cedo possível, a terminologia que servirá ao Congresso.

Enfim, a Comissão considerará as possibilidades de extensão e de desenvolvimento do vocabulário e do repertório, especialmente em outras línguas.

### 4.2 *Informação sobre a Pesquisa*

Propõe-se a tirar, do conjunto de trabalhos de pesquisa de interesse para

objetivos do Congresso, informações, informações suscetíveis de ser usadas por profissionais de radiodifusão educativa. Para tornar frutífero este confronto interdisciplinar, pareceu ser necessário limitar os objetivos aos quatro temas seguintes:

4.2.1 Visualização: Nem todos os conteúdos se prestam da mesma maneira à visualização. Segundo se deva transmitir uma noção, um "como fazer", ou uma "informação", a imagem fica sujeita a diferentes tratamentos.

Quais são os diferentes procedimentos técnicos de visualização (diagramas, animação, modelos...)?

Em que medida é necessária e qual sua eficácia em função das matérias ensinadas e do nível das audiências?

4.2.2 Motivação: sob esta rubrica, agrupar-se-á tudo aquilo que, numa mensagem audiovisual, não seja estritamente didático, mas que seja destinado a suscitar a atenção do aluno.

354

Quais são os principais exemplos de procedimentos de motivação?

Em que medida é necessária e qual sua eficácia em função das matérias ensinadas e do nível dos auditórios?

4.2.3 Participação: A censura frequentemente dirigida à radiodifusão educativa é que ela substitui o diálogo tradicional professor-aluno pelo ensino audiovisual num só sentido, o que encoraja a aparente passividade do aluno espectador. As técnicas de participação tendem a remediar essa situação procurando associar, de forma original, na mensagem audiovisual, quem ensina e quem aprende.

*Nota 1.* Tradução e reprodução da Assessoria de Radiodifusão Educativa do CONTEL Ministério das Comunicações em cooperação com a Seção de Audiovisuais do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos do Ministério da Educação e Cultura.

*Nota 2.* Uma compreensão mais completa da estrutura adotada pelo Congresso de Paris para a RTVE assim como maiores detalhes sobre os elementos que compõem essa estrutura poderão ser obtidos através de consulta ao "Actes du Troisième Congrès International sur la Radio e la Television Educatives". Esse precioso documento pode ser conseguido por intermédio da representação diplomática francesa, ou, diretamente, na ORTF.

Quais são as diferentes técnicas de participação?

Quais suas variantes em função das disciplinas e das audiências?

4.2.4 Ambiente: o conhecimento do contexto social e cultural das audiências se impõe antes de toda ação de ordem educativa.

Qual é a interação entre os programas específicos da radiodifusão educativa e o conjunto de mensagens audiovisuais que atingem o aluno?

Quais são as incidências, sobre o aluno, de seu ambiente familiar, social, geográfico e histórico?

Particularmente, as comunicações de pesquisas deverão ser acompanhadas da apresentação de documentos audiovisuais experimentais.

4.3 Métodos de controle e de avaliação de resultados

O ensino pela radiodifusão não pode, durante a transmissão, ser ajustado às reações da audiência. Por isso se torna mais necessário recorrer a métodos de avaliação e de controle sistemáticos dos resultados.

À luz das comunicações recebidas e de bibliografia complementar, a comissão encarregar-se-á de organizar o inventário dos métodos de avaliação *a priori* (pré-testes) e *a posteriori* (inquéritos e levantamentos) desde os mais simples aos mais complexos, sabendo-se que o estudo dos resultados propriamente ditos é da competência da comissão dois.

*É inegável o esforço que se observa em áreas oficiais responsáveis pela administração do ensino, em nível federal e estadual, no sentido de uma tomada de consciência das possibilidades oferecidas pela cibernética pedagógica.*

*Dentre os caminhos em fase de estudo e pesquisa, merece registro o Projeto SACI, que vem sendo articulado sob a responsabilidade da Comissão Nacional de Atividades Espaciais, localizada em São José dos Campos.*

*No propósito de oferecer ao leitor os subsídios que estiveram ao nosso alcance para uma compreensão quanto possível objetiva do problema, transcrevemos o 2.º Relatório do Projeto SACI, expedido em julho passado, em suas partes essenciais:*

## I. Introdução

São três os objetivos da preparação deste relatório n.º II sobre o Projeto SACI.

Primeiro, é necessário dizer claramente o que é o SACI, pois há argumentos fortes e específicos para a aplicação de tecnologia avançada na solução das necessidades educativas do Brasil. Parece evidente que só um programa radical

e corajoso — como o SACI — poderá elevar a quantidade e qualidade da educação em futuro próximo e atingir a meta de oportunidade educacional para todos os brasileiros.

Segundo, esperamos falar de algumas das possíveis alternativas e dos tipos de informação a obter para bem escolher entre as opções a fim de chegar ao sistema melhor para o Brasil.

Terceiro, num plano mais concreto, esboçaremos a seqüência de passos a seguir, dentro das alternativas mais promissoras. É importante acompanhar isso com a análise de uma estrutura organizacional, pois ela constitui o instrumento com o qual um programa complexo e de tamanha importância poderá ser realizado no Brasil. É difícil exagerar a importância deste tipo de planejamento para bem aproveitar os progressos na eletrônica, nas tecnologias espaciais e na metodologia educacional, que indicam ser possível ao Brasil proporcionar universalidade de educação aos brasileiros, em futuro próximo, com despesa dentro das suas possibilidades.

Examinaremos quatro elementos que, em conjunto, fornecem a base para um

programa que poderia, rapidamente, colocar o Brasil entre as nações líderes nos campos de oportunidade educacional, de pesquisa pura e aplicada e de inovação no desenvolvimento econômico e social.

(i) Como subproduto dos multibilhões de dólares de esforço espacial, o adiantamento da tecnologia eletrônica pode colocar, por custo baixo e com elevada confiabilidade, auxílios eletrônicos à educação que podem vir a ser usados nas escolas de todo o Brasil;

(ii) O Satélite geoestacionário (síncrono), imaginado em 1945 pelo cientista e escritor Arthur C. Clarke, tem capacidade de distribuir, a baixo custo para o País inteiro, instrução ao vivo e gravada;

356

(iii) Mais de um milhar de comparações da instrução convencional de sala de aula com a instrução pelo rádio e televisão, não deixam dúvidas de que a instrução gravada, bem preparada, pode ensinar ampla gama de matérias tão eficientemente quanto um professor;

(iv) Outra decorrência dos esforços espaciais tipo programa Apolo são os métodos de organização e de gerência que podem fornecer insumos úteis para a estruturação de um programa brasileiro destinado a aplicar tecnologias avançadas para proporcionar universal oportunidade de educação no Brasil inteiro.

Em 1966, a Comissão Nacional de Atividades Espaciais (CNAE) iniciou um estudo e, em 1967, propôs medidas a serem tomadas pelo Conselho Nacional de Pesquisas visando a uma solução para o problema educacional do País. Estes esforços culminaram, em maio de 1968, com um relatório de 3 volumes descrevendo o Projeto SACI (Satélite Avançado de Comunicações Interdisciplinares, isto é, educação e comunicações). Tal relatório resumia os estudos

da CNAE, durante dois anos, para avaliar as aplicações da tecnologia espacial à educação e às comunicações no contexto brasileiro.

O presente relatório descreve a evolução desde maio de 1968 e esboça a seqüência de passos, entre as alternativas mais promissoras que poderão tornar o Brasil capaz de usufruir as vantagens de oportunidade universal de educação, no futuro próximo, a um custo razoável.

Os estudos da CNAE e de outras entidades, essencialmente, concluem pela viabilidade técnica. Um dos outros elementos cruciais parece ser a criação de uma estrutura de organização na qual Ministérios-chaves do Governo Federal possam conjugar recursos financeiros e humanos para desenvolver e implantar um sistema avançado de tecnologias educativas.

A seção seguinte descreve uma estrutura que talvez possa ser adaptada aos objetivos de uma força-tarefa em nível ministerial.

As outras seções abordam aspectos importantes da evolução do SACI desde maio de 1968, debatem algumas alternativas e apresentam um programa, de várias fases, referentes a futuros estudos, experimentos, ações e decisões que poderão levar a oportunidade universal de educação ao Brasil inteiro.

Satélite Educacional Argentino – Finalizando esta introdução, cumpre notar que na 5.<sup>a</sup> Reunião Consultiva sobre Comunicações Espaciais, UNESCO, Paris 26 a 28 de março de 1969, a Argentina apresentou um estudo sobre as especificações básicas para um satélite educacional próprio. É, assim, mais um país, além do Canadá, Índia, Comunidade Européia e Brasil, a interessar-se por este moderno veículo de progresso.

## II. Organização

### II.1. CNAE

A CNAE, vinculada ao Conselho Nacional de Pesquisas, abrangia, no princípio de 1969, mais de 130 pesquisadores, dos quais 40 estudando para doutoramento nos Estados Unidos e na França. No momento, um grupo de engenheiros, educadores, sociólogos e economistas vem investigando a educação por satélite como adição eficaz aos esforços do Governo para melhorar e ampliar o sistema educativo nacional. Mediante estudo e cuidadosa avaliação crítica de sistemas viáveis seletos, será possível prover várias opções para uma decisão governamental.

A organização da CNAE como estrutura matricial — no sentido de engenharia de sistemas — permite, simultaneamente, eficaz apoio para a pesquisa e grande economia de pessoal. A idéia-chave é que: "todos os projetos podem buscar, nos grupos funcionais, apoio de serviços e de pessoal, liberando êsses recursos logo que deixam de ser necessários". A página seguinte mostra a "matriz" simplificada da organização da CNAE onde os círculos representam grupos funcionais.

### II.2. Grupo Interministerial

A estrutura organizacional será um instrumento para realizar, no contexto brasileiro, um projeto tão complexo e de tamanho efeito como o que se visa. É difícil exagerar a importância do planejamento e coordenação neste tipo de esforço. O Projeto SACI, qualquer que seja sua forma final, vai afetar todos os aspectos da vida nacional. A disseminação do conhecimento, na escala prevista, contribuirá de modo considerável para o bem-estar econômico individual e, ao mesmo tempo, modificará a sociedade. É, pois, essencial que, desde o estágio inicial, os principais órgãos do Governo conjuguem esforços

na concepção e orientação do programa. Cada órgão deve receber responsabilidade no seu campo particular, porém o grande esforço deve ser na interação eficiente e eficaz entre os grupos participantes.

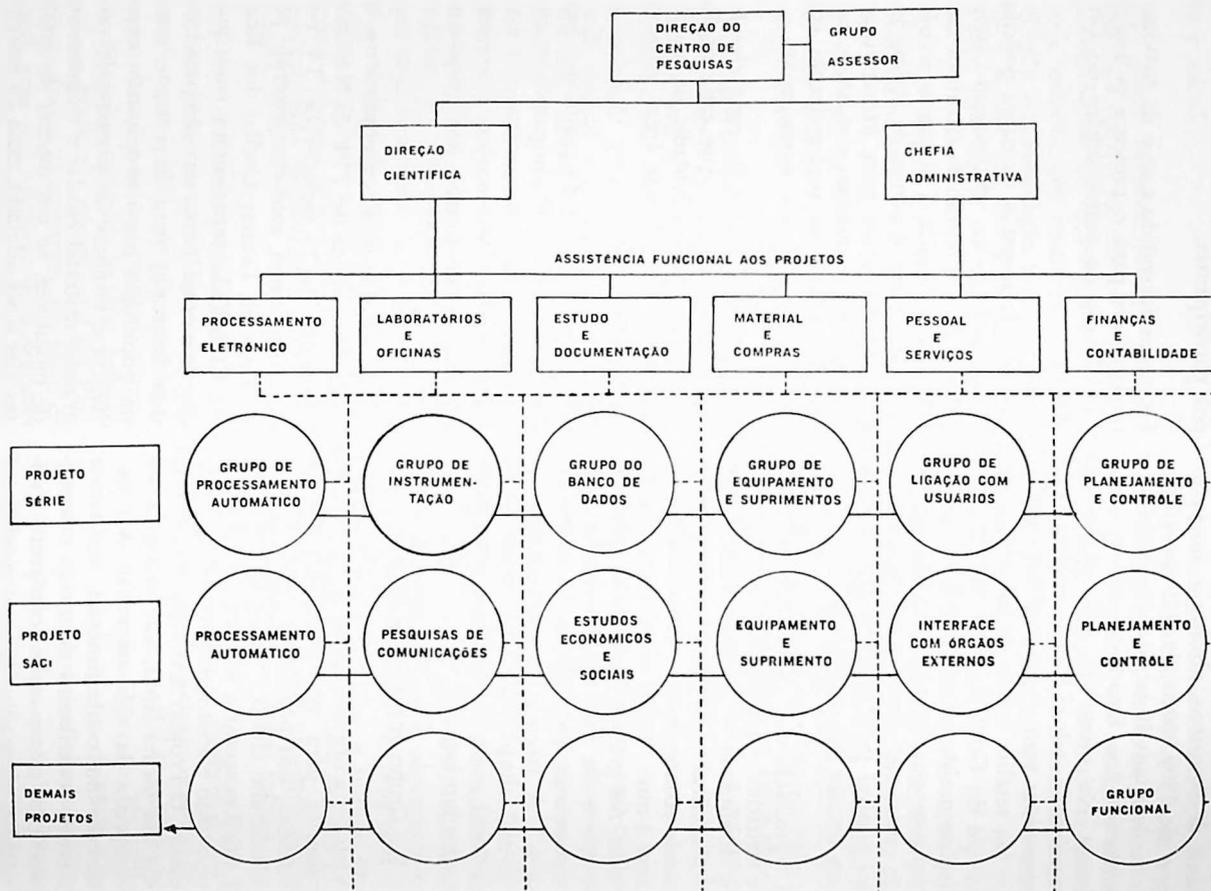
Fica bem entendido que é da máxima importância para o presente estudo a participação de outros órgãos do Governo.

A título de sugestão de como poderia ela ocorrer e ser efetivamente coordenada, pela aplicação da estrutura matricial, é mostrada a figura a seguir. Nela aparecem os nomes de alguns órgãos especializados para exemplificar de que modo poderiam contribuir para a evolução e eventual aplicação, em âmbito nacional, dos novos meios.

As áreas sombreadas de cada círculo representam a parte que cada órgão tem numa dada atividade, de modo que na horizontal essas áreas somadas darão um círculo.

Fortes razões, tanto do ponto de vista das necessidades de equipamentos como da preparação de programas e material escolar, demonstram a urgente necessidade de formar êsse grupo coordenador.

Qualquer que seja, eventualmente, a forma do sistema de TVE da Nação, a instalação de 25 estações de TV em tuturo próximo, conforme sugerido pelo General Taunay Coelho dos Reis, do CONTEL, representará contribuição de monta. Tanto servirão para irradiar instrução para importante setor da população como propiciarão experiência e vivência no preparo de programas, material escolar e treinamento de monitores. Se um sistema de satélites vier a ser adotado, essas 25 estações de TVE se integrariam na rede nacional e continuariam desempenhar do importante papel.



COMISSÃO EM NÍVEL DE MINISTRO DE ESTADO  
 EDUCAÇÃO PLANEJAMENTO, CNPq, COMUNICAÇÕES E RELAÇÕES EXTERIORES

COMISSÃO  
 DOS GEREN-  
 TES DE PRO-  
 JETOS

COORDENADOR GERAL

IPEA

CNAE

FUNDAÇÃO TVE

CONTEL

REPRESENTANTE  
 MRE

ANÁLISE  
 ECONÔMICA  
 PLANEJA-  
 MENTO GE-  
 RAL

EQUIPAME-  
 NTO E  
 SÍNTESES  
 DE  
 SISTEMAS

PREPARO DE  
 MATERIAL E  
 PROGRAMA  
 EDUCATIVO

ENTROSA-  
 MENTO DO  
 SISTEMA DE  
 COMUNICA-  
 ÇÕES

ASPECTOS PQ-  
 LÍTICOS E LE-  
 GAIS

PROJETOS DOS  
 PRINCIPAIS  
 SUBSISTEMAS

1 25 ESTAÇÕES  
 CONVENCIO-  
 NAIS DE  
 RTVE

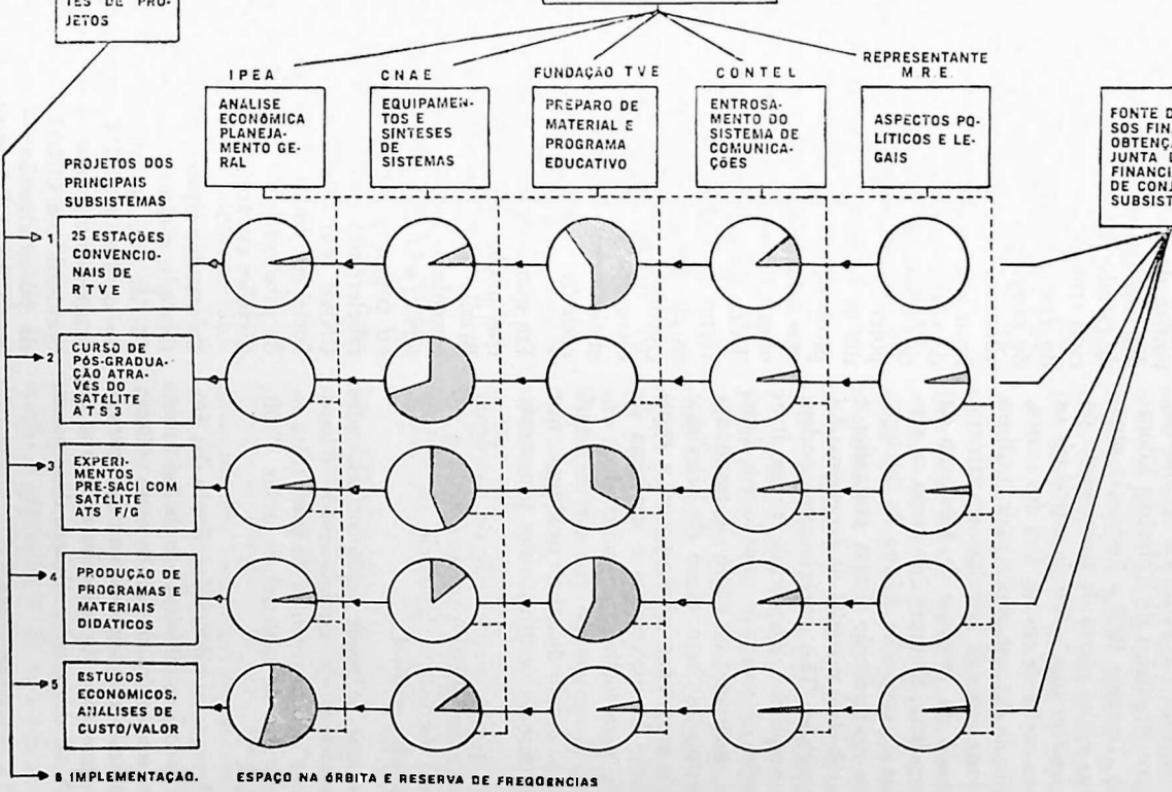
2 CURSO DE  
 PÓS-GRADUA-  
 ÇÃO ATRA-  
 VES DO  
 SATÉLITE  
 ATS 3

3 EXPERI-  
 MENTO  
 PRE-SACI  
 COM  
 SATÉLITE  
 ATS F/G

4 PRODUÇÃO DE  
 PROGRAMAS E  
 MATERIAIS  
 DIDÁTICOS

5 ESTUDOS  
 ECONÔMICOS.  
 ANÁLISES DE  
 CUSTO/VALOR

FORNE DE RECUR-  
 SOS FINANCEIROS  
 OBTENÇÃO CON-  
 JUNTA DE MEIOS  
 FINANCIAMENTO  
 DE CONJUNTO DO  
 SUBSISTEMA



IMPLEMENTAÇÃO.

ESPAÇO NA ÓRBITA E RESERVA DE FREQUÊNCIAS

Não é necessário, porém, esperar por experiências em grande escala para testar inovações destinadas a melhorar o sistema educacional.

Experimentos simples e localizados são possíveis imediatamente, nos moldes do pioneirismo da FCBTVE (Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa). Durante 1969 a Fundação organizou vários cursos de treinamento de professores com o fim de introduzir os novos meios de ensino. Um dos cursos, realizado durante abril e maio, utilizou as instalações de televisão em circuito fechado do Instituto de Educação da Guanabara. Durante este curso, as técnicas de produção, feitura de "scripts" e de apresentação foram ensinadas e considerável material de programas foi preparado. Tais experimentos podem ser ampliados, envolvendo, talvez, irradiação de material gravado em fitas, em programas de rádio de resultados controlados, bem como de televisão; esses programas aumentariam a capacidade dos professores e serviriam de base para melhorar o material de ensino. É um campo que oferece resultados extraordinários qualquer que seja o meio de difusão dos programas.

360

Há, porém, necessidade de coordenar tais experiências para que todo o sistema escolar se beneficie da melhor maneira possível.

No que se segue serão mencionados problemas de equipamentos ("hardware"), bem como os de programas escolares e de material de aulas ("software").

Algumas considerações finais das implicações econômicas e trabalho futuro serão apresentados ainda neste volume, devendo um segundo volume apresentar amostras do trabalho do grupo da CNAE durante os últimos doze meses.

### III. Equipamentos

A distribuição de programas educacionais de âmbito nacional por ambos,

rádio e TV, pode ser conseguida dentro de 5 anos e, ao mesmo tempo, grande número de canais telefônicos pode ser adicionado à rede nacional.

Desde que o relatório original do SACI despertou interesse nas mais altas camadas da população, apareceram dados técnicos mais atualizados. O grupo de estudo do SACI na CNAE tem crescido consideravelmente e está avaliando esses dados à luz das necessidades do programa educacional em desenvolvimento. O mesmo grupo deverá ainda levar a cabo uma completa reavaliação do plano de 1968 do SACI e recalcular os valores para o peso, necessidades de potência R.F. e custo do satélite. Usando as fontes de que dispõe, o grupo produzirá uma ampla gama de possíveis soluções a serem consideradas por uma Comissão Interministerial de TVE, que será estabelecida pelo Governo em futuro próximo. Além disso os elementos do grupo terão ganho consideravelmente em experiência e estrutura e serão capazes de analisar criticamente soluções alternativas que poderão surgir daqui para a frente.

Em qualquer caso, a tecnologia de outras nações terá de ser trazida para o Brasil, seja enviando nossos próprios engenheiros para treinamento no exterior, seja através de troca de técnicos, ou pagando consultores, ou ainda estabelecendo acordos de cooperação. A CNAE tem adquirido alguma experiência em todos estes aspectos, através de programas de cooperação com organizações estrangeiras desde alguns anos.

Os estudos típicos e passos intermediários que estão sendo empreendidos na CNAE são, em primeiro lugar, o uso do satélite ATS-III para uma ligação experimental entre a Universidade de Stanford e a CNAE — visando cursos de pós-graduação — e, num segundo passo, foi pedido o uso do satélite ATS F/G para estabelecer um plano-piloto no Rio Grande do Norte para demonstrar que as retransmissões de um canal

de televisão junto com numerosos canais de rádio podem ser usados com excelentes resultados num programa educacional.

A proposta completa é apresentada no Apêndice. Talvez seja interessante considerar a possibilidade de começar este tipo de instrução com a estação de TVE existente em Recife. Com isto grande experiência seria ganha e tornaria possível uma especificação mais clara das necessidades no caso do satélite SACI.

Uma outra possibilidade que está sendo estudada é a de obter um Intelsat IV modificado para realizar o experimento no Rio Grande do Norte, no caso da NASA não concordar em ceder tempo no ATS F/G para este propósito. Esta solução seria vantajosa, já que este satélite estaria disponível, para o Brasil, em tempo integral e poderia ser incorporado na solução final do SACI, em época devida.

A solução integral do SACI (i.é., a completa cobertura do Brasil) não requereria então um satélite do porte proposto no relatório de 1968.

Depois da complementação dos estudos de viabilidade em 1971, uma fase de definição detalhada do projeto teria lugar, em 1972, durante a qual especificações seriam escritas e seriam feitos pedidos para os componentes de longo prazo de entrega, seguindo-se projeto, construção e teste dos modelos mecânico e térmico. Eles seriam submetidos a ensaios de quedas, testes de vibração e rotação bem como testes térmicos cíclicos para assegurar que o satélite poderia suportar as condições de lançamento e de vida no espaço. Esses modelos seriam seguidos pelo modelo E, ou modelo de características elétricas, que seria usado para testar o *layout* e o funcionamento de todos os sistemas elétricos do satélite.

Em fins de 72 a fabricação do protótipo do satélite seria iniciada. O protótipo do satélite é exatamente igual ao modelo final de vôo e tem de tolerar uma rigorosa fase de testes e integração seguida por uma fase de qualificação. Durante esta fase todos os vários sistemas de nave espacial são integrados e testados juntos pela primeira vez. Problemas surgidos neste período poderiam conduzir ainda a pequenas modificações nos modelos de vôo F1 e F2.

A fabricação do primeiro modelo de vôo — F1 — teria início no final de 73. Depois da fase de reunião, integração e teste e de uma série de testes de aceitação pelos responsáveis pelo projeto, o satélite iria para a fase de preparação para o lançamento. O lançamento em órbita síncrona teria lugar no final de 74. A fabricação e o teste do modelo F1 seria de perto seguida por um F2 que pode ser mantido de reserva em caso de falha do F1 na entrada em órbita ou mesmo falha subsequente, já em operação.

361

O projeto e a fabricação das estações de recepção direta deve caminhar paralelamente com o desenvolvimento do satélite. Isto é necessário, para que os programas educacionais passem a ser irradiados imediatamente após a colocação em órbita do SACI.

#### IV. "SOFTWARE" (Material Educacional e Implantação do Sistema)

Dentro do contexto de um Sistema Avançado em Tecnologia Educacional (AETS) e de um Satélite Avançado de Comunicações Interdisciplinares . . . . (SACI), o termo *Software* pode convenientemente compreender dois elementos distintos: i) o material educacional, principalmente sob a forma de programação e gravação, e ii) as atividades de implementação necessárias para o sucesso do Sistema. As seções seguintes descrevem esses dois tipos de "Software". O objetivo é apresentar algumas

noções sobre como o material educacional e o sistema de implementação podem estar prontos ao mesmo tempo que a parte do equipamento. Vale lembrar que o papel da CNAE neste campo é o de integrar os equipamentos e sua capacidade de análise de sistemas com os órgãos responsáveis pela educação, planejamento, comunicações e desenvolvimento econômico do Brasil.

## Material Educacional

O material educacional pode ter a forma de fitas ou vídeo-tapes para transmissão local ou por satélite, livros-textos de instrução programada, livros-textos convencionais, equipamentos científicos, livros para preencher, fôlhas para respostas, aulas "ao vivo" etc. Apesar de que algumas unidades instrucionais serão transmitidas "ao vivo", o tempo e custo de preparação, os testes e revisões necessárias para conquistar o tempo e o interesse de grande número de ouvintes, e a oportunidade de uso repetitivo do material são fatores que recomendam a gravação de quase todas as unidades instrucionais e cursos. Por conveniência, a referência ao Material de Instrução e Programas, depois de gravados, será simplesmente "Instrução e Programas" ou "I.P.". e os Centros de Instrução e Programas que produzem este material por ... "CPIP".

Podemos considerar que a I.P. inclui testes, revisões, repetição de testes, gravação na forma final e reproduções.

As divisões subseqüentes desta seção avaliam a necessidade e urgência da preparação da I.I.; as implicações da I.P. no caso da instalação de 25 centros de rádio e televisão educativa, e de uma maior zona-piloto para o experimento no Nordeste.

### IV.1 Avaliação da necessidade de I.P.

O Apêndice nos dá uma idéia da quantidade de material programado que

pode ser necessário para garantir que um Sistema Avançado em Tecnologia Educacional possa ampliar a estrutura educativa convencional e torná-la apta a suprir oportunidades de educação universal. Podem ser necessárias cerca de 800 a 900 horas de programação diariamente. Algumas destas serão de repetições e algumas horas estarão intimamente inter-relacionadas, como, por exemplo, apresentações diferentes do mesmo assunto feitas para diferentes regiões ou para capacidades individuais de aprender. Cálculos preliminares da necessidade da I.P. para aulas do ATS F/G e para esse experimento no Nordeste, indicam que são necessárias, respectivamente, cerca de 8 500 e 4 140 horas distintas de programação. As 8 500 horas incluirão o grosso das 4 140. Embora haja necessidade de estudos detalhados, parece provável que o número de horas distintas de I.P. que o Brasil precisará para obter impacto econômico e social é maior do que 10 000 horas.

Os totais diários da I.P. influem nas necessidades de equipamentos e ilustram a importância da interação entre ambas as partes no projeto de um Sistema Avançado em Tecnologia Educacional. Por exemplo, em meados da década de 1970, um satélite educacional viável pode estar limitado a um, dois ou, no máximo, três canais de televisão ou canais áudio equivalentes. É óbvio que nem três nem dez canais de televisão poderiam suprir 800 horas de transmissão de I.P. diariamente. Contudo, um satélite capaz de transmitir dois sinais de televisão poderá transmitir um sinal de televisão e 100 ou mais canais de rádio simultaneamente.

O grande acúmulo de experiência no Brasil, Japão, Inglaterra, França, Colômbia e outros países mostra que o rádio pode ser efetivamente usado para ministrar uma grande variedade de assuntos. Além disso, programas de instrução pelo rádio que exijam participação ativa do estudante e o uso de

muitos canais para permitir que cada estudante aprenda de acordo com sua capacidade pessoal, são áreas de Metodologia Avançada de Ensino, que mal começam a ser exploradas.

A CNAE está desenvolvendo um estudo completo para estimar o total de canais necessários em meados da década de 1970 e, como indicado esquematicamente, na parte II deste relatório, ORGANIZAÇÃO, solicita a colaboração de outros órgãos que desejam participar na avaliação completa desta necessidade.

Como diretriz preliminar, para os projetistas dos equipamentos do satélite e das estações de terra, os dados ora disponíveis indicam a conveniência de um satélite com uma capacidade de transmitir, simultaneamente, no mínimo, 100 canais de rádio e um canal de televisão. Isto significa que a capacidade do satélite poderia ser menor do que dois canais de televisão.

Um centro educacional típico, por exemplo, uma escola elementar ou grupo escolar, seria capaz de receber sinal de televisão e talvez 20 ou mais canais de rádio apropriados para seus estudantes.

Para uma idéia da magnitude da tarefa de preparar 10 000 horas de I.P. para vasta audiência, basta notar que alguns estudos prévios concluíram que um segundo canal de um satélite educacional poderia ficar inativo por um ano, ou mais, enquanto o material educacional estivesse sendo preparado para ele. É, pois, um enorme esforço de preparação, mas não devemos ser pessimistas sobre nossa capacidade de realizar a tarefa se assim decidirmos.

Estudos preliminares do valor econômico da educação, descritos na seção V, indicam que o Brasil está perdendo da ordem de NCr\$ 2 bilhões em cada ano que protela a incorporação de um Sistema Avançado em Tecnologia Edu-

cacional à estrutura educacional. Para evitar essa perda, o grupo da CNAE que trabalha no Projeto SACI está disposto a congregar esforços com os grupos correlatos nos Ministérios de Educação e Cultura, Planejamento e Coordenação Geral e outros interessados, na busca e implementação de um programa viável que assegure I.P. testada e satisfatória, disponível antes do experimento ATS F/G e do lançamento de um satélite educacional brasileiro, caso o Governo venha a inaugurar tal programa. Um completo elenco de I.P. deve ser preparado antes da inauguração de centros de transmissão de rádio e televisão nas principais cidades do Brasil.

#### IV.2 Programa para 25 Centros de Rádio e Televisão Educativa

Numa recente apresentação para o pessoal da CNAE, o General Taunay Coelho dos Reis, do Conselho Nacional de Telecomunicações (CONTEL) observou que a instalação de 25 estações de televisão educativa poderia servir a cerca de 70% da população do Brasil, pelo que era favorável a uma rápida instalação delas. Previa estúdios, que produziriam programas de Instrução (gravação) associados com as estações. Também descreveu um possível sistema de coordenar a produção de unidades educacionais e cursos. Tais estúdios seriam "centros de excelência" para a preparação de cursos sobre certos assuntos, e haveria troca de material entre os centros. Este programa coordenado reduziria grandemente os custos, melhorando a qualidade e aumentando a rapidez com a qual a I.P. seria produzida.

Os estudos da CNAE apóiam o estabelecimento destes centros de produção de I.P. e de transmissão educacional. Sua instituição requer necessariamente o treinamento de técnicos educacionais (habilidade no preparo e teste de I.P. para rádio, televisão e textos impres-

so) e de pessoal de auxílio. Os mais talentosos professores e programadores deveriam ser reunidos para meticulosa preparação das unidades e cursos educacionais, seja destinados a uma região ou a tóda a nação. A Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa (FCBTE) do Ministério de Educação e Cultura e o Instituto Sócio-Econômico de Pesquisas Aplicadas do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, em princípio, endossam o estabelecimento de Centros de Transmissão Educacional.

Se o uso de um satélite continuar parecendo economicamente atraente, os novos centros de transmissão servirão para retransmitir, a baixo custo, para receptores comuns de televisão, o material educacional recebido do Satélite SACI. Esta retransmissão nos centros urbanos, como se nota no relatório de maio de 1968 do SACI, reduz o custo total do sistema.

364

Como se lê na seção IV.1, o uso de múltiplos canais de rádio parece atender à diversidade regional, aos diversos anos letivos e às necessidades individuais. Se ulteriores estudos detalhados confirmarem a validade dos ditos canais de rádio, os 25 centros de produção e transmissão educacional incluiriam: (i) capacidade para transmitir grande número de aulas pelo rádio simultaneamente (bem como pela televisão) e (ii) capacidade de produzir cursos e unidades instrucionais, que poupem o tempo mais caro da televisão. Os centros seriam então capazes de transmitir suas próprias aulas e também retransmitir do satélite os sinais de televisão e os multicanaís de rádio. Os projetistas de equipamentos desenvolveriam rádios receptores de custo baixo que permitiriam, nas salas de aula selecionar, dentre os múltiplos canais, as transmissões de interesse.

A seção seguinte e o Apêndice descrevem experimentos que, entre outros

objetivos, deverão testar a eficiência de instrução combinada de rádio e televisão, programada para estimular resposta ativa da parte do estudante.

#### IV.3 Experimentos com o ATS F/G no Rio Grande do Norte e Paraíba

Por volta de 1972 e 1973, a NASA planeja lançar dois satélites da sua série de Aplicações e Tecnologia, denominados ATS F e ATS G. Este programa da NASA visa aperfeiçoar a tecnologia de satélites e realizar experimentos que prometem benefícios diretos para a humanidade, nas áreas de meteorologia, comunicações, educação etc.

Tanto a Índia como o Brasil (CNAE) solicitaram uso parcial do tempo de um dos satélites para realizar experimentos educacionais, que fornecerão informações básicas à introdução generalizada de tecnologias avançadas nos seus respectivos territórios. Uma descrição, no Apêndice, esclarece os objetivos e a natureza da proposta brasileira, referente ao uso do ATS F (ou do G), durante um ano letivo, à razão de três horas por dia, irradiando para o Rio Grande do Norte e região de Campina Grande, na Paraíba (esta última não mencionada explicitamente na proposta original). Teve de ser escolhida uma área relativamente pequena porque os satélites ATS F e G são de baixa potência que, por isso, tem de ser concentrada numa pequena área para que os receptores das escolas possam ser relativamente baratos. A área pequena também tornará mais fácil controlar os resultados.

Este experimento e os que deverão antecede-lo, empregando rádio e televisão convencionais, darão aos órgãos brasileiros interessados, informações valiosas sobre:

(i) a dosagem ótica de mistura "rádio, televisão, texto impresso etc."

(ii) métodos de preparar I.P.; o programa experimental produzirá, de fato (ou receberá de outros Centros de Produção), muitos programas I.P. para uso num satélite SACI e nas transmissões de rádio e televisão convencionais das cidades grandes.

(iii) projeto de receptores e a melhor disposição das posições de televisores e receptores nas escolas tipo urbano e tipo interior, inclusive informação sobre a viabilidade de converter prédios existentes, como armazéns, igrejas e casas, em centros de instrução.

(iv) a aceitação, pelos estudantes e professores, dos vários modos de apresentação (e.g., alto-falantes grandes para grupos, pequenos para indivíduos semi-isolados, fones para indivíduos etc.).

(v) os problemas de administração, supervisão, implementação e desenvolvimento de soluções parciais a problemas de âmbito nacional.

(vi) métodos de colaboração entre órgãos e entre regiões, na preparação dos I.P.

(vii) métodos de conseguir colaboração entre si dos órgãos que têm agências e postos no interior do Nordeste e do Brasil.

(viii) métodos de conseguir apoio comunitário local na construção e manutenção de instalações escolares, uso e adaptação de prédios existentes, e pagamento local dos salários dos monitores-professores. Isto é importante porque os maiores custos na operação de um Sistema Educacional de Tecnologias Avançadas serão referentes aos prédios e aos salários dos monitores-professores; as perspectivas futuras da viabilidade financeira de educação para todos estarão aumentadas se forem achadas maneiras de persuadir as comunidades e assumirem a parte maior desses ônus.

(ix) métodos baratos de colher e analisar informações sobre as respostas dos estudantes à I.P., a fim de melhorar a respectiva qualidade.

(x) custos e resultados a esperar, do ponto de vista econômico, bem como efeitos sociais.

(xi) a viabilidade de prover oportunidade quase ilimitada de instrução em nível ginasial e colegial, bem como a de resolver futuros problemas de "excedentes", pelo uso de tecnologias educacionais avançadas.

(xii) solução de outros problemas educacionais de interesse local e geral.

O estado do Rio Grande do Norte e a região de Campina Grande foram escolhidos como zona piloto inicial pelas razões abaixo:

(i) Como já mencionado anteriormente, a região é suficientemente pequena para poder ser coberta por sinal do satélite ATS F ou ATS G;

(ii) A população do Rio Grande do Norte é suficientemente pequena . . . (1.200.000) para que a maioria da população e professores entrem em contato com o experimento com um número bastante econômico de receptores de terra;

(iii) O estado, universidade, AN-CAR, igreja e outras entidades têm mostrado grande entusiasmo em colaborar e entrar com recursos próprios no experimento (parte operacional);

(iv) A região representa um microcosmo do Nordeste, que por sua vez é cerca de um terço da população do Brasil;

(v) Um centro de pesquisa, desenvolvimento e sistemas estão sendo estabelecidos em Natal sob os auspícios da CNAE, da Universidade Federal do

Rio Grande do Norte e outras. Sua seção de pesquisa em técnicas educacionais terá uma capacidade efetiva de controlar o experimento e analisar os dados.

Esperamos conseguir a colaboração dos centros e agências brasileiras de pesquisa educacional que produzem material instrucional gravado para rádio e televisão. Conversações informais com o pessoal da Fundação Anchieta de TVE, em São Paulo, e Canal 11 da Universidade Federal de Pernambuco, em Recife, têm sido muito encorajadoras. Através de instalações repetidoras a última estação poderá fornecer sinais de televisão para algumas partes da zona experimental em Paraíba e Rio Grande do Norte.

#### IV.4 Programação do curriculum de matemática moderna

366 Pretende-se num futuro bem próximo a formação de dois centros de Produção de Material de Instrução e Programas, em Campina Grande e Natal, para preparação do currículo de matemática moderna para todos os níveis da escola primária. Baseados em textos brasileiros já existentes, sobre matemática moderna para o nível primário, serão preparados para o rádio aulas que exigirão uma participação ativa dos estudantes.

Um material escrito complementar fornecerá respostas corretas para que o estudante verifique imediatamente suas respostas; entretanto não haverá resposta a um certo número de questões. As respostas dos estudantes a estas questões, processadas em computadores em Natal e Campina Grande mostrariam as necessidades de revisão nos temas de I.P.

O material transmitido pelo rádio, os textos e o material impresso complementar constituirão um todo orgânico e completo. Por exemplo, estudantes

mesmo sob a orientação de um monitor não qualificado (e o próprio monitor) em uma escola rural seriam capazes de adquirir competência em matemática moderna através simplesmente do curso programado.

No apêndice apresentamos uma proposta conjunta CNAE FCBTVE (Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa), para esse experimento e detalhes adicionais. O Experimento originalmente dizia respeito a 3 000 estudantes de escolas urbanas e rurais em torno de Natal, mas foi ampliado para incluir a área de Campina Grande. Essa extensão aumenta a viabilidade e significância do experimento porque o trabalho de programas pode ser distribuído entre os dois centros de Natal e de Campina Grande. Em ambos os locais há garantia de apoio substancial em termos de professores para preparar as aulas, manutenção de equipamentos, rápida coleta das respostas e seu processamento no computador.

O orçamento permite a participação de um ou mais professores de matemática moderna do sul do Brasil (talvez autores de livros-textos) com vistas a assegurar ampla aceitação do "produto" final, mesmo em outras regiões.

Tão logo quanto possível, os grupos produtores incluirão algum material a ser televisado e essa versão será incorporada à televisão e experimentada no contexto "rádio-televisão-texto-e-fôlha-de-resposta" naquelas áreas da Paraíba e do Rio Grande do Norte, que possam receber transmissões de rádio e televisão de Campina Grande e Natal ou de estações repetidoras de Recife - Canal 11. O material tanto para rádio como para televisão será sempre programado com a finalidade de conseguir o máximo de participação ativa do estudante.

A preparação do currículo de matemática para a escola primária no Rio Grande do Norte e na Paraíba poderá continuar indefinidamente. Os grupos

constantemente aperfeiçoariam o programa de primário, entrariam no campo de material para ginásio e para estudantes fora das escolas. Este esforço destinado a matemática estimularia e daria orientação a produção de grupos de preparo de textos para outros assuntos importantes.

Os programas preparados pelos centros do Brasil (por exemplo os cursos de madureza na FCBTVE, da Fundação Anchieta e do Canal 11 — Recife) forneceriam um conjunto mínimo de material educacional para as fases operacionais iniciais dos 25 centros de transmissão de rádio e televisão. Estes centros rapidamente expandiriam a quantidade de material de alta qualidade para uso próprio, para o experimento do ATS F/G e para o satélite SACI.

Observações com educadores e pessoas do serviço de extensão agrícola no Nordeste (ANCAR — RGN) indicam a probabilidade de outras agências (agricultura, saúde, serviço nacional de aprendizagem industrial e comercial, SENAI e SENAC etc.) entrarem com pessoal e outros recursos para ativar grupos de produção de programas nas respectivas áreas de interesse.

Espera-se conseguir fundos necessários a tempo de permitir a formação das primeiras equipes, instalação dos equipamentos, preparação da I.P. etc. antes do início do ano escolar de 1970, por volta de 1.º de março de 1970.

#### IV.6 Da Implementação

Mesmo que uma comissão interministerial de estudos conclua que um Sistema Educacional de Tecnologias Avançadas, incorporado à estrutura educacional brasileira, propiciará oportunidade educativa quase universal a um custo razoável, seria necessário conseqüentemente implantá-lo. E para tal, são considerados elementos essenciais,

além dos equipamentos, a administração, os programas, a organização, os textos etc.

#### *Postos relevantes sobre estes elementos:*

i) Necessidade de uma Estrutura Organizacional responsável pelo Planejamento e Desenvolvimento de um Sistema Tecnológico Educacional Avançado (provavelmente incluindo um satélite educacional como o SACI). A seção II deste relatório pretende ilustrar como organizações envolvidas poderão unir esforços em um sistema complexo de tal envergadura.

ii) É desejável também, durante o desenvolvimento de tal sistema, que se contem com esquemas organizacionais, ou mecanismos que coordenem as atividades dos órgãos responsáveis pela instituição, manutenção e supervisão dos centros educacionais e dos trabalhos dos centros produtores de instrução programada.

iii) De igual importância será a descoberta, elaboração e teste de métodos destinados a conseguir o apoio das comunidades locais na construção de prédios, manutenção, pagamento dos professores etc. Esses custos podem ser significativos nesse sistema. Embora o retorno econômico desses investimentos seja justificável (ver seção posterior sobre o valor econômico de um sistema que tal), a adição desses custos substanciais à despesa federal poderá tornar menor a factibilidade financeira de sua breve implantação.

Um dos objetivos do experimento do Rio Grande do Norte e Paraíba será a descoberta, de modo empírico, de maneiras de se obter apoio local, mesmo em comunidades onde a liderança não se verifique muito evidente.

iv) Um programa essencial de implementação consiste de um conjunto de atividades que visem à aquisição de recursos para:

a) estabelecimento de objetivos e desenvolvimento de um Sistema Tecnológico de Educação Avançado.

b) implementação operacional do referido sistema.

v) São essenciais também os estudos do custo do sistema e do seu valor econômico porque é pouco provável que o Governo decida implementar um Sistema Tecnológico Educacional Avançado sem que haja evidência do alto lucro do investimento (devem incluir análises de custo/eficiência de sistemas educacionais de alternativa).

vi) Similarmente, estudos e experiências de campo visando prever os efeitos sociais positivos e negativos serão úteis nas decisões finais. Em concomitância aos estudos e experimentos nessa área serão desenvolvidos planos e programas para reduzir ou eliminar os efeitos negativos e tornar maiores os efeitos positivos associados com o advento rápido de oportunidade educacional universal.

368

vii) Dever-se-ão desenvolver análises dos sistemas educacionais atuais e do passado recente, órgãos e estatísticas brasileiras, selecionando-se para tanto apenas as áreas que possam fornecer informações de valor para o julgamento da implementação de um bom sistema tecnológico avançado de educação (ou sua não implementação, se for o caso). Em especial, deveria haver estudos conjuntos e contínuos contatos com os órgãos que estejam desenvolvendo programas, planos e recursos que possam contribuir para o sistema. Órgãos tais como a Associação Brasileira para Crédito e Assistência Rural (ABCAR e suas entidades regionais) e o Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERu) são de relevante interesse. Será possível, através de seus agentes do interior do Brasil, o apoio na identificação dos líderes locais e em muitos casos as sedes das agências poderão servir como centros educacionais de recepção de aulas do rádio e da televisão por satélite.

viii) Um fator importante no aparecimento das oportunidades educacionais em plano universal, e que pode surgir imediatamente após a aplicação de um STEA, é o aumento das expectativas do povo ser mais rápido que a possibilidade de satisfazê-las razoavelmente. Em contraposição, pode-se argumentar que os canais educativos, culturais e recreativos disponíveis em um satélite SACI com um ou dois canais de televisão e 100 ou mais de rádio poderão, por si sós, satisfazer parte dessa demanda. Com engenho e muita atenção ao problema o conteúdo educacional de alguns dos canais poderá ajudar a mostrar maneiras de levar uma vida satisfatória e digna mesmo com poucos recursos. A instrução poderia enfatizar ações que o próprio indivíduo seria capaz de realizar.

A fim de ajudar na resposta de como uma infra-estrutura educacional universal poderá ser usada de modo a baixar os custos para ir ao encontro do crescimento das expectativas, pensa-se em um experimento prático de âmbito estadual, que poderá trazer informações de vantagem para o confronto e resolução de alguns desses problemas em escala mais ampla. Tal experimento servirá tanto ao Governo federal como aos planejadores locais. Pode-se esperar obter informações úteis não só para decisões como para fatores não-educacionais que devam acompanhar a implementação de um STEA.

#### *Considerações Sumárias sobre os Programas e Textos:*

Embora os estudos sobre o SACI ainda possam ser considerados em sua fase inicial, parece já possível a identificação de algumas ações que parecem apropriadas, independente das decisões finais. Entre essas citam-se:

i) Treinamento avançado de técnicos profissionais em educação. As entidades interessadas poderão estimar o nú-

mero desejável e tentar obter fundos para o treinamento, a tempo de se recrutar pessoal de nível universitário em dezembro de 1969. Tais pessoas serão necessárias, em qualquer caso, para o programa do tópico seguinte (ii):

ii) Estabelecimento de 25 ou mais estações de Televisão Educativa e outras de Rádio, bem como Centros Produtores de Programas Educativos.

iii) Início dos experimentos numa Zona-Piloto, como o descrito no Apêndice, para o Rio Grande do Norte e Paraíba. Parece especialmente importante obter fundos para começar o trabalho o mais breve possível, no sentido de preparar e testar um currículo de matemática moderna para escolas primárias e estabelecer grupos de pessoas experientes no Nordeste e no Sul.

iv) De modo ainda mais relevante, a formação de uma organização interministerial capaz de assegurar estudo eficiente e objetivo da viabilidade de um Sistema Tecnológico de Educação Avançado, incluindo a praticabilidade de um Satélite Avançado para Comunicações Interdisciplinares (SACI). Verificada a factibilidade, essa organização coordenaria os planos, desenvolvimento e implementação do sistema.

## V. Implicações Econômicas

Na formulação de um possível sistema de âmbito nacional baseado na tecnologia avançada, tornam-se imprescindíveis os estudos sobre os custos educacionais e seu valor econômico. Tais estudos tornarão as decisões mais fáceis aos elementos destinados a formular as alternativas estratégicas em termos de custo/eficiência. Reconhecendo a necessidade de uma aproximação interdisciplinar, principalmente nessa área, a CNAE iniciou alguns estudos econômicos e sociológicos preliminares das questões-chave. Tais estudos deverão ser mais rigorosos e completos à me-

didada que o programa evolua, utilizando-se modelos econométricos e outros métodos quantitativos e de avaliação. Entretanto, talvez a função primordial desse tipo de trabalho seja formar um grupo de *interface* capaz de cooperar com o IPEA e outros órgãos responsáveis para esse tipo de avaliação.

Os estudos iniciais estão baseados na formulação de respostas a questões como estas: quais os lucros do investimento na educação, que tipos de níveis de educação deverão ser enfatizados e qual o significado do fator tempo no planejamento educacional. Com respeito à última questão, indicações muito preliminares evidenciam que o valor de uma oportunidade educativa adicional fornecida por um sistema como o SACI pode elevar-se a cerca de 2 bilhões por ano. Se os estudos subsequentes confirmarem resultados econômicos de tal dimensão, eles ajudarão a colocar em perspectiva os custos e esforços necessários à implementação de um tal sistema.

### V.1 Educação e sua Importância Econômica

Há muitas formas pelas quais a Educação contribui para o desenvolvimento de uma sociedade. Ela dá às pessoas o conhecimento necessário para que se tornem mais eficientes tanto ao nível de uma mera alfabetização, a fim de que um trabalhador não habilitado possa ler instruções e ordens de serviço, como ao nível de um técnico elevado, tal como programar um computador eletrônico. Ela também ajuda a manter uma estrutura social fluida por proporcionar oportunidades econômicas às crianças, independentemente da classe social de suas famílias. Em outras palavras, ela oferece um mecanismo conveniente de descobrir e cultivar talentos em potencial e assegura a flexibilidade ocupacional da força de trabalho.

Recentemente há um reconhecimento geral do valor da educação. Em 1960, T. W. Schultz ("Investment in Human Capital", *American Economic Review*, v. 51) formalizou a idéia da formação de capital humano, na tentativa de determinar o denominado fator "residual" na taxa de crescimento americano. É fato que o aumento substancial na produtividade nacional dos Estados Unidos, durante o século XX, pode apenas parcialmente ser atribuída ao aumento do capital físico e da força de trabalho. A estimativa de Schultz de que entre 1900 e 1956 o investimento total na Educação aumentou de 9.35% do investimento no capital físico elucidou bem esse problema. Considerando-se o crescimento econômico no mundo desenvolvido, parece provável que enquanto o investimento no capital físico é, obviamente, essencial em si mesmo, freqüentemente ele leva a uma crescente polarização da sociedade, ampliando a lacuna entre os que "têm" e os que "não têm". A Educação e outros tipos de investimento humano poderão fornecer o único modo de elevar o padrão de vida de todos.

O conceito da formação do capital humano tem sido freqüentemente condenado nos campos moral e filosófico. Os homens livres são, em primeiro lugar, o objetivo a ser atingido pelo esforço econômico e não devem ser tratados como bens de propriedade ou de mercado. Entretanto, reconhecer "um fator de investimento no desenvolvimento dos recursos humanos não significa que as pessoas serão vistas como máquinas ou que seu bem-estar físico será ignorado". De fato, pode-se argüir que as pessoas não têm sido suficientemente encaradas como bens de produção e a recusa em se reconhecer o fator investimento resultou em se ter pessoas recebendo tratamento pior que máquinas.

Uma das maneiras mais úteis de se estudar as conseqüências da Educação, ou investimento no capital humano, é

comparar os rendimentos totais das pessoas que tiveram "mais" educação, com os rendimentos totais das que receberam "menos". Dessa forma, pode ser ilustrado o fato de que os ganhos de uma pessoa aumentam com a educação. Uma taxa anual de retorno do investimento na educação pode ser obtida expressando-se as diferenças em rendimentos durante a vida inteira como porcentagem dos custos em se obter aquela educação. Para o cálculo da taxa de retorno de um particular, apenas os custos privados (incluindo-se entre os custos, como é óbvio, os ganhos perdidos enquanto ele estuda) são relevantes. Entretanto, tôdas as despesas (subsídios públicos para prédios escolares, salários de professores etc.) são relevantes para a medida dos retornos diretos à sociedade. Uma vantagem importante nessa análise do valor econômico da educação é que ela capacita os planejadores a comparar os investimentos e retornos com outros setores da economia e leva a uma situação onde as decisões alocativas podem ser feitas de acordo com as prioridades estabelecidas pelas respectivas taxas de retorno das várias alternativas de investimento.

É importante ressaltar agora os diversos efeitos físicos e externos da educação. É evidente que seus benefícios não são exclusivamente monetários, nem tampouco são confinados aos indivíduos que os recebem, mas espalham-se pela sociedade como um todo, elevando o nível de renda real e o de bem-estar, de modo geral. A educação representa um papel chave nos bens da sociedade, indo de um eleitorado melhor informado a uma população mais sábia e com menos tendências criminais. Depois que a taxa de retorno puramente econômica fôr calculada, provavelmente será necessário acrescentar-se o valor estimado desses lucros indiretos.

Tem havido várias tentativas de se estimar a taxa de retorno do investimen-

to nos recursos humanos. D. Henderson-Steward ("Appendix: estimate of rate of return to education in Britain", *The Manchester School*, v. 33, 1965 n.º 3), calculou que a taxa privada de retorno nos cinco anos necessários para completar a educação secundária na Grã-Bretanha em 1963 era cerca de 13%; a taxa correspondente aos três anos de educação superior era 14%. Becher (*Human Capital*, Columbia University Press 1964), chega a resultados semelhantes analisando material americano.

Em estudo bem interessante baseado em material mexicano, M. Carnoy ("Rates of Return to Schooling in Latin America", *Journal of Human Resources*, 1967, v. II, n.º 3), mostra que a taxa média de retorno à sociedade, do investimento na educação, é 25% em nível primário, 17% em nível secundário e 23% no universitário. São taxas extremamente altas, que indicam uma taxa de retorno muito superior à que se pode esperar de outras formas de investimento. Carnoy compara esses resultados com dados do Chile, Colômbia e Venezuela e chega à conclusão de que a taxa média de retorno do investimento em escolas é aproximadamente a mesma nos quatro países, mas a distribuição das taxas varia. O México e a Venezuela — que tiveram um crescimento econômico rápido nos dez anos que precederam às estimativas — parecem haver alcançado taxas de retorno dos investimentos em estudantes de cursos primários e universitários mais elevadas que as do Chile e Colômbia. Isso parece implicar o fato de que em situações de crescimento rápido são esses dois níveis que requerem os maiores aumentos de investimento.

No Brasil são poucos os trabalhos orientados no sentido de calcular as taxas de retorno, privadas ou da sociedade, resultantes de investimentos em Educação. Estudos nessa esfera poderiam dar resultados. É possível chegar-se a

uma conclusão sobre se a sociedade deve canalizar maiores parcelas de seus recursos à educação mediante uma estimativa do valor econômico da educação e de sua comparação com outras formas de investimento. Através de análises mais acuradas pode-se chegar a um valor relativo dos diferentes níveis e tipos de escolarização possibilitando os planejadores a determinação dos setores específicos onde um investimento adicional poderia ser particularmente frutífero.

A análise da taxa de retorno é a forma adequada que oferece a teoria para a tentativa econômica de aplicar o critério de custo/eficiência no setor educacional. Essa análise, que relaciona o custo ao produto final do sistema, tem grande utilidade no estudo da previsão de demanda de mão-de-obra, que poderá arbitrariamente estabelecer metas educacionais para a sociedade, quando não considerar o custo ou eficiência delas. Entretanto, ressalta-se que, embora a análise de taxa de retorno leve em consideração os custos da educação, os estudos atuais têm-na tratado de maneira superficial. As discussões partem da premissa de que a educação deve continuar como está, no tempo exigido de estudantes e professores. A dinâmica da situação tem sido ignorada. É fato que houve pouco ou nenhum ganho na produtividade do trabalho na educação no passado, mas tal não deve ser o caso no futuro. (Principalmente quando se tem em conta que aproximadamente 70% do custo do ensino são gastos com salários de professores e, na educação superior, 50% dos custos totais compreendem ganhos não usufruídos pelos estudantes enquanto estão na escola.) Tem-se descrito o ensino como "a indústria de emprego intensivo de mão-de-obra" e "a última das ocupações manuais".

A tecnologia moderna é passível de revolucionar a produtividade da educação e portanto os custos, inclusive os

dos insumos materiais, não devendo o tempo dos professores e estudantes ser visto como estático nos cálculos da taxa de retorno. Obviamente muitos dos problemas que os planejadores educacionais enfrentam, tais como pressões devidas à falta de espaço, e ao número de estudantes, podem e devem ser atacados por essa nova tecnologia, e não só pela ampliação do sistema existente. Isso quase que certamente possibilitará uma realocação de recursos e um reajustamento da razão aluno/professor.

## V.2 Argumentos Econômicos para a Implantação do SACI

### *Sistema Educacional Brasileiro, necessidades e problemas:*

372

A. De ordem *quantitativa*: Em 1967, aproximadamente 40% da população brasileira poderiam ser classificados como analfabetos (o problema de conceituação de analfabetismo torna difícil chegar a um quadro exato) e 5 milhões de crianças em idade escolar não foram atendidas pelas escolas. O País registra um dos piores índices de alfabetização da América do Sul. Esta situação é má no sentido humanístico e igualitário,

além de constituir sério obstáculo ao progresso econômico. Foi demonstrado nas conclusões (ver Educação e sua Importância Econômica) que a educação contribui significativamente para o crescimento econômico, e que é realmente uma das mais profícuas das esferas abertas ao investimento em uma sociedade. Estudos realizados sobre a América Latina (M. Carnoy "Rates of Return to Schooling in Latin America", *Journal of Human Resources*, v. 11 n.º 3, 1967) indicam que um país pode esperar, na forma de incremento salarial, um retorno de cerca de 20% ao ano sobre a despesa efetuada com a educação. E isto sem falar nos benefícios indiretos que favorecem a sociedade como um todo.

B. De ordem *qualitativa*: Por muitas razões é mais difícil melhorar a qualidade de um sistema educacional do que expandi-lo. O progresso dos alunos através dos vários anos do curso é um bom índice do nível adquirido por um sistema. No Brasil a taxa de evasão é particularmente alta, e só uma parte dos alunos matriculados no primário, secundário e superior conclui os cursos (ver quadro I).

## QUADRO I

### Matrículas e Aprovações nos Três Principais Níveis Educacionais — 1960/66

(milhares de alunos)

ANOS	PRIMÁRIO		SECUNDÁRIO		SUPERIOR	
	Matrículas	Aprovados	Matrículas	Aprovados	Matrículas	Aprovados
1960	7 470	550	1 220	180	90	17
1961	7 830	600	1 350	200	100	19
1962	8 520	620	1 520	210	110	19,5
1963	9 300	650	1 720	250	120	19
1964	10 220	720	1 890	290	140	20
1965	9 920	780	2 150	330	160	21
1966	10 700	...	2 480	380	180	24

A taxa de evasão é especialmente alta no primário, e um dos maiores problemas é que ela parece estar aumentando. Em 1960, aproximadamente 14% dos alunos matriculados completaram o primário e em 1965 essa taxa caiu para 12%. Uma das maiores causas da alta taxa de evasão é a má qualidade dos professores de muitas escolas: 65% dos professores não são habilitados (isto é, não completaram o curso normal) e,

na maioria das escolas rurais, os professores têm poucos anos de escolarização. Quando se examina os custos de educação no Brasil é sempre necessário levar em conta a distinção entre matrículas e conclusões de cursos dentro do sistema educacional. Os gastos educacionais são freqüentemente expressos como o custo por ano, por estudante, nos vários níveis, e o quadro II compara dados do Brasil e da América:

## QUADRO II

Custo Anual em Dólares por Estudante, em 1957

PAÍS	Educação Primária	Educação Secundária	Educação Superior
BRASIL	25,00	162,00	1 170,00
Razão da despesa	1	7	50
ESTADOS UNIDOS	290,00	476,00	2 100,00
Razão da despesa	1	2	10

373

FONTE: Cálculos do MEC, Serviço de Estatística da Educação e Cultura, 1957 e *International Yearbook of Education*, 1958.

Os dados demonstram que, em 1957, para educar um estudante universitário, o custo foi 50 vezes o de um aluno do curso primário. O custo de 1 170 dólares por universitário brasileiro não está longe do custo anual de um estudante dos Estados Unidos no mesmo ano. Mas o custo de 25,00 dólares por aluno da escola primária é menor do que 1/10 do custo por aluno do curso primário dos Estados Unidos. Entretanto, quando a taxa de evasão da escola brasileira é levada em consideração, a maior parte dessa diferença desaparece. A educação primária brasileira pode custar 25 dólares ao ano, por estudante matriculado, mas na última década o custo, por estudante que termina o primário, subiu para 150 e, até quase 200 dólares por ano, dado o expressivo aumento da taxa de evasão.

Parece improvável que as inadequações qualitativas e quantitativas do sistema educacional brasileiro possam ser resolvidas por uma ampliação do tipo de educação corrente no País. O problema não é apenas econômico. Por exemplo, mesmo que houvesse bastante dinheiro para treinar um suficiente número de professores, seria ainda necessário levar em conta o tempo considerável para formá-los e o problema de persuadi-los a irem morar e trabalhar em áreas remotas e atrasadas. Aliás, atualmente há um excesso de professores bem qualificados no Rio de Janeiro.

O uso de novos meios em larga escala, através de uma combinação de satélite e transmissores de terra, parece ser a única solução possível para o problema educacional do Brasil. Tal sistema permitiria não somente o aumento, mas

o aperfeiçoamento da educação, quando os melhores professores poderiam ser usados eficientemente para todo o País. O sistema permitiria muitos outros benefícios, tais como o estabelecimento de uma nova e poderosa fonte para o desenvolvimento da comunidade

de e capacidade de atingir qualquer área do País com um baixo custo e num futuro próximo.

O Brasil despense considerável quantia com educação, relativamente ao PNB (ver quadro III).

### QUADRO III

Evolução da Despesa Educacional a Preços Correntes 1960/67

(milhares de cruzeiros novos)

CATEGORIAS ECONÔMICAS	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Despesas Correntes	12 744	18 502	33 427	39 913	82 161	203 822	425 942	368 323
Despesas de Capital	6 776	10 015	18 646	35 279	85 374	185 067	131 318	201 975
Total despesa Federal	19 520	28 517	52 073	73 192	167 535	388 889	557 260	570 298
Despesas dos Governos Estaduais	31 626	50 458	87 652	122 650	217 623	577 273	834 133	1 262 748
Despesas dos Municípios	4 246	5 888	8 292	9 126	27 248	66 386	95 925	145 216
Despesa Pública Total	55 392	84 863	148 017	204 968	412 406	1 032 548	1 487 318	1 978 262
Total corrigido ao preço de 1967	1 069 344	1 191 897	1 369 259	1 091 415	1 150 687	1 834 011	1 907 551	1 978 262

FONTE: IPEA. *Recursos Públicos Aplicados* — 1969.

Em 1967 a despesa total com a educação foi de 500 milhões de dólares, o que constitui cerca de 4% do Produto Nacional Bruto e aproximadamente 12% do total dos gastos federais, estaduais e municipais. Não há avaliações para os últimos anos, mas as despesas públicas com educação, tanto absoluta como relativamente, estão, sem dúvida, aumentando. Relacionando o custo do SACI com as despesas, com a educação e ignorando, no momento, prováveis crescimentos orçamentários, pode-se estimar que o investimento total no equipamento, espacial e de terra, aproximar-se-á de 6% das despesas educacionais brasileiras em educação durante 10 anos. Incluindo no custo do programa nacional para rádio e televisão educativos por satélite, as despesas de programação, preparação de livros de texto e treinamento de professores, parece provável que a sua implementação dobraria os referidos 6%.

Entretanto, se para um período de 10 anos, 12% do orçamento educacional fossem investidos nesse programa, o resultado poderia ser verdadeiramente dramático. E assim, como se observou na introdução, o Brasil seria capaz de assegurar, num futuro próximo, oportunidade universal de educação para o povo, sem sacrifício social.

Os dois maiores requisitos do sistema, cobertura do País todo e drástica melhoria de qualidade, podem ser obtidos em futuro próximo com a exploração conjunta dos novos meios e formas avançadas de comunicação. A importância do fator tempo não pode ser superestimada. Do ponto de vista humanístico há uma geração crescendo agora, privada de oportunidades educacionais e incapaz de melhorar sua vida. Do ponto de vista econômico, o País está perdendo milhões de dólares, calculáveis em termos de ganhos per-

didos (salários), decorrentes da baixa produtividade da população.

Em recente trabalho, W. Lee Hansen calculou o valor adicional da educação nos Estados Unidos, estabelecendo o valor atual dos ganhos adicionais, a uma taxa de desconto de 6%:

#### QUADRO IV

##### O Valor Adicional da Educação nos Estados Unidos

Curso	Renda adicional anual por estudante
Educação Primária	US\$ 1,043
Educação Secundária	US\$ 1,622
Educação Superior	US\$ 2,156

No Brasil, o sistema proposto no SACI poderá prover ensino para a totalidade da população em idade escolar, de aproximadamente 24 milhões de indivíduos em 1969. Dêstes, 70% receberiam educação complementar (visto que essa quantidade já está dentro do sistema escolar) e 30% receberiam a educação tôda através do nôvo sistema.

Admitindo que a proporção de estudantes para cada nível do sistema educacional permanecerá constante e supondo que os salários no Brasil são 1/10 daqueles na América (a renda *per capita* no Brasil é 1/10 da dos Estados Unidos), é possível chegar ao valor aproximado da educação adicional que seria gerada pelo programa SACI. A quantia total é, aproximadamente, de 563 milhões de dólares por ano, muito maior, portanto, do que o orçamento educacional de 1967 (ver Apêndice: Estimativa dos ganhos salariais perdidos por ano de postergação do Sistema SACI).

É provável que êsse total ainda subestime o valor do SACI. O cálculo é ba-

seado numa faixa de evasão total de 40%, uma extrapolação da situação atual. Entretanto, levando-se o melhor ensino a todos, o SACI poderia reduzir aquela taxa à metade, elevando o valor da educação no Brasil em 20%. Não se pode superestimar o fato de que a tecnologia moderna pode e deve revolucionar principalmente a produtividade do setor educacional, com relação aos insumos de tempo dos estudantes e dos professôres, que constituem o grosso das despesas educacionais.

#### VI. Trabalho Futuro

As tarefas futuras exigem esforço conjunto de todos os órgãos com responsabilidade nos campos de educação, comunicações, planejamento econômico e relações internacionais.

Será necessária uma estrutura organizacional constantemente aperfeiçoada, nos moldes da matriz mostrada da Seção II, para coordenação interdepartamental do projeto.

No setor de equipamentos, o estudo das especificações do satélite e o projeto das estações de terra, bem como o acompanhamento de sua construção, vão exigir o trabalho de grande número de especialistas e o assessoramento de pessoal estrangeiro com experiência no assunto.

A CNAE, através de convênios, poderá ter acesso a programas de simulação de sistemas cuja preparação custou aos proprietários mais de 300 000 dólares.

No que toca a programas destinados a irradiação, a formação de pessoal de alto nível em técnicas educativas, o recrutamento de professôres para redigir lições, de equipes de técnicos de estúdio etc., sua coordenação para que os programas estejam prontos em quantidade suficiente, na época em que te-

nham de ser usados, exigirá esforço de grande intensidade em escala nacional.

Os estudos econômicos precisam continuar com intensidade, pois em última análise o problema se resume em verificar qual a opção que representa o melhor investimento em educação. Também aqui, o assessoramento de organizações congêneres será valioso. Algumas dispõem de poderosos modelos matemáticos para avaliar as conseqüências de variações nos parâmetros.

Será refinado o estudo que indicar um prejuízo anual de dois bilhões de cruzeiros novos, que deixam de usufruir os brasileiros carentes de instrução. A simples suspeita de tal prejuízo é assustadora.

Entretanto é auspicioso reconhecer que o Governo está ciente da importância de enfrentar o desafio da educação e que, de posse dos resultados de um estudo consciencioso das alternativas, decidirá sobre o caminho a seguir.

*Inaugurada a 16 de junho de 1969, a TV2 Cultura de São Paulo encontra-se em pleno funcionamento, registrando um índice de audiência bastante elevado, chegando a superar programas de grande penetração popular da televisão comercial.*

*Para que nossos leitores entrem em contato com essa experiência de vanguarda na TV educativa no Brasil, divulgamos do relatório de suas realizações em 1969 os tópicos: resumo histórico, o equipamento, instalações, recursos orçamentários, atividades da Divisão de Ensino e centros de recepção organizada.*

### 1. Resumo Histórico

A Fundação Padre Anchieta "Centro Paulista de Rádio e TV-Educativa, por iniciativa do Governador Roberto de Abreu Sodré, foi instituída em setembro de 1967, pelo Governo do Estado, tendo como "... finalidade precípua a promoção de atividades educativas e culturais, através do rádio e da televisão".

O Governo do Estado adquiriu as ações da Rádio Cultura S/A e as doou à Fundação que, dêsse modo, passou ao controle da TV2-Cultura e da Rádio Cultura, de São Paulo.

Para que tivesse a mais livre e ampla liberdade de programação e de administração e, ao mesmo tempo, ficasse resguardada de eventuais injunções políticas, a Fundação Padre Anchieta foi instituída como pessoa jurídica de direito privado. A sua denominação homenageia o educador que participou da fundação do colégio, em torno do qual se formou a cidade de São Paulo.

377

De acordo com os Estatutos,

"a Fundação não poderá utilizar, sob qualquer forma, a Rádio e a Televisão educativas, para fins político-partidários, para a difusão de idéias que incitem preconceitos de raça, classe, ou religião, e finalidades comerciais."

A Fundação é administrada pela Diretoria Executiva e Conselho Curador.

A Diretoria Executiva é constituída de: Diretor-Presidente, Diretor Vice-Presidente e Diretor Econômico, cujas funções, não remuneradas, são consideradas de serviço relevante para o Estado de São Paulo.

O Conselho Curador da Fundação é constituído de 35 membros, sendo 11 natos e 24 eleitos, por maioria absoluta,

pelo próprio Conselho, sendo este es-  
colhido entre personalidades de notó-  
ria dedicação a assuntos educacionais,  
culturais e artísticos.

Imediatamente subordinados ao Dire-  
tor-Presidente estão os Assessôres que  
chefiam as Divisões (Coordenação e  
Planejamento, Administrativa, Artísti-  
ca, Cultural, Ensino, Engenharia, Pro-  
dução).

O Diretor-Presidente fixou as seguin-  
tes diretrizes iniciais:

- Incumbiu o Assessor de Coordenação e Planejamento de determinar o equipamento de televisão e rádio, que deveria ser empregado pela Fundação;
- Deu ao Assessor de Engenharia a missão de preparar as equipes para instalar, operar e manter técnica-mente o equipamento;
- Deu aos Assessôres de Ensino, Cultural e Artístico o encargo de fazer as pesquisas necessárias e elaborar a Programação, definindo os programas correspondentes, até o ponto de passá-los à Produção;
- Determinou ao Assessor de Produção a tarefa de preparar as equipes necessárias à elaboração ou adaptação de textos à linguagem de televisão e de rádio e à produção dos programas;
- Incumbiu o Assessor Administrativo de preparar a infra-estrutura e pôr as demais assessorias, em tôdas as suas necessidades.

Cumpridas essas diretrizes, o sinal da TV2-Cultura foi para o ar, em caráter experimental, a 7 de abril de 1969.

Concluídos os ajustes finais, a TV2-Cultura iniciou sua programação regular, no dia 16 de junho de 1969.

A Rádio Cultura permaneceu no ar, desde os primeiros dias, com músicas escolhidas.

## 2. Equipamento

Consta, basicamente, de:

### A — Estação de Televisão

- 1 — transmissor RCA, com potência de 25 kw de imagem e 5 kw de som;
- 2 — antena Co-El de 24 elementos, direcional, ganho de 12 vêzes;
- 3 — dois enlaces de microonda RCA, entre estúdio e transmissor, sendo um em serviço e outro em prontidão. Cada um com canal de imagem e três canais de som;
- 4 — três estúdios, dois com 104 m<sup>2</sup> e um com 540 m<sup>2</sup>, servidos por um total de 5 câmaras Marconi, Mark V, equipamento de som estereofônico, incluindo gravação magnética;
- 5 — das duas selectoras de imagens ("switchers"), com equipamento para efeitos especiais, controle remoto dos projetos de telecine (item 6) e aparelhos de vídeo-tape (item 7);
- 6 — quatro projetores de filmes de 16 mm e dois projetores de diapositivos ("slides"), agrupados em duas "ilhas" de telecine;
- 7 — três aparelhos de vídeo-tape RCA TR-70, bandas alta e baixa, com dispositivos de edição eletrônica programada, corretores automáticos de quadratura etc.;

- 8 — um equipamento para produção de filmes sonoros de 16 mm, a partir de um sinal de televisão (do estúdio, do vídeo-tape ou de receptor ligado a outra emissora). Inclui aparelho automático para revelação imediata, que entrega o filme revelado e seco, 1½ minuto após ter sido exposto;
- 9 — duas câmaras "vidicon", para demonstrações gráficas, títulos, ilustrações etc.;
- 10 — contróle-mestre, incluindo geradores de pulsos de sincronismo, amplificadores distribuidores de pulso e sinal, injetores de sincronismo, corretores de sinal etc.;
- 11 — equipamento de comunicações de serviço, em VHF, permitindo ligação entre si dos estúdios, transmissor e unidade móvel;
- 12 — o antigo transmissor RCA de 5 kw de imagem e 1 kw de som, fabricado há quase 20 anos, será utilizado em caso de emergência;
- 13 — dois grupos de geradores Diesel Elétricos Mercedes Benz — Hoos, situados, um na Água Branca e outro no Jaraguá, para utilização de energia elétrica.

#### B — Unidade Móvel:

- 1 — ônibus especial para instalação e transporte de equipamento destinado às operações externas;
- 2 — três Câmaras Marconi Mark V, com proteção para funcionamento ao tempo,

- 3 — equipamento de som estereofônico, incluindo gravação magnética;
- 4 — mesa seletora de imagens ("switchers"), com equipamento para efeitos especiais;
- 5 — aparelho de vídeo-tape RCA TR-60, bandas alta e baixa, com corretor automático de quadratura;
- 6 — contróle-mestre, incluindo geradores de pulsos de sincronismo, amplificadores distribuidores de pulso e sinal, injetores de sincronismo, corretores de sinal etc.;
- 7 — enlace de microonda RCA, para ligação ao estúdio ou ao transmissor, com um canal de imagem e dois de som;
- 8 — equipamento de comunicação de VHF, com estúdio e transmissor.

379

#### C — Estação de Rádio

- 1 — dois transmissores de ondas médias, de 10 kw cada um, sendo um deles para funcionamento em emergência;
- 2 — três transmissores de ondas curtas, sendo um de 10 kw em 49 metros e os outros de 1 kw cada, em 31 e 16 metros;
- 3 — um transmissor de ondas curtas de 10 kw, podendo funcionar em 49, 31 e/ou 16 metros, para substituição de qualquer dos transmissores de ondas curtas (item 2) em caso de emergência;
- 4 — um transmissor RCA de 10 kw, equipado para trans-

mitir som estereofônico; o transmissor alimenta uma antena omnidirecional, com ganho de 5,5 vezes no plano vertical;

- 5 — um transmissor de FM de 0,05 kw, anteriormente utilizado com enlace estúdio-transmissor, e que servirá para emergências;
  - 6 — um enlace de UHF (faixa dos 900 MHz), para ligação estúdio-transmissor de rádio;
  - 7 — três estúdios equipados para som estereofônico, incluindo gravação em fita magnética.
- 1 — Os itens A-12, C-1, C-2, C-5 faziam parte do antigo acervo da Rádio Cultura S/A; o item B-1 foi recebido em doação do Governo do Estado de São Paulo; o item A-13 foi adquirido localmente. O equipamento correspondente aos demais itens foi adquirido no estrangeiro e importado pela Fundação.

O equipamento foi instalado por dois engenheiros de eletrônica, formados pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica, dois técnicos e seis estagiários de eletrônica da Escola de Santa Rita do Sapucaí, todos brasileiros, pertencentes à Divisão de Engenharia.

Os transmissores e a antena de TV2-Cultura estão no Pico do Jaraguá; os da Rádio Cultura estão ainda na antiga posição, devendo ser transferidos, em curto prazo, para uma área na região da cidade de Guarulhos.

- 2 — O custo da importação do equipamento foi de cerca de um milhão

e quatrocentos mil dólares, com dez por cento de entrada e o restante financiado em dez anos. A dotação foi assegurada por lei estadual e a operação garantida por fiança do Banco do Estado de São Paulo.

### 3. Instalações

As principais instalações ocupam uma área de 10 190 m<sup>2</sup>, aproximadamente. As instalações encontradas constavam de dois estúdios pequenos, com a área técnica correspondente, e de dois prédios (administração e serviços).

A Sra. Renata Crespi Prado doou à Fundação o Solar Fábio Prado, à Rua Iguatemi (futura Av. Brigadeiro Faria Lima), com 2 000 m<sup>2</sup> de área coberta e cerca de 12 000 m<sup>2</sup> de área total, onde serão instalados outros setores de atividade, tais como: sala de conferência, mostras de arte, produções especiais, teatro, cinema, solenidades etc.

Para completar as necessidades da Fundação, foram realizadas as seguintes obras:

- 1 — construção de um prédio para a Presidência e Assessorias;
- 2 — construção de um estúdio de televisão, com 640 m<sup>2</sup>;
- 3 — construção de um prédio para estúdios da Rádio Cultura;
- 4 — Construção da casa dos transmissores e da torre para a antena, no Pico do Jaraguá;
- 5 — construção de uma lanchonete;
- 6 — reforma total e ampliação do prédio da área técnica, destinada ao novo equipamento;
- 7 — construção de um prédio para laboratório de cinema, discoteca, projeção de filmes e mecanografia e telejornal,

- 8 — construção de um restaurante;
- 9 — construção de um castelo de água para suprimento normal e contra-incêndio;
- 10 — instalação de gabinete dentário;
- 11 — reforma de um prédio para funcionamento temporário da Rádio Cultura, filmoteca, setor de cenografia e arte;
- 12 — reforma do prédio da Administração;
- 13 — urbanização geral e pequenas estruturas.

#### 4. Recursos Orçamentários

O Governo do Estado de São Paulo tem fornecido tôdas as verbas, sendo, aproximadamente:

1968	NCr\$	4 200 000,00	
1969		13 000 000,00	
1970		17 000 000,00	(previsão)

Essas verbas devem comportar tôdas as despesas da Fundação, inclusive a amortização do equipamento importado.

#### 5. Atividades da Divisão de Ensino

##### 1 — Plano de ação da DE

A Divisão de Ensino da Fundação Padre Anchieta foi criada com o objetivo de produzir programas de rádio e TV referenciados ao sistema escolar vigente no País, com seus três graus: primário, secundário e superior (graduação e pós-graduação).

Devendo atuar sôbre o *statu quo* do ensino no País, a DE se impôs duas linhas de ação:

a — atender às necessidades de instrução e educação de imensa massa de indivíduos marginalizados em face da rêde escolar;

b — atender às necessidades da rêde escolar no que respeita aos mais modernos e eficazes recursos de ensino, propiciáveis pela rádio, pela TV e pelo cinema.

Dado o fato de ser mais urgente atender às necessidades da população não escolarizada, constituída de alto índice de analfabetos e de semi-analfabetizados, a DE deu prioridade aos cursos destinados a essa faixa da população.

Organizada e iniciada a produção de programas de rádio e TV destinados à população não escolarizada, a DE está agora preparando sua programação de rádio e TV destinada a atender às necessidades da rêde escolar primária, secundária e superior.

##### 2 — Programas em emissão

Na faixa de "Ensino" a TV2-Cultura e a Rádio Cultura emitem atualmente três tipos de programa:

##### CURSO INTENSIVO DE NÍVEL MÉDIO GINASIAL

381

(Artigo 99 da LDBEN ou Curso de Madureza). Curso de 50 semanas. 70 000 interessados, e 40 000 regularmente inscritos (Capital e interior).

Matérias: Português, Matemática, Geografia, História (Geral e do Brasil) e Ciências Humanas (facultativa). Curso apoiado em um livro-básico (publicado em fascículos semanais, ilustrados e distribuídos nas bancas de jornal). Na TV o programa é transmitido de 2.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup>-feira, das 20 às 21 h e aos sábados e domingos é repetido das 16 às 19 h. Na rádio, o programa é transmitido 3 vezes por dia (7 h, 12 h e 21 h). Ao longo do curso serão feitos três exames parciais (não oficializados) e um exame final (oficializado).

##### CURSO DE LÍNGUAS

a — *Curso de Inglês*: apoiado em duas séries de filmes da BBC (78 programas); comentários dos fil-

mes, ensino das estruturas da língua inglesa, exercícios e recapitulações feitos por professor da Cultura Inglesa de São Paulo.

- b — *Curso de Francês*: apoiado em duas séries de filmes (78 programas) da RTF; comentários dos filmes, ensino das estruturas da língua francesa, exercício e recapitulações feitos por professor da Cadeira de Francês da Universidade de São Paulo.

#### CURSO DE EDUCAÇÃO DE BASE OU ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS

Curso em convênio com o SEA (Serviço de Educação de Adultos da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo). Está em missão, pela Rádio Cultura, de 2.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup>-feira, das 20:30 às 21 h e é recebido em 2 000 classes de alfabetização. Em caráter experimental consta apenas de 2 disciplinas: Estudos Sociais e Ciências Físicas e Biológicas. Apóia-se num texto básico, publicado em três fascículos. Para os professores apóia-se em textos publicados diariamente num jornal de São Paulo (*A Gazeta*).

- 3 — *Projetos em estudo para gravação em 1970*

#### CURSO PREPARATÓRIO PARA O MADUREZA GINASIAL

Curso indispensável aos candidatos ao Curso de Madureza. Duração: 9 semanas, com um programa diário (20 m). Desenvolver-se-á de acordo com o seguinte calendário escolar: 1.<sup>a</sup> semana: Orientação Educacional; 2.<sup>a</sup> à 7.<sup>a</sup> semana: Português, Matemática, Geografia, História Geral e do Brasil e Ciências Físicas e Biológicas; 8.<sup>a</sup> semana: Recapitulação e 9.<sup>a</sup> semana: Comentário do questionário de exame final, proposto no fim da semana de recapitulação.

Será uma 2.<sup>a</sup> edição do atual Curso de Madureza Ginásial. Reformulado, regravaados alguns dos seus programas (15%), reeditado (em fascículos com 4 cores), terá apenas 5 disciplinas (Português, Matemática, Geografia, História Geral e do Brasil, Ciências Físicas e Biológicas) e uma programação rigorosamente paralela à publicação semanal das lições em fascículos. Terá duração diária de 45' (2 programas de 20 min), desenvolver-se-á em três períodos de 12 semanas cada um. Após cada período haverá uma semana (10 programas) de recapitulação e uma semana (mais 10 programas) de comentário do questionário de exame parcial proposto no fim da semana de recapitulação.

#### CURSO COLEGIAL

Em convênio já estabelecido com o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), a Fundação produzirá, para a TV (e provavelmente para a Rádio), um curso completo das seguintes disciplinas do curso colegial: Matemática, Física, Química e Biologia. Cada disciplina terá 80 programas de 20 min gravados sem VT e reproduzidos em filmes de 16 mm. Pronta esta, a Fundação produzirá a programação referente às demais disciplinas do curso Colegial (Português, História Geral e do Brasil, Geografia, Inglês e Filosofia) e, assim, terá pronto, para começo de 1971, o Curso de Madureza Colegial.

#### CURSO DE EDUCAÇÃO DE BASE OU ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS

Poderá ser produzido para TV e Rádio em Curso de Educação de Base.

Constará de 4 disciplinas: Alfabetização e Linguagem, Matemática, Ciências Físicas e Biológicas e Estudos Sociais. Será desenvolvido em dois níveis: Nível I, 18 semanas de duração; Nível

II, 47 semanas. Terá ao todo 475 programas de ensino e 25 programas de preparação e orientação de monitores. Fundamentar-se-á num livro-básico.

Um anteprojeto desse curso está sendo encaminhado às autoridades federais competentes.

#### 4 — Convênios estabelecidos e em projeto

A Fundação Padre Anchieta já assinou, para que se execute na programação da DE convênio com o Serviço de Educação de Adultos (SEA), da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Por este convênio transmitirá para as classes de educação de adultos (4 500), até 28 do corrente mês de novembro, um programa diário (20 min), de rádio. Com esta programação ministrou um curso de Ciências Físicas e Biológicas e um de Estudos Sociais.

- a) Com a SUDENE e SUDAM — Para fornecimento de um curso completo de Nível Médio, Ginásial e Colegial, e de Educação de Base (TV e rádio).
- b) Com o Conselho Nacional de Pesquisas — Para o fornecimento de cursos completos, de nível colegial, das seguintes disciplinas: Matemática, Física, Química e Biologia (TV e rádio).
- c) Com as Secretarias da Educação e da Agricultura do Estado de São Paulo — Para um curso completo nível primário rural ou "escolinha da roça" (rádio).
- d) Com o Ministério da Marinha — Para o fornecimento do curso completo de nível médio (Ginásial — Colegial) (Rádio).
- e) com a Fundação Getúlio Vargas, um Curso de Administração de Empresa, de caráter propedêutico, 30

programas de 20 min, com telepostos nas organizações empresariais, com livro-básico e monitores.

#### 5 — Observações

- a) Tõda a produção de ensino da Fundação pode ser para TV e rádio. E os programas de TV podem ser passados para filmes de 16 mm.
- b) Os sistemas, os prazos e os custos de produção serão objeto de cada convênio em particular.
- c) Todos os cursos para TV ou rádio são considerados como meios de motivação e orientação dos alunos. Sendo assim, indispensável é apoiá-los em livros-básicos e é recomendável acompanhá-los com o trabalho de monitores.

#### 6. Centros de Recepção Organizada

A recepção organizada das emissões do Curso Intensivo de Nível Médio (Maturidade Ginásial), para efeito de controle pela TV-Educativa, consiste em grupos de pessoas que se reúnem em local determinado, sob a responsabilidade de um monitor. Esses núcleos constituem os *Centros de recepção organizada* ou *telepostos*.

383

##### I — Contatos iniciais

A fim de estabelecer a rede de centro de recepção organizada em bairros de população diferenciada do Grande São Paulo, a Direção de Ensino da TV2-Cultura dirigiu-se, por meio de cartas-circulares, a entidades públicas e particulares, empresas comerciais e industriais, sindicatos, clubes de serviço, paróquias etc. solicitando sua colaboração.

##### II — Dados técnicos sobre os telepostos

###### A) Material

Um boletim anexado às cartas-circulares sugeria, para a instalação desses

centros, uma sala provida de aparelho de televisão de 21 ou 23 polegadas, destinado a um número de 40 a 50 alunos, observados certos requisitos técnicos na disposição do receptor e dos lugares, em relação ao aparelho.

### B) Coordenação

A coordenação de cada teleposto seria confiada a um monitor, encarregado, inicialmente, de realizar um trabalho de promoção junto à entidade a que estivesse ligado, bem como de efetuar a matrícula das pessoas interessadas e, posteriormente, controlar-lhes a frequência, exercendo, principalmente, funções semelhantes às de um orientador educacional.

#### *Qualificação do Monitor*

Exigiu-se do monitor grau de instrução correspondente ao de estudante universitário ou professor secundário. Suficientemente qualificado, poderia também ajudar os alunos a fazerem seus exercícios.

O monitor representa, assim, o elemento de ligação entre o teleposto e a TV-Educativa. É a peça fundamental do teleposto. De sua personalidade e zelo, depende o pleno atendimento das finalidades a que se destinam aqueles núcleos de ensino.

### C) Resultados dos contatos

As cartas-circulares enviadas pela Fundação encontraram receptividade por parte das paróquias, centros assistenciais e comunitários, processando-se, por parte do Setor, nos meses que precederam à inauguração da emissora, a um levantamento dos locais e exame das condições mínimas necessárias à instalação dos centros de recepção organizada.

### D) Instalação

Estabelecidas as condições exigidas para o funcionamento dos telepostos, na

data de inauguração da TV2-Cultura, 16 de junho de 1969, 25 telepostos mantidos pela Fundação passaram a funcionar simultaneamente; êsse número foi, em seguida, elevado para 25.

Distribuíram-se os telepostos, em vários pontos do Grande São Paulo, do centro da Capital à favela de Santo André, de vilas pobres da estrada de Interlagos à comunidade paroquial de Itaquera.

### E) Desenvolvimento e classificação

Paralelamente ao grupo de telepostos mantidos pela Fundação, designados por Grupo A, outros centros de recepção coletiva se organizaram por iniciativa de funcionários pertencentes às agremiações filiadas a estabelecimentos comerciais, industriais, e bancários, a hospitais, presídios e outras coletividades religiosas e assistenciais — motivados pela leitura de reportagens sobre telepostos, publicadas em jornais, e interessados em acompanhar as emissões, orientados por um monitor que os ajudava em esse esforço de recuperação e de volta ao estudo, interrompido, muitas vezes, há dez ou vinte anos.

A essa categoria, que passou a ser designada por grupo B, pertencem os telepostos dos Bancos Comercial e Novo Mundo; das Indústrias Arno S/A, Avon Cosméticos Brasil; de organizações como o SESC — com telepostos na Capital, Interior e Litoral — do Rotary Club, da Ação Comunitária do Brasil; da Penitenciária do Estado — Presídio dos Homens e das Mulheres — do Lar Beneficente Sírio; das Faculdades de Filosofia da USP — seção de Geografia e de Engenharia da Fundação Armando Álvares Penteado, num total de 33 telepostos.

Diariamente a Fundação recebe pedidos de orientação, por parte de funcionários de firmas particulares, desejosos de instalar telepostos nos locais em que trabalham, numa demonstração do in-

teresse despertado pelo Curso Intensivo de Nível Médio e da necessidade de um trabalho educativo realizado em grupo.

Os centros de recepção do grupo B, embora pertençam à categoria dos telepostos que têm como principal função proporcionar a um grupo de indivíduos a oportunidade de acompanhar um programa de TV-Educativa sob a orientação educacional de um monitor, também possibilitam à Fundação a observação dos comportamentos das audiências em face das emissões que lhes são dirigidas.

Os telepostos do grupo B recebem igualmente orientação da TV2-Cultura, através de seus monitores. Boletins mensais registram os comparecimentos aos telepostos. Testes de avaliação feitos para o grupo A são aplicados ao grupo B. Fichas de matrículas enviadas à Fundação constituem uma fonte para levantamento de dados referentes à quantidade e qualidade do elemento humano que participa do Curso de Madureza.

Uma terceira categoria de telepostos, o grupo C, organizou-se mais recentemente e se compõe de 15 núcleos que funcionam junto aos Centros Juvenis Noturnos da Secretaria de Educação e Cultura da Prefeitura, onde êsses telepostos constituem nova motivação aos jovens operários e comerciários que não puderam frequentar os ginásios.

#### F) Contrôlo e funcionamento

O contrôlo é feito através de reuniões de monitores e de visitas aos telepostos. Realizam-se, mensalmente, reuniões de monitores dos grupos A, B e C. No início do Curso de Madureza, os grupos A e B reuniam-se semanalmente. A essas reuniões comparecem produtores dos programas e professores.

Os monitores apresentam relatórios sobre as impressões recolhidas junto aos

alunos: assistem à recepção das emissões e coordenam as discussões que a elas se seguem. Trazem às reuniões as folhas de presença que registram a assiduidade de cada aluno e o resultado dos testes das diversas disciplinas.

Freqüentes visitas aos telepostos — dos grupos A, B e C — estabelecem contrôlo direto, pela Fundação, dos centros de recepção organizada, além de um contato maior com êsses núcleos, observando-se diretamente a atuação dos monitores e a reação da audiência.

#### G) Situação atual

##### 1) *Análise dos dados iniciais*

Cada teleposto reúne, em média, 40 pessoas; num total de 2 623 alunos, cujas idades variam de 15 a 70 anos. Cerca de 70% se encontram na faixa etária de 15 a 25; 20% na de 26 a 35 anos; 7% na de 36 a 45 e 2%, acima de 45 anos.

385

Repartem-se em 59% do sexo feminino e 41% do masculino.

O nível escolar dos que freqüentam os telepostos revela que 62% completaram o curso primário, 3% não concluíram o primário e 35% interromperam o curso secundário, registrando-se a evasão escolar nas duas primeiras séries ginasiais, com maior incidência, na primeira série.

A distribuição segundo o tempo em que o aluno deixou de estudar, indica que 85% abandonaram os estudos até, no máximo, 10 anos.

As categorias sócio-profissionais predominantes são as representadas por operários não qualificados e semiqualiificados totalizando 32%; comerciários, 15%; empregados de escritório, 20%; outras profissões (vendedores, pequenos comerciantes, empregadas domés-

ticas, costureiras, industriários, auxiliares de enfermagem, policiais etc.), 8%; sem profissão, 13%, abrangendo, esta última categoria, os jovens dentro da faixa de 15 a 17 anos.

Deve-se salientar que apenas 2% dos que freqüentam os telepostos não dispõem de aparelhos de televisão em suas casas.

Em relação à freqüência, os dados anexos revelam percentagem bastante elevada.

O resultado dos testes das várias disciplinas aplicados em todos os telepostos demonstram um alto aproveitamento, tanto em Português, quanto em Matemática e rendimento médio nas outras disciplinas.

### Telepostos

CATEGORIA	Número de telepostos	Alunos matriculados (junho/agosto)	Média de freqüência (junho/agosto)
GRUPO A	28	1 533	84,5 %
GRUPO B	32	978	81,8 %
GRUPO C	3	112	90,6 %

*Total de alunos matriculados: 2 623.*

386

Grupo A – Telepostos mantidos pela Fundação.

Grupo B – Telepostos mantidos por instituições e particulares.

Grupo C – Telepostos mantidos pela Prefeitura Municipal de São Paulo.

Obs.: A partir de setembro a rede do Grupo C foi ampliada para 15 telepostos.

## Expectativas para a Radiodifusão Educativa \*

Robert L. Hilliard \*\*

Estamos a meio caminho de outra convenção sobre comunicações. Ouvimos excelentes apresentações sobre o desenvolvimento do *spectrum*, características de propagação, técnicas de relé,<sup>1</sup> sistemas de acesso e outros assuntos vitais às comunicações, inclusive rádio e televisão educativos.

Como é natural, podemos falar com autoridade somente acerca de nosso próprio campo: Comunicações. Mas, precisamente por causa da importância das comunicações para o futuro de nosso país e para o mundo, tendo em vista dois propósitos — atmosfera e conduta — é que nossa responsabilidade se torna tão grande.

No mundo de hoje, televisão e rádio são as forças mais poderosas, capazes de mobilizar mentes e emoções da Humanidade. Daí nosso dever, enquanto indivíduos e enquanto grupo, em tentar um exame de consciência sobre o que realizamos nesse setor. Ao focalizar as perspectivas e expectativas para a

televisão educativa, parece-me conveniente discutir também o tema das comunicações, enquanto envolva cada um de nós, não como técnicos, mas como seres humanos, com responsabilidade e consciência. Há quatrocentos anos não havia jornais. Há mil anos poucos indivíduos podiam ler ou escrever. As pessoas pouco ou nada sabiam sobre o que estivesse acontecendo além de suas próprias cidades. O progresso, que se apóia sempre nos esforços dos que vieram antes para possibilitar-nos subir a uma etapa seguinte no desenvolvimento humano, era lento e limitado porque, a rigor, não havia comunicação do que existia no mundo, fora da cidade.

É por isto que os grandes passos da civilização vieram das cidades-estados, onde podia haver uma troca de informações e idéias, em primeira mão, em que os mercados funcionavam como centros de comunicação oral e de observação direta. Mas o gênio e a inteligência nunca estiveram limitados às

387

\* Palestra realizada no Institute of Electrical and Electronics Engineers, por ocasião da International Conference on Communications, em 13/6/68, no Sheraton Hotel de Filadélfia, na Pennsylvania. A tradução é de Letícia Maria Santos de Faria, técnica de educação do C.B.P.E.

\*\* Diretor do Educational Broadcasting Branch da Federal Communications Commission.

<sup>1</sup> Um dos elementos da transmissão.

idades. Existiram, então, como existem hoje, em qualquer lugar. Aprendemos isto nos séculos dezessete e dezoito, e, especialmente, nos últimos cem anos, quando o desenvolvimento dos meios de transporte e comunicação possibilitaram as realizações do mundo a crescente número de pessoas. As realizações foram e tinham sido, durante muito tempo, segredos limitados a poucos, nas áreas de alta população e de intercâmbio de informação a que esses tinham acesso e onde havia oportunidade para educação formal e informal. Não obstante, com o desenvolvimento de meios mais efetivos de comunicação, maior número de pessoas veio a saber o que existia e poderia haver no mundo e, muitos outros vieram contribuir para o desenvolvimento da Humanidade.

388

A mais importante revolução do século vinte é a das comunicações que constituem a razão de ser para a fantástica aceleração do progresso em muitos setores do conhecimento, inclusive e, talvez, especialmente, no das ciências

Sem as comunicações atuais não teríamos, sequer, dominado a energia atômica. Sem comunicações, não estaríamos atingindo a lua e os planetas. Sem comunicações, mesmo as próprias comunicações não seriam tão *sofisticadas* como é, por exemplo, a televisão, e tão *sofisticados* como serão, em breve, o holografo<sup>2</sup> e o laser.<sup>3</sup>

O elemento mais importante para o progresso humano é, e sempre foi, em todas as épocas e lugares, a comunicação.

As comunicações de hoje atingiram um tal nível que estão quase aptas a se tornarem a força persuasiva para tudo, afetando diretamente a todos, intelec-

tual e emocionalmente. Elas podem atingir qualquer pessoa, qualquer criança, integrando-a no mundo, independentemente de condições de privação ou distância em relação a ele, levando aquele mundo até ela. O Dr. Theodore Sizer, diretor da *Graduate School of Education*, Harvard, num relatório recente, em que deplora as condições precárias das escolas, reitera a afirmação usualmente veiculada de que "Os vencedores do Nobel não são freqüentes nas áreas subdesenvolvidas". A tragédia é que eles existem, sim, nas zonas subdesenvolvidas, tanto como em qualquer outro lugar. Existem nas fazendas, vales e florestas, nas montanhas, nos desertos e regiões de pesca. E, ainda, quantas crianças nas favelas, nos guetos, nas áreas rurais desprotegidas do nosso País, de todos os países do mundo, estão crescendo, hoje afastadas da riqueza contida no mundo em volta delas, ignorantes do que seja possível ou do que seja provável. É lamentável como são poucos aqueles que dentre todos os que podemos dar, eventualmente, importante contribuição à paz, à dignidade, à liberdade e ao bem-estar da Humanidade, o tenham dado de forma efetiva algum dia! Agora, pela primeira vez na História Humana, eles podem dar. Agora, pela primeira vez, nós — os que estamos nesta sala — hoje, podemos tornar possível a todas as crianças do mundo a oportunidade de cooperar com vitoriosas contribuições Nobel à sociedade através das comunicações. Comunicações que lhes dariam acesso à educação de que necessitam para desenvolver suas próprias potencialidades até a auto-realização e o bem comum. E, através das comunicações, até as forças controladoras da sociedade, para educar essas forças a fim de que proporcionem a todas as crianças, a cada um, a oportunidade para tais contribuições. Não é suficiente.

<sup>2</sup> Imagem obtida através de nova técnica fotográfica — a holografia — podendo ser projetada no espaço e vista como tridimensional.

<sup>3</sup> Radiação luminosa com comprimento de onda supercurto medido por décimos milionésimos de centímetros.

por exemplo, educar a criança favelada, a criança do gueto, de tal forma que esteja apta a realizar as contribuições de que seja capaz, mas é também necessário educar os subúrbios de bairros aristocráticos para oferecerem uma oportunidade incondicional, aberta, livre e igual para todos; contribuições que visem ao progresso de nosso País, não importando a origem.

Foi reconhecido por muitos governos, inclusive pelo nosso, que a chave é a educação e que os meios são a televisão e o rádio. Não é por acaso que estes meios na maioria dos países são controlados pelos governos. Eles conhecem seu efeito e usam-no para educar adultos e crianças, de acordo com seus propósitos, em muitos casos, propósitos políticos. Neste País estabelecemos o princípio, se ainda não a comum apropriação, de apoio mas não de *contrôle* dos meios de comunicações, por parte do governo. Em 1941 a *Federal Communications Commission* (FCC) reconheceu a importância potencial dos meios educativos pela alocação de cinco canais FM<sup>4</sup> para radiodifusão não comercial em FM. Em 1945 aumentou esse número para vinte. Hoje, eles são cerca de 375 estações educacionais de rádio.

Em 1952 a FCC reservou 242 canais de televisão para uso educativo, não comercial, e em 1965 aumentou esse número para 632. Hoje há cerca de 165 estações de Televisão Educativa. Em 1963 a FCC autorizou 31 canais na faixa dos 2 500 megahertz para fins de televisão didática. Atualmente, há mais de 50 sistemas e mais de 100 canais e, aproximadamente, o mesmo número autorizado para construção. O Congresso e o *Departamento of Health Education and Welfare* contribuíram enormemente para o desenvolvimento da radiodifusão educativa. Começando notadamente com o *National Defen-*

*se Education Act*, muitos programas daquele Departamento incluíram e apoiaram os meios educativos. O *Educational Television Facilities Act* de 1962 fez mais do que qualquer outro dispositivo isolado de legislação para estimular o desenvolvimento da televisão educativa. O *Public Broadcasting Act* de 1967 proporcionou recursos ainda maiores com um serviço de facilidades, incluindo, pela primeira vez, o rádio. A *Corporation for Public Broadcasting* autorizou a desenvolver um ou mais sistemas e redes, assim como ofereceu recursos para programas ainda mais significativos e para o estudo dos meios didáticos, importante etapa na abertura de caminho para uma legislação mais ampla de apoio a esses meios.

Em 7 de novembro de 1967, ao assinar o *Public Broadcasting Act*, o Presidente Johnson afirmou: "Hoje destinamos uma parte dos caminhos aéreos, que pertencem a todos os povos, ao esclarecimento de todos. Devemos considerar novos caminhos para construir uma grande rede a serviço do conhecimento. É chegado o tempo de recrutar o computador e o satélite, assim como a televisão e o rádio, e recrutá-los para a causa da educação."

389

Agora está sendo considerada pelo Congresso, como parte do *Higher Education Act*, uma provisão para "as Redes a serviço do Conhecimento" (*Networks for Knowledge*).

Vamos caminhando. Nosso Governo caminha para a frente. Com uma tecnologia jamais tão sofisticada, os senhores caminham para a frente. Nós também. Mas *até que objetivo?*

Estaremos usando a televisão e o rádio, na educação para atender às necessidades dos estudantes ou os estaremos empregando no ensino e na aprendiza-

<sup>4</sup> Freqüência Modulada.

gem como enriquecimento e refôrço dos velhos e obsoletos caminhos do décimo nono século? Infelizmente, estivemos fazendo exatamente isso. Ao invés de promover a educação para tirar vantagem dos mais eficientes meios de comunicação — a televisão e o rádio, para os quais os jovens estão mais efetivamente voltados — estivemos apenas adaptando êsses meios para servir a estruturas educacionais, administrativas e curriculares, não importando quão inadequadas às necessidades do povo estejam sendo essas estruturas. Lance-mos um olhar, por exemplo, ao mais crítico problema interno que o país enfrenta hoje: as necessidades dos grupos minoritários, particularmente nas cidades do interior. Não foi acidentalmente que a *U. S. Commission on Civil Disorders* (Comissão Americana de Crises Cíveis) dedicou uma seção inteira a comunicações, tornando claro que “melhor comunicação é uma etapa vital para remover os obstáculos produzidos pela ignorância, confusão e incompreensão”. Em que grau a televisão e o rádio têm sido efetivamente usados para educar o público para a não violência, para a tolerância de atitudes e opiniões diversas, para o efetivo controle das armas que levam a matar?

Notemos por um momento o gueto negro de nosso País. A criança negra é introduzida na classe, cercada de materiais impressos que ela não pode ler, recebe tarefas que não pode fazer e que têm pouca significação em seu mundo real. Falam-lhe rostos brancos de pessoas bem vestidas que a conduzem de carro, cada tarde, para uma sociedade diferente. Para qualquer dessas crianças tais condições são as de um terror kafkiano. São condições irreais, sem significação positiva. É incrível esperar que alguém aprenda alguma coisa submetida a elas.

Tôdas as crianças hoje, incluindo mesmo a criança favelada e a de gueto, convivem num mundo visual e audi-

tivo. E, ainda, virtualmente, todo programa de educação no País está radicado no mundo da imprensa de cinquenta anos atrás. Como podemos esperar que qualquer criança aprenda, quando continuamos a empregar métodos e técnicas do século 19, para tentar resolver problemas educacionais que são partes das revoluções de energia, transporte e, especialmente, comunicações do século 20? O mesmo ocorre com o adulto do interior.

O negro é pôsto numa aldeola. É rodeado de barreiras visíveis e invisíveis que são vazias e ameaçadoras, sem acesso livre ao mundo exterior. São-lhe feitas promessas que não são cumpridas, projetos que são meros paliativos, sem relação verdadeira com o seu futuro ou com o de sua família. Aí está o mesmo mundo kafkiano.

Devemos usar a televisão e o rádio para possibilitar o próprio gueto a se comunicar com o mundo exterior, a “descrevê-lo como êle é”. Devemos usar os meios para influenciar os pensamentos e sentimentos da América num caminho positivo para transmitir os princípios de Democracia e Humanidade. Devemos utilizar o rádio e a televisão de maneira mais atualizada e com imaginação, de modo a proporcionar, urgentemente, a necessária educação formal de nível médio a crianças, e a educação formal e informal, bem como o treinamento, para adultos. Devemos explorar o efeito psicológico, subjetivo, e não de conteúdo sôbre os habitantes tanto das zonas urbanas como das rurais. Recordemos algumas fotografias dos distúrbios do último verão. Relembremos alguns dos novos filmes de televisão. Perceberam alguns dos jovens ou adultos, lendo jornais ou livros, quando tinham em volta de si a violência? Sem dúvida, não: muitos, no entanto, estavam com rádios transistores presos às orelhas. Rádio é, para êles, o meio primário de recepção da comunicação. Isto significa que a tele-

visão e o rádio não são apenas instrumentos divorciados do ensino, da informação e da aprendizagem, mas fazem parte do processo como um todo.

Significa também que, se quisermos fazer algo pela educação do gueto e para a solução de seus problemas, teremos de renovar totalmente nossa atuação no ensino, na aprendizagem e na comunicação pública.

Marshall Mac Luhan colocou esta idéia da seguinte forma e não podemos ignorá-la: "Todos os jovens estão na mesma posição. A discrepância entre os ricos do banquete da televisão e a pobreza da experiência escolar está criando um vasto fermento, fricção e violência psíquica, mas a nova era e a nova violência não indicam um término à vista: é o processo mesmo que produz a nova imagem. Quando as crianças vão à escola, ficam irritadas com o insignificante currículo. As crianças em Watts<sup>5</sup> estão muito certas em pensar: porque iríamos à escola para interromper nossa educação?"

Devemos usar os meios disponíveis de modo que todos se libertem a fim de participar integralmente numa sociedade humana. Devemos usar os meios para libertar nossa juventude em classe do tempo excessivo que se exige para a aprendizagem efetiva, de tal forma que possa ela dedicar aquele tempo ao seu desenvolvimento como seres humanos, não mecanizados, não memorizando, mas criando, como seres pensantes que não arquivam informações mas que as aplicam; como seres vivos com sentimentos e imaginação para colher o que o mundo lhes apresenta e transformá-lo no que há de mais belo e significativo para si mesmos e para todo o mundo. Se tivéssemos oferecido essas condições à criança e também ao adulto, talvez não estivéssemos agora tão mergulhados na atmosfera de vio-

lência e intolerância de que resultou o assassinato de um John Kennedy, de um Medgar Evers, de um Martin Luther King e de um Robert Kennedy. Teremos por acaso alguma responsabilidade pelas atitudes que as crianças, em crescimento e uma vez adultas, assumam diante da sociedade e para com seus semelhantes? A medida que continuemos a permitir que a educação pressione e que a sociedade mantenha a estreiteza competitiva da regurgitação informativa em prejuízo da criatividade imaginativa, poderemos esperar de nossa juventude e dos adultos que abram suas mentes e espíritos para a beleza, para o amor, para o respeito à vida?

O importante é que não há problema, não há objetivo humano neste mundo que não dependa da comunicação para sua solução ideal ou realização, e não existe área que não possa ser afetada, numa forma positiva, humanitária, pelo uso eficiente da comunicação. O equipamento agrícola possibilita meios para proporcionar alimentação a milhões de crianças e adultos famintos, mas a maquinaria agrícola continua não sendo fabricada, ou estragada, em muitas partes do mundo, sem aplicação ou mal empregada, porque é impossível, por meios tradicionais de educação, ensinar às pessoas como fabricá-la e usá-la eficientemente. Pela televisão, no entanto, é possível ensinar-lhes a fazê-lo.

E a assistência médica? Suprimentos médicos permanecem inativos em muitos lugares pelo mundo afora, porque os meios tradicionais de comunicação não podem ensinar o povo como usá-los nem mesmo como um auxílio básico nas emergências. Mas pela televisão é possível ensinar-lhes a fazê-lo.

E a moradia? Há fontes suficientes de material de construção no mundo, pa-

<sup>5</sup> Localidade americana.

ra abrigar a todos devidamente; mas essas fontes continuam inexploradas, porque os meios usuais de educação ainda não bastam para ensinar as pessoas como manufaturar o suficiente para atender a tôdas as necessidades. Pela televisão pode-se ensinar-lhes a fazê-lo.

E os empregos? Milhões de pessoas nesse País, dezenas de milhões pelo mundo afora, estão incapazes de ocupar certos empregos, não porque não necessitam de ganhar a vida, mas, frequentemente, porque lhes falta habilitação para executar êsses trabalhos, ou o conhecimento das disponibilidades dos empregos, ou de como assumi-los, ou são vítimas dos empregadores que, pelos seus preconceitos, negam empregos a pessoas por discriminação religiosa, racial. Pela televisão é possível educar-se tôdas as pessoas dêsses grupos.

392

Durante algum tempo pensou-se que os meios de comunicação não eram usados à altura de suas plenas possibilidades porque não estávamos adequadamente preparados para fazê-lo. Alguns dentre nós chegaram a êste campo por meio de outra disciplina, tendo sido educados só num de seus ângulos restritos, ou tinham limitações para ampliá-los, e por isto ficaram ainda com visões superficiais dêle. Não há neste País, nem em qualquer lugar do mundo, um centro que ofereça ao estudante, à indústria de comunicações, ao Governo, à educação, às profissões, a todos os variados setores que exigem perícia em comunicações, os tipos de treinamento em comunicação, as experiências e os serviços mais vitalmente indispensáveis ao mundo de hoje. Muitas são as necessidades: serviço internacional, aplicações sócio-políticas, incluindo rurais, gerência e produção industrial, distribuição, vendas, treinamento, agências do governo federal, estadual e

local, organizações profissionais e civis, muitos campos especializados, tais como Medicina, Religião, Direito e outros.

Se quisermos usar plenamente os meios de comunicação de massa teremos que reconhecer sua importância e dar-lhe os recursos, respeito e prestígio dos outros campos, proporcionando-lhe pessoal do mais alto gabarito.

Assim como o futuro cientista pode ir ao M. I. T.<sup>6</sup> ou ao Cal Tech,<sup>7</sup> não deveria o futuro especialista em comunicações ou em radiodifusão também dispor de uma Universidade de alta qualidade para aprender, num campo que é pelo menos tão importante para o futuro do mundo como o das disciplinas agora ensinadas numa e noutra daquelas instituições? Propusemos, há um ano a criação primeiro de uma Universidade de Comunicações de alta qualidade para proporcionar educação e serviços necessários. Particularmente, nos últimos meses, a receptividade e apoio foram muito encorajadores.

Nessa Universidade de Comunicações sugerimos dois institutos especiais: um Instituto de Comunicações Internacionais e um Instituto de Comunicações Urbanas. Além disso, a Universidade deveria ter um centro de Pesquisa de primeira qualidade; um Centro para Seminários, Conferências e Convenções; um centro de treinamento especial para pessoal do governo; serviços de consulta a todos os possíveis usuários, em tôdas as áreas, inclusive assuntos como sistemas de planejamento; um centro de produção para tôdas as necessidades de comunicações; um centro especial para produção inovadora e publicação; e, talvez, o mais importante de tudo, um programa interdisciplinar da mais alta qualidade de tipos: pré-graduação, graduação ou não graduação.

<sup>6</sup> Massachusetts Institute of Technology.

<sup>7</sup> California Technological Institute.

Creio que um dos mais significativos investimentos que podemos hoje fazer é uma Universidade de Comunicações, mantendo padrões acadêmicos os mais elevados, e serviços não só para transmitir idéias, mas também para relacionar pessoas, e atingir o público com ambas as motivações, de ensino ou não. Espero que todos nos unamos, vendo tal Universidade frutificar.

Até agora estivemos falando sôbre filosofia, objetivo, uso, necessidade e nem uma palavra sôbre sistemas técnicos. Então, que relevância tem o que disse para uma conferência de engenheiros eletricitistas?

Seus empregos, profissões, responsabilidades não são os de engenheiros teóricos ou analistas de sistemas ou representantes de fabricantes ou consultores de engenharia. Sim, os senhores fazem tudo isto. Mas o que podem fazer com tôdas essas coisas vai muito além do projeto de um sistema escolar secundário ou de ajudar a instalar uma estação de TV para uma escola superior ou proporcionar equipamento adequado para um projeto escolar urbano ou manter uma rêde nacional no ar, ou inventar um nôvo satélite de comunicações.

Cada um, pelo menos, é responsável pelo futuro da humanidade no desenvolvimento das comunicações como é o cientista que trabalha sôbre a bom-

ba de hidrogênio. De fato, sua responsabilidade é ainda maior, pois, as diretrizes, pelas quais a comunicação é utilizada, determinarão o modo de usar a fôrça de hidrogênio.

Aproveem ou não, como disse antes, televisão e rádio são as mais potentes fôrças no mundo de hoje, para influenciar mentalidades e emoções da humanidade. E os senhores são responsáveis pela sua criação. Sem sua contribuição não podem existir televisão e rádio. Eles só serão usados para alguma coisa se em todo exemplo *individual*, os senhores criarem ou proporcionarem os meios de transmissão e de recepção. Cada um pode, naturalmente, deixar de assumir a responsabilidade pelo "se" e pelo "como" serão êles usados, para servir às necessidades da Humanidade, em todo o mundo.

Mas, se assim fôr, a próxima vez em que fôr ler um título de artigo de jornal sôbre a violência ou a injustiça, na próxima vez em que se surpreender pela inadequada educação que nossos filhos estão recebendo, na próxima vez que pensar sôbre a precariedade de alimentos e de habitação no mundo, na próxima vez que falar sôbre os problemas econômicos, na próxima vez que sofrer com a perspectiva de prosseguimento e expansão da guerra, e se admirar com o que poderia ser feito para aliviar tudo isto, mire-se simplesmente no próprio espelho!

## Destaque Bibliográfico:

Educational Television  
the next ten Years\*

394

Pela importância das organizações empenhadas em sua elaboração — NAEB, NET, Universidade de Stanford e outras, a serviço do Office of Education, organismo federal para a educação dos Estados Unidos — assim como pela orientação impressa a sua feitura, *Education Television the next ten years* representa um documento semente para o desenvolvimento da TVE, que, além de estudar praticamente todos os ângulos do problema, devidamente ponderados, prepara o leitor para a compreensão de uma política global.

Seja pela categoria dos 26 especialistas que o elaboraram, seja pelas áreas que abrange e pelo volume de informações condensadas em suas 375 páginas, êsse livro vale por uma biblioteca, transmitindo preciosos ensinamentos objetivos com relação à TVE ao examinar seu valor qualitativo, como instrumento capaz de difundir conhecimentos, necessidades em pessoal e sua preparação, centros de produção, recursos e financiamento, investimento e despesas de operação, reserva de canais e necessidades em termos de canais, intercâmbio e cooperação, instalações e equipa-

mentos, audiências, rêsdes nacional, regionais e estaduais e futuro da TVE no panorama da educação.

Embora convencidos da excelência de todos os trabalhos reunidos nesse livro, recomendamos, particularmente, o estudo de Schramm — “o que sabemos da qualidade do ensino proporcionado através da TV”, o de Nelson — “financiamento da TVE”, bem como o de Carpenter e Greenhill — “instalações e equipamento para a TVE”.

Em se tratando da realidade brasileira, *Education Television the next ten years* apresenta ainda as seguintes vantagens específicas:

— baseia-se numa experiência eclética muito ampla no espaço, no tempo e no atendimento demográfico, estudando numerosas maneiras de solucionar os problemas inevitáveis numa nação também grande, também heterogênea, também federativa.

— analisa o futuro partindo de um presente ainda não atingido por nós, o que torna seus ensinamentos válidos por muitos anos.

\* INSTITUTE FOR COMMUNICATION RESEARCH — Stanford University California, Stanford, 1962, 375 p.

Por tôdas essas razões e outras não referidas aqui, o presente texto é obra para ser relida, estudada, consultada. Os benefícios da divulgação do original poderão ser ampliados se conseguirmos sua publicação em Português.

Não conhecemos documento que possa contribuir melhor para acelerar o aproveitamento judicioso da TVE pelo nosso País.

TAUNAY DRUMMOND COELHO DOS REIS

## Bibliografia sôbre TV Educativa

### Brasil

- 396 BECKER, Gretchen — TV Educativa: balanço das realizações e perspectivas. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, 48 (108): 280-295, out./dez. 1967.
- BILHALVA, Eloilda — Objetivos e métodos pedagógicos. *Cadernos de Jornalismo e Comunicação*, Rio de Janeiro, (19): 21-24, fev. 1969.
- BROW JR., Boscoe C. — Avaliação da TV didática. *Cadernos de Jornalismo e Comunicação*, Rio de Janeiro; (19): 12-17, fev. 1969.
- CORREIA, Arlindo Lopes — Televisão Educativa. *O Globo*, Rio de Janeiro, 12 jul. 1969.
- ESTAÇÃO aérea de TV a serviço do ensino. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, 43 (97): 125-127, jan./mar., 1965.
- EXPERIÊNCIAS DE RTVE nos meios urbanos e rurais brasileiros. *Cadernos de Jornalismo e Comunicação*, Rio de Janeiro (19): 10-11, fev. 1969.
- MACCOBY, Elanor — Efeitos da televisão sôbre as crianças. In: *Panorama da comunicação Coletiva*; Panorama do Conhecimento. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura. S./d. p. 97-106.
- RÁDIO e TV para a educação em S. Paulo. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, 36 (84): 120-122, out./dez. 1961.
- A RADIOTELEVISÃO educativa e o Brasil. *Cadernos de Jornalismo e Comunicação*. Rio de Janeiro, (19): 5, fev. 1969.
- SALAZAR, José Monteiro — A importância do rádio na educação rural. *Cadernos de Jornalismo e Comunicação*, Rio de Janeiro, (19): 5-9, fev. 1969.

SEMINÁRIO Internacional de Televisão Educativa, 1.º *Boletim Informativo do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais*, Rio de Janeiro, (138): 18-21, jan. 1969.

VASCONCELOS, Miriam Brindeiro de Moraes — *Televisão de Pernambuco*: estudos sócio-educacionais. Recife, 1966. 50 f. mimeografado.

SOUSA, Alfredina de Paiva e — Educational uses of radio and television in Brazil. In: *Third EBU International Conference on Educational Radio and Television*, Paris, march 8th — 22nd 1967, Paris, Office de Radio-difusion — Television Française, 1968, p. 383-386.

Pedagogia e produção dos programas da RTV Educativa. *Cadernos de Jornalismo e Comunicação*, Rio de Janeiro (19): 25-32, fev. 1969.

SOUSA, Judith Brito de Paiva e — A Produção de programas para a RTVE exige técnica especial. *Cadernos de Jornalismo e Comunicação*, Rio de Janeiro, (19): 18-20, fev. 1969.

TORFS, Jacques — *Sistema Nacional integrado de televisão educativa*; Anteprojeto. Rio de Janeiro, IPEA, Centro Nacional de Recursos Humanos, 1969. 55 p. mimeogr.

VASCONCELOS, Miriam Brindeiro de Moraes — Área de recepção da TVU em Pernambuco, Paraíba e Alagoas. *Cadernos Região e Educação*, 9 (17): 36-61, jun. 1969.

Uma experiência em televisão instrucional: "Lets learn English", *Cadernos Região e Educação*, 8 (15): 3-67, jun. 1968.

A Teleaudiência da TVU — canal 11. *Cadernos Região e Educação*, 9 (17): 3-36, jun. 1969.

## Bélgica

DECAIGNY, T. — Le cinema et la télévision dans les activités scolaires. *Bulletin d'Information*, Bruxelles, 2 (2): 31-34, fev. 1967.

L'utilisation de la télévision scolaire. *Bulletin d'Information*, Bruxelles, 2 (3): 29-34, mars., 1967.

DESCHAMPS, Pierre — L'effort éducatif et culturel à la TV d'expression française. *Pédagogie*, Paris, (5-6): 533-540, mai/juin., 1968.

LA FORMATION des maîtres à l'audio-visuel en Belgique: réalisations et perspectives. *Bulletin d'Information*, Bruxelles, 3 (6): 33-36, juin., 1968.

397

## Espanha

CANO, Jaime — Los jóvenes espectadores de televisión: sus exigencias. *Educadores*, Madrid, 7 año 7 (31): 107-109, Ene/Feb., 1965.

CASTILHO, Victorino Arroyo del — Televisión y educación. *Vida Escolar*, Madrid, 11 (105): 5-10, Enero, 1969.

ESTADES RODRIGUEZ, Damian — La Técnica y la televisión al servicio de la enseñanza. *Revista de Educación*, Madrid, (146): 113-115, jun., 1962.

FRANCÉS, Armando E. — Universidad y televisión. *Educadores*, Madrid, año 6 (26): 107-115, Enero/feb., 1964.

GARCIA, Jesús Jiménez — La formación del personal de televisión. *Revista de Educación*, Madrid, (182): 82-92, jun. 1966.

- GARCIA, Jesús Jiménez — La televisión, promesa y amenaza educativa. *Revista de Educación*, Madrid, (170): 104-111, marzo, (171): 4-9, abril, (172): 48-53, mayo: (173): 100-109, jun., 1965.
- Papel de la televisión en la vitalización del acto pedagógico. *Vida Escolar*, Madrid, 10 (103-104): 29-32, nov./dic., 1968.
- PÉREZ — RIOIA, José Antônio — La Televisión como problema vital y educativo. *Revista de Educación*. Madrid, (146): 109-113, jun., 1962.
- SEMINÁRIO de Televisão Educativa. 1.º — *Vida Escolar*, Madrid, 10 (103-104): 59-60, nov./dic., 1968. Apresenta as conclusões e recomendações desse seminário realizado em Madrid de 17 a 19 de abril de 1968.
- 398 LA TELEVISIÓN y los educadores. *Educadores*, Madrid, 4 (32): 160-161, jun., 1961.
- Estados Unidos**
- ADKINS, G. R. — Instructional television in America: Some problems. *Visual Education*. London, 18-20, march, 1966.
- ALTENHEIN, Margarete R. and MAYBURY, Margaret W. — Preparation of a closed-circuit television lesson. *Peabody Journal of Education*, Nashville, Tennessee, 41 (3): 164-168, nov., 1963.
- BECK, Lester F. — Television for the preschool child. *Audio-Visual Instruction*. Washington, 10 (1): 13-17, jan., 1965.
- BOBREN, Howard M. and SIEGEL, Sheldon d. — Students attitudes toward closed-circuit instructions television *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 8 (3): 124-128, may/june, 1960.
- CASSIRER, Henry R. — *Television teaching today*. Paris, Unesco, 1960. 267 p. bibli. A primeira parte é dedicada aos Estados Unidos, a segunda, ao Canadá, França, Itália, Japão, URSS e Grã-Bretanha.
- CLARKE, Peter — Increasing the audience for educational television. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 13 (12): 183-195, Summer, 1965.
- CRANE, Edgard and MAC LEAN, Malcolm S. — Five dimensions of "style" in educational TV programs. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 10 (3): 158-168, may/june, 1962.
- COSTELLO, Lawrence F. — *Teaching with television: a guide to instructional TV.*, New York, Communication Arts Book, (1961), 192 p.
- CUBA, Egon and SNYDER, Clinton A. — Instructional Television and the classroom teacher. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 13 (1): 5-27, Spring, 1965.
- CULKIN, John M. — La televisión educativa em los Estados Unidos. *Educadores*, Buenos Aires, 6 (42): 146-157, Mayo, 1963.
- EDUCATIONAL Facilities Laboratories. *Design for ETV*; Planning for schools with television. (New York, E.F.L., 1963). 96 p.
- EDWIN, B. Parker — Increasing the audience for educational television. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 9 (2): 99-107, March/April, 1961.

- EVANS, Richard I, WIELAND, Betty A. and MOORE, Charles W. — The effect of experience in telecourses on attitudes toward instruction by television and impact of controversial. Television program. *Journal of Applied Psychology*, Washington, 45 (1): 11-15, Feb., 1961.
- GREENBERG, Bradley S. — Television for childrens: dimensions of communicator and audience perceptions. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 13 (4): 385-396, Winter, 1965.
- GRYDE, Stanley K. — The feasibility of "Programmed" television instruction. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 11 (1): 71-89, Spring, 1966.
- HAYMAN, John L. — Viewer Location and learning in instructional television. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 11 (3): 27-31, May-June, 1963.
- HAYMAN, John L. and JOHNSON, James T. — Exact v.s. varied repetition in educational television. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 11 (4): 93-103, July/August, 1963.
- HICKS, Edmond — The problems with television. *Educational Screen and Audio-Visual Guide*. Chicago, Illinois., 45: 20-21. May, 1966.
- HOLMES, Presley D. — On understanding television: significant differences? *Audio-Visual Communication Review*, Washington 10 (4): 255-262, July/Aug., 1962.
- HOPKINS, Kenneth D. and LEFEVER, D. Welty — Comparative learning and retention of conventional and instructional TV, methods. *Audio-Visual Communication Review*. Washington, 13 (1): 28-36, Spring, 1965.
- JACOBS, James N. and BOLEMBACKER, Joan K. — Teaching ninth-grade biology by television, *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 8 (3): 176-191, May/June, 1960.
- JACOBS, James N. and GRATE, John — Teaching sixth-grade science by television. *The Elementary School Journal*. Chicago, Illinois, 63 (2): 96-103, 1962.
- JONES, J. M. — The American approach to TV. in school. *The Times Educational Supplement*, London, 59 (2793): 1227, Nov., 1968.
- LONSDALE, Bernard J. — Television and team teaching in California Elementary Schools. *California Journal of Elementary Education*, California, 31 (2): 75-93, Nov., 1962.
- MILWAUKEE Public School. *Physical education for you: A teacher guide*. Instructional television for the fifth grade. Milwaukee, Division of Curriculum and Investigation. 1965. 49 p.
- MILWAUKEE Public School. *Science for you: a teacher guide*. Instructional television for sixth grade. Division of Curriculum, Milwaukee, 1964, 35 p.
- NASCA, Dom — Science recall and closed circuit television instruction. *The Journal of Educational Research*, Madison, Wisconsin, 59 (2): 76-79, 1965.
- NEAL, A. S. — Viewing conditions for classroom TV; an objective study. *Audio-visual Instruction*, Washington, 13 (7): 706-709, 1968.
- OLDMAN, H. — Television and education. *Visual Education*, London: 2-5, Jan., 1964.

- ORR, David B. — The evaluation of televised instruction. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 14 (4): 489-497, Winter, 1965.
- TARDET, Donald C. — Use of television in service of education. *The High School Journal*, Chapel Hill, North Carolina, XLVII, (3): 112-117, Dec., 1963. Analisa o emprêgo da televisão no preparo de professores em exercício.
- THOMPSON, Glenn W. — Children's acceptance of advertising and the relation of television to school achievement. *The Journal of Educational Research*, Madison, Wisconsin, 58 (4): 171-174, Dec., 1964.
- TWYFORD, Loran C. and DOHERTY, Leo D. — Measurement of television utilization. *Audio-Visual Communication Review*. Washington, 9 (6): 271-280, Nov./Dec., 1961.
- TYLER, I. Keith — The impact of instructional television on teaching role and functions. *Audio-Visual Communication Review*. Washington, 10 (1): 51-57, Jan./Feb., 1962.
- WARFIELD, J. W. — Preparing personnel for instructional TV: an experiment in the utilization of television in audio-visual education. *Audio-Visual Instruction*, Washington, 10, (7): 561-563, Sept., 1965.
- WESTLEY, Bruce H. and JACOBSON, Harvey K. — Dimensions of teachers aptitudes toward instructional television. *Audio-Visual Communication Review*. Washington, 10 (3): 179-185, May/June, 1962.
- Instructional television and student attitudes toward teacher, course and medium. *Audio-Visual*
- 400
- PARKER, Edwin B. — Increasing the audience for educational television. *Audio-Visual Communication Review*. Washington, 9 (1): 99-108, Jan./Feb., 1961.
- PERCEPTION: it's importance in educational television. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 10 (2): 140-143, March/April, 1962.
- RICHARDSON, Elinor — Television in the classroom. *California Journal of Elementary Education*. 31 (2): 102-111, Nov., 1962.
- RUMFORD, Herbert P. — An experiment in teaching elementary school methods in closed-circuit television. *The Journal of Educational Research*, Madison Wisconsin, 56 (3): 139-143, Nov., 1962.
- SCHRAM, Wilbur — Learning from instructional television. *Review of Educational Research*, Washington, 32 (2): 156-167, April, 1962.
- SEIBERT, Warren F. and HOING, Jurgen M. — A brief study of televised laboratory instruction. *Audio-Visual Communication Review*. Washington, 8 (3): 115-123, May/June, 1960.
- SHERBURNE, E. G. — ETV. research in the decade ahead. *Audio-Visual Communication Review*. Washington, 8 (4): 192-201, July/Aug., 1960.
- STONESITER, Richard J. — The separation needed between ETV and ITV. *Audio-Visual Communi-*

- Communication Review*, Washington, 11, (3): 47-60, May/June, 1963. Estudo sobre a atitude de professores e alunos num curso experimental de Matemática pela televisão.
- WESTLEY, Bruce H. and JACOBSON, Harvey K. — Teacher participation and attitudes toward instructional television. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 10 (6): 328-333, Nov./Dec., 1962.
- WOLF, Willaneve — Perception: its importance in educational television. *Audio-Visual Communication Review*, Washington, 10 (2): 140-143, March/April, 1962.
- França**
- L'AVENIR du circuit intégré. *L'Éducation*, Paris, (11): 6, Nov., 1968.
- BASSE COULARD, A. — La télévision à l'école maternelle. *L'Éducation Nationale*, Paris, (793): 11, Juin, 1966.
- BOLON, Jeanne — Les Mathématiques à la télévision scolaire. *Pédagogie*, Paris, (5-6): 490-495, Mai/Juin, 1968.
- BRUNSWIC, Etienne et Berger, Guy — Le circuit de télévision intégrée: le stade expérimental est dépassé. *L'Éducation*, Paris, (18) 13-16, Jan., 1969.
- CASENEUVE, Jean et PAGÈS, Robert — Télévision universitaire et réactions au changement dans la communication pédagogique. *Revue Française de Sociologie*, Paris, 7 (2): 169-187, Avril/Juin, 1966.
- CERCELET, R. — La Télévision au service des adultes. *L'Éducation Nationale*, Paris, (14): 16-17, Avril, 1965.
- DJOURNO, A. — Les circuits fermés de télévision de la Faculté de Médecine de Paris. *Revue d'Enseignement Supérieur*, Paris, (4): 63-69, Jul./Nov., 1963.
- DREYFUS, D. — Émissions télévisées pour l'année 1965-1966. *Revue de L'Enseignement Philosophique*, Paris, 16 (1): 10-13, 10-13, Out./Nov., 1965.
- Les émissions télévisées de l'année 1964-1965. *Revue de l'Enseignement Philosophique*, Paris, 15 (16): 18-30, Ago/Sept., 1964.
- DREYFUS, Dina — L'enseignement de la philosophie et la télévision. *L'Éducation Nationale*, Paris, (36): 15-16, Dec., 1964.
- DUMAZEDIER, Joffre — *Télévision et éducation populaire: les téléclubs*. Avec la collaboration de A. Kedros et B. Sylvan. Paris, Unesco, 1955, 283 p.
- L'Enseignement de la philosophie et la télévision. *Revue d'Enseignement Philosophique*, Paris, 15 (2): 2-26, 1965.
- FERRY, Giles — Enseignement et télévision. *L'Éducation Nationale*, Paris, 16): 1 Mai, 1963. Comenta o programa de desenvolvimento do ensino audiovisual, elaborado pelo governo e que deverá entrar em funcionamento em 1964.
- GANTIER, Hélène — L'enfant et la télévision. *L'Éducation*, Paris, 24 (12): 22-28, Dec., 1968.

- GOURINE, Igor — La télévision scolaire et les cours moyens. *L'Éducation Nationale*, Paris, (17): 22. Mai, 1964.
- GUILHEM, Jean — La télévision au Lycée Dorian. *L'Éducation Nationale*. Paris, (5): 8-10, Jan., 1963.
- HAUMONT, Marie Louise — Les conséquences de la télévision sur les sciences physiques. *L'Éducation Nationale*, Paris, 9 (21): 28. Fev., 1969.
- HAUMONT, Marie-Louise — Emisões para as Maternelas. *L'Éducation Nationale*, Paris, (840): 19, Nov., 1967. As classes maternas vêm, desde 1966, usando a televisão escolar.
- LAUBREAUX, Raymond — Les "dramatiques" à la télévision scolaire. *L'Éducation Nationale*, Paris (8): 11-12, Fev., 1965.
- LEFRANC, R. — Le circuit fermé de télévision, nouvelle outil d'enseignement. *L'Éducation Nationale*, Paris, (15-16): 15-19, Au., 1965.
- LESCÈNE, Jean-Louis — La télévision ne tuera pas le cinéma pour enfants. *L'Éducation Nationale*, Paris, (11): 31-32, Nov., 1968.
- LOMBARD, Chantal — En France: Télévision et éducation des adultes. *Pédagogie*, Paris, (5-6): 541-545, Mai/Juin, 1968.
- MALASSIS, L., FRESNEL, A. — Télépromotion rurale: une expérience d'éducation permanente. *Amis de sévres*, Sévres, (1): 67-75, 1969.
- Experiência, em curso de 1966, na região Oeste da França. Essa experiência terá a duração de 3 anos. Objetivo: examinar o papel da TV. na promoção de adultos no meio rural.
- MARIE JOSEPHINE. — Some developments in French educational television. *Visual Education*, London: 39-45, Dec., 1967.
- Algumas experiências realizadas, em Saint-Claoud à Mont Trouge e à Nancy.
- MIALARET, G. — La televisión en circuito cerrado y los problemas de la enseñanza. *Notas y Documentos*, Madrid, (17): 25-27, 1966.
- PLANCHOND, J. — Quelques réflexions à propos de la télévision. *L'Éducation Nationale*, Paris, (206): 17-23, Oct., 1966. A televisão como meio de educação de massa. Qual o lugar que ela poderá ter nas instituições de férias?
- PLANGUE, Bernard — La radio et la télévision. Comment on tire profit *Pédagogie*. Paris, (10): 1000-1004. Dez., 1968.
- PLANGUE, Bernard — La radio télévision scolaire; profil 1967-1968. *Pédagogie*. Paris, 23 (2): 150-155. Fev., 1968.
- POINTUD, L. et MONTAIGNE, C. — Une expérience de TV en circuit fermé. *L'Éducation Nationale*, Paris, (8): 13-14, Mai, 1964.
- PRATIQUE de la Classe; une avant-première de l'émission de télévision scolaire. *L'Éducation Nationale*, Paris, 22 (776): 14-15, 1966.
- LA RADIO-TÉLÉVISION scolaire. *Cahiers Pédagogiques*, Paris, (80) 104 p. Fev., 1969. Número especial dedicado ao rádio e televisão escolar.
- RAVEN, Françoise — La télévision au service de la promotion sociale. *L'Éducation Nationale*, Paris

(784): 11-13, Mars, 1966. Descreve uma experiência de ensino com circuito fechado de televisão.

SIXIÈME anniversaire de la Radio — Télévision scolaire française. *L'Éducation*, Paris, (17): 17-19, Jan., 1969.

TÉLÉVISION et prolongation de la scolarité obligatoire. *L'Éducation Nationale*, Paris, (833): 11-12, Sept., 1967.

No momento em que o prolongamento da escolaridade se torna uma realidade, o chefe do Departamento de Rádio e Televisão Escolar analisa a relação da televisão com essa modalidade de ensino que vem beneficiar cerca de 15 000 alunos.

WEISHAUPT, Danièle — Télévision scolaire — Un nouveau pas en avant. *L'Éducation Nationale*, Paris, (799): 12-15, Oct., 1966.

### Inglaterra

ADAMS, Mary — Health education through television. *Adult Education*, London, 41 (1): 14-18, May, 1968.

ASHWORTH, R. J. — Conference of the use of television in schools. *Visual Education*. London: 7-9, Dec., 1964.

Refere-se à Conferência realizada de 17 a 19 de Novembro de 1964, no Instituto de Ensino e na TV. da Universidade de Londres. O objetivo desta reunião foi criar um maior entrosamento entre os professores e preparadores de programas.

BEATON, W. G. — A city closed-circuit television system. *Visual Education*, London: 25-30, Aug./Sept., 1965.

BEATON, W. G. — Technical problems. Part 3. *Visual Education*. London: 15-17, April, 1967.

Sobre o Glasgow Educational Television Service.

BECKER, S. L. — Television and the schools. *Visual Education*, London, 16-18, June, 1965.

BRIGHTON, Frank — A view of the technical side. Closed-circuit television at the University of Leeds. *Visual Education*, London: 13-17, feb., 1966.

CLOSED — CIRCUIT television in education. Part I. Great Britain. *Visual Education*, London: 9-20, Jan., 1963.

Depois de um decênio de pesquisas nos Estados Unidos e de trabalhos experimentais na Grã-Bretanha admite-se que o circuito-fechado de televisão traz uma real contribuição ao ensino. Constatou-se este fato pelo grande número de TV. nas escolas.

CLOSED — CIRCUIT television equipment exhibition. *Visual Education*, London, 5-7, March, 1965.

COPPEN, Helen and KEAN, Andrew — TV. in teacher education. *Friends in Education*. London, (3): 29-33, July, 1966.

EDWARDS, H. E. and SYMONDS, E. P. — Television as an aid for further education. *Visual Education*. London: 31-33, Aug./Sept., 1963.

EXPOSÉ d'ensemble sur la télévision scolaire au Royaume Uni. In: *Où on est l'enseignement audio-visuel?* Paris, 1963, p. 34-40. (Études et Documents d'éducation, 50).

FOX, Dennis — Television and advet education. *Visual Education*, London: 6-7, Feb., 1965.

FOXTON, E. F. and CARTER, M. W. — Application of closed circuit — television. *Visual Education*, London: 75-79, Aug./Sept., 1968.

GIBSON, Tony — Experiments in television. Training and experiment. *Visual Education*, London: 33-37, Dec., 1967.

Experiments in television. How am I doing? *Visual Education*, London: 19-25, Nov., 1967.

GILLET, B. E. and CRESWICK, L. A. — Closed-circuit television. *Visual Education*, London: 45-49, Aug./Sept., 1964.

404 HAIGH, Alan — The designer in Closed-circuit television. *Visual Education*, London: 21-25, March, 1966.

Série de artigos sôbre o Circuito-Fechado de Televisão na Universidade de Leeds, Inglaterra.

HAINSWORTH, J. D. — Television drama in adult class. *Adult Education*, London, 34 (3): 126-129, Sept., 1961.

HALE, Peter R. — Closed-Circuit television in a training college. *Visual Education*, London: 6-9, Dec., 1963.

HALE, P. R. — Plannig for closed-circuit television. *Visual Education*, London: 2-5, Jun., 1964.

HEWITT, Clive — The producer in E.T.V. context. *Visual Education*, London: 5-6, Dec., 1965.

A Universidade de Leeds criou um serviço encarregado de fornecer aos produtores os resultados de pesquisas sôbre as melhores técnicas de ensino.

HEWITT, Clive — The Production process, n. 4. *Visual Education*, London: 11-12, Jan., 1966.

Closed-Circuit TV. na Universidade de Leeds, Inglaterra.

HOLROYDE, Dereck — C.C.T.V. — Coming up against practical problems, n. 7. *Visual Education*, London: 10-13, April, 1966.

Sôbre o Circuito-Fechado de televisão na Universidade de Leeds, Inglaterra.

Research and evaluation, n. 8. *Visual Education*, London: 17-19, May, 1966.

Continuação de uma série de artigos sôbre o Circuito-Fechado de televisão Educativa na Universidade de Leeds.

Staff and equipment — C.C.T.V. at University of Leeds, n. 2. *Visual Education*, London: 9-12, Nov., 1965.

JAMES, Julia, STUTTARD, Geoffrey and REED, Graham — Television triad. *Adult Education*, London, 39 (1): 6-14, May, 1966.

JOHNSON, R. — Close-Circuit television at Kingsten Upon Hulle College of Education. *Visual Education*, London: 13-15, May, 1965.

JOHNSTON, D. I. and INGRAN, S. R. — Using film and television in language teaching, *Visual Education*, London: 64-66, Aug./Sept., 1968.

JOHNSTONE, W. F. — Practical view of closed-circuit television. *Visual Education*, London: 2-4, Nov. 1962.

A practical view of closed-circuit to television. Applications in general education. *Visual Education*, London: 2-3, Dec., 1962.

JONES, K. — Community television. *Adult Education*, London, 37 (6): 313-326, 1965.

LEEDHAM, J., WILMORE, F. and MAWSON, A. — Programmed Learning and closed-circuit television. *Visual Education*, London, 23-27, March, 1967.

MARIE JOSEPHINE — Audio-visual aids in Colleges of Education — Teaching by C.C.T.V. *Visual Education*, London: 31-33, Oct., 1966.

MARSH, R. and BEATON, W. G. — A city closed-circuit television. *Visual Education*, London: 25-26, Oct., 1965.

MILLER, June — Television and primary mathematics. *Visual Education*. London: 15-16, Nov., 1963.

OXLEY, D. W. — Schools Television in ten west Essex Schools. *Visual Education*, London: 25-29, May, 1967.

PERRATON, Hilary — Why use television's. *Adult Education*. London, 39 (5): 263-268, Jan., 1967.

Examina a importância da televisão educativa na educação de adultos.

RAWLINGS, M. — Changing attitudes towards television. *Visual Education*. London: 15-17, Jan., 1964.

ROBINSON, A. — More television for primary school. *Visual Education*. London: 7, Jan., 1965.

ROYDS, Albert — Television lessons and pupil's practical work. *Visual Education*, London: 2-3, Oct., 1963.

SECRETAN, V. — Training course for educational television. *Visual Education*, London: 17-18, Juin, 1968.

STUART, D. G. and WATTS, N. — Class television viewing two experiments. *Adult Education*. London, 40 (4): 237-244, 1967.

A primeira experiência realizou-se na Universidade de Keel, Departamento de Educação de Adultos, a segunda em Hull.

TALBOT, A. R. — An exploratory project in the application of closed circuit television to the teaching of chemistry and physics. *Visual Education*, London: 21-23, Jan., 1968.

Aplicação da televisão em Circuito fechado, ao ensino da química e física.

TELEVISION Refresher course for primary school teacher. *Visual Education*, London: 8-9, Juin, 1964.

TOUISON, Shirley — Developments in television. *Visual Education*, London: 9-11, Aug./Sept., 1963.

TROTH, D. and LLOYD, B. A. — Science for alls. *Visual Education*, London: 33, 35, 37, 39, 41, May, 1968.

Adaptação dos cursos da Fundação Nuffield ao Circuito fechado de televisão num liceu moderno.

WEDELL, E. G. — The outlook for educational television. *Visual Education*, London: 9-10, May, 1963.

WILLIS, N. E. — Closed-Circuit television experiment in Hampshire. *Visual Education*, London: 17, Jan., 1964.

Provision for closed-circuit television in the British Isles. *Visual Education*, London: 2-6, Jul., 1964.

Levantamento realizado pelo National Committee for Audio Visual Aids in Education em vários níveis de ensino, destacando as experiências realizadas no Training College.

WRAGG, E. O. — Training teachers with C.C.T.V. *The Times Educational Supplement*. London, (2774): 142, July, 1968.

406 WYKES, J., HALL, G. and WARREN, C. — Producing School television programmes. *Visual Education*, London: 62-64, Aug./Sept., 1967.

WYKES, J. and POSTGATE, R. S. — School Radio and television. *Visual Education*, London: 19-25, Nov., 1966.

### Bibliografias

ALCARAZ LLEDÓ, M. Josefa — Bibliografía sobre la enseñanza por radio y televisión. *Vida Escolar*, Madrid, (65): 31-32, enero, 1965.

BIBLIOGRAFIA en español sobre medios audiovisuales. *Vida Escolar*, Madrid, 10 (103-104): 61-63, Nov./Dic., 1968.

GARCIA, Jesus Jiménez — Bibliografía alemana sobre televisión escolar. *Revista de Educacion*, Madrid, (156): 38-40, Oct., 1963.

L'ALPHABÉTISATION par la télévision en Côte-d'Ivoire. In: *Les techniques modernes dans l'enseignement*. 2. Algérie, Côte-d'Ivoire, Italie, Togo, Paris, Unesco, (1967). p. 47-62.

BARRINGTON, H. — A survey of instructional television researches. *Educational Researches*, London, 8 (1): 8-25, Nov., 1965.

Este Levantamento abrange os seguintes países: Estados Unidos, URSS, Austrália, Canadá, Japão, África, Índia e Europa.

BOSQUÉE, Joseph — La télévision scolaire en Europe. *La Nouvelle Revue Pédagogie*, Tournai, ano 20 (120): (6): 340-351, Fev., 1965.

BORREGUERO, Maria Concepción Sierra — La televisión en las zonas rurales del Japon. *Revista de Educación*, Madrid, (147): 31-34, Oct., 1962.

CASSIRER, Henry R. — *Television teaching today*. Paris, Unesco, 1960. 267 p. Bibl.

A 1.<sup>a</sup> parte é dedicada aos Estados Unidos; a 2.<sup>a</sup> ao Canadá, França, Itália, Japão, URSS e Grã-Bretanha.

CHA TEAU, M. — La télévision et les jeunes. *Revue Internationale d'Éducation des Adultes*. Paris, Unesco, 16 (3-4): 208-212, 1964.

CRENOU, Rave — *La télévision y el alumno de secundaria del Distrito Federal*. México, Centro de Estudios Educativos, 1968. 132 p.

CURSO de formación de especialistas en televisión educativa para los países de Asia Meridional y Oriental. *Cronica de la Unesco*, Paris, 8 (7): 32, Julio, 1962.

L'ÉDUCATION sociale par la télévision: compte rendu d'une expérience organisée par la société. All India Radio avec le concours de l'Unesco. Paris, Unesco, 1963. 47 p. (Études et Documents d'information, n. 38).

L'ENSEIGNEMENT de l'algebre par l'enseignement programmé et la television. In: *Les techniques Modernes dans l'enseignement*. — 2. Algérie, Côte-d'Ivoire, Itália, Togo. Paris, Unesco. (1967). p. 29-41.

EXPERIENCES étrangères. *L'Éducation*, Paris, (18): 13-16, Jan., 1969. Sobre algumas experiências, em curso de televisão integrada na Inglaterra e Suécia.

FITCH, Charles — Marden — Meu Mestre o Televisor. *Americas*, Washington, 21 (4): 9-14, Abr., 1969.

Sobre o trabalho realizado pelo autor no Peru e Colômbia.

IFOUGEYROLLAS, Pierre — *La télévision et l'éducation sociale des fermes*. Premier rapport sur le Projet Pilote Unesco-Sénégal à Dakar, Paris, Unesco, 1967. 47 p. Études et Documents d'Information. 50, Dakar.

*La télévision et l'éducation des femmes*. Premier rapport sur le projet pilote Unesco-Senegal à Dakar. Paris, Unesco, 1967. 47 p.

GUERMONT, A. M. et POLTORAK, D. I. — L'utilisation de la télévision dans l'enseignement en URSS. In: *Où en est l'enseignement audio-visuel?* Paris, 1963. p. 41-46. (Études et Documents d'Éducation, 50).

KAMANS, Louis — Phillippe — En Europe: vers une coopération internationale des télévisions éducatives. *Pédagogie*, Paris, (5-6): 546-552, Mai/Juin, 1968.

MERTENS, J. — L'Union Européenne de la radio est de la télévision éducatives. *Bulletin d'Information*, Bruxelles, 2 (7): 11-18, Sept., 1967.

LA RADIODIFUSION — Télévision au service de l'éducation et du développement en Asie. Paris, Unesco, 1967. (Études et Documents d'Information, 49).

Este número é dedicado aos trabalhos da Reunião sobre Radiodifusão e Televisão a serviço da educação e do desenvolvimento, realizado pela Unesco em Bangkok, de 16 a 23 de Maio de 1966.

TAPOLET, Frank R. — En Suisse: Une télévision éducative nationale. *Pédagogie*, Paris, (5-6): 527-532, Mai/Juin, 1968.

407

LA TÉLÉVISION scolaire en URSS. *L'Éducation Nationale*, Paris, (16): 27, Mai, 1961.

LA TÉLÉVISION scolaire. In: *Les techniques Modernes dans l'enseignement*. Comptes rendus de quelques expériences — 1. Niger. Paris, Unesco, (1967), p. 15-56.

TYMOWSKI, Janusz et WANOWICZ, Ignacy — Projet — Pilote sur l'emploi de la télévision pour la formation technique supérieure des salariés. In: *L'Emploi de la télévision pour la formation technique supérieure des salariés*, premier rapport relatif à un projet pilote en Pologne, Paris Unesco, 1969, p. 7-10, 1969. (Études et Documents d'Information, 55).

UAKAWA, K.; EGUCHI, T.; MORI-  
TA, K.; FUJIZAWA and KITAO-  
BA, T. — Étude expérimentale sur-  
les effets de l'emploi de la télé-  
vision dans l'enseignement des sci-  
ences au Japon. In: *Où en est  
l'enseignement audio-visuel?* Paris,  
1963, p. 47-49. (Études et Do-  
cuments d'Éducation, 50).

UNESCO — *La télévision rurale au  
Japon*: rapport sur une expérience  
d'éducation des adultes. Paris,  
Unesco, 211 p.

VAROSSIEAU, Jan W. — L'utilisation  
de la télévision en circuit fermé  
et du cinéma scientifique dans  
l'enseignement Universitaire au  
Pays-Bas. *Impact*, Paris, 18 (1):  
59-71, 1968.

ZACZYNSKI, W. — Influence des  
cours télévisés sur le succès à l'exa-  
men d'entrée. In: *L'Emploi de la  
télévision pour la formation tech-  
nique supérieure des salariés: pre-  
mier rapport relatif à un projet-  
pilote en Pologne*. Paris, Unesco,  
1969, p. 43-46, 1969. (Études et  
Documents d'Information, 55).

Opinion des étudiants du cours  
préparatoire sur la valeur éduca-  
tive des cours télévisés. In: *L'Em-  
ploi de la télévision pour la for-  
mation technique supérieure des  
salariés: premier rapport relatif à  
un projet-pilote en Pologne*. Paris,  
Unesco, 1969, p. 34-42. (Études  
et Documents d'Information, 55).

LEI N.º 5.198, DE 3 DE JANEIRO  
DE 1967

*Cria, sob a forma de fundação, o Centro Brasileiro de TV Educativa.*

O Presidente da República

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1.º Fica o Poder Executivo autorizado a instituir, sob a denominação de "Centro Brasileiro de TV Educativa", uma Fundação com sede e fóro na cidade do Rio de Janeiro, Estado da Guanabara, enquanto não fôr possível a transferência da sede e fóro para a Cidade de Brasília, Distrito Federal

Art. 2.º O Centro terá autonomia administrativa e financeira e adquirirá personalidade jurídica a partir da inscrição, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, do seu ato constitutivo, com o qual serão apresentados os Estatutos e o decreto que os aprovar.

Art. 3.º O Centro terá por finalidade a produção, aquisição e distribuição de material audiovisual destinado à radiodifusão educativa.

Parágrafo único. O prazo de duração desta Fundação será indeterminado.

Art. 4.º O Centro será administrado pelos seguintes órgãos:

- a) Assembléia Geral;
- b) Conselho Curador;
- c) Presidente;
- d) Conselho Diretor.

409

§ 1.º Na composição da Assembléia Geral, que terá como membros natos os Diretores dos órgãos executivos e técnicos do Ministério da Educação e Cultura imediatamente subordinados ao Ministro, será respeitada uma proporcionalidade, com ponderação de votos, se necessário, que, em caráter permanente, assegure ao Ministério da Educação e Cultura maioria absoluta de votos nas decisões da mesma.

§ 2.º A Assembléia Geral, como órgão soberano da administração da entidade, compete:

- a) Eleger o Conselho Curador e seus suplentes.
- b) Eleger o Presidente.
- c) Rever e alterar os Estatutos da Fundação.
- d) Exercer qualquer poder não atribuído expressamente a outros órgãos da Fundação.

§ 3.º Podem tornar-se membros da Assembléa Geral, por decisão da Assembléa Geral em reunião anterior, os brasileiros que, tendo doado à Fundação o mínimo a ser previsto nos Estatutos, tiverem comprovado saber e experiência em matéria de educação.

Art. 5.º O patrimônio inicial do Centro será constituído pela dotação de Cr\$ 1.000.000.000 (um bilhão de cruzeiros), a que se refere o art. 6.º desta Lei.

§ 1.º Integrarão outrossim o patrimônio do Centro os bens e direitos a êle doados, os adquiridos no exercício de suas atividades e os provenientes de rendas patrimoniais, bem como subvenções que lhe sejam outorgadas.

§ 2.º Os bens e direitos do Centro serão utilizados somente para a consecução de seus objetivos, permitida, todavia, a sub-rogação de um e outros para a obtenção de rendas destinadas ao mesmo fim.

Art. 6.º Fica o Poder Executivo autorizado a abrir o crédito especial de Cr\$ 1.000.000.000 (um bilhão de cruzeiros), através do Ministério da Educação e Cultura, e a doar essa importância ao Centro, para se aplicar em imóveis, títulos, equipamentos técnicos e despesas complementares de instalação.

Art. 7.º Os equipamentos necessários à produção de material de radiodifusão educativa e de ensino, importados pelo Centro, respeitada a experiência de similaridade na produção nacional, gozarão de isenção do imposto de importação e de consumo, bem como da taxa de despacho aduaneiro.

Parágrafo único. Os bens, equipamentos e materiais importados com os favores previstos neste artigo destinam-se à utilização privativa do Centro, não podendo, a qualquer título ou sob qualquer pretexto, ser alienados.

Art. 8.º É assegurada ao Centro Brasileiro de TV Educativa isenção de impostos e taxas federais.

Art. 9.º Todo o pessoal admitido na Fundação estará sujeito ao regime da Consolidação das Leis do Trabalho.

Art. 10. Ao ato de constituição da Fundação deverá estar presente, como representante da União, o Ministro da Educação e Cultura, cabendo a êste designar comissão incumbida de, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, elaborar os estatutos respectivos e submetê-los à aprovação do Presidente da República.

Art. 11. Extinguindo-se, por qualquer motivo, esta Fundação, incorporar-se-ão os seus bens ao Patrimônio Nacional.

Art. 12. O Poder Executivo designará uma comissão para, no prazo de 90 (noventa) dias, proceder a estudos e formular relatório visando à incorporação ao Centro Brasileiro de TV Educativa, como dotação para o seu patrimônio inicial, a TV Nacional de Brasília — canal 3 — com todo o acervo e pessoal.

Art. 13. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 14. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 3 de janeiro de 1967; 146.º da Independência e 79.º da República — (a) H. CASTELLO BRANCO, *Octávio Bulhões*, *Raymundo Moniz de Aragão* e *L. G. do Nascimento e Silva*.

DECRETO-LEI N.º 236, DE 28  
DE FEVEREIRO DE 1967

*Complementa e Modifica a Lei número 4.117, de 27 de agosto de 1962.*

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 9.º,

do § 2.º, do Ato Institucional n.º 4, de 7 de dezembro de 1966,

DECRETA:

(Parte relacionada com a RADIODIFUSÃO EDUCATIVA.)

Art. 13. A televisão educativa se destinará à divulgação de programas educacionais, mediante a transmissão de aulas, conferências, palestras e debates.

Parágrafo único. A televisão educativa não tem caráter comercial, sendo vedada a transmissão de qualquer propaganda, direta ou indiretamente, bem como o patrocínio dos programas transmitidos, mesmo que nenhuma propaganda seja feita através dos mesmos.

Art. 14. Somente poderão executar serviço de televisão educativa:

- a) a União;
- b) os Estados, Territórios e Municípios;
- c) as Universidades brasileiras;
- d) as Fundações constituídas no Brasil, cujos Estatutos não contrariem o Código Brasileiro de Telecomunicações.

§ 1.º As Universidades e Fundações deverão, comprovadamente, possuir recursos próprios para o empreendimento.

§ 2.º A outorga de canais para a televisão educativa não dependerá da publicação do edital previsto no artigo 34 do Código Brasileiro de Telecomunicações.

Art. 15. Dentro das disponibilidades existentes ou que venham a existir, o CONTEL reservará canais de Televisão, em tôdas as capitais de Estados e Territórios e cidades de população

igual ou superior a 100.000 (cem mil) habitantes, destinando-se à televisão educativa.

Art. 16. O CONTEL baixará normas determinando a obrigatoriedade de transmissão de programas educacionais nas emissoras comerciais de radiodifusão, estipulando horário, duração e qualidade desses programas.

§ 1.º A duração máxima obrigatória dos programas educacionais será de 5 (cinco) horas semanais.

§ 2.º Os programas educacionais obrigatórios deverão ser transmitidos em horários compreendidos entre as 7 (sete) e as 17 (dezessete) horas.

Art. 17. As infrações ao disposto nos artigos 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 16 deste Decreto-lei, ressalvadas as cominações previstas em leis especiais, serão punidas com as seguintes penas, de acordo com o artigo 59 do Código Brasileiro de Telecomunicações:

- a) multa, por infringência dos artigos 11, 13 e 16;
- b) suspensão por infringência dos artigos 6, 9 e 10;
- c) cassação, por infringência dos artigos 4, 7, 8, 12 e 14, e por reincidência específica em infração já punida com a pena de suspensão, ou por não atendimento dos prazos fixados pelo CONTEL, para cumprimento deste Decreto-lei.

Art. 18. Este Decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, DF, em 28 de fevereiro de 1967, 146.º da independência e 79.º da República. — (a) H. CASTELLO BRANCO, *Octávio Bulhões, Raymundo Moniz de Aragão* e L. G. do Nascimento e Silva.

*Cria estrutura técnica e administrativa para a elaboração do projeto de um sistema avançado de tecnologias educacionais, incluindo rádio, televisão e outros meios, e dá outras providências.*

Os Ministros da Marinha de Guerra, do Exército e da Aeronáutica Militar, usando das atribuições que lhes confere o art. 1.º do Ato Institucional n.º 12, de 31-8-1969, combinado com o art. 83, item II, da Constituição, e

412 Considerando a prioridade atribuída pelo Programa Estratégico de Desenvolvimento à preparação de um sistema integrado de formação de recursos humanos para o desenvolvimento, dentro de orientação que estabelece: "A universalização de novos métodos pedagógicos nas escolas brasileiras deverá constituir ponto importante da reformulação do ensino. A utilização do rádio, da televisão, do cinema e das modernas técnicas de comunicação constituirá elemento integrante do sistema educacional, limitando-se apenas aos condicionamentos existentes nas áreas visadas";

Considerando que o atual sistema educacional brasileiro não apresenta condições para, a curto prazo, suprir as exigências sempre crescentes do desenvolvimento econômico, social e cultural do País, e que o elevado índice de analfabetismo constitui limitação ao potencial de aproveitamento da mão-de-obra e à democratização de oportunidades;

Considerando que é indispensável a modificação dos trabalhos curriculares tradicionais, bem como o treinamento do professorado leigo e o aperfeiçoamento dos demais nas novas técnicas pedagógicas, visando a uma utilização mais produtiva do trabalho es-

colar e à redução dos índices de reprovação e evasão dos egressados no sistema;

Considerando que a utilização de uma nova tecnologia educacional, através de um sistema integrado de televisão, rádio e outras técnicas educativas, permitiria atingir toda população escolarizável do País a assegurar um serviço de educação permanente aos adultos;

Considerando que, em análise preliminar, o Brasil oferece condições particularmente favoráveis ao uso daquela nova tecnologia, e principalmente de um sistema integrado de televisão como instrumento de ensino, em comparação com os sistemas tradicionais, levando-se em conta: que a atual rede de ensino alcança parcela relativamente pequena da população, em face dos índices de escolarização ainda verificados nos vários níveis; que a TV educativa é mais barata e eficiente quando dirigida a grandes massas, e que tem maior impacto em país, como o Brasil, que ainda precisa melhorar significativamente, quantitativa e qualitativamente o nível do ensino e do magistério; e que a TV educativa permitirá atingir um contingente da população até agora não alcançado pelo sistema escolar;

Considerando que há necessidade de estudos de base, para se verificar a aplicação dessas novas tecnologias educacionais ao sistema tradicional de ensino, em todos os seus graus, visando a uma maior adequação do processo educativo às necessidades do desenvolvimento econômico e social;

Considerando a indispensável necessidade de uma orientação de âmbito nacional, não só para evitar a dispersão de recursos e a duplicidade de ação, como também para canalizar o aproveitamento das novas tecnologias educacionais com vistas aos reais interesses do País;

Considerando que o sistema de televisão e rádio educativos pode servir, também, a toda e qualquer forma de treinamento e melhorar o sistema de comunicações, oferecendo serviços de alto interesse em tôdas as áreas, decretam:

Art. 1.º Fica criada uma Comissão Interministerial, integrada pelos Ministros do Planejamento e Coordenação Geral, da Educação e Cultura, das Comunicações e da Fazenda, bem como pelo Presidente do Conselho Nacional de Pesquisas, para, sob a presidência do primeiro, fixar as diretrizes gerais de uma política integrada de aplicação de novas tecnologias educacionais no País e decidir sobre a implementação das medidas sugeridas pelo Grupo Técnico de Coordenação instituído pelo artigo 2.º.

Art. 2.º Para efeito de assessorar a Comissão, fica criado um Grupo Técnico de Coordenação, integrado por representantes do Ministério do Planejamento e Coordenação Geral (IPEA), do Conselho Nacional de Telecomunicações, do Conselho Federal de Educação, da Comissão Nacional de Atividades Espaciais e da Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa.

Parágrafo único. A coordenação do Grupo Técnico será exercida por um dos integrantes, designado pelo Presidente da Comissão Interministerial.

Art. 3.º A Comissão disporá, ainda, de uma Secretaria Executiva incumbida dos trabalhos administrativos, com estrutura e funcionamento propostos pelo Coordenador do Grupo Técnico e estabelecidos pela Comissão.

Art. 4.º Constituem objetivos principais da Comissão:

a) apreciar os relatórios e estudos elaborados pelo Grupo Técnico de Coordenação;

b) mobilizar recursos financeiros, materiais e humanos necessários à elaboração do projeto que objetiva o presente Decreto;

c) promover as gestões que se fizerem necessárias junto aos órgãos nacionais, estrangeiros ou internacionais, com vistas a desincumbir-se de suas atribuições;

d) manter a opinião pública sobre a elaboração do projeto do Sistema Avançado de Tecnologias Educacionais.

Art. 5.º O Grupo Técnico de Coordenação terá as seguintes atribuições principais:

a) elaborar os estudos e relatórios necessários à criação de uma rede integrada de televisão e rádio educativos;

b) promover o estudo de toda a legislação pertinente à matéria, apresentando recomendações à Comissão;

c) estabelecer, com organismos nacionais, estrangeiros e internacionais, bem como outros grupos de televisão e rádio educativos já existentes no País, as articulações necessárias para assegurar o bom desenvolvimento dos trabalhos;

d) definir a estrutura, a composição e o funcionamento da Secretaria Executiva prevista no artigo 3.º.

Art. 6.º O Grupo Técnico de Coordenação, quando se tratar de estudo de determinados assuntos técnicos especiais, poderá, com autorização da Comissão, criar os Grupos Técnicos Especializados que se façam necessários.

Parágrafo único. Para este fim, e quando necessário, poderá a Comissão requisitar pessoal da Administração Direta e Indireta.

Art. 7.º A Comissão apresentará pe-  
riódicamente relatórios de progresso e  
o Grupo Técnico de Coordenação  
adotará, à medida que fôr concluindo  
os seus trabalhos, as providências a seu  
cargo para implantação das medidas  
aprovadas pela Comissão.

Art. 8.º O presente Decreto entrará  
em vigor na data de sua publicação,  
revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 26 de setembro de 1969; 148.º  
da Independência e 81.º da Repúbli-  
ca.

AUGUSTO HAMANN RADEMAKER  
GRÜNEWALD  
AURÉLIO DE LYRA TAVARES  
MÁRCIO DE SOUZA E MELO  
*Antônio Delfim Netto*  
*Tarso Dutra*  
*Hélio Beltrão*  
*Carlos F. de Simas*

D.O. de 29-9-1969.

414 DECISÃO N.º 54, DE 14 DE JULHO  
DE 1965

*Reserva canais para a Televisão Edu-  
cativa.*

O CONSELHO NACIONAL DE TE-  
LECOMUNICAÇÕES, em sua 206.ª  
Sessão Ordinária, realizada em 30-6-65,  
no uso das atribuições que lhe confere  
o art. 25, do Regulamento Geral do  
Código Brasileiro de Telecomunicações  
— Decreto n.º 52.026, de 20 de maio  
de 1963 — em face do pedido formu-  
lado pelo Ministério da Educação e  
Cultura, decide: Reservar para a Te-  
levisão Educativa, sem finalidade co-  
mercial, os seguintes canais:

a — em VHF (ondas métricas)

*Acre*

Rio Branco ..... 2

*Alagoas*

Maceió ..... 3

Penedo (em chave com Propriá,  
Sergipe) ..... 6

*Amapá (Território)*

Macapá ..... 2

*Amazonas*

Manaus ..... 2

*Bahia*

Itaberaba (em chave com Para-  
guaçu) ..... 9

Juazeiro (em chave com Petrolina) 4

Paraguaçu (em chave com Itabe-  
raba) ..... 9

Salvador ..... 2

*Ceará*

Fortaleza ..... 5

*Espírito Santo*

Vitória ..... 2

*Goiás*

Anápolis ..... 5

Goiânia ..... 2

Goiás ..... 3

*Maranhão*

São Luís ..... 2

*Mato Grosso*

Campo Grande ..... 4

Corumbá ..... 2

Cuiabá ..... 2

*Minas Gerais*

Alfenas (em chave com Três Co-  
rações — canal 2) ..... 2

Três Corações (em chave com Al-  
fenas no canal 2 e Lavras no ca-  
nal 9) ..... 2

Uberaba .....	2	<i>Rondônia</i> (Território)	
Uberlândia .....	4	Guaporé .....	7
<i>Pará</i>		Pôrto Velho .....	2
Belém .....	4	<i>Santa Catarina</i>	
Santarém .....	2	Florianópolis .....	2
<i>Paraíba</i>		Lajes .....	5
Campina Grande .....	3	<i>São Paulo</i>	
João Pessoa .....	4	Andradina .....	5
<i>Paraná</i>		Campinas .....	6
Curitiba .....	2	Catanduva (em chave com São José do Rio Preto) .....	4
<i>Pernambuco</i>		Franca .....	6
Petrolina (em chave com Juazeiro)	4	Presidente Prudente .....	2
<i>Piauí</i>		Ribeirão Preto .....	2
Teresina .....	2	São José do Rio Preto (em chave com Catanduva) .....	4
<i>Rio Branco</i> (Território)		<i>Sergipe</i>	
Boa Vista .....	2	Aracaju .....	2
<i>Rio Grande do Norte</i>		Propriá (em chave com Penedo, Alagoas) .....	6
Natal .....	5	b) Em UHF (ondas decimétricas)	
<i>Rio Grande do Sul</i>		Os de números 26 e 32, nas capitais do Estado e Territórios.	
Caxias do Sul .....	3	(a) HÉLIO GOMES DO AMARAL — Ten-Cel. — Vice-Presidente do CONTEL, no exercício da Presidência.	
Erechim .....	2	D. O. de 3-8-1965.	
Jaguarão .....	7	DECISÕES N.º 119, DE 25 DE NOVEMBRO DE 1965	
Palmeira .....	5	<i>Fixa normas para inscrição de entidades que se candidatam à execução de Radiodifusão Educativa.</i>	
Passo Fundo .....	4	O CONSELHO NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 25, do Regulamento Geral do Código Brasileiro de Telecomunicações — Decreto n.º 52.026, de 20 de maio de 1963. e.	
Pelotas .....	6		
Rio Grande .....	2		
Santa Maria .....	2		
São Borja .....	5		
Uruguaiana .....	2		
<i>Rio de Janeiro</i>			
Campos .....	8		

CONSIDERANDO que a Decisão número 5-1, de 14 de julho de 1965, reservou para a TELEVISÃO EDUCATIVA, sem finalidade comercial, canais de VHF e UHF, cobrindo todo o território nacional;

CONSIDERANDO a importância da RADIODIFUSÃO EDUCATIVA para o País e, em consequência, o estímulo que deve ser dado ao seu desenvolvimento e, por outro lado, os cuidados que devem cercar a sua implantação;

CONSIDERANDO que, de acordo com o art. 13 do Regulamento dos Serviços de Radiodifusão — Decreto n.º 52.795, de 31 de outubro de 1963, as pessoas jurídicas de direito público interno, inclusive universidades não concorrem a Edital para que lhes seja outorgada concessão para a execução de serviço de radiodifusão,

416 DECIDE:

As entidades que se candidatam a execução de RADIODIFUSÃO EDUCATIVA, deverão instruir os seus pedidos com os seguintes documentos e informações:

#### I — Universidades.

1. Estatutos em que conste cláusula que declare, expressamente, que a Universidade executará o serviço de radiodifusão, sem finalidade comercial, isto é, com fins exclusivamente educativos e culturais.
2. Prova de nacionalidade e idoneidade dos diretores e administradores do serviço a ser instalado.
3. Organização e orientação que será dada ao serviço, inclusive uma idéia sobre a programação.
4. Recursos financeiros que serão utilizados na execução do serviço.

#### II — Secretarias de Educação dos Estados e Territórios.

1. Indicação e atribuição do Órgão, oficialmente criado, e que será responsável pela execução do serviço de RADIODIFUSÃO EDUCATIVA, sem finalidade comercial, isto é, com fins exclusivamente educativos e culturais.
2. Organização e orientação que será dada ao serviço, inclusive uma idéia sobre a programação.
3. Prova de nacionalidade e idoneidade dos diretores e administradores do serviço a ser instalado.
4. Recursos financeiros que serão utilizados na execução do serviço.

#### III — Outras Entidades.

Além do prescrito no art. 14 do Regulamento dos Serviços de Radiodifusão — Decreto n.º 52.795, de 31 de outubro de 1963 — apresentar:

1. Organização e orientação que será dada ao serviço, inclusive uma idéia sobre a programação.
2. Recursos financeiros que serão utilizados na execução do serviço.
3. Manifestação da Secretaria de Educação do Estado respectivo, sobre o serviço a ser realizado.
4. Contrato social ou estatuto da interessada, no qual conste, expressamente, que a sociedade executará o serviço de RADIODIFUSÃO EDUCATIVA, sem finalidade comercial, isto é, com fins exclusivamente educativos e culturais.

(a) EUCLIDES QUANDT DE OLIVEIRA, Cap.-de-Mar-e-Guerra — Presidente do CONTEL.

D. O., de 14-3-1965.

*Reserva canais para a Televisão Educativa e faz retificações.*

O CONSELHO NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 25 do Regulamento Geral do Código Brasileiro de Telecomunicações — Decreto n.º 52.026, de 20 de maio de 1963, e,

CONSIDERANDO que o critério estabelecido para a reserva de ondas métricas (VHF) de TV para a educação prevê a reserva de um canal nas cidades que, pelo Plano de Atribuição e Distribuição de canais, dispusessem de mais de um canal ainda não concedido;

CONSIDERANDO que a Reserva de Canais VHF, para a Educação, deixou de contemplar 5 (cinco) cidades que satisfaziam ao critério acima referido;

CONSIDERANDO que, tanto na forma como no espírito, a legislação brasileira de telecomunicações prescreve que a finalidade educativa e cultural da radiodifusão deve se sobrepor aos aspectos informativos e recreativos;

CONSIDERANDO, em consequência, a necessidade de atualizar a matéria complementando a Decisão n.º 54, de 14 de julho de 1965,

RESOLVE:

1. reservar para a Televisão Exclusivamente Educativa, não comercial:
  - o canal 5 de Londrina, no Estado do Paraná;
  - o canal 11 de Recife, no Estado de Pernambuco;
  - os canais 6 de Alegrete e 3 de Bagé, no Estado do Rio Grande do Sul;

— o canal 5 de Bauru, no Estado de São Paulo.

2. retificar as reservas feitas para a Televisão Exclusivamente Educativa, não comercial, dos:

- canal 2 de Goiânia, no Estado de Goiás, para o canal 11 na mesma cidade;
- canal 4 de Belém, no Estado do Pará, para o canal 5 da mesma cidade;
- canal 2 de Erechim, no Estado do Rio Grande do Sul, para o canal 13 na mesma cidade;
- canal 2 de Santa Maria, no Estado do Rio Grande do Sul, para o canal 8 da mesma cidade;
- canal 6 de Campinas, no Estado de São Paulo, para o canal 10 na mesma cidade.

(a) EUCLIDES QUANDT DE OLIVEIRA,  
Cap.de-Mar-e-Guerra — Presidente do  
CONTEL

417

#### MÓDELO DE REQUERIMENTO PARA ESTAÇÃO EDUCATIVA \*

Ex.º Sr. Presidente do Conselho Nacional de Telecomunicações:

A (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DA GUANABARA) vem solicitar de V. Ex.ª que seja examinada, por êsse Conselho, a possibilidade técnica de execução de serviço de televisão exclusivamente educativa, não comercial, mediante utilização do sistema onidirecional operando canal (8 VHF), na cidade do (Rio de Janeiro), com potência de (10 kW), em horário ilimitado.

Têrmos em que  
p/deferimento.  
(Rio de Janeiro), em .....

D. O., de 14-2-1966.

\* Os dados entre parênteses deverão ser adaptados aos casos particulares.

RESOLUÇÃO N.º 15, DE 26 DE  
JÚLIO DE 1966

*Inclui um canal VHF na reserva de  
canais para a TVE*

O CONSELHO NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, em sua 317.<sup>a</sup> Sessão Ordinária, realizada em 13 de julho de 1966, no uso das atribuições que lhe confere o art. 25, do Regulamento Geral do Código Brasileiro de Telecomunicações-Decreto n.º 52.026, de 20 de maio de 1963, e

Considerando que o critério observado na reserva de canais de TV VHF (ondas métricas) para a educação preconizava um canal para cada cidade que, pelo Plano de Atribuição e Distribuição de canais, dispusesse de um ou mais canais ainda não concedidos;

Considerando que o espírito que presidiu esse critério foi preservar para a educação, pelo menos, um canal VHF, nas cidades de maior população:

418 Considerando que várias cidades do País, justamente as mais populosas, se viram privadas desse benefício por já estarem concedido, na ocasião, todos os canais VHF a elas atribuídos;

Considerando que há possibilidade de se tornarem disponíveis canais VHF nessas cidades, através perempção, cassação ou caducidade de concessão;

Considerando que possíveis alterações no Plano de Atribuição e Distribuição de Canais poderão acarretar a ocorrência de cidades ainda não contempladas com canal reservado para a educação ficarem com pelo menos um canal VHF não concedido, isto é, nas condições de serem atendidas pelo critério que tem norteado o CONTEL na matéria:

RESOLVE:

A partir da presente data, incluir, automaticamente, na reserva de canais para TV Educativa, sem finalidade comercial, um canal VHF (ondas métricas) que, a qualquer título, vier a se tornar disponível para concessão,

nas cidades que disponham ou venham a dispor de mais de um canal atribuído e não estejam ainda contempladas, com canal reservado para a educação.

(a) EUCLIDES QUANDT DE OLIVEIRA, Cap.-de-Mar-e-Guerra — Presidente do CONTEL

RESOLUÇÃO N.º 2, DE 5 DE  
JANEIRO DE 1967

*Fixa critério para atribuição de canais  
de TV em UHF.*

O CONSELHO NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, no uso das atribuições que lhe confere o art. 25 do Regulamento Geral do Código Brasileiro de Telecomunicações -- Decreto n.º 52.026, de 20 de maio de 1963,

RESOLVE:

Aprovar em caráter provisório, até que seja realizado o Plano Nacional de Televisão, os seguintes critérios para atribuição de canais de TV em UHF:

I — Quanto às Capitais:

1. Ficam reservados para as capitais dos estados e territórios os seguintes canais de TV em UHF:

- Canal 14 — TV Comercial
- Canal 20 — TV Comercial
- Canal 26 — TV Educativa
- Canal 32 — TV Educativa
- Canal 38 — TV Educativa
- Canal 44 — TV Comercial
- Canal 77 — Reservado para uso futuro
- Canal 83 — Reservado para uso futuro

II — Os canais poderão ser conhecidos a quaisquer cidades, desde que não interfiram nos já concedidos às mesmas e nos previstos para as capitais.

III — Deverão ser obedecidos os padrões fixados na NTC-26, aprovada pela Resolução 45/66.

(a) EUCLIDES QUANDT DE OLIVEIRA, Cap.-de-Mar-e-Guerra — Presidente do CONTEL

### A Aventura Técnica e seu Horizonte Interplanetário

A civilização técnica começa a concernir ao homem quando chega a *determinar* o seu gênero de vida; isto não acontece realmente senão quando se dão as sucessivas revoluções industriais: nossa civilização é a primeira da qual se pode dizer com Eric Weil que “se compreende e se organiza em vista de uma luta progressiva com a natureza exterior”. Que esta luta seja mais do que um meio de *sobreviver*, que se transforme numa *maneira de viver*, que a sociedade moderna se *compreenda* de acordo com esta tarefa primordial, que a técnica seja para ela essencial e não acessória, secundária, accidental, é o fato novo, a mudança do homem, cujo alcance é preciso tratar de entender. Pois enquanto a luta contra a natureza só proporciona um meio de sobreviver fisicamente, sem constituir-se numa das categorias fundamentais da vida humana, enquanto o que é “sagrado” no homem — o que é necessário, essencial, primordial — exclui este tema da luta contra a natureza, a técnica não é determinante, não pertence à definição do ser humano. Sempre houve um componente técnico na vida humana, mas nem sempre houve uma civilização técnica.

Sempre houve um componente técnico na vida humana: efetivamente, desde que existe o homem existe a ferramenta e a conservação da ferramenta; existe o instrumento como existe a linguagem (o signo, o desenho, o símbolo) e como existe a instituição (a diferença entre o que se permite e o que se proíbe, entre a ordem e a obediência, a distribuição de “papéis sociais” e a repressão às transgressões). Os instrumentos, os sinais e a instituição têm implicações mútuas: porque a ferramenta, afinal, procede do poder de transformar as coisas pela palavra, e conforme uma ordem prescrita. Pode-se trocar essas três noções da forma que se quiser, mas cada uma reenvia às outras duas. Neste sentido, não há um começo da técnica posterior ao da humanidade; o começo da técnica se confunde com o da humanidade, que ao mesmo tempo trabalha, fala e põe em ordem as suas relações sociais.

Mas se houve sempre um componente técnico da vida humana, o homem nem sempre se considerou e compreendeu como homem pela técnica; *nem sempre considerou a técnica como “essencial”, isto é, como um elemento da sua definição e do seu destino.*

É esta consciência nova do homem o que quero tratar de decifrar por uma série de aproximações. Percebo três pontos de impacto da técnica no gênero de vida do homem; através dos dois primeiros indico o terceiro, o mais penetrante e o mais íntimo.

O homem é afetado pela civilização técnica quando trabalha, quando consome, quando se compreende; ou, se quiserem, quando faz, quando se compraz, quando se considera a si mesmo.

### O HOMEM COMO TRABALHADOR

O homem-trabalhador é atingido, sob muitas formas, pela civilização técnica.

O efeito mais espetacular é, certamente, a diminuição do peso do trabalho, do que tem de penoso; diminuição em quantidade e em qualidade. O tempo de trabalho diminui no total, enquanto os trabalhos perigosos, dolorosos, fatigantes, sujos, se tornam mais raros (lembramos as incomodidades do transporte nas sociedades pré-técnicas).

Por outro lado, a transformação dos antigos ofícios com tarefas parceladas e repetidas, altera, de modo grave, o sentido do trabalho e a consciência do trabalhador; dir-se-ia que a diminuição do penoso na ordem física é retribuída pelo aparecimento de um mal de nova espécie, um mal de insignificância (no sentido próprio da palavra), de ausência de valor, de monotonia, de tédio, mais psicológico do que o mal de ser penoso. Para lutar contra este mal — o que é mais útil do que lamentá-lo — é preciso inventar novas respostas: combater a fixação do trabalhador num pósto de trabalho por meio de uma formação profissional polivalente e a permuta de lugares de trabalho, dar ao trabalhador uma visão de conjunto do trabalho e dos setores de trabalho, proporcionar uma cultura geral dentro mesmo do ensino técnico, e, principal-

mente, compensar com a responsabilidade dos trabalhadores na empresa a divisão do trabalho.

Há um terceiro fator ou grupo de fatores, que compensa até certo ponto (pelo menos para alguns) o perigo de destruição, mais psíquico do que físico, que ameaça o trabalho moderno — aparecem novos ofícios completos: construtores, desenhistas, computadores, mecânicos de máquinas; o setor terciário se desenvolve, por sua vez, no âmbito das empresas industriais (serviços comerciais, publicidade e vendas) e, sobretudo, fora delas (administração, profissões liberais, “serviços” de toda espécie).

Será que a entrada na era interplanetária modificará o balanço dos efeitos da técnica sobre o trabalho e o trabalhador, estes efeitos que colocamos sob os três aspectos (diminuição do que tem de penoso, progresso da insignificância, desenvolvimento do setor terciário)? Parece-me que todos nós sentimos que esta questão não corresponde à verdade. Não esperamos uma mudança imediata na nossa maneira de viajar; a viagem interplanetária é, no sentido próprio da palavra, uma restrição em relação ao trabalho, durante muito tempo ligado à terra; é mais nossa forma de *compreender* o lugar do homem no mundo que fica afetada, transtornada pelas perspectivas desta nova era. E ainda que o trabalho deva ser mudado, as mudanças não serão de natureza, de qualidade, mas somente de quantidade; menos tempo de trabalho, menos fadiga, talvez uma diminuição dos trabalhos parcelados e enfadonhos, e um aumento do setor terciário.

Porém estas mudanças quantitativas são de pequena importância comparadas ao transtorno que afeta a nossa consciência de ser terra e pó. É também surpreendente que todo o mundo tenha consciência de que o domínio do espaço interplanetário (o que não é

certo quanto ao uso da energia atômica e termonuclear) não mudará radicalmente a condição do trabalho humano sobre esta terra; mas este domínio interplanetário muda desde já *outra coisa*: a nossa relação com o cosmos. Por ora, o que se dá é o contrário de um melhoramento da condição do operariado: as despesas fantásticas que são e serão despejadas no sorvedouro das naves espaciais são já atualmente extraídas do setor social, dos fundos que poderiam alimentar um plano internacional de ajuda a países subdesenvolvidos, precisamente por tratar-se de *outra coisa* diferente da melhoria do trabalho dos homens, porque o sonho interplanetário aponta além do vínculo do homem com a terra, que sustenta o trabalho humano. Em relação ao trabalho concreto e suas condições de instalação terrestre, a era interplanetária, mesmo em realização, é um sonho, uma quimera; é a invasão de Júlio Verne e da ficção científica na miséria quotidiana.

## O HOMEM COMO CONSUMIDOR

Em segundo lugar, o homem é afetado pela civilização técnica como *consumidor*. E é atingido, também aqui, de maneira diversa e contraditória.

A diminuição global do trabalho penoso corresponde a *elevação global dos níveis de vida*. Mas viver melhor significa também estar melhor? Responderíamos afirmativamente, aceitando o que se diz; fala-se de bem-estar, como se viver melhor e estar melhor fossem a mesma coisa. E é certo, não de modo absoluto (porque aqui também há uma oposição e um preço a pagar) mas relativamente. Os homens comem o que antes não comiam, os que careciam de moradia a conseguem, vestem-se os que estavam nus ou esfarrapados, aquecem-se os que sofriam frio, recebem assistência os que antes estavam sujeitos ao castigo das doenças. Os homens lêem, e os que eram analfabetos têm

acesso a uma cultura elementar. Tudo isto é positivo.

O grande fato contemporâneo é a que as massas humanas — essas multidões que correspondem a milhões — estão quase atingindo um limite abaixo do qual a duração do trabalho e da vida quotidiana eram um obstáculo insuperável para todo anseio de independência pessoal, de responsabilidade social e política, para qualquer tomada de consciência de um papel histórico e para toda a vida cultural, até agora reservada somente para as elites livres da necessidade.

A oposição a esta elevação global do nível de vida é a dependência  *crescente do que denominamos nosso bem-estar em relação às máquinas* que são feitas, especificamente, para se viver melhor. Este segundo fenômeno leva a marca direta da técnica; a elevação dos níveis de vida é ainda um efeito da produtividade do trabalho por meio do maquinismo industrial, isto é, das máquinas de produção. A vida ociosa tem uma relação mais estreita com a técnica pela sua dependência imediata das máquinas de uma espécie ou outra, máquinas de uso ou de conforto: umas são máquinas de relação ou de transporte, no sentido amplo do termo (desde o correio e telégrafo até o automóvel, o trem, o navio e o avião); as outras são as máquinas eletrodomésticas, relacionadas com a habitação (desde a luz até a calefação, a máquina de lavar roupa e os artefatos de uso familiar); poder-se-ia dizer que estas máquinas de conforto são também máquinas de produção que aliviam o trabalho doméstico; mas este não entra no trabalho produtor de bens. Entre outras máquinas, podemos citar também o aparelhamento cultural (desde o jornal ao rádio, cinema e televisão).

Estamos, assim, diante de uma realidade muito complexa, muito desconcertante; porque, à medida que massas

mais numerosas alcançam o gôzo dos bens de consumo (que as elites tinham monopolizado por serem poucos para o desenvolvimento de uma vida independente, interessante e inteligente), essas máquinas de bem-estar exercem uma ação insidiosa que leva à escravidão e ao entorpecimento, ao nível de uma civilização de quinquilharias, que difunde o prestígio do plástico, do filme estúpido, da literatura de baixo nível, desde um extremo ao outro da Terra. Ambígua e desconcertante vitória sôbre a infelicidade... *Livre* para o descanso e para o ócio pelas máquinas de conforto, *livre* para o conhecimento do mundo pela escrita e pela leitura, pelo cinema e pelo rádio, o homem está, ao mesmo tempo, *prêso* aos ócios medíocres, *prêso* a uma espécie de subcultura anônima, insôssa, idêntica a si mesma em todo o mundo. A mesma humanidade que sobe em massa a uma cultura mínima corre o risco de ser bloqueada em massa pelo nível dos subprodutos das grandes culturas.

Não devemos, no entanto, queixar-nos e lamentar uma época terminada, senão encarar com uma resposta apropriada os novos problemas surgidos numa civilização de massas; para nós isto significa saber que recursos oferecem justamente as massas, o que foi ignorado por nossos pais, e como combiná-los com os meios clássicos de cultura das civilizações de elite que precederam a nossa época. Mas para conhecer, de forma eficaz, as ameaças de destruição silenciosa e dissimulada que a nossa civilização esconde, enquanto é uma civilização técnica, é preciso aceitar as regras do jôgo, compreender as alavancas e os recursos da nossa época, estimá-la com os seus problemas próprios, na certeza de que não é nem melhor nem pior do que outra, mas simplesmente outra.

Mudará a era interplanetária o nosso uso das técnicas do bem-estar? Não

fundamentalmente, pelo menos em futuro previsível. Mais ainda do que o trabalho humano, a ociosidade está ligada à instalação geográfica terrena do homem. O cosmos extra-terrestre pode transformar-se num lugar de exploração e de conquista, numa palavra, no palco ampliado da luta contra a natureza, sendo esta luta característica do trabalho organizado nas sociedades modernas; mas a exploração do cosmo não pode afetar, em futuro previsível, o bem-estar e a cultura (senão na forma em que diremos logo e que diz respeito à compreensão do homem e do seu lugar no universo). Os instrumentos de cultura — o livro, o quadro-negro, o filme, o jornal etc. — estão ligados a edifícios humanos, que são as formas do *habitat* terrestre. Há no edifício — templo, palácio, casa, biblioteca, museu — um vínculo por longo tempo indissolúvel entre a cultura e a Terra.

O vínculo do homem à terra por meio do trabalho é muito mais fraco do que a vinculação do homem à terra por meio da cultura; a cultura está relacionada ao ato de habitar e de construir a casa; neste ato não antevemos nenhuma revolução fundamental. O universo extraterrestre será, por muito tempo, um objeto de viagem, antes de poder transformar-se — se chegar a se transformar — no lugar de Habitação e de Construção de uma cultura. Dêste modo, a era interplanetária penetra no consumo, na ociosidade e na cultura como um sonho realizado, como um sôpro de exotismo. Mas é precisamente então que aparece o seu sentido mais decisivo.

#### UMA ANTROPOLOGIA PARA A ERA INTERPLANETÁRIA

A era interplanetária interfere diretamente na *nossa maneira de compreender-nos* a nós mesmos, de entender o lugar do homem no cosmos, de compreender a sua atitude diante dêle.

Este é o ponto mais profundo em que nos afeta a civilização técnica; é também neste plano que o Sonho, a Viagem, o Exotismo são reveladores do sentido de todo o empreendimento técnico.

Uma expressão voltou, freqüentemente, nesta análise: a idéia de uma luta progressiva com a natureza exterior. É a magnitude e a limitação da idéia do trabalho, tão menosprezada durante longo tempo e tão desmedidamente exaltada hoje, ter como oposição esta atitude de *luta* com a natureza. Enquanto a técnica não se tornou determinante — isto é, enquanto não se transformou numa parte do essencial e do necessário ao homem —, o trabalho não fez parte da definição do homem: o trabalho ficou, durante muito tempo, no lado dos valores “servis”, isto é, dos valores da escravidão, que são os não-valores. Só a palavra era “liberal”, equivalente ao que era próprio do homem livre, do homem, simplesmente. Não queremos dizer que tudo o que é liberal foi contemplativo para o homem grego, que ficou como o nosso modelo implícito nesta ordem de idéias. Até a revolução industrial, a vida “liberal” contém, além da contemplação (a teoria), uma espécie de ação, a ação política e econômica; mas esta *praxis*, embora inferior à contemplação, não é realmente “trabalho”; é um atributo da palavra, da palavra que aconselha, que ordena, que controla. O homem que administra a sua casa, a sua propriedade (aí está a origem de “economia”), o homem que governa a cidade (que é a origem da “política”) não trabalha, porque não luta diretamente com a natureza, como o escravo.

Para que o trabalho se transformasse num valor positivo e parte do que é “sagrado” no homem — o essencial e o necessário — foi preciso uma verdadeira conversão mental; que o desejo de *conquistar* o mundo, de tor-

nar-se “dono e possuidor do mundo” prevalecesse na época do Renascimento acima dos valores do repouso e da contemplação; então viaja-se, então se explora a terra, então se fabricam máquinas, mesmo inúteis e divertidas; relógios, fontes, autómatos; o homem explorador e maquinista, diante de uma grande indústria, *mudou de atitude* na sua relação com o mundo: não se contenta mais em contemplar, observar, admirar; quer dominar e possuir. O que fez sempre como acessório, secundariamente, para subsistir, faz agora para existir, para ser homem.

Portanto esta mudança de atitude é dupla: num sentido, é uma promoção do valor-trabalho; noutra, uma transformação do modo como o mundo se apresenta; ao mesmo tempo em que o homem encontra dignidade quando trabalha, o mundo se lhe apresenta como *uma natureza que precisa vencer*. *Este tema fundamental do mundo como natureza que é preciso vencer — correlativo da promoção do valor-trabalho — vai-se estender na era interplanetária da Terra ao Cosmos.*

423

Realmente, há uma mudança de atitude diante da natureza — na medida em que esta se torna um meio pelo qual o homem se compreende e não simplesmente sobrevive e luta contra a morte —, porque embora a natureza abrangesse em princípio a natureza *no todo*, tinha ficado limitada, até os nossos dias, à Terra. A natureza por conquistar foi no começo a boa antiga Terra da qual Adão tirou o seu nome — Adão quer dizer o terreno —, e com o pó dela misturou o seu pó ao morrer. A era industrial, sob a sua forma burguesa, opôs a indústria à fecundidade da terra; a indústria é o homem; e a agricultura também é o homem, porque a natureza não é fecunda e não cria riquezas senão por intermédio do homem industrial. Terminada a era dos fisiocratas, começa a do homem produtor, e Marx admira

Adam Smith e a sua apologia da indústria às custas da natureza. Dêste modo, ao negar a fecundidade da natureza, e ao estimar o ato industrial do homem, o pensamento burguês anuncia, antes do pensamento dos tecnocratas e dos planejadores socialistas, a decadência da terra como referência natal, vital e mortal do homem. O homem se torna virtualmente capaz de emigrar no dia em que a sua relação com a terra não é mais uma relação nutritiva mas uma relação industrial, desde o dia em que a terra é considerada como uma mina de materiais mais do que como uma fonte de vida.

424

Mas até a nossa época esta extensão do vínculo entre luta e exploração da Terra até o Universo permaneceu virtual; a primeira razão é que o homem não dispõe de meios para atingi-lo; porém, muito além da falta de meios, há algo mais profundo que impede a realização do sonho e do desejo: a indústria fixa o homem à Terra; a conquista da terra redonda e finita ocupa inteiramente o homem; e este empreendimento do homem a respeito da redondeza e do finito não terminou ainda, não somente porque toda a terra não está explorada, mas porque o encontro de todas as civilizações apenas começou. A criação de uma única civilização, de uma única política, de uma só cultura, não está à vista; portanto, a Terra não será completamente esférica até o dia em que seja completamente desenvolvida por uma única humanidade que a enfeixará numa única economia, numa só política, numa cultura única. É possível que este dia não chegue nunca; é possível, também, que, se chegar, seja um dia de desgraça.

Compreende-se, então, que o homem técnico tenha sido até agora *absorvido e obsidiado* pela conquista da Terra, e que a atitude dominadora e conquistadora a respeito da natureza torne a fechar-se em tórno da Terra. (Ver-se-á,

ao fim, que em certo sentido o sonho cósmico é um aspecto e um meio de luta pelo domínio terrestre ao mesmo tempo que um empreendimento novo em relação a esta velha luta.) Este cuidado com a Terra, com o domínio sobre a terra, foi tão obsedante que o Céu, muito depois do Renascimento e mesmo na época em que o industrial prevaleceu sobre o fisiocrata, permaneceu como objeto de contemplação, enquanto a Terra era objeto, plenamente, de ação e luta. O Renascimento revolucionou a *imagem* do Céu, mas não a *atitude* para com o Céu. A esfera fixa estoura, a figura do mundo finito, figura perfeita, fechada, confortante, se dissipa; e Pascal, dois séculos depois desta ruptura, ainda estremece: "O silêncio eterno destes espaços infinitos me espanta." Mas a evolução do finito para o infinito na representação do Céu consagra, em vez de transtornar, a atitude contemplativa do homem a respeito do Céu. Ao final do século XVIII, a emoção cosmológica que vincula o coração humano ao mundo infinito conserva alguma coisa da antiga contemplação do mundo finito: um homem tão racionalista como Kant terminará com estas palavras a sua filosofia moral: "Duas coisas enchem o coração de uma admiração e de uma veneração sempre novas e crescentes à medida que a reflexão as une e se aplica a elas: *o céu estrelado que está sobre mim e a lei moral que está dentro de mim.*" O prestígio do céu intangível permanece íntato; esse prestígio é tão grande que a transcendência do céu em relação ao homem corporal e a sua ação pode servir de metáfora à transcendência da lei moral a respeito da vontade. O Céu é sublime do mesmo modo que é digno de respeito, imperativo categórico. A Sublimidade e o Respeito são os dois sentimentos contemplativos que subsistem no coração de Kant, dêste racionalista que, no entanto, foi o primeiro a imaginar o entendimento como um trabalho de construção e de produção.

Em definitivo, até os albores da era interplanetária, o Céu não é tocado; não é manipulado, não é discutido; é contemplado. O tênue fio que separa a Teoria e a *Praxis*, a Contemplação e a Indústria, passa entre o Céu e a Terra.

A entrada na era interplanetária é, inicialmente, o deslocamento desta fronteira da *Praxis*, o avanço da *Praxis* sobre o âmbito do Céu, objeto de Contemplação e símbolo de transcendência. O Céu está em vias de tornar-se um domínio da ação, um objeto de cobiça, de domínio, de possessão. Não é por acaso que um país marxista se acha na vanguarda deste empreendimento de conquista cósmica. Mais profundamente, talvez, que uma teoria das contradições históricas, da luta das classes e da ditadura do proletariado, o marxismo é uma teoria das relações dialéticas entre a natureza bruta e a história humana, uma teoria ativista e pragmática das relações do homem com o Cosmos; e se poderá perguntar se a sua marca mais profunda sobre a cultura humana não será esta apologética do homem trabalhador em luta contra a natureza, mais do que a apologética do partido proletário.

#### UMA NOVA ALIENAÇÃO?

Esta inclusão do Céu no campo da natureza contra a qual o homem está em luta é o "acontecimento" diante do qual uma parte de nós se regozija e outra se inquieta.

Sim, uma parte de nós se regozija, porque o deslocamento da fronteira da ação ao íntimo do campo do sublime manifesta um aspecto fundamental da nossa vocação de homens. O homem bíblico não se opõe a isto: o Salmo 8 associa à glória do Deus Criador, a glória do homem dominador:

Ó Senhor, nosso Senhor,  
Quão admirável é Teu nome em tôda  
[a terra!...  
Quando vejo os Teus céus, obra dos  
[Teus dedos,  
A Lua e as estrélas que preparaste,  
Que é o homem mortal para que Te  
[lembres dêle,  
E o filho do homem para que o visites?  
Pois pouco menor o fizeste do que os  
[anjos,  
E de glória e de honra o coroaste.  
Fazes com que êle tenha domínio sobre  
[as obras das Tuas mãos;  
Tudo puseste debaixo de seus pés...

Nada indica que este império sobre as obras de Deus seja limitado à terra por decreto divino. Quando Gênesis 1:28 diz: "Enchei a terra e sujeitai-a", a palavra terra não tem nenhuma intenção restrita: a terra é o Cosmos, como o testemunha o Salmo 8, da mesma origem que o primeiro capítulo do Gênesis. Não há nenhum privilégio do Céu que o subtraia ao império humano; tudo é a Criação; a lua e o sol não são deuses; os astros não são sagrados; o Gênesis não os considera sagrados, reduziu-os, prosaicamente, a simples luminárias, a pragmáticos luzeiros destinados ao homem. A representação deste destino é certamente ingênua — "para iluminar a terra", diz Gênesis 1:17, um durante o dia, outro durante a noite! Mas a idéia já está ali: os astros-luzeiros são dados ao império do homem, e o homem deixa de ser entregue ao serviço dos astros-deuses. Tudo é criação; portanto, tudo é oferecido ao homem para que reine.

Mas outra parte de nós se inquieta: porque a *atitude* da qual procede esta nova fase da conquista, a atitude de domínio e possessão, estendida ao conjunto do Cosmos, indica, ao mesmo tempo, que se recusa e se debilita outra *atitude* que também é essencial no homem: a atitude de acolhida, de admi-

ração, de comunhão. O preço da dignidade do trabalho humano é a perda de contato com as coisas enquanto são símbolos, parábolas.

O exemplo do Céu é notável: Eliade mostrou, há pouco, que nas religiões primitivas o Céu é o símbolo da Transcendência, do Totalmente Outro, do perfeito, do intato. À medida que o homem amplia a sua relação de luta, de posse, a maior número de coisas, estraga as raízes simbólicas da sua existência espiritual. Vivemos num mundo legitimamente dessagrado, no sentido em que este mundo contém cada vez menos ídolos, menos ídolos extraídos da natureza, mas este mesmo também guarda cada vez menos imagens, símbolos; e também cada vez mais ídolos subtraídos da história.

426

Esta sutil destruição do "imaginar" cósmico e das potencialidades de admiração e de participação, não seria tão terrível se não se desenvolvesse no mesmo sentido que a sutil destruição do trabalho pelo tédio e a insignificância, e que a sutil destruição do bem-estar pela comodidade intrascedente. A diminuição do castigo dos homens, o aumento do bem-viver e do bem-estar, o crescimento do poder do homem sobre o Cosmos, são pagos por uma insensível progressão de "sem sentido", que cobre com a sua sombra ameaçadora a promoção do homem trabalhador.

Que podemos concluir desta tomada de consciência? De forma alguma devemos deduzir que tudo está perdido, porque tudo está ameaçado. Tudo esteve sempre ameaçado. O homem é um risco terrível no império da criação.

O que devemos concluir é que quanto mais o homem aumenta o seu poder, mais se torna agudo o problema dos fins, mais se torna agudo, também, o problema da salvação deste homem conquistador.

O que a Bíblia nos diz do homem não é que o seu poder deve ser limitado. Esta é uma idéia grega. Não há medida para o poder do homem. *O poder do homem é ilimitado, diante dele, em relação às coisas*; mas este poder, ilimitado por destino, é um poder doente, rebelde contra Deus e mortal para o homem. *Quando este poder não é limitado, interiormente, pelo amor a Deus, e lateralmente, pelo amor ao próximo, torna-se delirante. O problema da salvação não tem outro significado em relação à aventura técnica do homem: não implica nenhuma limitação quantitativa deste poder, mas concerne à cura da sua origem.* A mensagem da Sabedoria bíblica não foi mudada pela era interplanetária; somente é fato mais urgente num tempo em que o poder do homem se torna maior.

Para finalizar, gostaria de frisar a afirmativa que a única medida do poder não é uma medida quantitativa mas uma medida interior, a do amor a Deus, e que o servir ao homem é a sua marca exterior. O que me inquieta na forma em que o homem entra na era interplanetária, é que o serviço ao homem não é o seu móvel direto; efetivamente, em parte a conquista do Cosmos está maculada pela política de prestígio dos blocos; tem um aspecto de propaganda e de sedução em relação às nações denominadas não-comprometidas: é, assim, um aspecto da luta pelo domínio da Terra e como a projeção fantástica e o rodeio delirante deste domínio terrestre é em relação com a terra que adquire o seu sentido político.

Por outro lado, esta luta por prestígio que faz da conquista do espaço um anexo e um meio da conquista da Terra, custa muito. Já fiz alusão ao assunto acima: o gasto gigantesco que representa a "corrida à Lua" se faz, no momento, à custa dos homens; uma parte da humanidade não tem o que comer; os milhares de milhões inves-

tidos nas viagens espaciais são literalmente *subtraídos* aos homens, e a conquista do Céu será um fantástico *alibi*, uma fabulosa digressão, uma culposa deserção no serviço aos homens. Nisto há um grande paradoxo: os homens estão em vias de esquecer a Terra em troca do Céu e de "fugir daqui de baixo para lá em cima", num burlesco simulacro do platonismo; melhor do que a religião que, segundo Lênin, esquece a Terra pelo Céu, as viagens interplanetárias podem tornar-se o ópio do povo.

Mas isto prova somente que a conquista do Universo, a que o homem está, no entanto, destinado, não é um empreendimento inocente. Únicamente o servir ao homem pode dar-lhe um regulamento e um sentido.

E o servir ao homem, por sua vez, requer o seu regulamento e o seu sentido.

PAUL RICOEUR  
*Paz e Terra* n. 8, Rio, 69.

### Fatores Psicológicos dos fenômenos de Comunicação em massa

Comunicação é o estudo científico das "relações entre pessoas que selecionam mensagens (fontes) e pessoas que as interpretam e são afetadas por elas, (destinatários)", segundo *English e English*. Tal estudo abrange: a) o processo de comunicação humana em todos os seus aspectos — os significados desejados e eliciados, e os fatores que afetam as relações entre a intenção, o conteúdo e os efeitos da comunicação humana; b) os problemas de natureza teórica e prática ligados ao uso da comunicação e c) quaisquer aspectos do comportamento e da experiência humana que afetam a comunicação ou são afetados por ela. De modo geral, esta área tem sido predominantemente identificada com o estudo dos meios de comunicação coletiva ou *de massa* — imprensa, rádio, cinema, tele-

visão — e seus efeitos na audiência, assim como o estudo da comunicação face a face ou interpessoal. Nos últimos anos, entretanto, ganhou larga aceitação entre os especialistas o ponto-de-vista segundo o qual os fenômenos de comunicação de massa e de comunicação interpessoal apresentam muita coisa em comum. Nesse sentido, a expressão *comunicação humana* é considerada hoje em dia mais conveniente para designar teorias e pesquisas nesta área — quer se refiram à comunicação de massa, à comunicação interpessoal ou a ambas.

O aparecimento de comunicação humana como área do conhecimento, campo de pesquisas, disciplina acadêmica e conjunto de aplicações de leis e princípios a processos sociais está associado: a) a progressos tecnológicos realizados neste século e b) a contribuições das ciências humanas — particularmente da Psicologia, da Sociologia e da Política. A moderna tecnologia proporcionou instrumentos de comunicação flexíveis, que atingem rapidamente grande número de pessoas e a baixo custo unitário. A Psicologia, a Sociologia e a Ciência Política desenvolveram esforços ora paralelos, ora integrados, no sentido de ampliar a compreensão do processo de comunicação e das variáveis do comportamento e experiência humanos que estão ligados a tal processo. Ao mesmo tempo que a tecnologia da comunicação se aperfeiçoou, psicólogos, sociólogos e especialistas em ciência política, nos Estados Unidos e na Europa, elaboraram teorias sobre a natureza e o papel da comunicação humana, realizaram pesquisas empíricas e sistematizaram conhecimentos nesta área.

Quatro nomes são geralmente citados como pioneiros em estudos de comunicação humana — Lasswell, Lazarsfeld, Lewin e Hovland. O quadro n.º 1, extraído de Berelson (em Dexter e White, 1964, pp. 504/505), sintetiza as linhas de ação desses pioneiros.

Quadro 1. Quatro linhas pioneiras de investigação em comunicação humana

	LASSWELL	LAZARFELD	LEWIN	HOVLAND
<i>Local e época</i>	Chicago e Yale, EUA, 1930	Viena e depois Univ. Colúmbia (EUA), 1930	Viena e depois Univ. Iowa, MIT de Massachusetts (EUA), 1930	Yale, EUA, 1940
<i>Obras representativas</i>	<i>Propaganda Revolucionária Mundial; A linguagem da Política</i>	<i>A Escolha Popular; Pesquisa em Comunicação; Voto</i>	<i>Comunicação Social Informal (por seus discípulos)</i>	<i>Comunicação e persuasão; Experimentos em comunicação de massa.</i>
<i>Base</i>	Ciência política	Psicol. social	Psicol. experimental	Psicol. experimental/ aprendizagem.
<i>Interesse</i>	Abordagem político-histórica ampla; preocupação com o Poder	Problemas limitados, específicos; ligação com pesquisa de mercado; preocupação c/ audiência e efeito.	Relações pessoais em pequenos grupos; preocupação com influência e comunicação nesta	Análise psicológica de efeitos
<i>Categorias típicas</i>	Afirmações de fato e valor. Símbolos de identificação (i. e., políticas)	Categorias demográficas e de <i>questionário</i> . Posição social do respondente e s/ atitudes (i.é., sociológicas)	Liderança autocrática e democrática; pressão para uniformidade dentro do grupos (i.é., psicológicas)	Características da mensagem e do efeito (i.é., tipo de apelo, unilateralidade, credibilidade da fonte, "adornecimento", efeito boomerang
<i>Materiais e métodos</i>	Documentário. Análise de conteúdo	Respostas de massa; entrevista no campo; inquérito c/ amostra. Aproximação da situação natural	Comportamento individual sob pressões do grupo. Situações experimentais, quase naturais	Processos psicológicos. Experimentos em laboratório
<i>Proposições típicas</i>	A propaganda leva a extremos a intensidade da situação; facilita catarse se há pouco interesse, e precipita crise se há muito interesse  Os símbolos políticos que circulam entre os detentores do poder e o r respondem mais aos fatos do poder do que os símbolos apresentados ao domínio	As pessoas tendem a se expor a comunicações cujo conteúdo é compatível com suas predisposições. A exposição à comunicação impele o sujeito à decisão, mas principalmente a uma decisão de acordo com suas atitudes latentes.	A pressão para comunicar dentro de um grupo sobre um certo tópico aumenta c/ a discrepância dentro do grupo, a coesão do grupo e a relevância do tópico para a moral do grupo. A pressão para comunicar a um dado sujeito dentro do grupo diminui na extensão em que o sujeito não é desajudado pelo grupo.	Comunicações unilaterais são mais eficazes junto a aqueles que são a favor da posição tomada; comunicações que apresentam ambos os lados da questão são mais eficientes junto aos que se opõem inicialmente. A evocação de material factual esvanece c/o tempo, mas mudanças iniciais de opinião são fortalecidas, especialmente se correspondem à atitude do grupo.

Vários nomes eminentes, hoje em dia, em comunicação humana, são de antigos discípulos de tais precursores.

Boa parte da literatura de comunicação humana está vinculada a determinados modelos ou estruturas teóricas. Alguns dos contextos teóricos mais produtivos são: a) teoria da informação do Shannon e Weaver; b) teorias de aprendizagem — a aquisição de mensagens é vista como problema de aprendizagem; c) teorias de personalidade — a aquisição de mensagens é vista como função de motivos, atitudes e características de personalidade dos recipientes; d) dinâmica de grupo — análise de sintomas de comunicação nos quais vários indivíduos estão envolvidos, como comunicadores e recipientes de mensagens; e) semântica — análise simbólica das mensagens; f) análise sócio-histórica — macroanálise de problemas mais amplos, que não visa de modo direto e imediato aspectos empíricos e detalhados da comunicação.

Na pesquisa em comunicação, numerosas formas de abordagem, métodos e técnicas têm sido utilizadas — algumas criadas especificamente para estudos nesta área, outras derivadas ou adaptadas da Psicologia, da Sociologia etc. *Observação, experimentação e método diferencial* seriam os métodos mais gerais; no segundo, o pesquisador manipula deliberadamente uma variável independente, cujo efeito pretende determinar, enquanto no último o pesquisador simplesmente seleciona os sujeitos ou materiais de acordo com um certo critério (p. ex.: o sexo ou a idade), e as variáveis ou variável da investigação são as medidas de tais sujeitos (ver Andrews, 1948, para métodos em geral, e Nafziger e White, 1958, para métodos em comunicação de massa).

Outras classificações, naturalmente, são possíveis. Em Nafziger e White (1958),

p. ex.: os métodos mais gerais são divididos em: a) experimentação; b) métodos de campo, que abrangem observação direta, entrevista, questionário auto-administrado e combinações destes procedimentos e c) estatísticos.

Podemos aplicar, também, o esquema de Spiker à pesquisa em comunicação de massa. Segundo tal esquema, há quatro dimensões de pesquisa, cada uma delas representando uma continuidade entre dois pólos extremos: a) dimensão normativo-explicativa — a pesquisa pode ter objetivos simplesmente descritivos ou visar à explicação e predição, o estabelecimento de relações causais; b) dimensão a-histórica-histórica — a primeira busca relações entre duas variáveis medidas ao mesmo tempo ou estuda fenômenos situados no mesmo ponto temporal, sem preocupar-se com sua origem, *história* ou efeitos cumulativos, enquanto a segunda visa exatamente estes últimos aspectos; c) dimensão naturalista-manipulativa — na primeira, os fenômenos são estudados em suas condições naturais e na segunda, em condições controladas, geralmente em laboratório e d) dimensão atórica-teórica — a 1.<sup>a</sup> procura responder de modo imediato a perguntas e problemas práticos ou coletar fatos e observações sem relação com teorias, enquanto a 2.<sup>a</sup> envolve deduções ou induções ligadas a um conjunto de conceitos e postulados logicamente inter-relacionados (McCandless, 1961).

A comunicação de massa (CM) é uma nova forma de comunicação humana, possível graças a recentes desenvolvimentos tecnológicos. Esta nova forma pode ser diferenciada de outras, mais antigas, a partir das seguintes características principais: a) natureza da audiência: a CM é dirigida para uma audiência relativamente grande, heterogeneia e anônima; b) natureza da experiência de comunicação: as CM podem ser caracterizadas como públicas

(as mensagens não se dirigem a um indivíduo em particular, mas ao público em geral), rápidas (atingem largas audiências em tempo relativamente curto ou mesmo simultaneamente) e transitórias (geralmente são preparadas para consumo imediato) e c) natureza do comunicador: o comunicador tende a ser — ou a operar através de — uma organização complexa que envolve extensa divisão de trabalho e grandes gastos.

As principais atividades ou alvos da comunicação de massa são (Lasswell, em Schramm, 1960, e Wright, 1959): a) *vigilância* — colidir e distribuir informações sobre eventos ocorridos no ambiente (notícias); b) correlação das partes da sociedade em resposta ao ambiente — interpretar informações sobre o ambiente e prescrever a conduta em reação a tais eventos (editoriais, propaganda); (c) transmissão de cultura de uma geração para outra — comunicação de informações, valores e normas sociais — e dos membros de um grupo para novos membros; d) diversão — comunicação primariamente planejada para distrair, sem considerar possíveis efeitos instrumentais que possa ter.

Os efeitos, conseqüências ou *funções* dessas atividades da CM podem ser *manifestos* (resultados desejados) ou *latentes* (não desejados); conseqüências indesejáveis do ponto de vista do bem-estar social ou dos membros da sociedade são *disfunções* — e a mesma mensagem de CM pode ter efeitos funcionais e disfuncionais.

A formulação tradicional dos problemas estudados em comunicação humana é: a) *Quem*; b) *diz o que*; c) *através de que canal*; d) *para quem*; e) *com que efeito*? “Pessoas que estudam o *quem*, o comunicador ou fonte, interessam-se pelos fatores que iniciam e orientam o ato de comunicação. Podemos chamar a esta subdivisão do cam-

po de pesquisa de *análise do controle*. Especialistas preocupados com o *diz o que* estão envolvidos em *análise de conteúdo*. Aquêles que se concentram primariamente no rádio, na imprensa, no filme e outros canais de comunicação fazem *análise dos meios*. Quando a preocupação principal se refere às pessoas atingidas pelos meios, falamos de *análise da audiência*. Se o problema é o impacto sobre a audiência trata-se então de *análise de efeito*.” (Lasswell, em Schramm, 1960, pp. 117/118.) Hovland e outros (1963) preferem definir comunicação como “o processo por meio do qual um indivíduo — o comunicador — transmite estímulos para modificar o comportamento de outros indivíduos (a audiência). Tal definição específica a tarefa de pesquisa como consistente na análise de quatro fatores: a) o *comunicador* que transmite a comunicação; b) os *estímulos* transmitidos pelo comunicador; c) a *audiência* respondendo à comunicação e d) as *respostas* dadas pela audiência à comunicação”.

Evidências acumuladas nas últimas décadas sugerem que o efeito da comunicação de massa sobre indivíduos e/ou grupos na modificação de opiniões, atitudes e ações é geralmente menor do que se esperava. De acordo com a generalização proposta por Kapper (1960), de ordinário a comunicação de massa não serve por si só como a causa dos efeitos na audiência. Funcionando através de um complexo de fatores e influências mediadores, os meios de CM tendem mais a reforçar do que a produzir mudanças.

No passado, era comum conceber a ação e os efeitos dos meios de CM em termos de *seringa de injeção* ou *esponja*, considerando-se o ser humano como uma entidade passiva, a absorver como esponja o que os meios de CM lhe ofereciam. Presentemente, concebemos o indivíduo sujeito à CM como “em 1.º lugar, um seletor ativo dos mate-

riais de CM a que se vai expor; e mesmo durante a exposição ... êle presta atenção seletivamente e em função disto varia o que é capaz de lembrar. Além disso, o que o sujeito assimila terá diferentes efeitos em função de seu nível preexistente de informação, a natureza de suas necessidades e a qualidade de seu ajustamento à sua situação de vida. Portanto, não se deve colocar a questão dos efeitos dos meios de CM em termos de se existem ou não, mas sim em termos de *quanto* efeito ou em *que tipo de sujeitos*, e sob *que circunstâncias* tais efeitos se manifestam". Tal como escrevem Schramm e outros (1961), "para *algumas* crianças, sob *algumas* condições, *algumas* CM são prejudiciais. Para *outras* crianças sob as mesmas condições, ou para as mesmas crianças em *outras* condições, podem ser benéficas. Para a *maioria* das crianças, na *maioria* das condições, a *maioria* das CM provávelmente não será particularmente prejudicial nem particularmente benéfica" (ver MacCoby, 1964, e Schramm e outros, 1961).

Uma preocupação predominante no estudo de CM hoje em dia é com a abordagem *funcional*, ou, conforme Katz (1959), a abordagem dos "usos e gratificações". A pergunta principal deixa de ser "Que os meios de CM fazem ao público?", para ser "Que o público faz com os meios de CM?". Tal abordagem principia com a admissão de que a mensagem até mesmo dos mais poderosos dos meios não é capaz de influenciar um indivíduo que não tenha um *uso* para ela, no contexto social e psicológico em que vive. A abordagem dos *usos* admite que os valores das pessoas, seus interesses, suas associações, seus papéis sociais, são prepotentes e que as pessoas *modelam* seletivamente o que vêem e ouvem a partir de tais interesses.

Por outro lado, assinalam Dexter e White (1964), "o efeito de qualquer comunicação *não* pode ser visto como

o efeito direto de um estímulo sobre um objeto. Sêres humanos não são bolas de bilhar, manipulados por pistas externas. Possuem um passado e são membros de grupos, o que quer dizer que interpretam e modificam o significado dos estímulos que recebem; e são capazes de integrar suas respostas a vários estímulos mais ou menos simultâneos, de modo que a ação resultante é muito diferente daquela que a simples adição ou subtração sugeriria. A evidência experimental e empírica converge nesta direção, e assim também o desenvolvimento teórico da ciência social." (pág. 524)

Não é possível compreender o processo de comunicação de massa sem compreender a comunicação de pessoa para pessoa ou em pequeno grupo. "Uma audiência de massa não é desconexa e atomizada como se pensava antigamente ... Numerosos estudos indicaram que as pessoas não são facilmente persuadidas a modificar suas opiniões e comportamento. A procura das fontes de resistência à mudança assim como das fontes efetivas de influência quando as mudanças realmente ocorrem, levou à descoberta do papel das relações interpessoais. Os valores compartilhados em grupos familiares, de amigos e companheiros de trabalho, e as redes de comunicação que são sua estrutura, a decisão e as redes dos membros no sentido de aceitar ou resistir a uma nova idéia — todos são processos interpessoais que *intervêm* entre os meios de CM e o indivíduo visado por êles. Tais descobertas recentes desfazem a imagem tradicional da audiência individualizada." (KATZ, em *Dexter e White*, 1964, pp. 113/114.) Ver, a êste respeito, KATZ e LAZARSPFELD, 1955.

#### *Meios de comunicação de massa no Brasil*

A expansão da CM no Brasil, nas últimas décadas, tem sido extraordinária. Segundo dados de 1965/66, o País con-

ta com 242 jornais diários e 639 não diários, 759 revistas e outros periódicos, mais de 900 estações de rádio, 40 estações de televisão comercial e cerca de três mil cinemas que registram o comparecimento, durante um ano, de 327 milhões de espectadores. Estatísticas sobre meios de CM no Brasil figuram nas tabelas abaixo:

*Número de jornais e revistas publicados no Brasil, de 1900 a 1961 \**

1900-1910	92
1910-1919	146
1920-1929	263
1930-1939	546
1940-1949	853
1950-1954	953
1961	1720
1966	1640

\* Fontes: Wagley. (1959) — Burlá. (1964) e IBGE (1968).

*N.º de estações emissoras de radiodifusão no Brasil, de 1930 a 1966 \**

1930	16
1948	178
1955	593
1961	857
1962	868
1966	944

\* Fontes: Wagley (1959), Burlá (1964) e IBGE (1968). Segundo dados recentes, o número de aparelhos receptores no Brasil seria de doze milhões, em 1966.

*Número de estações e de aparelhos de televisão no Brasil, de 1950 a 1966 \**

Estações:	1950	1
	1960	21
	1966	40
Aparelhos receptores em uso:	1956	405 000
	1960	929 000
	1965	1 800 000
	1967	3 000 000

\* Fontes: *Visão* (1960), *Almanaque Mundial* (1965), US Dept. of Commerce (1961), IBGE (1968), e *Almanaque de Seleções* (1967).

De acordo com a pesquisa do IBOPE realizada em julho de 1966, 40 por cento dos aparelhos de televisão, na Guanabara e cidades adjacentes do Estado do Rio, pertencem a famílias das classes alta e média, e 60 por cento a famílias da classe baixa. Em qualquer horário, é o sexo feminino adulto que mais vê televisão; as crianças ocupam o segundo lugar, das 16 às 20 horas, e os adultos do sexo masculino ocupam o segundo lugar, das 20 às 24 horas. No horário das 19 às 22 horas, 66,8% dos aparelhos estão ligados, com uma média de 14 mulheres, 9 crianças e 8 homens para cada aparelho — 3 pessoas, em média, para cada aparelho, totalizado, só na área Guanabara-Estado do Rio, 1 522 155 espectadores. As preferências por programas assim se distribuíram: música, humorismo e variações, 44%; telenovelas, 37%; jornalismo (notícias), 29% e filmes 26,2%.

### *Efeitos da comunicação de massa*

*Influência indireta:* os meios de CM e o padrão total de atividades do sujeito. Segundo o estudo de Schramm e outros (1961): a) dos 3 aos 16 anos, as crianças passavam um sexto das horas em que permaneciam acordadas vendo televisão — um pouco mais do que o tempo que devotavam à escola durante tais anos, se levarmos em conta os fins de semana e as férias; b) em termos de horas gastas, o maior número destas correspondia a crianças do 6.º ao 8.º grau escolar, isto é, de 11 a 13 anos aproximadamente. Na adolescência, os sujeitos consomem mais tempo uns com outros e a queda em horas de televisão é de 23/24 horas semanais para 18 ou 19 horas, passando o rádio a ter mais importância como forma de divertimento que pode ser associada facilmente a atividades sociais de grupo e c) há relação entre ver televisão e QI: especialmente nos anos de escola secundária, crianças mais inteligentes gastam consideravelmente menos tempo em televisão; d) boa parte do tempo gasto

com TV é devotado a programas para adultos. *Westerns* e comédias de situação são os programas favoritos; mas ao nível do 8.º grau a preferência se concentra em programas de crime.

Himmelweit e outros (1958), na Grã-Bretanha, constataram menor número de horas gastas com TV pelas crianças (11 a 13 horas semanais). Verificaram também que a quantidade total de horas de TV era inversamente relacionada com o QI da criança e que parte substancial do tempo gasto com TV correspondia a programas adultos.

Em São Paulo, em pesquisa promovida por Angelini e colaboradores, as médias de horas semanais gastas com televisão foram as seguintes, para diferentes idades (= 208) :

7 e 8 anos, meninos	10,5,	meninas	8,2
9 e 10    "    "	9,8	"    "	12,9
11 e 12   "    "	11,5	"    "	14,2
13 e 14   "    "	9,3	"    "	11,2
15 a 18   "    "	7,9	"    "	13,0

A partir dos 9 anos, portanto, as meninas viam mais horas de televisão do que os meninos, ocorrendo a maior diferença entre os sexos na adolescência, dos 15 aos 18 anos. Independentemente da idade, a média masculina foi de 9,8 horas semanais e a feminina de 11,9. Esses resultados são consideravelmente inferiores aos registrados por Schramm nos EUA e estão mais próximos daqueles que correspondem às crianças britânicas (Angelini e Rosamilha, 1965.) Noutra pesquisa, realizada na cidade de São Paulo em 1964 (N = 419), verificaram Pfromm Neto e colaboradores (1965) que 58% das crianças e jovens (9 a 16 anos) contavam com aparelhos de televisão no lar; que maiores índices de audiência infanto-juvenil ocorriam aos sábados e domingos das 19 às 21 horas; que a preferência se concentrava em programas adultos — novelas para as meninas e o

*western Bonanza*, para os meninos. O tempo retirado de outras atividades para assistir à televisão afetou, em maior grau, o tempo destinado a estudos, brinquedo e leitura de livros, para ambos os sexos, e à audição de rádio, para o sexo feminino. Quarenta por cento dos pais permitiam que os filhos assistissem a quaisquer programas. Mais da metade dos sujeitos inqueridos acha que aprende muitas coisas por meio da televisão.

Mascellani e outros (1963), estudando sujeitos com 10 a 13 anos, no Brooklyn, São Paulo, verificaram que a atividade recreativa mais freqüente, para ambos os sexos, era a televisão (9 a 11 horas por semana). Somadas, entretanto, às horas utilizadas no lar — com brinquedos, com irmãos, parentes, com amigos ou só — estas totalizavam 15 a 16 horas no sexo masculino e 16 a 17 horas no feminino, superando o total de horas gastas com TV, leitura de revistas infantis (3 horas, aproximadamente), livros recreativos (1h30m a 2 horas) e cinema (pouco menos de 1 hora, semanalmente).

Vasconcelos, Quirino e Cavalcânti (1965) estudaram os tipos de leitura preferidos por colegiais do Recife. De modo geral, os jovens evidenciaram maior preferência por livros (81% dos sujeitos), vindo em 2.º lugar os jornais e revistas (54%) e em 3.º lugar as revistas de quadrinhos (47,3%). Estas últimas são mais lidas por jovens de classe alta e menos lidas pelos da classe baixa. A leitura de jornais é mais freqüente entre os rapazes do que entre as môças; as revistas de quadrinhos são lidas por mais ou menos a metade das môças inquiridas e por apenas um quinto, aproximadamente, dos rapazes.

*Meios de CM e realização escolar.* Os resultados das pesquisas são contraditórios a este respeito. Enquanto Furu (1962), no Japão, constatou efeito negativo — perda na capacidade de ler,

menos tempo gasto em trabalhos escolares e em leituras em geral — em meninos que passaram a ver televisão, as meninas, no mesmo estudo, evidenciaram *ganho* em escores de realização escolar em ciências, depois de ver televisão. Por outro lado, tanto Schramm nos EUA como Himmelweit na Grã-Bretanha afirmam ser muito pequeno um possível efeito da TV em realização escolar.

434 Os meios de CM são mais agentes de reforço do que de conversão. Isto se deve, pelo menos em parte, à maneira pela qual suas influências são mediadas por certos fatores e condições extracomunicação. Entre estes, figuram: 1) Predisposições e os processos derivados de exposição seletiva, percepção seletiva e retenção seletiva: expomo-nos a perceber e retemos mais o que se ajusta a nós ou nos é simpático do que os materiais em desacôrdo com nosso modo de ver ou que nos é antipático. 2) O grupo, e as normas do grupo, a que pertence o membro da audiência. Predisposições que refletem normas dos grupos a que o membro da audiência pertence parecem ser particularmente resistentes à mudança. Os grupos podem facilitar o reforço, aumentando a exposição seletiva, proporcionando ocasiões para disseminação interpessoal do conteúdo de comunicações simpáticas, para o exercício de liderança de opinião e para discussões que podem fazer com que as normas fiquem mais salientes ou evidentes; 3) disseminação interpessoal do conteúdo da comunicação — que parece ocorrer mais entre pessoas que compartilham opiniões pertinentes sobre o assunto em questão; as opiniões já existentes na audiência são assim mais reforçadas do que modificadas; 4) liderança de opinião: em muitos assuntos, os *líderes de opinião* exercem influência muito mais crucial sobre as pessoas do que os meios de CM. Há indícios de que tais líderes freqüentemente exercem sua influência em favor de constância e reforço e 5) natureza

dos meios de CM comerciais numa sociedade livre: o caráter comercial dos meios de CM força estes a espisar predominantemente atitudes virtualmente universais, funcionando, dessa forma, como agentes reforçadores. (Klapper, 1960.)

*Criação de opinião sobre problemas.* As pesquisas indicam que os meios de CM podem ser muito eficientes para criar opiniões sobre assuntos e problemas a respeito dos quais a audiência não conta com opiniões preexistentes. Comunicações sobre tais tópicos foram usadas em pesquisas, constatando-se que faziam com que os membros da audiência ficassem mais resistentes a comunicações ou experiências posteriores que sugeriam um ponto-de-vista oposto.

*Conversão.* Embora menos freqüentes, estas podem ocorrer com o concurso dos meios de CM: 1) é possível que os processos seletivos referidos antes (isto é, exposição seletiva, percepção seletiva e retenção seletiva) sejam imperfeitos; além disso, quando um indivíduo é impelido ou está predisposto à mudança por condições extracomunicação, os processos seletivos podem fazê-lo sensível à comunicação que sugere mudança; 2) grupos e normas de grupos podem cessar sua influência ou porque o grupo deixou de existir, ou porque as normas deixaram de ser gratificadoras, ou porque o indivíduo mudou de grupo de referência; 3) influência pessoal: esta parece exercer, quando favorável à mudança, uma influência mais crucial na conversão do que a dos meios de CM, quando ambas as influências se fazem sentir. Assinale-se de passagem que os recursos de CM parecem oferecer o meio mais prático de atingir os líderes de opinião; 4) há pessoas consideravelmente mais persuasíveis do que outras, e graus extremos de persuasibilidade parecem ser independentes do assunto ou tópico visado na persuasão. Há indícios de correlação entre persuasibili-

dade e sentimentos de inadequação e de falta de relação com inteligência; 5) pessoas sob pressões opostas parecem ser peculiarmente suscetíveis à conversão, instáveis na sua opinião e portanto suscetíveis à reconversão, assim como tenderiam em certas ocasiões a perder totalmente o interesse pelo assunto; 6) quando se pede à pessoa para falar — ou mais ainda, para suplementar — os argumentos de uma comunicação com a qual estão inicialmente em desacôrdo, esta tenderá a aceitar os argumentos. Neste caso, a retenção seletiva opera *contra* o reforço, e as audiências efetivas ou antecipadas, simpáticas à comunicação original, parecem funcionar como grupos de referência e 7) vários estudos indicam que é possível comunicar fatos com êxito por meio das CM, sem produzir as mudanças de opinião que se esperam produzir.

*Aspectos da comunicação e da situação de comunicação que se relacionam com a eficiência persuasiva dos meios de CM*

1. A imagem que a audiência tem da fonte afeta a interpretação da comunicação pela audiência e a eficácia persuasiva da comunicação: “nossa tendência para aceitar uma conclusão advogada por um certo comunicador depende em parte de quão bem informado e inteligente julgamos que o comunicador seja . . . É importante não só a extensão em que o comunicador é percebido como fonte de afirmações válidas (sua *competência*), como também o grau de confiança que temos no intento do comunicador de comunicar as asserções que êle considera mais válidas”. O valor resultante desses dois valores é denominado “credibilidade” do comunicador. (Hovland e outros, 1963). 2. Em experimentos de laboratório, o apêlo pessoal formal é mais eficiente para persuasão do que o rádio, e êste, por sua vez, é mais eficiente do que a imprensa. A televisão e os filmes ocupariam um lugar intermediário entre o apêlo pessoal e o rádio. Convém lem-

brar, entretanto, que em situações da vida real a eficiência relativa dos meios de CM varia grandemente de um tipo de tópico ou assunto para outro, e que o grau de eficiência técnica com que o meio é usado afeta sua eficiência. 3. Várias características do conteúdo parecem estar relacionadas com a força persuasiva dos meios de CM e numerosas variáveis de organização e apresentação têm sido pesquisadas (ordem dos tópicos e de argumentos, ângulos de câmara, uso de côr, e não uso de fundo musical, tipos de narração etc). Ver a êste respeito Hoban e Van Ormer, 1952, e May e Lumsdaine, 1958. 4. Para persuadir pessoas mais educadas e como salvaguarda contra propaganda oposta posterior, a apresentação de ambos os lados da questão é mais eficiente. Mas a apresentação unilateral é mais eficaz para converter os menos educados e é geralmente mais eficiente como recurso reforçador, havendo menor tendência para a produção de um efeito de tipo *boomerang*. 5. Comunicações persuasivas que apresentam explicitamente as conclusões tendem a ser mais efetivas do que aquelas que permitem que os membros da audiência tirem suas próprias conclusões. 6. Comunicações que produzem mêdo intenso são menos eficientes para levar a audiência a tomar precauções do que comunicações que não realçam tão fortemente o perigo ou ameaça. 7. A repetição e especialmente a repetição com variação, aumenta a eficiência da persuasão pelos meios de CM. 8. A persuasão pelos meios de CM é mais eficiente quando leva a audiência a considerar a opinião ou o comportamento esposados como um modo de satisfazer as necessidades existentes na audiência, do que quando procura criar novas necessidades e sugerir modos de satisfazê-las.

*Experiência vicária e identificação.* Acredita-se geralmente que, exposto a um filme, ou lendo um romance, o sujeito se coloca dentro de ou no lugar

de um ou mais personagens do filme ou livro e experimente de modo vicário os eventos que envolvem essa(s) personagem(ns). O estudo sistemático de tal problema, entretanto, ainda é bastante limitado e pouco se sabe sobre o mecanismo de identificação em CM. Algumas pesquisas indicam que as reações emocionais dos espectadores de um filme podem servir de medida do grau em que os sujeitos compartilham das experiências dos personagens. Outra linha de investigações, bastante engenhosa, desenvolvida por Maccoby e colaboradores, mostrou que: 1) o tipo e grau de experiência vicária depende em certo grau dos motivos e interesses preexistentes no sujeito e do emparelhamento de tais características do espectador com os eventos do filme. Espectadores masculinos gastaram mais tempo vendo o herói — e os femininos a heroína — durante cenas românticas que envolviam apenas as personagens centrais masculina e feminina e 2) a similaridade entre espectador e ator, tanto no papel — p. ex., sexo — como nos sistemas de ação preferidos fará com que certos elementos do conteúdo sejam absorvidos e outros não. Crianças do 7.º grau do sexo masculino lembraram melhor o conteúdo agressivo, e as do sexo feminino o conteúdo romântico, de um filme visto por ambos os sexos, mas tal memória preferencial foi verificada apenas para o conteúdo agressivo ou romântico que incluíam a personagem central do mesmo sexo da criança. Maccoby conclui que “é provável que a natureza e o grau de identificação sejam importantes para determinar o que o espectador retirará da experiência de assistir a um filme”. (Maccoby, 1964.)

*Agressividade e violência nos meios de CM.* Embora as exposições de crime e violência nos meios de CM sejam frequentes, não há, contrariamente à expectativa popular, evidências de que essa incidência de atos criminosos e agressivos em CM seja diretamente res-

ponsável por comportamentos agressivos, desajustados ou delinquentes. De acordo com Klapper (1960), tal tipo de conteúdo parece ser mais capaz de reforçar tendências comportamentais pre-existentes e induzidas de outra maneira. Para os bem ajustados, parece ser inofensivo ou até mesmo ser percebido seletivamente como socialmente útil. Para os desajustados, particularmente para os inclinados à agressão e os frustrados, parece que serve . . . como um estimulante à fantasia escapista e possivelmente agressiva, servindo, também, provavelmente, para outras funções ainda não identificadas.

*Catarse vs. reforço.* Segundo a hipótese de catarse, a expressão da agressão reduziria a motivação de agressão ou o impulso agressivo — e a experiência vicária (p. ex.: através dos meios de CM) proporcionaria igualmente redução catártica na motivação agressiva. Por outro lado, de acordo com a hipótese da imitação, crianças que são expostas a modelos agressivos respondem a frustrações subsequentes com considerável agressão, boa parte da qual é imitativa. Há indícios de que as influências do conteúdo agressivo nos meios de CM sobre o comportamento agressivo das crianças (que vêem programas proporcionados por tais meios) é muito variada. “Dependendo de características do programa e da audiência, a exposição a tal conteúdo pode estimular ou pode inibir sentimentos e impulsos agressivos latentes, inibir ou fortalecer comportamentos agressivos manifestos ou menos favoráveis com respeito a atos de agressão.” (Feshbach, 1962.) Várias pesquisas recentes têm investigado os fatores específicos que determinam quais desses possíveis efeitos ocorrerão.

Crianças que não participam de grupos de companheiros ou que são neuróticas ou frustradas evidenciam interesse muito maior por materiais de tipo violento e empregam-no como uma base para fantasias associadas, escapistas, hos-

tis e ocasionalmente patológicas. Seus companheiros normais exibem apetite menor ou menos persistente por tal material e reagem a êle de modo socialmente sadio. As conseqüências da resposta agressiva para o modelo que a exhibe parecem afetar a maneira pela qual a audiência reage à exibição dessa resposta. Se o modelo é premiado, a imitação é facilitada; se o modelo recebe punição, o observador pode rejeitá-lo como modelo a ser imitado ou ser inibido em suas respostas agressivas.

Características, dos espectadores, derivadas de suas histórias prévias de reforço, influem também na extensão em que o comportamento imitativo ocorrerá. Sujeitos particularmente predispostos a imitar um modelo sucedido seriam, segundo as pesquisas a êste respeito: a) pessoas insuficientemente gratificadas que têm baixa auto-estima, são incompetentes, foram previamente gratificadas por exhibir respostas semelhantes e b) pessoas altamente dependentes ou freqüentemente gratificadas por comportamento conformista.

Maccoby (1964) conclui que os experimentos de laboratórios realizados nos últimos anos mostram que é possível "a aquisição (ou aumento) nas tendências para realizar certas ações, vendo outras pessoas exibi-las nos meios de CM. Tais tendências entrarão como um elemento no conjunto de tendências de comportamento despertadas mais tarde em alguma situação relevante — e a ocorrência efetiva ou não do item particular de comportamento será uma função de vigor das respostas competitivas e restrições agindo sobre o comportamento adquirido através do meio de CM. Raramente, contudo, encontraremos um emparelhamento exato do comportamento da criança com o do modelo no filme. Mas o comportamento da criança pode exhibir os efeitos da exposição de tal modo que suas ações na vida real representem uma combinação entre o novo elemento adquirido e padrões de

comportamento previamente estabelecidos".

A maioria dos autores concorda presentemente com a afirmação de que ainda é demasiado pobre e restrita a literatura derivada de pesquisas sobre os efeitos do crime e da violência nos meios de CM. Embora as pesquisas tenham mostrado que, para algumas crianças, tal material é inofensivo, enquanto para outras estimula hábitos indesejáveis (e em alguns casos patológicos) de pensamento e comportamento, a incidência relativa desses efeitos ainda não é conhecida.

## Referências

1. *Teoria e Pesquisa em Comunicação de Massa*.  
NAFZIGER, R. O. e WHITE, D. M. (Eds.) — *Introduction to Mass Communication Research*. Baton Rouge: Louisiana Univ. Press, 1958.  
JANOWITZ, M. e SCHULZ, R. — *Tendances de la Recherche dans le Domaine des Communications de Masse*. *Communications*, 1961, n.º 1, 16/37.  
SCHRAMM, W. e outros. — *Panorama da Comunicação Coletiva*. Rio: Fundo de Cultura, 1964 (ed. original: *The Science of Human Communication*, Nova Iorque, Basic, 1963).  
DEXTER, L, A, e WHITE, D. M. (Eds.) — *People, Society and Mass Communications*. Glencoe: Free Press, 1964.  
ANDREWS, T. G. (Ed.) — *Methods of Psychology*. Nova Iorque. Wiley, 1960.  
McCANDLESS, B. R. — *Children and Adolescents; Behavior and Development*. Nova Iorque: Holt, Rinehart & Winston, 1961.
2. *Características Gerais da Comunicação de Massa*  
WRIGHT, C. R. — *Mass Communication: a Sociological Perspective*. Nova Iorque. Random House, 1959.  
KLAPPER, J. T. — *The Effects of Mass Communication*. Glencoe: Free, 1960.  
SCHRAMM, W. (Ed.) — *The Process and Effects of Mass Communication*. Urbana: Univ. of Illinois Press, 1955.  
SCHRAMM, W. (Ed.) — *Mass Communications: a Book of Readings*. Urbana: Univ. of Illinois Press, 1960.  
SCHRAMM, W. — *Mass Media and National Development*. Stanford: Stanford Univ. Press, 1964.

Hovland, C. I. e outros — *Communication and Persuasion*. New Haven: Yale Univ. Press, 1953.

Dextur e White — Op. cit.

Maccoby, E. E. — *Effects of Mass Media*. Em Hoffman, M. L. e Hoffman, L. W. (Eds.). *Review of Child Development Research*, vol. 1. Nova Iorque: Russell Sage Foundation, 1964. pp. 323/348.

Schramm, W., Lyle, J. e Parker, E. B. — *Television in the Lives of our Children*. Stanford: Stanford Univ. Press, 1961.

Katz, E. — *Mass Communication Research and the Study of Popular Culture. Studies in Public Communication*, 1959, vol. 2. 1/6.

Katz, E. e Lazarsfeld, P. — *Personal Influence: The Part Played by People in the Flow of Mass Communication*. Nova Iorque: Free, 1955.

### 3. Meios de comunicação de massa no Brasil.

As tabelas e dados foram transcritos de Perfromm Neto S. *O Ensino de Comunicação em Nível Universitário*. São Paulo: Associação Brasileira de Ensino Audiovisual, 1966 (mimeogr.), e atualizados.

### 4. Efeitos da Comunicação de Massa

Klapper — Op. cit.

Hovland e outros — Op. cit.

438 Himmelweit, H. T. e outros — *Television and The Child*. London: Oxford, 1958.

Schramm — Op. cit.

Angelino, A. L. e Rosamilha, N. — *Comunicação Pessoal*.

Perfromm Neto, S. e colaboradores — *Televisão e Crianças: Preferências e hábitos de alunos de escolas primárias. Ciência e Cultura*, 1965, 17, 215/216 (resumo).

Mascellani, M. N. e outros — Levantamento para planejamento curricular. *Relações Humanas*, 1963, ano 6, n.º 18, 57/84.

Vasconcelos, M. B. M. e outros — O estudante secundário do 2.º ciclo no Recife. *Cadernos Região e Educação*, 1965, n.º 9.

Furu, 1962, cit. em Maccoby — Op. cit.

Hoban, C. F. Jr. e Van Ormer, E. B. — *Instructional Film Research 1918-1950*. Port Washington: Dept. of the Navy, Special Devices Center, 1952.

May, M. A. e Lumsdaine, A. A. — *Learning From Films*. New Haven: Yale, 1958.

Feshbach, S. em May, M. A. (ed.) — *Tomorrow's Communications Research*. Nova Iorque. *Television Bureau of Advertising*, 1962, p. 17.

SAMUEL PFROMM NETO

*Cadernos de Jornalismo e Comunicação*

Rio, fev. 1969.

O tema *Pedagogia e Produção* constitui o ponto crucial do Seminário.

E justamente por esse motivo torna-se imprescindível uma conceituação de termos de forma a evitar aparentes divergências que podem nascer de meras diferenças semânticas.

Assim, falaremos em *programa* como sinônimo de emissão radiofônica ou televisada.

*Curso* será por nós usado como sinônimo de uma série de programas relacionados apresentando gradação de dificuldades e continuidade espacial ou temporal.

*Programação* será o conjunto de emissões em um determinado período, englobando programas isolados ou integrantes de um curso, separados por cortinas sonoras ou intervalos audiovisuais.

Outra expressão que exige definição prévia é *radiodifusão educativa*, tão ampla de significação, tão rica em conteúdo e tão indiscriminada em sua utilização que, a rigor, qualquer programa de rádio ou de *televisão* poderia ser nela enquadrado.

*Radiodifusão*, de acordo com a legislação vigente, abrange radiodifusão sonora e televisão.

Em se tratando de *radiodifusão educativa* é mister lembrar que para um programa merecer essa classificação deve apresentar algumas características essenciais, entre elas:

- intencionalidade na ação formativa
- adequação ao nível da audiência
- inserção em um planejamento global
- previsão dos efeitos a atingir
- condições para avaliação desses efeitos.

A radiodifusão educativa pode desenvolver-se em dois planos básicos, interligados e interdependentes:

- o primeiro, de carácter educativo geral, voltado para a promoção sócio-económico-cultural da comunidade, dirige-se às grandes audiências indiscriminadas, através de mensagem que oferecem real valor formativo.
- o segundo, de carácter instrutivo, obedecendo a uma planificação que acompanha as linhas mestras dos sistemas escolares tradicionais, tem em mira audiências limitadas, seleccionadas quanto aos níveis culturais e aos interesses profissionais; os programas, ao serem lançados ao ar, ficam, em geral, ao alcance de todos os indivíduos e podem captar a atenção e despertar o interesse de audiências não previstas, desde que o conteúdo, forma de apresentação e técnica de realização se harmonizem e se equilibrem.

Muitos outros pontos de vocabulário e conceituação mereceriam exame para clara definição. Bastam, no entanto, os exemplos dados, a fim de que durante este Seminário estejamos todos empenhados na busca de pontos de convergência de opiniões e no entrosamento de experiências, em vez de nos perdermos em discussões meramente formais.

### *Problemática geral da radiodifusão educativa*

Rádio e televisão são veículos de comunicação, que podem ser utilizados com grande êxito para transmissão de conhecimentos e técnicas, como comprovam experiências no mundo inteiro. Não constituem novos métodos de ensino, mas aplicam os métodos já existentes em novas formas, trazendo-lhes o poderoso impacto do som ou da imagem conjugada ao som, e transmitidas para número ilimitado de indivíduos.

Como todo veículo, o rádio e a televisão podem ser bem ou mal conduzidos, podem transportar valores positivos ou negativos, podem causar bem ou provocar males irremediáveis, podem servir de instrução para promoção ou para degradação humana.

Para que sirvam eficientemente, dependem do entrosamento harmonioso e equilibrado da ação de educadores e de técnicos, de forma a assegurar o atendimento a seis pontos básicos.

*A audiência*, a quem se dirige a mensagem;

o *programa*, o conteúdo, o tipo de forma da mensagem;

*A transmissão*, o transporte da mensagem;

a *recepção*, a situação do destinatário da mensagem;

o *material* de acompanhamento, ou seja, o reforço da mensagem;

a *avaliação*, a análise dos efeitos da mensagem.

439

Evidentemente, um veículo ou um instrumento só podem ser utilizados de maneira segura por aqueles que aprenderam o manejo, e que conhecem os princípios fundamentais de seu funcionamento. Só pode ser virtuoso no plano aquele que estudou para dominar o instrumento. Preparar educadores e técnicos para a radiodifusão educativa é a tarefa inicial para atendimento aos 6 pontos básicos que citamos e que passaremos a examinar:

#### 1. *A audiência*

Nenhuma produção para radiodifusão pode ser planejada sem a clara perspectiva da audiência a que vai servir.

A radiodifusão comercial visa às grandes audiências, e, na competição que se

estabelece para conquistá-las, muitas vezes se faz a nivelção dos indivíduos pelos interesses da massa. Daí decorrem freqüentemente programas vazios de conteúdo formativo, expostos em linguagem destituída de beleza quanto à forma e ao fundo, sensacionalismo em focalizar falhas e fraquezas humanas, falta de equilíbrio no destaque de valores reais.

Patentemente, a radiodifusão educativa precisa evitar essa atitude competitiva. Ela deve inserir-se nos interesses e vivências daqueles aos quais pretende atingir, deve falar linguagem que penetre nos ouvidos e sentimentos. Levando-a a pressentir novos mundos além da realidade imediata de seu quotidiano, trazendo a seu alcance, gradativamente, os valores culturais e morais, que são a herança e o apanágio da espécie humana. Tôda e qualquer radiodifusão educativa precisa oferecer programas em linguagem sonora ou visual simples, mas bela, onde os valores positivos ensinem a ouvir e a ver, e despertem o desejo de construir e semear, de criar e distribuir, de cooperar e servir.

Por isso mesmo, nenhum programa de radiodifusão educativa pode ser vazado em termos de uma explicação árida e vazia diante de microfones e câmaras. Aquilo que o professor diz na sala de aula, diante de uma turma, ou um conferencista expõe, em um salão, perante um grupo, vem revestido da simpatia de sua presença e do estímulo de um possível diálogo imediato, vem enriquecido do calor humano que se irradia da comunicação direta: um olhar, um sorriso, um gesto. Colocar microfones e câmaras para acompanhar essa aula ou essa conferência é privá-la dos seus fatores naturais de influência e transformá-la em um programa sem significação real. Rádio e televisão são instrumentos com forma própria de expressão, com linguagem e pontuação que lhes são características e que diferem da linguagem e pontuação do coló-

quio direto. Para bem utilizá-los, é mister conhecê-los; pois, sem conhecê-los não é possível conquistar o interesse da audiência que se pretende atingir. E a audiência nas suas características peculiares, que vai permitir o efetivo uso do rádio e da televisão como veículo para a educação. Muito do que serve uma grande cidade será certamente de pouca valia para o habitante da zona rural distante.

## 2. O programa

Uma vez determinada a audiência, é fácil a escolha do conteúdo do programa, o qual terá de forçosamente enquadrar-se nos 4 tipos básicos: recreação, propaganda, informação ou ensino, ou combinar 2 ou mais desses tipos. A forma depende, todavia, de elementos especiais, que são condicionados, de um lado, pela madureza do conteúdo, e, do outro, pelos recursos disponíveis para a realização do programa.

Fundamentalmente, poderíamos classificar os programas de rádio e de televisão educativa em dois grupos extremos: sem roteiro e com roteiro. Nos programas sem roteiro predeterminado, a espontaneidade das ações e a imprevisibilidade de sua seqüência exigem grande familiarização com o tema. Tais as reportagens *in loco* sôbre acontecimentos como futebol, solenidades ou festejos públicos, e outros do mesmo teor, durante os quais microfones e câmaras acompanham o fluxo e o refluxo dos acontecimentos, detendo-se nos pontos de maior significação.

O estilo tanto pode ser descritivo como dialogal, com intervenção de um ou mais locutores ou interlocutores.

A característica dominante desses programas é o impacto decorrente da realidade imediata. O valor educativo existirá na razão direta da seleção das tomadas ou cenas e nos comentários feitos a respeito das mesmas.

No outro ponto extremo da escala situam-se os programas com roteiro rígido, em que cada elemento é estudado e previsto, com antecedência, quer quanto à maneira de apresentação como quanto à duração e os efeitos a obter. A este tipo pertencem programas de ensino elaborados com antecipação, gravados para avaliação, reajustados e regravados sob forma final para utilização curricular. Ganham precisão científica ou artística, sem perder de todo o impacto de atualidade, tal como ocorre com a execução de um concerto sinfónico em que a beleza do conjunto faz esquecer as rígidas limitações estabelecidas nos ensaios. É sempre nôvo, para quem assiste a êle pela primeira vez.

Entre os dois extremos, distribuem-se os programas com roteiro parcial: mesa-redonda, painéis, adivinhações, concursos, competições, demonstrações, entrevistas, documentários, dramatizações, variedades e tantos outros, nos quais se combinam, em proporções variáveis, os elementos espontâneos e os previstos.

O trabalho dos microfones e das câmaras será tanto mais seguro e bem conduzido quanto maior previsão houver sobre a estruturação geral do programa.

Por outro lado, como o custo operacional das emissoras de rádio e de televisão é alto, existe sempre a tendência de gravar um programa, para repetições futuras ou para utilização em outras emissoras. Isso importa na obrigação de aprimorar a qualidade de produção, através de previsão tão minuciosa quanto possível dos elementos a serem captados. Os enquadramentos deficientes de imagem, as hesitações e divagações tão comuns no falar espontâneo, a distribuição ao acaso do tempo levado a detalhar elementos de valor secundário a correr no final para encerramento do programa quando o coordenador dá os sinais de aviso de que o tempo está

no fim, tudo isso que seria desculpável em emissões improvisadas, de valor transitório, torna-se erro imperdoável em produção gravada para fins de reutilização. Numa classe comum, a aula ideal tem motivação, desenvolvimento, conclusão, recapitulação dos pontos básicos e encerramento. É bem verdade que, infelizmente, os professores muitas vezes terminam a aula ao som da campainha, deixando o pensamento incompleto ou apressadamente concluindo e provocando reação natural de insatisfação por parte dos alunos. No rádio e na televisão isso bastaria para invalidar o programa, que deve ser completo em si mesmo, contendo um número de noções ou fatos capazes de serem bem apresentados ao tempo determinado, embora os programas da mesma série entrossem, uns com os outros, um tratamento contínuo, harmonioso, ascensional e gradativo dos aspectos de um mesmo tema.

Como esquema geral para produção de programa, poderíamos sugerir:

441

1. A determinação do objetivo do programa;
2. A seleção dos elementos básicos do tema a ser desenvolvido pelo programa;
3. Escolha da forma de apresentação;
4. A seleção do material visual e auditivo adequado ao desenvolvimento do tema;
5. A elaboração do roteiro;
6. A planificação dos efeitos sonoros;
7. O planejamento dos movimentos das câmaras e da cenografia se tratar de televisão;
8. A redação final do roteiro;

9. A xecagem do material audiovisual;
10. Os ensaios;
11. A realização.

Evidentemente, nenhuma produção pode ser bem conduzida sem que se leve em conta as condições do estúdio onde vai ser realizada.

Em rádio, os problemas de estúdio embora grandes são mais limitados do que na televisão: boa acústica, bons microfones, boa qualidade dos efeitos sonoros, eis as condições a atender.

Em televisão, entretanto, têm-se que considerar problemas idênticos a êsses e mais os decorrentes das câmaras, da iluminação do material visual a ser utilizado.

442 Comumente, um programa de TV é produzido na base de três elementos: duas câmaras no estúdio e um telecine, isto é, uma terceira câmara, conectada em um sistema para captação de filmes e *slides*.

Se uma das câmaras de estúdio dispõe de uma lente *zoomar*, capaz de realizar aproximações e afastamento sem deslocamento do pedestal, melhora muito aproximação e afastamento sem deslocamento do programa. A câmara menos versátil busca imagens de pouco ou nenhum movimento: como cartões em estante, mão do locutor, elementos do cenário etc., a câmara mais versátil busca imagens com movimento, proporciona o que lhe é indispensável.

O telecine permite inserir no programa elementos da vida que se desenrola fora do estúdio e possibilita a utilização de letreiros para superposição às imagens captadas no estúdio, ou para estabelecer pontos de referência no fluir do programa.

Recapitulando: duas câmaras no estúdio e o telecine são os três elementos que em geral se utilizam na realização de um programa de televisão.

Mas é possível utilizar apenas dois e, até mesmo, apenas um desses elementos. E isso é importante por dois motivos:

- 1.º Atender a emergências em caso de defeito no equipamento;
- 2.º Alterar realizações, poupando o equipamento especialmente quando a base financeira da operação é muito pequena.

Com duas câmaras, sem telecine, é possível realizar um excelente programa, desde que os cartões sejam utilizados como substituto de *slides*, para cenas ou letreiros.

Com uma câmara e o telecine, também é possível produzir programas excelentes nos quais a câmara ora mostra o apresentador, ora mostra elementos de estúdio, desde que a alternância com o telecine esteja devidamente estabelecida.

Com uma câmara só, é possível fazer também um programa razoável, especialmente se a câmara dispuser de uma lente *zoomar*, que permita ao apresentador mostrar no quadro ou na mão elementos que ilustram o programa.

Com o telecine sozinho é possível realizar-se um programa bastante razoável, desde que o locutor invisível fale sobre as imagens projetadas.

A preparação do roteiro tanto para o rádio como para a televisão tem que levar em conta que equipamento vai ser utilizado. Via de regra ela se processa em duas fases, a primeira de elaboração e a segunda de apresentação.

Na fase de elaboração, o roteirista faz um *plano* esquemático do programa, in-

dicando o objetivo em vista, o tema a ser tratado, o material a ser mobilizado e a duração provável. Esse plano é submetido à equipe de produção, e, uma vez aprovado, o roteirista procede à *redação inicial*, em presença do material sonoro ilustrativo, ou da indicação das fontes onde o mesmo pode ser encontrado.

Os roteiros, em geral, apresentam dizeres de *abertura*, contendo: prefixo da emissora, título da série e título do programa e outros dados de esclarecimento. Ao final, apresentam os dados de esclarecimento e crédito.

Para o rádio, o roteirista indica os elementos de efeitos sonoros à esquerda com letra maiúscula e as falas à direita com letra minúscula. Entre as cenas há pausas ou cortinas sonoras.

Para a televisão, o roteiro é, em geral, dividido verticalmente em duas partes: à esquerda é colocado o vídeo, com letras maiúsculas para as indicações complementares.

Da redação inicial fazem parte a abertura do programa e a motivação do tema, o desenvolvimento do tema, os elementos de fixação de mensagem, a verificação da aprendizagem, tratando-se de uma aula, e o encerramento ou transcrição para o tema do programa seguinte.

Nessa redação inicial devem ser previstos os movimentos da câmara e a utilização do telecine.

Submetida a redação inicial à equipe de produção, é feita então pelo roteirista a redação final, com reajustamento ao material e às condições atuais do estúdio. O polimento (geralmente mimeografado), o roteiro, em sua redação final, recebem as marcações do produtor, ou cortador.

Para fácil identificação, o roteiro tem, geralmente, uma capa ou fôlha inicial,

onde estão indicados: o nome da emissora, o título e o número do programa, o autor, o roteirista, as datas de entrega, ensaios, gravação (se for o caso), primeira transmissão e as retransmissões, além da duração, do elenco, do nome do produtor, do nome do cortador ou diretor de TV e outros esclarecimentos que possam servir para aproveitamento futuro.

Algumas recomendações devem ser feitas quanto ao roteiro:

- 1.º usar vocabulário simples, direto e claro;
- 2.º apresentar o pensamento em seqüências lógicas;
- 3.º evitar excesso de truques e efeitos;
- 4.º e, em se tratando de TV, não esquecer que uma boa imagem dispensa palavras e que a variação dos visuais evita a monotonia, e portanto, aumenta o interesse.

443

### *Transmissão*

A primeira vista, transmissão e produção pareceriam ser etapas distintas de um mesmo processo. No entanto, o planejamento da produção é afetado diretamente pelas perspectivas da transmissão.

Em primeiro lugar, o problema da transmissão está estritamente ligado ao das audiências previstas. Colocar, por exemplo, um programa para comerciários ou funcionários em horário de trabalho é desperdiçar tempo e esforço. Não basta que o programa esteja no ar, é indispensável verificar-se se êle atinge realmente aqueles para os quais foi preparado. E, se os programas estiverem complementados por material de acompanhamento, é evidente que o planejamento da distribuição dêsse material deve estar perfeitamente entrosado com o das programações.

E igualmente é necessário prever repetições em casos de emergência quando se trata de séries ou cursos. Muitas vezes um programa essencial deixa de alcançar devidamente a audiência, seja por defeito no equipamento da emissora, seja por interrupção da energia elétrica na localidade, afetando os receptores.

A existência de programas e recapitulação em uma série ajuda, realmente, a resolver parte desses problemas.

Se a produção fôr transmitida *ao vivo*, isto é, sem gravação prévia, a preparação do material sonoro e visual, a pontualidade rigorosa na realização e a obediência estrita aos horários da emissora são outros tantos aspectos que devem merecer atenção e cuidado especial.

#### *A recepção*

444 Três tipos de recepção podem ser considerados na radiodifusão educativa, e as perspectivas de seu emprêgo afetam diretamente a problemática da produção.

O 1.º tipo é o da recepção isolada, com ou sem material de acompanhamento. Atinge um público indiscriminado sem apoio direto de um auxiliar ou monitor, e sem o estímulo que as atividades em grupo costumam produzir. É o tipo freqüentemente empregado nos cursos de extensão ou de atualização especialmente em nível superior. Seus efeitos podem ser ampliados com um *feedback* adequado, sob a forma de correspondência ou de encontros periódicos para análise e debate dos temas abordados.

O 2.º tipo é o da recepção coletiva, organizado para grupos homogêneos quanto ao nível de conhecimento e aos interesses.

Geralmente, existe material de controle de freqüência e material de acompa-

nhamento para êsses grupos. Via de regra, um monitor ou conselheiro acha-se presente no horário da recepção e após a mensagem orienta e permite o estudo da reação dos assistentes e facilita a coleta de dados sobre o valor e a penetração dos programas.

O 3.º tipo é o da recepção integrada nas atividades escolares, para enriquecimento ou refôrço delas, e com a presença do professor de classe. Exige cuidadosa articulação do professor da classe com a equipe de produção, para que sejam evitadas divergências no tratamento dos temas e choques de opinião.

Êstes três tipos de recepção exigem cuidados especiais da equipe de produção, para que os programas possam trazer dentro de cada tipo os elementos necessários a seu melhor aproveitamento.

#### *O material de acompanhamento*

Na radiodifusão educativa bem estruturada, um dos aspectos fundamentais é o do material de acompanhamento, seja a parte destinada ao assistente ou usuário, seja a parte especialmente dedicada ao mestre, quando se trata da radiodifusão escolar propriamente dita.

O material ou guia do mestre que nos países subdesenvolvidos é muitas vezes um monitor sem qualificação pedagógica, tem por objetivos principais:

- 1.º fornecer um apanhado das finalidades e propósitos da série ou curso;
- 2.º dar indicações sucintas sobre o conteúdo de cada programa, com destaque dos pontos mais importantes;
- 3.º sugerir os elementos para análise posterior e debates dos temas dos programas e para atividades complementares;

4.º esclarecer sobre as respostas às questões suscitadas durante os programas, evitando falhas decorrentes de despreparo ou desatualização do professor da classe;

5.º lembrar o material complementar e suplementar a ser utilizado antes, durante e depois do programa, pelos mestres, pelos monitores ou pelos usuários dos programas.

O material do aluno ou usuário do programa pode ser planejado para utilização durante a emissão, como ocorre nas aulas de alfabetização, ou nas charadas e competições recreativo-educativas.

Geralmente, na radiodifusão escolar propriamente dita, o material destina-se à utilização subsequente, como elemento de recapitulação e enriquecimento.

Esse material deve fornecer:

1.º condições para que o usuário possa prescindir de auxílio de outra pessoa para compreensão e aproveitamento do programa;

2.º elementos visuais, semelhantes aos mais significativos apresentados em televisão ou capazes de ilustrar o que foi exposto através do rádio, chegando até mesmo a constituir a base das experiências que hoje se realizam em muitos países, com a designação de radiovisão;

3.º textos concisos e claros, para preparação do programa e para aplicação dos temas expostos de forma a despertar e estimular a atenção e o interesse dos usuários;

4.º questões para destaque dos pontos essenciais, recapitulação e debate;

5.º fichas ou elementos para recortar e catalogar;

6.º espaço para anotações complementares.

É preciso lembrar que a eficácia do material depende das seguintes condições:

1.º chegar às mãos dos professores, monitores e usuários em tempo adequado;

2.º ser estudado pelos professores, monitores e usuários, à medida que os programas estiverem para ser transmitidos;

3.º ser fácil de manusear e de conservar;

4.º ser redigido de forma objetiva, e em linguagem direta e pessoal;

5.º oferecer oportunidade para crítica e colaboração.

Produção educativa sem material de acompanhamento é possível; mas em se tratando de produção de programas para fins do ensino dosado, continuado, sistemático, esse material é, na verdade, elemento indispensável.

Às vezes, há carência de recursos para elaboração e edição desse material. Tal situação pode ser contornada, seja pelo aproveitamento de livros de textos já existentes, seja pela colaboração de jornais e revistas que se propõem a incluir uma seção especial para radiodifusão educativa, publicando periodicamente os textos e instruções de acompanhamento.

#### *A avaliação*

A avaliação dos programas de radiodifusão educativa é condição *sine qua non* para sua eficiência.

Essa avaliação antecede, atua simultaneamente e segue o trabalho de produção.

A educação é fenômeno dinâmico, cujo desenrolar exige conhecimento acurado das causas e efeitos.

Na educação através do rádio e televisão, esse conhecimento é imprescindível, em razão de dois fatores principais:

- 1.º alto custo operacional;
- 2.º penetração instantânea e poderosa em audiências numerosas.

Daí decorre que o planejamento de uma série ou curso de radiodifusão exige pesquisa prévia para verificar se é oportuno e vantajoso realizá-lo. E esse planejamento é o primeiro elemento a ser objeto de avaliação intrínseca e extrínseca.

Após o planejamento, vem a produção propriamente dita, e novas avaliações se tornam necessárias para descobrir os pontos de valor e as falhas a remover.

Ao serem transmitidos, os programas devem ser objeto de constantes avaliações, seja quanto à reação dos usuários, seja quanto à permanência do interesse, seja ainda quanto aos conhecimentos e técnicas realmente adquiridas.

Ao fim da série ou curso, é necessária uma avaliação geral dos resultados obtidos. Mais tarde, a avaliação das repercussões da série ou curso sobre as atitudes do usuário em face dos problemas de sua vida individual, familiar, profissional ou comunitária, em geral dando a medida exata de seu valor como investimento de produção.

Da posição da avaliação em face da produção de programas de radiodifusão educativa, de sua importância com o termômetro indispensável a uma atuação esclarecedora e dos métodos e recursos a empregar, muito haveria a dizer.

## Conclusões

Recapitulando, podemos afirmar: radiodifusão educativa é trabalho de equipe e exige planificação cuidadosa de forma a:

- 1.º estabelecer perfeita harmonia entre a intenção educativa e o programa;
- 2.º assegurar existência de horário adequado para recepção por parte dos usuários;
- 3.º definir com segurança o papel e a natureza dos fatos de acompanhamento.

Fazer radiodifusão educativa em emisoras comerciais, por maior que seja a generosidade e o interesse delas pelo bem público, é correr o risco de utilizar apenas as horas ociosas das emisoras, sem atingir os indivíduos aos quais se pretende educar.

Por outro lado, nenhum programa educativo poderá produzir frutos valiosos se não houver, por parte dos usuários, dos professores de classe e dos monitores uma compreensão justa da posição desse programa no contexto geral da educação.

Mais ainda, a equipe de produção deve ter consciência plena dos fins educativos visados, sem perder contato com a realidade fora do estúdio. Por isso, os realizadores, os roteiristas, os redatores dos textos de acompanhamento precisam conhecer e manter contato com as audiências que desejam atingir, conhecer sua composição, suas vivências e sua posição no quadro social geral.

Todo o programa educativo deve ser um desafio e um estímulo à inteligência e ao espírito criador dos usuários, conduzindo-os ao desejo de ação e, sempre que possível, a uma tentativa

de articulação com a emissora, através de cartas, telefonemas, comparecimentos para debate em auditório, realização de pesquisas e experiências, participação em concursos e mesas-redondas.

Mas para conduzir a radiodifusão educativa a ponto de efetivar-se segura e harmoniosamente é mister pesquisa e avaliação constantes:

- que programas devem ser produzidos?
- que linguagem deve ser empregada?
- que recursos sonoros e visuais podem trazer maiores impactos à mensagem educativa?
- que fatores da vida comunitária podem ser elementos geradores ou complementares das programações?
- que organizações culturais e científicas oferecem perspectivas de aproveitamento nas programações?
- que aspectos típicos, paisagísticos e humanos podem ser integrados nas programações?
- que repercussões os programas educativos apresentam sobre a opinião pública?

A lista é infindável e a radiodifusão educativa está ainda no começo.

Comêço promissor quando se vê um grupo de idealistas vivendo no instante de hoje as emoções das amplas perspectivas que a radiodifusão educativa abre ao mundo de amanhã.

ALFREDINA DE PAIVA E SOUZA

*Cadernos de Jornalismo e Comunicação*, Rio — fev. 1969.

A avaliação deve desempenhar papel importante a qualquer momento em que seja introduzida uma nova técnica educacional. A falta de pesquisa adequada e de investigação das consequências têm sido a maior preocupação dos que lidam com a televisão didática (TVI). Neste capítulo, o Doutor Brown revê o que já sabemos e oferece algumas sugestões para os administradores e professores que estão planejando explorar a potencialidade desse recurso.

A eficiência de uma atividade educacional pode ser mais bem determinada pela avaliação adequada. O objetivo da avaliação é definir a extensão em que os propósitos ou objetivos de uma atividade educacional estão sendo atingidos. É bastante freqüente julgar-se da eficiência da televisão instrutiva com base em impressões gerais, elogios ou críticas isoladas e mesmo pontos-de-vista pessoais. É vital para os que lidam com esse recurso ficarem cientes da importância da avaliação e familiarizados com as técnicas de avaliação. Ao serem planejadas as atividades da TVI, devem ser proporcionadas áreas específicas do orçamento para a função avaliadora.

Fomos felizes por têmos os primeiros estudos feitos por Kumata<sup>1</sup> e, depois, por Holmes,<sup>2</sup> sumariando as pesquisas sobre televisão educacional até a data de suas publicações. Algumas das mais importantes descobertas podem ser relacionadas:

- A grande maioria (90%) de comparações grosseiras entre a televisão e as condições convencionais de comunicação não mostra diferença substancial em rendimento ou informações ganhos.
- As comparações, relativamente poucas, que indicaram diferenças em

- rendimento e informações obtidas mostram que: 1) as classes do tipo pequenas discussões são levemente favorecidas sobre a televisão sem retro-informações; 2) a TV sem retro-informação é levemente favorecida sobre as grandes classes expositivas; 3) os tipos de classe de pequena discussão são grandemente favorecidos em relação à televisão com retro-informação em áudio; 4) a classe motivadora para pequena discussão é mais ou menos igual à televisão com retro-informação em áudio; 5) o tipo de classe de pequena discussão é favorecido em relação à sala de emissão do tipo *pequena discussão* e 6) a TV sem retro-informação é ligeiramente favorecida em relação ao material impresso.
- Para apresentação de informação, os processos de conferência ou palestra direta produzem maior ganho de informação do que uma discussão em que os estudantes não participam ativamente mas meramente observam. Um ganho em informação maior ou equivalente pode ser obtido num período mais curto de tempo, quando o conteúdo é apresentado por meio de televisão, comparada às condições convencionais.
  - Não há diferença significativa em informações ganhas relativamente ao tamanho da sala de recepção, quando o total de estudantes por receptor aproximadamente é igual, em número, ao tamanho da tela em polegadas.
  - Não há diferenças significativas no rendimento entre estudantes colocados, meio ou atrás numa sala de recepção, quando a distância mínima da tela é de aproximadamente 2 vezes o seu tamanho e a máxima de aproximadamente o seu tamanho expresso em pés.
  - Há dados insuficientes sobre a informação ganha com referência à falta de cor em televisão.
  - É apresentado maior rendimento em testes de informação pelos estudantes que recebem apresentações *simples* em televisão, quando comparadas com apresentações *altamente visualizadas*.
  - Há uma sugestão referente a que o material visual atraia a atenção do estudante num grau tal que interfere com a aprendizagem do conteúdo.
  - Não há evidência de diferenças significativas entre homens e mulheres para recebimento de informação, sob condições convencionais ou de televisão.
  - Há um ganho significativamente maior no pensamento crítico e na solução de problemas, sob condições convencionais, quando comparado com o obtido pela televisão sem retro-informação, particularmente para estudantes de alta inteligência.
  - A integração face a face produz mudanças mais positivas na estrutura do grupo, atitudes e socialização do que a televisão sem retro-informação, mas a televisão pode estimular e acentuar o processo.
  - Os telediscípulos desenvolvem habilidades psicomotoras tanto quanto os alunos de ensino convencional, desde que tenham igual acesso a qualquer equipamento que deve ser manipulado.
  - A inteligência do estudante é um elemento mais previsor da informação ganha do que as condições de comunicação.
  - Há informações conflitivas sobre os grupos de alto e baixo níveis de

inteligência, assim como sôbre quais sejam os melhores conteúdos sob certas condições de comunicação.

Kumata, na sua apresentação ao Seminário Internacional sôbre TVI, fêz alguns comentários interessantes referentes à pesquisa feita até o momento.

Nos Estados Unidos, fizemos a maioria de nossas apostas para descobrir alguns efeitos que são diretamente atribuíveis aos meios de transmissão da mensagem, e centenas de estudos congêneres foram feitos.

Quase todos dizem que não há diferença na ausência ou presença da TV. Dizem isso se se ignorar as variáveis da audiência, a natureza da fonte, aquêles que promovem o programa; e, se só se olharem os meios de transmissão, ter-se-ão resultados um tanto ambíguos.

Temos insistido em que, talvez, se tivéssemos olhado a TVI como parte de um processo geral de comunicação, poderíamos ter sugestões valiosas de outras pesquisas feitas no campo da comunicação. Se tivéssemos que caracterizar a pesquisa feita, penso que 4 pontos se destacariam:

- Primeiro, não foi aparente nenhuma estrutura particular na maioria dos estudos. Quase todos os estudos foram de natureza aplicada e, pelos termos do Dr. Becker,<sup>3</sup> os pesquisadores tentaram *remendar pneus furados*. Posteriormente, além disto, houve muito pouca dependência na pesquisa anterior.
- Segundo, a absoluta maioria desses estudos foi o que chamamos estudos de "comparabilidade", e quase todos desses foram de compara-

ção entre televisão e instrução direta. Pouquíssimos foram feitos como comparações de rádio, filmes e televisão.

- Terceiro, quase tôdas as principais variáveis dependentes nessas investigações foram alguma medida da informação ganha pelo estudante. Talvez, eu pudesse dizer de outra forma: tentamos verificar primeiramente se estudantes podem reproduzir itens que ouviram ou viram pela televisão, pois a maioria dos exames era de natureza a fazer solicitações ao estudante para reproduzir informações prèviamente fornecidas pelo instrutor.
- Quarto, a maioria das pesquisas em TV foi feita na situação de classe, com estudantes regularmente matriculados. Em outras palavras: a pesquisa concentrou-se sôbre o aspecto de audiências cativas da televisão educacional.<sup>4</sup>

449

#### O QUE AVALIAR

Para iniciar o processo de avaliação, devemos primeiro saber o que queremos avaliar. É possível investigar várias áreas: assuntos técnicos em tórno de uma série ou aula de TV, a competência do pessoal que conduz a atividade instrutiva, na classe e na televisão, ou a conduta e atitudes dos alunos, em consequência de terem estado expostos a uma aula determinada de televisão ou a séries de aula.

Cada um desses exemplos pode ser apenas parte do processo avaliativo em qualquer situação dada. O sentido da avaliação deve depender das perguntas que se tem a responder. Como Kumata declarou,<sup>5</sup> a maioria das investigações até aqui foram infelizmente de um tipo, comparando televisão com instrução direta.

Quando, tendo em vista os resultados dos alunos, é importante considerar a

questão dos objetivos, por assim dizer, que esperamos acontecer a certa conduta do estudante, atitudes ou interesses, como resultado de dada atividade educacional?

Um grande problema em face da pesquisa em TV e de toda pesquisa educacional em geral é a falta de objetivos claramente expressos e mensuráveis. Sem eles, é impossível medir se um aspecto particular é ou não um êxito ou um fracasso.

Mager<sup>6</sup> esclarece o uso freqüente de termos como *compreensão* e *apreciação*. Ele indica que a compreensão é composta de muitos elementos e que uma afirmação que não defina a natureza específica de uma compreensão é quase inútil quando se trata de planejar ou avaliar atividades de instrução.

450

A falta de objetivos especificamente expressos torna extremamente difícil a avaliação da conduta do aluno. Por exemplo, se o objetivo de uma série em educação artística é "desenvolver a apreciação do aluno para com a arte do século", a avaliação teria que ser baseada em certos aspectos comportamentais identificáveis da apreciação. Isto pode incluir estar o estudante apto para descrever os elementos particulares de um trabalho artístico que o levou a ser considerado como clássico. Como houve muitos trabalhos artísticos naquele século, em particular, o objetivo deve, pois, indicar quais devem ser apreciados.

Esta necessidade de objetivos, previamente expressos, virtualmente elimina a praticabilidade de levar uma investigação numa situação de fato consumado *exposto facto*, com o projeto sendo completado, antes de qualquer preocupação sobre a avaliação. Quando isto é feito, os objetivos não expressos são freqüentemente tão vagos ou confusos que fazem qualquer avaliação específica extremamente difícil. Por isto, qualquer processo avaliativo deve co-

meçar com objetivos especificamente expressos do ensino por televisão.

#### AS TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO

Muitas técnicas podem ser usadas para avaliar o ensino por televisão. Entre as técnicas estão: listas para serem assinaladas, escalas de atitude de aluno, exercícios de laboratório, testes escritos, exames orais, discussões de grupo, projetos de grupo e testes padronizados. Em grande número de exemplos, uma comparação de notas obtidas nos testes escritos pelos alunos que receberam certa forma de ensino por televisão e aqueles que receberam idêntico ensino sem televisão é usada como a maior técnica para avaliar o ensino por TV. Praticamente, todas essas comparações, como previamente foi mencionado, mostram não haver diferenças estatisticamente significativas entre o ensino por televisão ou por outro meio, assim como qualquer pessoa pouco informada em educação poderia prever. Outras técnicas são mais úteis para avaliar o efeito do ensino por televisão sobre expressões de conduta.

*Listas a serem assinaladas.* São úteis para determinar opiniões sobre tais assuntos de fato, como a adequação das áreas de cobertura de um programa, a nitidez do quadro, número de novas idéias apresentadas ou a duração da apresentação. A maioria dos itens pode ser marcada por "sim - não" ou "bom - fraco nulo" ou por padrão semelhante.

*As escalas de atitude dos alunos.* A medida de atitudes é difícil por causa da sua natureza subjetiva. Escalas podem ser desenvolvidas em que os estudantes respondem a perguntas como:

PREFERIA ESTUDAR "PSICOLOGIA  
GERAL I" EM TVI

concordo — concordo — indeciso —  
discordo — discordo — decididamente  
— decididamente

Uma lista de itens semelhantes ajudariam a indicar a direção geral de atitudes dos alunos.

Muitas vezes, achamos que a atitude do estudante diretamente afetará seu rendimento sob qualquer técnica de ensino, e que é esclarecedor testar a atitude para com o próprio curso, assim como para com o ensino por TV.

*Exercício de laboratório.* Onde uma experiência ou habilidade é desenvolvida, num programa de TV, a *performance* em exercício semelhante, na classe, pode ser facilmente usada para avaliação.

*Testes escritos e exames orais.* Testes objetivos, bem preparados, questões de ensaio e questões para discussão oral são úteis na avaliação. É importante estar seguro de que as questões refletem as áreas de instrução cobertas para televisão, pois de outra forma os resultados serão perturbadores. Isto torna imperativo que o material de avaliação seja preparado depois que os conteúdos reais do programa tenham sido decididos.

*Discussões de grupo e projetos de grupo.* Frequentemente, os tópicos apresentados no ensino por TV sugerem grupos de atividades que podem ser usados para fins avaliativos. As apresentações em assuntos sociais são exemplos desses tópicos. Podem ser usados para fins avaliativos, embora difíceis de serem medidos, os debates de classe, a preparação de materiais afins e desenvolvimento dos programas de reunião.

*Testes padronizados.* Nos casos em que uma unidade inteira de estudo numa área como aritmética, ciências ou inglês esteja sendo avaliada, os testes padronizados podem ser usados, além de algumas técnicas descritas acima. Mas, outra vez é importante tomar cuidado para que estes testes estejam

medindo o material abrangido nas apresentações de TV.

Quando não há instrumento padronizado para medir a conduta ou atitude com a qual estamos preocupados, é necessário desenvolver os instrumentos de avaliação para a situação particular. A fidedignidade e validade desses instrumentos devem ser determinadas, antes de utilizá-los. A fidedignidade refere-se à capacidade de um instrumento para obter resultados consistentes sob condições similares.

A validade refere-se ao fato de o instrumento estar realmente medindo as variáveis que estamos estudando. Os itens sobre o instrumento avaliativo ou escala devem ser revistos por um especialista no campo do conteúdo específico para estabelecer a sua validade. Também, um teste prévio deve ser feito antes de usar o instrumento na situação real de avaliação. A fidedignidade deve ser determinada administrando-se o instrumento a um grupo de estudantes. O método de teste-reteste pode ser usado ou os resultados nas questões pares e ímpares podem ser comparados. Estas comparações deveriam ser feitas pelo uso de uma das mais simples técnicas de correlação que podem ser encontradas em qualquer livro sobre testes educacionais.<sup>7</sup> Uma das maiores fraquezas dos instrumentos avaliativos *domesticamente feitos* (empíricos) é a falta de validade e fidedignidade que podem ser usados sempre que possível.

#### *Análise dos resultados*

A análise dos dados fornecidos pelos instrumentos avaliativos ou técnicas é o passo seguinte no processo. Onde a avaliação envolve a comparação de grupos, os testes usuais de significância estatística devem ser aplicados para determinar se algumas diferenças são devidas ao acaso. Na maioria dos casos, no entanto, a avaliação não será uma

comparação entre dois grupos. Algumas vezes, a comparação pode envolver um pré-teste e um pós-teste, determinando, então, simplesmente, que mudança, se houver alguma, ocorreu. A questão do que seja uma deficiência ou eficiência deve ser determinada a partir de padrões estabelecidos pelos especialistas em cada área de instrução.

Por exemplo, um padrão de 60% num instrumento avaliativo num assunto pode ser considerado adequado, enquanto um resultado de 80% noutra pode ser considerado inadequado. A interpretação dos resultados da avaliação envolve esforço cooperativo por parte do especialista de avaliação, especialista de ensino por televisão e os especialistas educadores que estejam promovendo o ensino por televisão.<sup>8</sup> A avaliação pela sua própria natureza é um processo que requer a participação de muitos tipos de especialistas desde o seu início até o fim.

452

É útil também obter-se outros tipos de informação sobre o ensino por televisão. Os comentários ou impressões dos estudantes ou professores não podem ser desprezados, pois eles podem ser úteis para determinar por que uma dada atividade didática foi eficiente ou deficiente. Uma lista de perguntas, entrevistas com estudantes selecionados e professores ou um inquérito levado a termo são técnicas que podem ser usadas para recolher essa informação correlata.<sup>9</sup> Os estudantes podem indicar que um dado assunto não foi facilmente compreendido por causa de problemas visuais ou que um instrutor fala por demais depressa. As respostas podem indicar que foi dado a um tópico particular tempo excessivo ou deficiente. Conquanto este tipo de informação não indique se os objetivos do ensino por televisão estão sendo ou não atingidos, ele pode dar chaves referentes às razões para o sucesso ou fracasso de uma aula.

## O pessoal

Que espécie de pessoal é necessário para levar a efeito a avaliação?

Um avaliador deveria ter algum treino de medida, avaliação e estatística. Além disso, é desejável que ele tenha tido experiência didática e uma compreensão do ensino por televisão. O problema de encontrar investigadores experimentados para trabalhar com televisão é mencionado por Kumata:

Nos círculos acadêmicos, a pesquisa no ensino por televisão não é uma atividade altamente considerada. Mesmo estando à minha frente alguns pesquisadores aqui sentados, eu o repito. Para dizer mais, a pesquisa em TVI não tem valor. Não é valiosa porque não se pode encontrar públicos consideráveis para suas publicações.

Se não se pode encontrar tais públicos, as oportunidades para a promoção universitária decrescem. Em segundo lugar, os pesquisadores têm uma falta de habilidade para falar ao nível do homem comum. Eles têm uma linguagem esotérica que pode não ser compreensível mesmo entre eles próprios. Quando enfrentam os produtores de TV, aqueles que trabalham na arte, eles encontram um abismo sem ponte, um abismo de linguagem, mesmo as duas partes falando inglês. Em terceiro lugar, os pesquisadores não conhecem o meio, a televisão e, de fato, eles podem ser mais ignorantes que o leigo que gasta 30 horas por semana assistindo à televisão. Como um resultado, este abismo está se alargando e poucas pessoas se dedicaram a cobri-lo. Talvez, uma solução seja a de tentar treinar pessoas que conheçam ambos, o meio e os métodos de pesquisas. Estas pessoas virão, mas como ainda não temos muitas delas, então o seu impacto não foi sentido no ensino por televisão.<sup>10</sup>

Curso ..... Instrutor ..... Avaliação .....  
 Data .....

Atividade	Objetivo	Técnica avaliativa	Tempo administrativo

Para planejar uma avaliação, a familiarização com o processo, selecionar objetivos e ensinar a atingi-los são uma valiosa experiência. Onde a avaliação é conduzida, usando-se o pessoal disponível da equipe de trabalho e encontrando-se sinais promissores, seria aconselhável contratar um consultor profissional para avaliação compreensiva que abranja os resultados ulteriores dos programas.

#### SUMÁRIO

A avaliação é uma necessidade se se trata de aprender sobre a eficiência do ensino por televisão. Os objetivos específicos do ensino por TV devem ser conhecidos se se quer que a avaliação tenha qualquer valor real. Os instrumentos apropriados deveriam ser usados para coletar e avaliar as informações adquiridas. A avaliação deve ser um processo cooperativo envolvendo a equipe de TV, a de ensino e a de avaliação. Se feita adequadamente, leva ao maior conhecimento sobre a contribuição da TVI para o ensino e para aprendizagem.

#### BIBLIOGRAFIA

1. HIDEYA KUMATA, IN INVENTORY OF INSTRUCTIONAL TELEVISION RESEARCH. — ANN ARBOR, MICH: *Educational Television and Radio Center*, 1956 — 152 páginas.
2. PRESLEY HOLMES, JR. *Television Research in the Teaching — Learning Process Detroit*: Wayne State University, 1959 — 152 páginas.
3. DR. SAMUEL L. BECKER — Diretor de Radiotelevisão — Film State University of Iowa, Iowa City.
4. Relatório apresentado ao Seminário Internacional de TVI, 8 a 18 de outubro

de 1961 na Universidade de Purdue, Lafayette, Ind. São notas da *History and Progress of Instructional Television Research in the United States* por HIDEYA KUMATA — Comunic. Research Center Michigan State University, East Lansing, Michigan.

5. Obra citada.
6. ROBERT MACER — *Preparing Objectives for Programmed Instruction*. São Francisco: Fearon Publishers, Inc. 1961.
7. Para informações ulteriores em qualquer das técnicas mencionadas, são sugeridas as seguintes referências:

Anne Anastasi — *Psychological Testing* 2.<sup>a</sup> ed. Mcmillan Co. 1961.

John W. Best — *Research Education* — Englewood Cliffs N. J. Prentice — Hall, Inc. — 1959.

Allen L. Edwards — *Experimental Design in Psychological Research*, sev. ed. Nova Iorque Holt.

Rinehart Winston Inc. — 1960.

James West, Charles Neidt and J. Ahnahn — *Statistical Methods in Educational and Psychological Research* — Nova Iorque Appleton — Center Inc. — 1954.

Dorothy A. Wood *Test Construction: Development and Interpretation of Achievement Test* — Englewood Clippis. N. I. Charles E. Merrill, Inc. 1960.

8. Uma fôlha de trabalho para planejar a avaliação pode ser vista na tábua das páginas seguintes.
9. Exemplos podem ser vistos no apêndice E.
10. HIDEYA KUMATA, *History and Progress of Instructional Television Research in the United States*. Communications Research Center Michigan State University, East Lansing, Michigan.

BOSCOE C. BROWN SR. — *Cadernos de Jornalismo e Comunicação*. Rio, fev. 1969.

## A Liberdade e o Computador

Nos anos que antecederam a Segunda Guerra Mundial, alguns escritores, pressentindo certamente a era tecnológica que se avizinhava e o conflito bélico que abalaria as raízes de um universo ainda estruturado com base na Nação-Estado, dedicaram-se à antevisão do mundo do futuro. H. G. Wells, Aldous, Huxley, George Orwell, entre outros, iniciando a série de *science-fiction*, procuraram descrever a sociedade do futuro, como uma projeção das linhas que as descobertas científicas indicavam como prováveis. Em tôdas essas profecias havia uma constante: o mundo nôvo não conheceria mais a liberdade, pelo menos com a latitude e o conceito que dela então se tinha. Sistema de detecção e contrôle dos atos humanos fariam com que se suprimisse a privacidade. Em *Admirável Mundo Nôvo*, de Huxley, o Big Brother presenciava todos os atos individuais, mesmo os mais íntimos através de um sistema de televisão e de microfones ocultos, que apreendia a intimidade dos sêres.

Recebi esta semana um número de uma sisuda revista americana de Direito, dedicado exclusivamente ao estudo da intromissão dos efeitos do computador na vida privada e da ameaça que a expansão de sua aplicação poderá acarretar para os direitos individuais. Confesso que não julgava tão próximos de nós os perigos contra os quais as antecipações de Huxley e Orwell procuravam prevenir. A idéia do computador ainda está ligada, para mim, à eficiência e à segurança das decisões, sendo longínqua a ameaça à vida social. A preocupação que os juristas americanos manifestam com relação à intromissão do computador nos atos da vida privada mostra-nos que não se trata de um aspecto remoto, e sim de um fator atual de remodelação da vida da sociedade contemporânea.

Os estudos jurídicos a que me refiro caracterizam as modificações trazidas pelo computador como fenômenos tão profundos, que se assinalariam como uma nova era histórica — a era dos computadores. Será um exagêro? Não o creio: como o vapor e a eletricidade produziram uma nova sociedade, os computadores se constituirão no centro de uma ainda mais profunda transformação. Dado o seu insaciável apetite para a informação, sua incapacidade de esquecer qualquer coisa que lhe tenha sido transmitida e sua imagem de infalibilidade, não é difícil prever que o computador se colocará no centro de um sistema de vigilância e contrôle que converterá a sociedade em um mundo transparente, no qual nossos lares, nossos negócios, nossas relações, nossa vida privada em suma, ficarão expostos aos olhos de todos.

Essa ameaça, que poderia parecer remota quando os primeiros computadores comerciais foram introduzidos no mercado, logo após a Segunda Guerra Mundial, tornou-se muito mais real com a constituição de um Centro Nacional de Dados, pelo surgimento de centros de computação e de inteligência no terreno criminal e por um serviço hoje nacional, e até mesmo internacional, de cadastro bancário e de referências creditícias a que está ligada tôda a comercialização da produção como o sistema bancário americano. A integração dêsses vários sistemas em um único, de âmbito nacional ou mesmo internacional, converte-se numa infalível rede que registra, para todo o sempre, os principais atos da vida individual, de sorte que dificilmente se poderá falar em sua privacidade. Para guardar essa *memória coletiva* não são mais necessários grandes arquivos, livros volumosos ou índices alfabéticos, mas simples perfurações em cartões, ou campos magnéticos, em fitas ou discos, ou ainda impulsos elétricos no núcleo da memória do computador.

O progresso e o aperfeiçoamento dos computadores prosseguem incessantemente, já se estando atualmente em uma *terceira geração* do computador. Essa geração já permite que se faça o registro de qualquer dado em *nôno-segundo*, medida de tempo que corresponde a um bilionésimo de segundo, que em termos comparativos está para o segundo como êste para 30 anos! Meios mais sofisticados ainda são experimentados como o uso dos *Lasers* de materiais fotocromicos sensíveis aos raios ultravioletas e a soluções químicas complexas. O número do *Times* de 27 de setembro de 1968, divulga declarações de Univac de que estaria desenvolvendo um material fotocromico que poderá ser usado como estoque de informação computadorizada, registrando-a apenas pela exposição à luz ultravioleta, prevendo Univac que, com o vertiginoso progresso da técnica, será possível algum dia guardar todos os registros tributários da nação em uma simples prateleira!

Já se vê que a extraordinária expansão dêsses meios de conhecimento e de memória caminha para fazer refletir num registro social coletivo os mais importantes dados da vida individual.

Essa possibilidade significará obviamente que a noção de vida privada, da *privacy* dos anglo-saxões, tende a ver reduzido cada vez mais seu espaço. Ora, o indivíduo sempre julgou essencial a preservação de uma área de privacidade. Sua integridade emocional está mesmo indissolúvelmente ligada a um mínimo de espaço livre de atuação, sem registro de terceiros. E a inexorabilidade do computador na sua função de registrar e guardar tudo para todo o sempre está bem fixada por Vance Packard quando disse: "A noção cristã da redenção é incompreensível pelo computador."

Por que se deixará então o homem aprisionar por essa implacável rede que

cerceará cada vez mais sua esfera de liberdade individual? É a pergunta que fica no ar.

### O Computador: Ameaça ou Solução?

O homem sente que a revolução do computador tende a diminuir, cada vez mais, sua liberdade interior, substituindo a decisão que reflete o indivíduo, suas experiências peculiares e suas vivências, por outra, exterior a êle, automatizada, matematicamente certa e, portanto, incoercível. Haverá um meio de sustarmos essa marcha? Parece-me pouco provável. Em primeiro lugar porque os progressos científicos e tecnológicos não podem ser paralisados, e, por sua vez, produzem reações em cadeia que conduzem a outras invenções e descobertas. Por outro lado, a regressão tecnológica importaria também em regressão econômica e essa seria insuportável em termos políticos. Toymbee, respondendo a uma pergunta semelhante, diz: "A única maneira de sustarmos nossa revolução social seria sustar nossa revolução tecnológica e, teoricamente, essa escolha está à nossa disposição. O progresso tecnológico não é um processo automático; é uma atividade humana deliberada e conscientemente planejada; e o homem tem liberdade para inverter êsse movimento por êle criado pela regressão tecnológica. Todavia, é muito improvável que nossa liberdade de escolha nesse setor seja exercida em favor da regressão econômica, segundo o demonstrou a experiência do Mahatma Gandhi." Em segundo lugar porque algumas exigências da própria vida social criam requisitos só satisfeitos pelos progressos tecnológicos.

A administração pública passou a exercer um crescente papel na sociedade, através de programas de saúde, emprego, seguridade social, educação e outros planos coletivos envolvendo milhões de pessoas, assim como dos gran-

des empreendimentos no campo econômico, e esse nosso papel exige a computarização, como fator de controle e decisão. Correlatamente, a extensão do campo da tributação, que tende a abranger a generalidade dos indivíduos adultos da nação, e a captar, nas malhas da incidência, atividades e situações relativas à produção, comercialização de bens e riqueza, em múltiplos instantes e em escala nacional, obriga à adoção dessas novas técnicas de quantificação. A informação e a estatística passam a ter um lugar vital quando o Governo se propõe a intervir nesses campos da atividade humana, para cujo conhecimento e decisão são necessárias a análise e a correlação de um imenso número de fatores. Só o computador consegue esse correlacionamento em prazo breve, e essa brevidade é essencial para que sejam as decisões tomadas em tempo útil atendendo às necessidades coletivas.

456

No relatório do Congresso americano sobre os efeitos do uso do computador com relação às liberdades individuais ficou bem fixada essa dependência dos novos problemas à tecnologia, uma vez que o Governo precisa, cada vez mais, preocupar-se com os problemas de estrutura social: "Os temas de pobreza, educação, saúde, desigualdades regionais, organização urbana etc. criam exigência de elaborados detalhes, constituindo subsistemas componentes da economia global ou da cultura total. Ao mesmo tempo, as ciências sociais estão submetidas a uma disciplina analítica que as subordinam, cada vez mais, a métodos e processos quantitativos."

Também as exigências da segurança pública e o combate à criminalidade repousam em uma rede de informações, de acesso imediato e utilização geral, só compatível com a computação. É impossível, sem o auxílio desta, imaginar-se a sobrevivência do gigantesco processo de comercialização

da produção industrial, e seu paralelo e indispensável sistema de crédito.

Tôda essa massa de informações — obtidas através dos censos nacionais, dos cadastros tributários, dos registros vários para fins diversos, como os de previdência e seguridade social, de crédito e outros — tôda ela converge para um Centro Nacional de Dados, o que significa o conhecimento público de dados até então considerados de natureza pessoal e privada.

Quais os efeitos da computarização na organização da sociedade? São eles ainda imprevisíveis, mas certamente serão extensos. Clarke julga mesmo que haverá uma explosão mental: "É preciso ter-se em conta que tão logo os limites da inteligência eletrônica estejam ultrapassados, haverá uma reação em cadeia, porque as máquinas aperfeiçoar-se-ão rapidamente e em poucas gerações — gerações do computador, as quais, já agora, poderão durar apenas alguns meses — haverá uma explosão mental: as máquinas hoje apenas inteligentes cederão lugar à máquina *ultra-inteligente*." O presidente da Comissão de Energia Atômica dos Estados Unidos, Glenn T. Seaborg, é ainda mais enfático quanto à extensão das modificações: "Essa revolução (a cibernética), que comparativamente falando está apenas em sua infância, hoje amplia (e mesmo substituirá em larga extensão) o sistema nervoso do homem. Essa é apenas uma afirmação ainda parcial, porque o que de fato o computador realiza é a ampliação da inteligência coletiva do homem — a inteligência da sociedade — e tanto quanto o efeito do somatório de energia física dos homens possa ser calculado, resultará um efeito composto totalmente diferente da combinação de fatos e idéias ... Adicione-se a isso o efeito que à capacidade produtiva da máquina acrescentará o desenvolvimento sem limites da energia produzida pelo átomo, e o sistema daí resultante

poderá produzir realizações quase inconcebíveis pela imaginação. Eis por que eu me refiro à cibernética com o *quantum* da brusca transição de nosso desenvolvimento."

Eis por que para alguns nas sociedades de massas e apoiadas na técnica, a formulação matemática, estendida pelo cálculo eletrônico, constitui a única possibilidade de se estabelecerem esquemas variados, dentro dos quais sejam possíveis opções, e estas recriariam condições para a liberdade.

Assim, a cibernética poderá se constituir numa ameaça à liberdade, ou, ao contrário, significará a produção de uma nova energia para a reestruturação da sociedade. O futuro só o dirá.

L. G. NASCIMENTO SILVA  
*Jornal do Brasil*  
Rio — 11 e 18-11-1969.

### Satélites para fins educacionais \*

*Realizou-se na cidade de Strasburgo na França, um encontro promovido pelo Conselho da Europa, nos dias 3 e 4 de dezembro de 1968, para debater os assuntos relacionados com a cultura e os recursos audiovisuais. Um dos grupos de trabalho, encarregado de estudar o emprêgo de satélites para fins educacionais, expediu, no final da reunião, o seguinte informe:*

*O objetivo do encontro foi alertar o Conselho de Cooperação Cultural e os governos as possíveis diretrizes a serem aplicadas relativamente ao emprêgo de novas técnicas em educação, por meio de satélite.*

*Os participantes, tanto especialistas em problemas educacionais (juntamente*

*com um observador da UNESCO), como representantes de organizações científicas e técnicas: ELDO (European Launcher Development Organization), ESRO (European Space Research Organization), CETS (European Conference on Satellite Telecommunication) e EBU (European Broadcasting Union), foram unânimes em recomendar uma ação internacional para definir programas e seu campo de aplicação.*

*Múltiplas são as possibilidades do uso dos satélites em educação e cultura. Para os países em que haja deficit de professores qualificados, existe a oportunidade de distribuir o melhor ensino mais amplamente. Para os países em que as escolas tenham deficit de recursos didáticos, há a oportunidade de distribuir material audiovisual e demonstrações a partir de unidades centrais. Os filmes e a televisão podem acelerar a aprendizagem de técnicas mecânicas e aplicações eletrônicas.*

Por cobrir áreas geográficas muito amplas, os meios modernos de comunicação podem ajudar a ampliar a perspectiva de seus usuários e a implantar idéias de compreensão internacional. A fim de que se faça uso dos satélites na educação de modo inteligente, uma das providências mais úteis a serem tomadas seria a de promover levantamentos das necessidades, recursos, das alternativas estratégicas e possibilidades técnicas. O objetivo seria estabelecer um quadro preciso das necessidades educacionais, considerando-se as tecnologias disponíveis, de modo a determinar quais os auxiliares tecnológicos que ajudariam no avanço dos planos educacionais e se um satélite seria solução desejável e cabível para aqueles problemas, em futuro próximo, e, se positivo, que providências deveriam ser tomadas e a que preço.

\* O presente texto foi traduzido do *Official Information Bulletin*, editado pelo Conselho da Europa, n.º 1, 1969 — Strasburgo, pela Prof.<sup>a</sup> Letícia Maria Santos de Faria, Técnica de Educação do C.B.P.E.

O conhecimento atual indica que os satélites podem se tornar o veículo mais econômico de informação de natureza educacional, se usados em grande escala, o que, no entanto, deve ser experimentado por meio de um projeto-pilôto, cujo objetivo seria testar, pela aplicação da rede existente de comunicação audiovisual a um assunto limitado, uma situação comparável à que resulta do uso de um satélite real.

À luz das considerações acima expostas, o grupo de trabalho fez as seguintes recomendações:

- solicitar ao Conselho de Cooperação Cultural que apele aos governos membros no sentido de não perderem tempo, assegurando aos programas educativos lugar adequado na utilização dos satélites, o que implica replanejamento de seus sistemas educacionais e medidas para assegu-

rar o direito de usar as frequências de onda disponíveis que deverão ser distribuídas em 1971;

- realizar um projeto-pilôto.

Grupo de trabalho estabelecido com tal propósito deverá preparar um plano, por etapas, para aplicação dos satélites, com objetivos educacionais e culturais e, em particular, um projeto-pilôto para educação via satélite. O projeto-pilôto europeu que foi proposto seria uma tentativa modesta e cautelosa para testar a aplicação prática de uma nova tecnologia educacional, em escala européia. Seria organizado de maneira a utilizar tôdas as formas de transmissão visual, inclusive radiodifusão de programas educacionais, por satélite real ou simulado. O projeto-pilôto deveria ser, tanto quanto possível, baseado nas infra-estruturas e programas existentes.

Composto e impresso nas oficinas  
do Serviço Gráfico da Fundação  
IBGE, em Lucas, GB — O. S. 3 376.

SARAIVA, Maria Terezinha Tourinho — Organização e planejamento para a TV — *R. bras. Est. pedag.*, 52 (116): 266-272, out./dez. 1969.

Na organização e planejamento para a TVE impõe-se, entre prioridades imediatas, o exame relativo à instalação de um sistema avançado de tecnologias educacionais, incluindo rádio, televisão etc. Nesse quadro a elaboração de um plano de ação exigiria as seguintes providências: proceder ao diagnóstico da TVE no Brasil, determinar programas prioritários por região, especificar a atuação da TVE no Brasil, tendo em vista a rentabilidade desejável, definir o sistema preferencial no caso brasileiro: cadeia nacional interconectada, via satélite, ou interligação das várias estações isoladas por cabos ou microondas, acompanhar e avaliar as experiências em andamento, visando ao acerto das atividades futuras.

G. A. V.

CDU 371.687

SARAIVA, Maria Terezinha Tourinho — Instructional Television Organization and Planning. *R. bras. Est. pedag.*, 52 (116): 266-272, out./dec. 1969.

In organizing and planning Instructional Television, the study concerning the installation of a system of advanced educational technologies, including radio, television etc. deserves immediate priority. To this effect the development of a scheme of action will require the following steps: 1. investigation of the Instructional Television's present condition in Brazil; 2. setting up of priority programs as per region; 3. delineation of Instructional Television performance in Brazil, considering the desirable rentability; 4. definition of a preferential system for Brazilian education: national interconnected network, via satellite, or interconnection of the various stations by cables or microwaves; 5. follow up and evaluation of experiences under way, so as to improve future activities.

L. D. G.

CDU 371.637

SARAIVA, Maria Terezinha Tourinho — Organisation et planification pour la TVE. *R. bras. Est. pedag.*, 52 (116): 266-272, out./dez. 1969.

L'organisation et la planification de la TVE implique parmi d'autres priorités immédiates, l'examen de l'installation d'un système moderne de techniques pédagogiques comprenant la radio, la télévision etc. Dans ce cadre, la mise en marche d'un plan d'action demanderait les pas suivants: faire le diagnostic de la TVE au Brésil; déterminer des programmes prioritaires par région; voir comment la TVE peut fonctionner au Brésil avec un plein rendement; définir le meilleur système pour le Brésil: chaîne nationale interconnectée par voie satellite ou interliaison entre différentes TV isolées au moyen des micro-ondes; accompagner et évaluer les expériences en cours, pour le bon résultat des futures activités.

R. H. T.

REIS, Taunay Coelho dos — Contribuição para o planejamento da TVE no Brasil — *R. bras. Est. pedag.* 52 (116): 273-277, out./dez. 1969.

Um sistema nacional de TVE, que partisse da extensão e sistematização do que já se vem desenvolvendo com êxito em nível federal e estadual, deveria integrar: dois grandes centros de produção, intercâmbio e pesquisas, cinco centros médios de produção, intercâmbio e pesquisa, 25 estações emissoras educativas, retransmissoras e repetidoras, mais de 5 milhões de aparelhos receptores, a rede federal e as redes estaduais de microondas, bem como os sistemas de ensino público e privado, emissoras comerciais, fundações e associações.

J. M. B.

CDU 371.687

REIS, Taunay Coelho dos — Contributions for Instructional Television Planning in Brazil. *F. bras. Est. pedag.* 52 (116): 273-277, out./dec. 1969.

A national system of ITV capitalizing on the expansion and systematization of activities now successfully under way at federal and state level, should integrate: two large and five average size production-interchange-research centers, 25 educational broadcasting stations, relay stations, over 5 million receiving sets, federal and state microwaves' network, as well as public and private educational systems, commercial broadcasting stations, foundations and associations.

L. D. G.

CDU 371.687

REIS, Taunay Coelho dos — Contribution pour la planification de la TVE au Brésil — *R. bras. Est. pedag.* 52 (116): 273-277, out./dez. 1969.

Un système national de TVE que serait l'élargissement et la systématisation de ce qui se fait déjà avec succès sur le plan fédéral et régional devrait intégrer: deux centres de production, d'échange et de recherches, cinq centres moyens de production, d'échange et de recherches, 25 stations d'émission éducative, de retransmission et de répétition, plus de 5 millions de postes récepteurs, le réseau fédéral et ceux des états de micro-ondes, ainsi que les différents systèmes d'enseignement public et privé, les stations d'émission commerciales, les fondations et les associations.

R. H. T.

ASSUNÇÃO, José Teixeira de — Pedagogia e produção para a TVE. *R. bras. Est. pedag.*, 52 (116): 278-283, out./dez. 1969.

A produção em TVE exige de quem a faz bom conhecimento e efetiva vivência operacional em emissora de TV ou circuito fechado, razoavelmente equipados, a fim de que a linguagem usada seja válida, gradual, continuada e tecnicamente perfeita, sendo indispensável a formação específica de professores em centros preparados para esse trabalho.

A produção em TVE deve encontrar métodos pedagógicos próprios, de acordo com os objetivos colimados, tendo em vista a matéria e os meios auxiliares empregados.

J. M. B.

CDU 371.687

ASSUNÇÃO, José Teixeira de — Pedagogy and Instructional Television. *R. bras. Est. pedag.*, 52 (116): 278-283, out./dec. 1969.

Instructional Television production requires on the part of those in charge of it good knowledge and effective operational experience in broadcasting TV stations or closed circuit TV reasonably equipped so that the language used can be effective, gradual, continual and technically perfect, and this calls for a specific training of teachers in centers prepared for this task.

Instructional Television production should try to find its own educational methods, according to the established purposes, having in mind the subject matter and the media used.

L. D. G.

CDU 371.687

ASSUNÇÃO, José Teixeira de — Pédagogie et production pour la TV. *R. bras. Est. pedag.*, 52 (116): 278-283, out./dez. 1969.

La production en TVE exige de ceux en sont chargés une bonne connaissance et une pratique vécue en émissions de TV ou circuit fermé, bien montés afin que le langage utilisé soit valable, graduel, continu et techniquement parfait. La formation de maîtres dans des Centres Spécialisés est également indispensable pour ce travail.

La production en TVE doit trouver ses propres méthodes pédagogiques d'accord avec les objectifs envisagés, en ce que se réfère au matériel et les moyens auxiliaires employés.

R. H. T.

SOUSA, Paulo Dias de — Intercâmbio e cooperação numa política para TVE no Brasil — *R. bras. Est. pedag.* 52 (116): 291-299, out./dez. 1969.

Os organismos ligados à radiodifusão terão que dispor de setor específico destinado à ampla divulgação dos objetivos de projetos e atividades em andamento em sua área e dos resultados alcançados, documentando as experiências nacionais e mantendo intercâmbio com os centros internacionais de TVE.

Levantamentos e informações obtidos por meio de setores competentes devem servir de base aos trabalhos da Comissão Interministerial recém-criada, alertando para a necessidade de uma coordenação nacional — que delimite as áreas pedagógicas de produção e co-produção de programas educativos, em âmbito nacional e internacional — visando à concentração de recursos técnicos, humanos e financeiros que permitam atingir um melhor nível de produção com economia de meios.

G. A. V.

CDU 371.687

SOUSA, Paulo Dias de — A policy of Interchange and Cooperation for Instructional Television in Brazil. *R. bras. Est. pedag.* 52 (116): 291-299, out./dec. 1969.

The educational broadcasting system in Brazil will necessarily create a specific department to divulgate the purposes of its projects and activities as well as the results obtained, documenting the national and establishing communication with Instructional Television centers of other countries.

Surveys and informations obtained through qualified departments should constitute the groundwork for the Inter Ministerial Committee recently created, emphasizing the necessity of a national coordination — to determine the pedagogic areas where educational programs could be produced forming a national and international circuit — and aiming at the concentration of technical, human and financial resources, leading to a better lever of production through economy of means.

L. D. G.

CDU 371.687

SOUSA, Paulo Dias — Echange et cooperation d'une politique de TVE au Brésil. *R. bras. Est. pedag.* 52 (116): 291-299, out./dez. 1969.

Les organismes liés à la radio-diffusion doivent disposer d'une secteur spécial chargé de faire connaître les objectifs des projets et des activités en cours dans ce domaine et leurs résultats. Il aura aussi la tâche de documenter les expériences nationales tout en établissant un réseau d'échanges avec les centres internationaux de TVE.

Les enquêtes et les informations obtenues par la voie des secteurs spécialisés doivent servir de base aux études d'une Commission Interministérielle récemment créée qui signalera la nécessité d'une coordination national — qui fixera les différentes compétences de production et de co-production de programmes éducatifs — et aura pour but de concentrer les ressources techniques, humaines et financières de manière à atteindre un meilleur niveau de production, avec des moyens plus économiques.

R. H. T.

VASCONCELOS, Myriam Brindeiro de Moraes — Pesquisa e avaliação na TVE  
— *R. bras. Est. pedag.* 52 (116): 300-305, out./dez. 1969.

A diferença fundamental existente entre o ensino tradicional e a nova rede criada com o advento da TV está a exigir um campo específico de estudos e especialização que institucionalize a pesquisa e a avaliação educacionais na TVE, sob coordenação e planejamento em nível nacional e dispondo de uma metodologia e tecnologia próprias, com o emprego de computação eletrônica e bateria de testes objetivos.

G. A. V.

CDU 371.687

VASCONCELOS, Myriam Brindeiro de Moraes — Instructional Television  
Research and Evaluation. *R. bras. Est. pedag.*, 52 (116): 300-305, out./dez.  
1969.

The essential difference between the traditional education and the school network created with the advent of television, demands a specific field of studies and specialization in order to institutionalize the educational research and evaluation in Instructional Television, under a national coordination and planning, having its own methodology and technology, using electronic computers and a battery of objective tests.

L. D. G.

CDU 371.687

VASCONCELOS, Myriam Brindeiro de Moraes — Recherche et évaluation de  
la TVE. *R. bras. Est. pedag.*, 52 (116): 300-305, out./dez. 1969.

La différence fondamentale qui existe entre l'enseignement traditionnel et les possibilités ouvertes par le nouveau réseau issu de la création de la TV, exige un domaine particulier d'études et de spécialisation, qui institutionnalise la recherche et l'évaluation éducatives de la TVE sous une coordination et planification au niveau national et qui disposera d'une méthodologie et d'une technologie propres, utilisant l'ordinateur et un ensemble de testes objectifs.

R. H. T.

O debate sobre TV comercial e TV pública, também denominada TV educativa, alcançou maior amplitude nos Estados Unidos, país onde inegavelmente a TV atingiu maior importância e desenvolvimento. O objetivo principal da comunicação de massa é a "democracia cultural", o que coloca no centro do debate o problema da conquista de padrões mais elevados para o povo, uma vez que "democracia cultural se caracteriza pela extensão a todos os indivíduos, até onde lhe permitam suas aptidões, do campo das possibilidades culturais".

A mais importante contribuição ao problema foi dada pelo Informe Carnegie, preparado por uma comissão designada pelo governo americano em 1964 para estudar um projeto de TV pública e motivado pela crise deflagrada numa centena de estações norte-americanas de TV não comercial. A comissão publicou seu informe em 1967, após estudos exaustivos, visitando cerca de 124 estações de TV educativa nos Estados Unidos. Sua principal recomendação é a formação de um órgão federal, autônomo e não comercial, encarregado de administrar uma sociedade de TV do Estado de caráter cultural.

CDU 371.687

FRIEDMANN, George — Television and Cultural Democracy — *R. bras. Est. pedag.* 52 (116): 306-318, out./dez. 1969.

The contest between Commercial and Public Television, also called Instructional Television, attains a larger scope in the United States, where television unavoidably reached greater importance and development. The fundamental purpose of mass communication is the "cultural democracy", which centers the debate on the problem of acquisition of a better status for the people, since the "cultural democracy" is characterized by the extending of cultural facilities to everybody, according to their abilities.

The most important contribution to this problem has been given by the Carnegie Report, from a committee appointed by the President of the United States in 1964, having in mind a Public Television project and motivated by a hundred non commercial American television stations in crisis. The committee published its report in 1967, after exhaustively scrutinizing the subject, and visiting almost all the 124 ITV stations then operating in the United States. Its main recommendation was the establishment of a federal center, independent and non commercial, to administrate a federal TV society transmitting cultural

CDU 371.687

FRIEDMANN, Georges — Télévision et démocratie culturelle — *R. bras. Est. pedag.* 52 (116): 306-318, out./dez. 1969.

Les débats sur la TV Commerciale et la TV publique ou TV Educative se sont largement répandus aux Etats Unis où la TV a atteint, sans aucun doute, la plus grande importance et le plus grand développement. L'objectif principal de la communication de masses est la "démocratie culturelle", ce qui place au centre des débats le problème de permettre au peuple d'accéder à des niveaux plus élevés puisque "démocratie culturelle veut dire donner à tous, selon leurs aptitudes, de nouvelles possibilités culturelles".

La plus importante contribution au problème en question fut celle du Rapport Carnegie préparé par une commission désignée par le gouvernement Américain en 1964 pour étudier un projet de TV publique, après la crise déclanchée dans une centaine de TV nord-américaines non commerciales.

La commission publia son rapport en 1967, après avoir fait des études exaustives auprès de 124 TV éducatives aux Etats Unis. La principale recommandation du rapport a trait à la création d'un organisme fédéral, autonome et non commercial, chargé d'administrer une société de TV d'Etat de caractère culturel.

Les débats au sujet de la démocratie culturelle vont déterminer, dans les prochaines années, l'avenir de la TV principalement dans le domaine de l'éducation, où les possibilités sont sans limites.

R. N. T.

programs. The debates about cultural democracy are going to delineate in the next ten years, the future of television, chiefly in the educational field, with its unlimited possibilities.

L. D. G.

Os debates em torno da democracia cultural vão determinar nos próximos decênios o futuro da TV, principalmente no campo educacional, onde são ilimitadas suas possibilidades.

A. S. M.

Para enfrentar as necessidades educacionais da Samoa Americana, reorganizando seu sistema escolar, o governo local, examinando quatro possibilidades de solução, optou pelo uso eficaz da TV, construindo-se novas escolas e restaurando as antigas, além de atualizar os métodos pedagógicos.

A experiência de Samoa ilustra o alcance da TVE com emprêgo maciço, ao substituir uma educação tradicional por uma educação moderna. Para seu êxito, quatro fatores são relevantes: 1. partir de um problema a ser resolvido; 2. estruturar um sistema de aprendizagem docente; 3. contar com apoio oficial e 4. dispor de amplo financiamento.

O grande mérito da TVE está em permitir a redistribuição dos recursos pedagógicos de um sistema escolar, fazendo com que grandes parcelas do povo tenham acesso a um ensino de bom nível.

J. M. B.

CDU 371.687

SCHRAMM, Wilbur — Television as a learning medium — *R. bras. Est. pedag.* 52 (116): 319-327, out./dez. 1969.

In order to meet the educational needs of American Samoa, in reorganizing its school system, the local government, upon considering four possibilities of solution, decided to use television, build new schools, restore the old ones and modernize the teaching methods. The Samoan experience illustrates how useful the massive use of television can be, replacing traditional education by a modern one. Four elements are relevant to its success: 1. a problem to be solved; 2. a basic system of teacher formation; 3. government support; 4. ample financing support.

The great merit of Instructional Television consists in allowing redistribution of the pedagogical resources of a school system, allowing the people to share a good learning through it.

L. D. G.

CDU 371.687

SCHRAMM, Wilbur — La télévision comme instrument d'apprentissage — *R. bras. Est. pedag.* 52 (116): 319-327, out./dez. 1969.

Pour faire face aux besoins pédagogiques de la Samoa Américaine, dans la réorganisation de son système, scolaire le gouvernement local s'est arrêté a quatre possibles solution: l'utilisation pleine de la TV, construction de nouvelles écoles; restauration des anciennes; actualisation des méthodes pédagogiques. L'expérience de Samoa, montre la portée de la TV employée pleinement, remplaçant ainsi une education traditionnelle par une education moderne.

Ce succès est dû aux facteurs suivants: 1) partir d'un problème a resoudre; 2) mettre en marche un système de perfectionnement des maitres; avec l'appui officiel; compter avec un large budget. Le grand mérite de la TVE est qu'elle permet la redistribution des ressources pédagogiques d'un système scolaire, donnant ainsi, à une grande majorité du peuple, la possibilité d'accéder à un enseignement de bon niveau.

R. H. T.

Declaro que el material fotográfico  
de, está de acuerdo con el expediente  
n.º T.R.V.º 644 y el expediente  
relativo sob. n.º 2684

El 2 de agosto de 1974  
J. Carlos Helosi