

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

PROJETO TELESCOLA: RECURSO OU CONTROLE DO PROFESSOR

Benjamin Prizendt

Dissertação de Mestrado em Educação  
(Área de Metodologia do Ensino)

*Este exemplar corresponde à redação  
final da Tese defendida por Benjamin  
Prizendt e aprovada pela Comissão  
Julgadora em 16 de outubro de 1984*



São Paulo/1984

UNICAMP  
BIBLIOTECA CENTRAL

## AGRADECIMENTOS

- Ao Prof. Dr. Laymert Garcia dos Santos, orientador desta Dissertação, pelo conteúdo crítico de seu curso "Instrumentalização e a Fala" no mestrado em Educação da UNICAMP e pela confiança em nosso trabalho.
  
- À TV-Cultura de São Paulo, especialmente aos colegas da Divisão de Ensino e da Produção de TV que nos receberam e nos abriram o arquivo de Telescola para consulta e pesquisa.
  
- À Associação Brasileira de Tecnologia Educacional que forneceu o suporte financeiro que precisamos para a pesquisa "Projeto Telescola-Ciências: integração TV-escola".
  
- Aos colegas professores das redes Estadual e Municipal do Ensino de 1º Grau, que se prontificaram a dar seu depoimento relativo à aplicação do Projeto Telescola em sala de aula.

COMISSÃO JULGADORA

James P. Maher,

George

Font

- O Projeto leva uma "rasteira" em seus três pés de apoio e "empacota" p. 71

## CAPÍTULO II: O PROJETO TELESCOLA EM SALA DE AULA

1. A pesquisa "Projeto Telescola-Ciências : integração TV-escola. p. 83
  - Organização da Pesquisa p. 83
2. Condições de aplicação do Projeto p. 86
3. A didática da aula do Projeto p. 91
  - Conteúdo das teleaulas p. 91
  - A abordagem das teleaulas p. 94
  - As expectativas de professores e alunos p. 96
  - As propostas pedagógicas da 6<sup>a</sup> série de Telescola. p. 101
  - Recursos de televisão e aprendizagem dos alunos no Telescola. p. 106
4. A avaliação no Projeto p. 116
5. A integração tv-escola p. 118
  - Guias do professor p. 118
  - Supervisão do Projeto Telescola p. 120
  - A permanência das escolas p. 123
6. A formação profissional e a postura didática dos professores. p. 125
7. Avaliação geral do Projeto p. 130

## CAPÍTULO III: A IDEOLOGIA DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL

1. O Projeto Telescola: desencontro entre o discurso e a ação. p. 135
  - A eficiência no ensino p. 136
  - A otimização do papel do professor p. 147
2. A democratização das oportunidades pela educação. p. 156
3. A teoria do Capital Humano no Brasil p. 160

4. A escola burguesa	p. 166
5. A reificação do conhecimento no capitalismo.	p. 170
6. A tecnologia educacional e o imperialismo norteamericano.	p. 176
BIBLIOGRAFIA	p. 183
ANEXOS	p. 188

## INTRODUÇÃO

Conhecemos e participamos do Projeto Telescola a convite do professor Samuel Pfromm Neto, de quem fomos alunos no curso de especialização em Tecnologia da Educação na Universidade de São Paulo em 1969.

O Projeto Telescola representou, na época de nossa participação (1974/1976), uma tentativa de interferir na triste realidade da escola pública, com os conhecimentos de que dispúnhamos relativos ao ensino de Ciências e à educação em geral.

Conhecedores e aplicadores da Tecnologia Educacional, nela víamos um método (e não um filtro!) para atuar sobre uma realidade escolar bem precária. É dentro dessa primeira perspectiva que procuramos, apoiados pelos colegas de equipe de autoria - professores Rachel Gevertz e Tibor Rabockai, fazer valer nossa confiança na vivência e capacidade de raciocínio dos alunos, além de nossa visão de ensino de Ciências ligado ao dia a dia.

Esse posicionamento levou-nos, por diversas vezes, a enfrentar resistências dentro do Projeto. Do lado da produção de tv, essa resistência vinha da visão de uma ciência moderna, grandiosa e infalível; do lado da orientação pedagógica, surgia pela preocupação excessiva com conteúdos formais e voltados à produção de resultados visíveis na avaliação.

Defendendo nossos pontos de vista procuramos acompanhar, pessoalmente, todas as etapas de elaboração, produção, gravação e edição das aulas de tv que se originaram de nossos tex

tos básicos.

Entretanto, e em função desse envolvimento intenso na TV Cultura, não pudemos ter um contato satisfatório com os professores e alunos das escolas públicas que participaram do Projeto. As únicas informações que deles recebíamos vinham através de supervisores e de "sinopses" de avaliação elaboradas pelo Grupo de Controle do Telescola. Nosso contato com os colegas da Rede de Ensino (Estadual ou Municipal), participantes do Projeto, foi precário, inclusive nas reuniões de treinamento e avaliação... não tínhamos condições de penetrar e participar de sua realidade de sala de aula.

Através de nosso ingresso no Mestrado em Educação na UNICAMP, em 1979, pudemos, aos poucos, ir nos "distanciando" de nossas premissas no Telescola, para detectar as suas contradições e reconhecer a separação entre o discurso e a ação da tecnologia educacional no Projeto Telescola.

Mas foi o contato direto com os professores, seis anos após o término do Telescola, que nos levou a uma auto-crítica mais profunda de nossa prática no Projeto. Naquela ocasião desenvolvemos uma pesquisa para a Associação Brasileira de Tecnologia Educacional (Projeto Telescola-Ciências: integração tv-escola-versão preliminar 1983), que nos levou aos quatro cantos da cidade procurando e interpelando professores, com a finalidade de reconstruir sua utilização do Projeto em sala de aula.

E é ao relato desses professores, cuja realidade de ensino e visão de educação não pôde manifestar-se integralmente no Projeto, que procuramos abrir espaço em nossa Dissertação.

É com eles que procuramos dialogar, trocar experiênci<sup>aa</sup>, aprender, criticar e questionar.

Assim, entendemos que nossa Dissertação de Mestrado, antes de caracterizar-se como um trabalho acadêmico, representa o resultado de um caminho percorrido ao longo da documentação do Projeto Telescola (Capítulo I), da troca de experiências com os professores que entrevistamos (Capítulo II) e de uma reflexão pessoal sobre o Projeto Telescola, seus pressupostos, bem como aqueles pertencentes à tecnologia educacional que lhe serviu de suporte teórico (Capítulo III).

É esse caminho pessoal que pretendemos reproduzir aqui e que, esperamos, possa ser útil a todos que como nós defendem a Escola Pública como direito do trabalhador à busca de um saber autêntico, vivo e questionador.

## O PROJETO TELESCOLA

## 1. O USO DA TELEVISÃO EM SALA DE AULA

A FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA - Centro Paulista de Rádio e Televisão Educativa, foi criada em setembro de 1967, estando prevista em seus Estatutos a promoção de atividades educativas e culturais. Para a execução das primeiras, sob a forma de cursos, constituiu-se uma Divisão de Ensino, a partir de um pequeno grupo de professores efetivos do Estado que, já em 1961, participava do primeiro serviço de educação pela televisão e pelo rádio da Secretaria da Educação.

Os primeiros cursos produzidos pela Divisão de Ensino foram "Madureza Ginásial" (mais tarde Supletivo de 1º Grau) e "Auxiliar de Administração de Empresas", emitidos no final da década de 60 e início dos anos 70. Destinavam-se estes cursos a setores da população que, em virtude de razões diversas - geralmente de ordem econômica - estavam afastados da possibilidade de frequentar um curso regular em sala de aula.

Em fins de 1972, um grupo de professores daquela Divisão, liderado por seu assessor de ensino, Professor Samuel Pfromm Neto, procurou a Secretaria da Educação para propor o uso das potencialidades da televisão educativa e da tecnologia educacional na Rede de Escolas Estaduais de 1º Grau. Tratava-se de uma utilização da televisão educativa, não mais em caráter de suplência mas, sim, de assessoramento a professor e alunos dentro da sala de aula.

Argumentava o Professor Pfromm Neto que a televisão educativa poderia suprir o problema muito grave da falta de recursos educacionais na escola pública. Este problema tornava-se mais sério ainda - dizia ele - nas escolas de periferia que sequer contariam com instrumental didático mínimo, como quadro negro apropriado e professores com formação e experiência adequadas<sup>1</sup>.

Essas colocações sobre os problemas do ensino de 1º Grau na Escola Pública deram lugar, ainda em 1972, a uma primeira proposta de "desenvolver experiência controlada sobre a aplicação de recursos de televisão no trabalho didático-pedagógico das escolas de 1º grau".<sup>2</sup> Nessa ocasião foi contactada a Secretaria da Educação e Cultura do Município de São Paulo, que se dispôs a participar do Projeto com 5 escolas.

O "Projeto TV-Escola", documento em que aquela proposta foi apresentada, especificava que os alunos visados pela experiência deveriam estar cursando a 8ª série, em escolas de carência cultural e de "baixo índice de mobilidade social".<sup>3</sup> O total de classes, previsto em número de 50, correspondia na época a 10% do total das classes de 8ª série da rede estadual de ensino da Capital. No mesmo documento previa-se, também, o ofe

- 
1. Entrevistado por nós em 1983, o Prof. Pfromm Neto declarou: "... a criança brasileira, de modo geral é desajudada nas suas escolas, se levarmos em conta as condições de trabalho que encontra, o professor que tem e a falta de material pedagógico (a ponto de) nas escolas de periferia não haver sequer um quadro negro decente..." O grifo é nosso.
  2. Secretaria da Educação - Gabinete do Secretário: Projeto TV-Escola mimeografado (sem data). Página 1.
  3. Idem, ibidem. Páginas 1 e 2.

recimento de conteúdo programático e indicação de atividades de apoio nas matérias de núcleo comum, além de informações sobre as carreiras de nível médio e mercado de profissões. Procurava-se, assim, seguir as disposições na Reforma de Ensino do 1º e 2º Grau da lei 5.692 de 1971.

O Projeto dava continuidade, desta maneira, a duas ordens de providências em educação. Do lado da Fundação Padre Anchieta, representava uma continuação nas experiências de telecursos, só que desta vez utilizando salas de aula, professores e alunos regulares, no lugar de telepostos, monitores e uma população marginalizada do sistema de ensino regular. Do lado da Secretaria da Educação, procurava-se empregá-lo como um recurso a mais na implantação das disposições da Reforma de Ensino de 1971.

Em ambos os movimentos, entretanto, ocupa lugar de destaque a procura da solução dos problemas, apresentados na área da educação sob a forma de evasão e repetência, através da aplicação da tecnologia do ensino.

A tecnologia do ensino transparece nos Guias Curriculares da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, destinados a orientar a implantação da Reforma de Ensino. Nos Guias os objetivos didáticos são colocados obrigatoriamente na forma comportamental<sup>4</sup> e a estrutura do conteúdo tem prioridade em re

---

4. O objetivo comportamental privilegia a atividade visível do aluno, que é a mais fácil de controlar e medir: permite também uma abordagem mais "direta" do ensino, em termos de conteúdos e habilidades específicas que são buscados quando se quer, como veremos mais adiante, maior eficiência no trabalho educativo.

lação à criatividade e criticidade, aspectos formativos de extrema importância no ensino de 1º Grau<sup>5</sup>.

A Divisão de Ensino da Fundação Padre Anchieta, por sua vez, já desenvolvera, desde sua criação, Projetos de Ensino organizados por sua equipe de especialistas em tecnologia educacional. Esta equipe reunia, entre outros, os professores Pfromm Neto e Oswaldo Sangiorgi e a professora Célia Marques, com larga folha de serviços na produção e divulgação de materiais de aplicação da tecnologia educacional, como instrução programada, testes objetivos, etc.

Desta forma, dentro da orientação da política educacional vigente no País, a tecnologia educacional representava uma linguagem e um instrumento de ação de uso comum entre as entidades conveniadas no Projeto (Secretarias de Educação do Estado e do Município de São Paulo e Fundação Padre Anchieta). Essa utilização da tecnologia do ensino, como afirmam no "Ante Projeto TV Escola", documento que buscou a operacionalização do Projeto Telescola, permitiria<sup>6</sup>:

- aumentar a eficiência do ensino
- aperfeiçoar e atualizar os conhecimentos dos profes

---

5. Os próprios Guias citam Jerome Bruner que foi um dos principais responsáveis pelos grandes projetos de ensino na área de Ciências, como o PSSC (Curso de Física do Physical Science Study Committee). Esses projetos representaram um esforço dos EEUU de recuperarem o terreno perdido, na corrida espacial, frente ao lançamento do Sputnik pela União Soviética em 1957. Na década de 60 foram levados à América Latina e à África pela agência americana de ajuda internacional - USAID.

6. Ante Projeto TV Escola - mimeografado, sem data, página 1.

sores, tanto no conteúdo específico de sua disciplina, como no âmbito da própria utilização da tecnologia educacional.

- Implantar os princípios da Reforma de Ensino "com presteza, eficiência e baixo custo", graças ao "incontestável poder multiplicador da televisão".
- Fornecer aos alunos material e métodos didáticos de primeira ordem e qualidade.

No mesmo Ante Projeto, prevendo-se as críticas de seus opositores em termos de substituição do professor pela televisão e passividade do aluno frente a esta última, afirmavam os promotores do Projeto Telescola:

— "... cada programa de televisão (seria) o ponto de partida para toda uma dinamização do processo de ensino (pretexto para a observação, discussão ou manipulação pelas quais o aluno assimila a informação e se envolve ativamente na aprendizagem)" 7.

A função do professor no Telescola seria explicitada no decorrer de sua aplicação, em um documento de treinamento de 1974. Por ele caberia ao professor um papel "preponderante" no que se refere ao atendimento das necessidades individuais ou particulares de seus alunos, aprofundando, dirigindo e orientando o encaminhamento dos vários temas, cuja primeira abordagem é feita pela televisão. À televisão caberia, ainda, suprir as necessidades fundamentais dos alunos.

---

7. Ante Projeto... documento citado, página 1.

O Ante Projeto previa, ao contrário do proposto anteriormente no Projeto TV Escola, iniciar a experiência com alunos de 5ª série. Iniciar-se-ia o Projeto Piloto, abrangendo prioritariamente as áreas de Ciências e Matemática, já no ano seguinte a esses primeiros entendimentos (ou seja 1973). Posteriormente, ao longo de 4 anos, seria constituído o núcleo de um Sistema Estadual de Teleducação, cobrindo os principais conceitos e operações das matérias do currículo de primeiro grau, de acordo com o cronograma abaixo:

- 1974: produção de programas relativos à 5ª e 6ª séries
  - 1975: programas da 7ª e 8ª séries
  - 1976: idem, relativos à 3ª e 4ª séries
- e finalmente, em 1977, produção dos programas da primeira e segunda séries do primeiro grau.<sup>8</sup>

## 2. O SISTEMA DE ENSINO DO PROJETO TELESOLA

A análise dos organizadores do Telescola parte das precárias condições de trabalho da escola pública, principalmente de periferia. Atribui, ainda, o baixo rendimento escolar à falta de uma organização mais eficiente dos meios educativos.

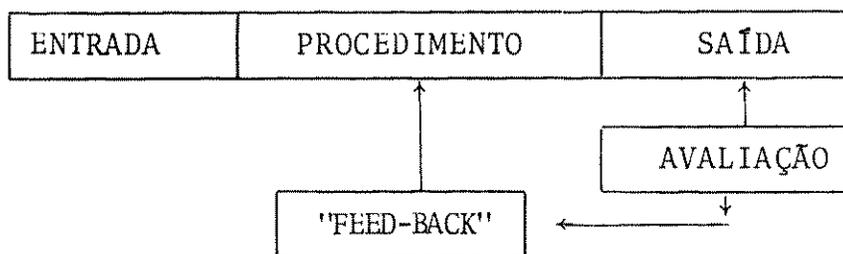
Dentro deste quadro Telescola propõe-se, então, a organizar um sistema de ensino que adiciona, à estrutura tradicional (escola-professor-aluno), os recursos da televisão educa-

---

8. Ante Projeto... documento citado, páginas 2 e 5.

tiva e especialistas de conteúdo, orientação pedagógica, supervisão, avaliação e produção de tv. Esta nova estrutura procura assumir o comando do trabalho pedagógico<sup>9</sup>, definindo as linhas básicas da programação e, mesmo, da própria filosofia da educação a ser adotada<sup>10</sup>.

O sistema de ensino, tal como é conhecido pela tecnologia educacional, compreende um conjunto de recursos materiais e humanos, organizados em função de uma visão sistêmica do processo educativo. Essa visão, retirada da Análise de Sistemas, pode ser representada pelo esquema abaixo<sup>11</sup>:



Segundo essa abordagem, primeiramente são estabelecidos os comportamentos que os alunos devem adquirir em cada etapa de ensino-aprendizagem. Estes comportamentos constituem os objetivos que se pretendem atingir: são os comportamentos de saída

---

9. No Ante-Projeto previa-se a dinamização do processo do ensino, como vimos à página 8.

10. Antes da abertura das emissões do Projeto Telescola, em seu primeiro ano de funcionamento regular (1974), alguns professores já alertavam para o problema de aproveitamento escolar ser comprometido, caso as teleaulas (aulas televisadas) passassem a ocupar uma parcela muito grande do período letivo. Argumentavam que elas "pressupõem um aproveitamento equivalente entre as diversas turmas (de alunos) que as asistem" (Folha de São Paulo 7 de março de 1974).

11. Projeto Telescola "O que é tecnologia da educação" s/d. pág.3.

da. Para serem avaliados de forma objetiva, devem ocupar-se apenas do resultado visível e mensurável do trabalho pedagógico (o que em tecnologia educacional é chamado de objetivo comportamental)<sup>12</sup>.

Na análise de sistemas aplicada à educação, o controle sobre os resultados finais da aprendizagem é duplo. De um lado determina-se de antemão os resultados desejados e os instrumentos de avaliação, destinados à sua validação. De outro, prevêem-se os pré-requisitos necessários (comportamentos de entrada) e o processo para conduzir, de forma direta e econômica, a ação educativa visando, exclusivamente, os comportamentos de saída.

Esta é a abordagem sistêmica da educação em que a avaliação ocupa um lugar muito importante. É ela que vai permitir uma comparação entre os resultados desejados e os realmente obtidos. É ela, também, que permitirá modificar os procedimentos para torná-los mais eficientes, através da retro-alimentação (ou seja, do "feed-back"). A retro-alimentação "injeta" no sistema correções de rumo semelhantes àsquelas que controlam a rota dos teleguiados; no caso da tecnologia educacional ela fornece os reajustes no processo educativo que melhor garantem os objetivos visados.

---

12. De acordo com Robert B. Sund e Anthony J. Picard, no livro Objetivos Comportamentais e Medidas de Avaliação: "objetivos comportamentais são objetivos formulados em termos de comportamento... definido como atividade visível" Edit. Pedagógica e Universitária 1978 p.2

A análise de sistemas ao procurar o funcionamento orgânico dos recursos envolvidos confere, a cada constituinte do sistema, funções bem definidas e inter-relacionadas. No caso do Projeto Telescola essa divisão de funções era feita da seguinte forma<sup>13</sup>:

— Os especialistas de conteúdo, contratados pela Fundação Padre Anchieta como autores de texto, pré-especificam os comportamentos de saída para cada aula de televisão. Elaboram, concomitantemente, os testes de verificação de aprendizagem — um para cada objetivo. Escrevem, então, os Guias do Professor e o texto propriamente dito. Os Guias trazem os comportamentos de entrada: pré-requisitos que os alunos devem ter para poderem assistir à aula de tv (são apresentadas sugestões de atividades para o professor desenvolver em classe para dar aos alunos estes pré-requisitos). Os autores indicam, ainda, como o professor pode complementar o conteúdo apresentado na teleaula, através de atividades diversas em classe.

— O grupo de orientação pedagógica, constituído por elementos das Secretarias de Educação, comissionados no Projeto, tem como função principal cuidar da aplicação da tecnologia educacional, tanto pelos autores de texto, como pelos produtores de tv.

— A equipe de produção da TV Cultura, da Fundação Padre Anchieta, recebe o texto básico do autor — já discutido com

---

13. Esquema adaptado de Pfromm Neto, Samuel - Tecnologia da Educação e Comunicação de Massa Pioneira 1976 p.

a orientação pedagógica. Baseada neste texto, elabora um script dramatizando o conteúdo proposto e requisitando recursos e serviços de diversos setores da infra-estrutura da televisão (contra-regra, setor de pesquisa, setor de arte, cenários, etc.). O script é submetido à orientação pedagógica e ao autor de texto; após sua apreciação (e eventuais reformulações) segue para os autores e, finalmente, para gravação e edição<sup>14</sup>.

— O grupo de supervisão, formado por professores das Secretarias de Educação, comissionados no Projeto, tem como função: percorrer as escolas para acompanhar a recepção e utilização das aulas de tv e elaborar relatórios de supervisão e tabelas de resultados dos testes aplicados antes e após cada teleaula.

— O professor de cada classe, participante do Projeto, prepara os alunos para assistirem à teleaula, fornecendo-lhes os pré-requisitos necessários e aplicando um "pré-teste" (teste que é respondido pelos alunos antes de assistirem à aula de televisão). O professor deve assistir à teleaula com seus alunos, em classe, aplicando-lhes, em seguida, um "pós-teste". O professor deve corrigir ambos os testes, elaborar um relatório sobre a aula assistida (ficha de observação) e entregar esse material ao supervisor.

---

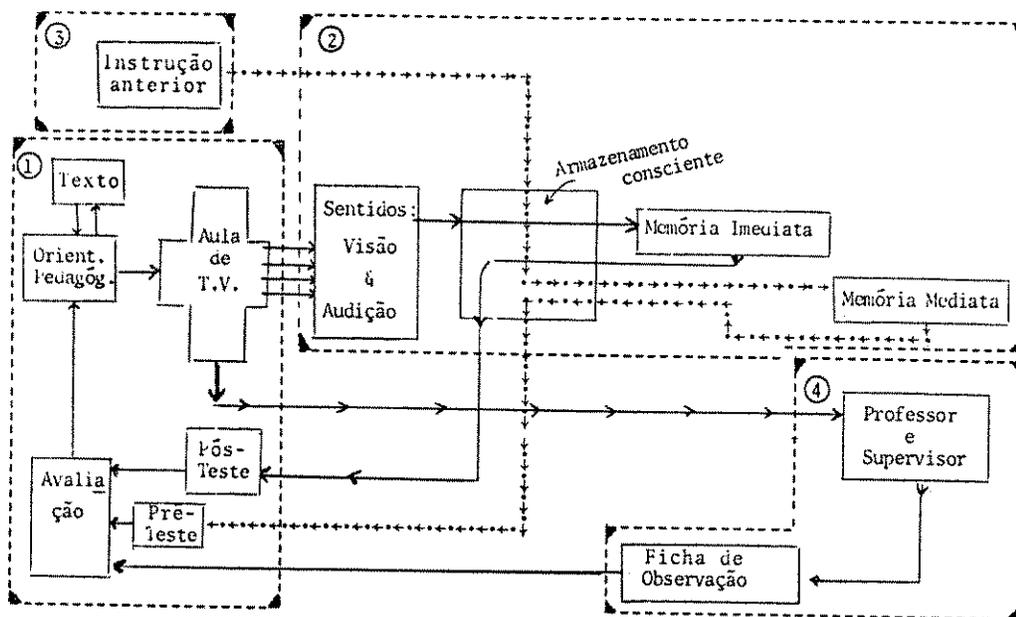
14. Na televisão comercial, ou educativa, é comum gravar-se as cenas não em função de sua seqüência natural dada pelo script. Surge, então, a necessidade de "montar" a aula naquela seqüência e garantir a sua duração pré-estipulada, cortando o que for necessário.

— A equipe de coordenação do telescola é composta de um representante de cada Secretaria da Educação (do Estado e do Município de São Paulo) e da Fundação Padre Anchieta. Suas funções principais são relativas à articulação dos trabalhos dos diversos grupos do Projeto, à organização de um cronograma de produção das teleaulas e das reuniões dos professores e diretores das escolas participantes, com os membros da Equipe Telescola<sup>15</sup>.

O funcionamento do sistema de ensino de Telescola ficou estruturado de acordo com o modelo cibernético abaixo, organizado pela coordenação do Projeto:

---

15. A esses grupos veio se juntar, a partir de 1974, o Grupo de Controle encarregado de todas tarefas ligadas à avaliação.



- ① sub-sistema: TV educativa
- ② sub-sistema: aluno
- ③ sub-sistema: instrução anterior
- ④ sub-sistema: professor e supervisor

Nele identificamos quatro sub-sistemas: TV educativa, aluno, instrução anterior e o conjunto professor-supervisor. De acordo com o modelo acima os pré-testes trabalham com a "memória mediata" dos alunos, avaliando sua instrução anterior à recepção da teleaula (o que no diagrama acima é representado pela linha de traços e pontos).

A aula de tv deve resultar do trabalho conjunto de au

tores, orientação pedagógica e produção (sub-sistema "tv educativa"). Exibida no vídeo, atinge os sentidos dos alunos (visão e audição) e tem seu conteúdo "armazenado" na "memória imediata". São esses conhecimentos que serão solicitados na aplicação do pós-teste (linha contínua do diagrama).

O professor de classe e o supervisor (sub-sistema 4 no diagrama) elaboram, cada um, a sua ficha de apreciação da aula de televisão quanto aos quesitos: objetivos, conteúdos, estratégias, recursos e testes de avaliação.

Essas fichas de avaliação de professores e supervisores, juntamente com os resultados dos pré e pós-testes, vão ser utilizados na televisão educativa para "realimentar" o processo de produção das aulas de tv. Os dados assim recolhidos são utilizados para modificar esse processo, visando um melhor resultado nas avaliações seguintes.

### 3. IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA TELESCOLA

Com a realização do convênio entre as Secretarias da Educação e a Fundação Padre Anchieta, organizou-se uma equipe responsável pelo Projeto Telescola. Sua primeira providência foi reunir-se, no dia 24 de abril de 1973, com os coordenadores da supervisão dos telepostos dos cursos Madureza Ginásial e Administração de Empresas da TV Cultura. O objetivo era recolher dados para planejar o sistema de supervisão das escolas do Pro

jeto Telescola<sup>16</sup>.

A equipe elaborou, no período de 25 de abril, a 3 de agosto do mesmo ano, os instrumentos de inscrição, supervisão e avaliação que relacionamos abaixo<sup>17</sup>:

. Ficha de observação da teleaula e instruções de seu preenchimento pelo professor em classe.

. Ficha de supervisão, destinada à avaliação das características técnicas e pedagógicas da teleaula, pelo supervisor do Projeto.

. Ficha das condições físicas das escolas inscritas, destinada a orientar a instalação dos aparelhos de televisão (um para cada escola).

. Ficha de cada escola contendo: mapa de localização do estabelecimento, dados referentes ao diretor e aos professores participantes do Projeto (disciplina, série, nome, endereço e telefone).

Para a inscrição das escolas adotou-se o seguinte esquema:

Primeiramente, publicou-se no Diário Oficial do Estado de São Paulo do dia 1º de maio de 1973 uma Convocação, solicitando das escolas interessadas em participar do Projeto (descrito em suas linhas mais gerais): horário de funcionamento, número de classes e planejamentos correspondentes às disciplinas de Ciências e Matemática.

---

16. Projeto Telescola - "Súmula de atas de reunião do ano de 1973" documento mimeografado p. 1.

17. Ver no Anexo 3 estas e outras Fichas utilizadas no Projeto.

Este material, endereçado à Divisão de Ensino da Fundação Padre Anchieta, foi analisado quanto à sua compatibilidade com as características correspondentes no Projeto: horário e programação das teleaulas. Foram aceitas as escolas em que essa correspondência foi considerada positiva.

Entretanto, a idéia do Projeto não encontrou muita receptividade na Rede: poucas escolas responderam à convocação do Diário Oficial. Este fato motivou a saída da Equipe Telescola para um trabalho de campo, procurando contatar, pessoalmente, professores e diretores da área de seu conhecimento e que estivessem trabalhando na Rede Estadual de escolas do primeiro grau<sup>18</sup>. Essa iniciativa veio reforçar a grande diversidade de escolas no Projeto, fato que já era esperado desde quando o Ante-Projeto aboliu a opção preferencial por escolas de uma mesma região de "baixa mobilidade social", contida no primeiro Projeto TV Escola<sup>19</sup>.

Este fato, abertura do Projeto para as mais diferentes escolas da Rede, indica uma extrema confiança por parte de Telescola na utilização dos recursos da televisão educativa e da tecnologia do ensino, para atender às gritantes diferenças entre uma escola pública central e outra de periferia!

Em todo caso, o Projeto encarregou à psicóloga Margarida Maria Pompéia o trabalho de coordenar uma pesquisa com alu

---

18. Informação que nos foi fornecida pela Supervisora e membro da equipe de avaliação do Projeto - Professora Deise Matyle, que muito se empenhou naqueles contatos.

19. Projeto TV Escola doc. cit. pp. 1 e 2.

nos de 5<sup>a</sup> série do primeiro grau, de estabelecimentos estaduais de ensino de níveis: alto, médio e baixo.<sup>20</sup> A pesquisa tinha por objetivo: "situar os alunos dentro de suas características de personalidade e, em seguida, elaborar um questionário de interesse e habilidades".<sup>21</sup>

Nessa pesquisa foram aplicados questionários abertos, cujos resultados permitiram elaborar os questionários fechados destinados a um maior número de alunos, dentro daqueles estabelecimentos escolhidos, considerados representativos - cada qual no seu nível - das escolas da Rede quanto a: ensino, localização, clientela, etc.

Os questionários permitiram traçar um perfil dos alunos, em termos de suas características sócio-econômicas, distribuição de idade, gostos e valores para fornecer elementos à produção das teleaulas (características que consideravam desejáveis ou indesejáveis para moça, rapaz ou boneco, participantes prováveis das aulas de televisão).

O nível sócio-econômico predominante encontrado foi, como era de se esperar, médio ou baixo. Esses níveis correspondem, respectivamente, aos números 3/4 e 6, na Escala de Prestígio Profissional de Havigurst. (De acordo com a psicóloga Maria Pompéia, foi utilizado apenas o nível de prestígio da profissão do pai).<sup>22</sup>

---

20. Não nos consta, entretanto, que os dados levantados tenham sido confrontados com os diferentes níveis das escolas...

21. Projeto Telescola "Relatório das atividades da Equipe Telescola no período de 24 de abril a 31 de julho de 1973" (mimeo) pp. III/IV.

22. Trabalho de Levantamento de Dados para a produção do Projeto Telescola (mimeo s/d) p. 9.

A idade dos alunos variou entre 10 e 16 anos, sendo que 75% situou-se no intervalo de 11 a 13 anos, o que corresponde a uma pequena defasagem em relação à idade de 10 anos, considerada normal para alunos da 5<sup>a</sup> série.

As características assinaladas como desejáveis para moça ou rapaz, como personagens dos programas de tv, não diferiram significativamente entre si. Refletiriam, em ambos os casos, um desejo de independência dos alunos consultados aparecendo, entretanto, aliado à padrões de comportamento bem conservadores.<sup>23</sup>

A honestidade pessoal, como valor, foi inferida, pelos organizadores da Pesquisa, a partir da não aceitação de comportamentos como: "ser malicioso(a)", "dar bola para todos os rapazes (ou moças)" e da valorização da afirmação "lutar contra tudo que está errado"<sup>24</sup>.

Curiosamente os valores assinalados para um boneco são opostos: "ser meio maluco, gozador"; "ter defeitos, mas no fundo ser bom", "ser um pouco sem-vergonha" (se bem que sincero e leal), etc. Acreditamos, entretanto, que este resultado teria sido induzido pela própria montagem dos questionários fechados que, no caso dos bonecos, incluía itens bem diferentes do que aqueles destinados a levantar as características de moça ou rapaz. (Na verdade, vinte dos trinta itens do questionário

---

23. Trabalho de Levantamento de Dados para a produção do Projeto Telescola (mimeo s/d) pp. 13 e 14.

24. Idem, pp. 5 e 6.

referente a bonecos, são opostos aos quesitos apresentados para moça ou rapaz)<sup>25</sup>.

Entretanto, a grande contribuição da Pesquisa referia-se a aspectos pedagógicos que os alunos assinalaram como desejáveis para as aulas de televisão<sup>26</sup>.

Os alunos manifestaram, claramente, sua vontade de participarem ativamente do processo de aprendizagem com a tv. Queriam um programa de televisão que se desenvolvesse em um ritmo que lhes permitisse pensar nas lições, desenvolver um raciocínio. A abordagem deveria propiciar, também, a descoberta das coisas a partir de perguntas interessantes, trabalhos e pesquisas.

A escolha da disciplina para as aulas de tv revelou-se indiferente ao aluno - tanto poderia ser de matemática, como de ciências ou ainda, de francês<sup>27</sup>. Conforme indicaram entrevistas isoladas, feitas por elementos da Supervisão do Projeto, com alguns alunos de escolas da periferia, o que mais interessa ao aluno é o seu relacionamento com o professor da matéria e não a matéria em si.

Nestas últimas entrevistas encontramos, por exemplo, afirmações de alunos do seguinte teor: "gosto menos de geografia; não é que não goste da matéria-é que não gosto do profes-

---

25. Trabalho de Levantamento de Dados para a produção do Projeto Telescola (mimeo s/d) pp. 4, 5 e 7.

26. Idem, pp. 8 e 12.

27. Ibidem, p. 8

sor, porque é nervoso e... tira conceito em relação à disciplina (comportamento), na nota bimestral". Outra aluna declarou: "... gosto mais do professor de matemática, porque é muito bom, trata bem os alunos, explica bem a matéria (mas) não acho ele bonito..."<sup>28</sup>.

O problema afetivo aparece nas entrevistas ligado, não apenas à escola e aos professores, mas ao problema maior da violência do cotidiano envolvendo amigos, personagens de telenovelas, jurados de programas de calouros e personagens de histórias em quadrinhos<sup>29</sup>.

Outro dado muito importante das entrevistas: a expectativa de progresso pessoal através dos estudos, mesmo quando uma aluna afirma que quer ser professora, mas sabe que a profissão não é rendosa e dá muito trabalho...<sup>30</sup>

As informações recolhidas no Levantamento de Dados, que discutimos anteriormente, não viriam a ser utilizadas na produção das teleaulas. A proposta do produtor de tv, nos moldes de Vila Sésamo com bonecos e pequenos episódios dentro de um mesmo programa, foi rejeitada pelo alto custo que implicaria para o Projeto.

A este episódio seguiu-se a troca de produtor de tv com o abandono dos bonecos... e, ao que parece, do próprio es-

---

28. Entrevistas realizadas pela professora Aymée Silveira (mimeografadas) 1973; pp. 1 e 4. Os grifos são nossos.

29. Idem, pp. 1 e 3.

30. Ibidem, pp. 1, 2 e 4.

tudo feito pela psicóloga Margarida Pompéia. Assim, desde o primeiro programa elaborado por esse novo produtor que, com modificações, foi também o primeiro a ser emitido para a Rede, seguiu-se uma orientação independente daquela pesquisa<sup>31</sup>.

#### 4. O PROJETO PILOTO

##### — PROPOSTA DIDÁTICA E METODOLOGIA DAS AULAS DE TV

Cumpridas as primeiras providências de constituição das equipes de trabalho, preparação dos instrumentos de avaliação e formação da rede de escolas de aplicação, encontrava-se o Projeto em condições de cuidar da elaboração dos primeiros programas de televisão.

Iniciou-se, assim, no segundo semestre de 1973, o Projeto Piloto. Seu objetivo principal era de testar a viabilidade do sistema de ensino montado, através da elaboração e aplicação dos programas de 5<sup>a</sup> série, nas disciplinas de Ciências e Matemática<sup>32</sup>.

- 
31. Quando entramos no Telescola, em 1974, participamos de reuniões em que as aulas do ano anterior, às do Projeto Piloto, eram criticadas justamente pelo seu excesso de conteúdo e verbalização. Apresentavam, portanto, características opostas às recomendações do Levantamento de Dados, que assinalavam a necessidade de um ensino concreto e organizado a partir do envolvimento das crianças em problemas que, solicitando seu raciocínio, as levassem à formação dos novos conhecimentos.
  32. A partir deste momento, em nosso Trabalho, salvo referência em contrário, analisaremos apenas as aulas de Ciências - as atividades de Matemática, no Projeto, desenrolaram-se de maneira semelhante.

A programação de Ciências centrou-se no tema Meteorologia, escolhido por sua recomendação nos Guias Curriculares da Secretaria de Educação de São Paulo, que se destinavam à implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º graus. Acreditava-se, no Projeto, que os professores das escolas participantes já tivessem, naquela altura dos acontecimentos, participado de pelo menos um dos treinamentos daqueles Guias e, assim, soubessem de seu novo conteúdo.

Como proposta didática, Meteorologia serviria para levar aos alunos a possibilidade de uma participação efetiva, seja através da observação sistemática do tempo, seja pela construção de aparelhos improvisados para medição de índices de chuva, pressão atmosférica, indicadores de umidade, etc., destinados ao registro e à previsão meteorológica.

Essa preocupação não só de informação, mas de formação científica dos alunos, presente no trabalho da autora de texto Rachel Gevertz, em suas linhas gerais vinha ao encontro daquelas características propostas na pesquisa inicial do Projeto.

Entretanto, não encontraram na montagem das aulas de televisão um veículo natural para sua apresentação aos alunos. Isto ocorreu devido ao esquema de dramatização, adotado pela produção, que criou desde os primeiros programas uma "família" de crianças de 4 a 8 anos que se reuniam com seu "tio" meteorologista. Até aí tudo bem. O que prejudicava a participação dos alunos, em termos de acompanharem o desenvolvimento da aula de televisão, era o diálogo mecânico que se estabelecia entre os

seus personagens: as crianças respondiam às próprias questões que faziam, chegando a ser consideradas pejorativamente como "ge<sup>n</sup>inhos" pelos seus coleguinhos do outro lado do vídeo.

Ocorreu, então, uma dicotomia entre aquela proposta participativa e formadora da autoria de textos e a dramatização forçada das aulas de televisão.

A presença das crianças, durante os trinta programas que formaram o Projeto Piloto, provocou respostas as mais variadas nos alunos do Projeto. Em algumas classes os alunos procuravam "ajudar" as crianças da televisão; em outras, surgiram queixas de dificuldade de entenderem o que elas diziam, chegando-se a sugerir, através de bilhetinhos que a supervisão recebia e encaminhava à produção, sua substituição por adultos, cuja dicção fosse mais fácil de compreender. Em algumas escolas essa reação negativa foi mais longe: os alunos se recusavam a assistir às teleaulas por considerá-las muito infantis.

Essa situação problemática de acompanhamento das aulas da televisão melhorava, entretanto, nos programas que incluíam experiências simples que os alunos podiam repetir em classe. Nestas aulas sua motivação aumentava, uma vez que as experiências também quebravam o verbalismo que geralmente possuíam.

#### — CONDIÇÕES DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PILOTO

O afastamento entre a proposta do autor e a desenvolvida pela produção de tv refletia, em parte, as condições em que o Projeto Piloto foi desenvolvido, naquele primeiro ano de funcionamento.

De fato, o Projeto começou com um rítmo muito intenso para uma fase experimental: gravava-se e emitia-se duas aulas de Ciências e duas aulas de Matemática por semana! A intensidade do trabalho contrastava com a precaridade dos meios, como fomos informados em entrevista recente com o Produtor de TV.

O autor de textos deixava verdadeiros "calhamaços" para a produção - e a aula de tv tinha uma duração prevista de apenas 20 minutos. O curto período entre a produção da aula, sua gravação e emissão obrigava, tanto o produtor como o autor de textos, a realizarem verdadeiros malabarismos: o texto básico era deixado, pelo autor, de manhã, para estudo pela produção; à tarde era recolhido, já com os pedidos de esclarecimento do produtor e/ou da orientação pedagógica e, muitas vezes, era devolvido já à noite com as retificações e complementações pedidas. Tudo isto era feito, em função de um cronograma muito estreito e rígido que colocava produção e emissão das teleaulas com uma defasagem mínima.<sup>33</sup>

Em algumas oportunidades nem mesmo estes malabarismos conseguiam produzir o programa de televisão dentro do tempo previsto. Neste caso era necessário repetir aula, já emitida na semana anterior, por falta de material novo a ser mandado às escolas pelo vídeo.

Dentro deste quadro não é difícil imaginar as dificul

---

33. Esse problema persistiu, ao longo de todo Projeto Telescola, mesmo quando, a partir de 1974, reduziu-se o número de aulas emitidas semanalmente de duas para apenas uma. Desta forma, nenhuma aula gravada pôde ser discutida por toda Equipe Telescola antes de sua emissão!!

dades que se colocavam, ao autor e ao produtor, no sentido de entrosarem as suas respectivas visões de ensino e abordagem do próprio conteúdo. Acrescente-se que ambos estavam aprendendo e as situações didáticas da teleaula, em termos de duração de apresentação de visuais, ritmo de apresentação de conteúdo, sua abordagem e aproveitamento, constituíam-se em uma experiência nova para todos os grupos do Projeto. Daí acharmos que se deveria trabalhar, em um primeiro ano de emissões, dentro de um ritmo mais lento e com um maior entrosamento entre as diversas equipes envolvidas.

Outra dificuldade para a produção das aulas de Telescola: a própria estrutura da Fundação Padre Anchieta-TV Cultura. Os Departamentos de Ensino e de Produção entendiam-se tão mal que trocavam memorandos (!) de protesto e de esclarecimentos, quando surgiam problemas de atraso na entrega de texto pelo autor, ou imprevistos e falhas na gravação... E o tempo de três horas e meia para gravação das teleaulas era realmente exíguo.

#### — O TRABALHO EM SALA DE AULA

A situação do professor que estava recebendo as aulas de tv em sua sala de aula, não era melhor do que a que descrevemos acima. Na segunda reunião do Projeto Piloto, em 26 de outubro de 1973, 56% dos professores que participaram das discussões na TV Cultura com os autores, produtores e orientadores pedagógicos, assinalaram a falta de condições ambientais

de suas salas de aula e escolas para uma participação adequada no Projeto<sup>34</sup>.

Acrescente-se a isso o desconhecimento do tema tratado no Projeto Piloto<sup>35</sup> e a pouca informação trazida nos Guias do Professor a respeito da aula de televisão que seria recebida em classe e teremos uma visão, ainda que pálida, das dificuldades enfrentadas pelos professores.

O professor deveria preparar os alunos para receberem as aulas da tv; no entanto, só tomava conhecimento delas após a sua emissão e recepção em classe. Os Guias do Professor falhavam, então, em sua função principal que era de possibilitar aquela preparação. As condições de trabalho do professor eram muito precárias, suas sugestões para reforço da aula de tv, através de atividades em sala de aula tornavam-se muitas vezes inviáveis.<sup>36</sup> Os Guias chegavam, também, com pouca antecedência em relação às teleaulas ou, mesmo, atrasados.

A própria aula de televisão era considerada, na reunião a que nos referimos acima, como inadequada com 75% dos professores presentes assinalando que elas não continham situações

---

34. Projeto Telescola Análise dos Conteúdos de 44 Relatórios de Professores de Ciências Vinculados ao Projeto (mimeo) s/d. p.8.

35. Meteorologia não consta do currículo das Faculdades de Filosofia e dos cursos de Licenciatura. devido ao atraso da Secretaria da Educação, poucos professores do Projeto haviam participado dos treinamentos dos Guias Curriculares, onde este tema é apresentado e discutido.

36. Na reunião de outubro 74% dos professores consideraram os Guias do Professor inadequados à preparação e ao reforço das teleaulas.

que conduzissem os alunos à aquisição de conceitos.<sup>37</sup> Já na primeira reunião, realizada em 28 de setembro de 1973, seis professores já haviam assinalado que as teleaulas "não permitem um desenvolvimento de raciocínio" e complementavam essa crítica com o seguinte comentário: "não se percebe um roteiro (na aula de tv)".<sup>38</sup> Outros professores consideraram que a teleaula "mistura assuntos, inclusive sem muita seqüência".<sup>39</sup>

Desta forma, nas duas reuniões (de setembro e outubro de 1973), as teleaulas foram condenadas pelos professores por seu verbalismo, excesso de conceitos<sup>40</sup>, má estruturação de conteúdo e de enredo. Neste último item alguns professores apontam os personagens como "artificiais demais", "inteligentes demais" e "irreais", outros, apesar de considerarem boa a forma da teleaula, advertem que se deveria "cuidar mais de propiciar um ambiente compatível com o assunto e nível sócio-econômico semelhante ao dos alunos" que, no caso assinalado, seriam de periferia<sup>41</sup>.

Creemos que todas essas informações traduzem, na prática, as dificuldades que assinalamos anteriormente e relativas ao tempo de elaboração das teleaulas; ao entrosamento entre autor, produtor e orientação pedagógica; e ao desconhecimento das

---

37. Projeto Telescola - Estudo dos Relatórios apresentados pelos professores de Ciências na reunião de 26 de outubro de 1973 (mimeo) p.3.

38. Projeto Telescola - "Grupos de Ciências - reunião do dia 28 de setembro de 1973" (mimeo) p.1.

39. Idem, p.1.

40. 74% dos professores fizeram essa apreciação na reunião de outubro.

41. Projeto Telescola - "Grupos de Ciências..." doc.cit. p.1.

recomendações da pesquisa das características da população a ser atendida pelo Projeto que, ao que parece, foi simplesmente en-  
gavetada e esquecida pelos promotores do Telescola.

Neste último aspecto, apesar de considerarmos natural as dificuldades surgidas em um primeiro ano de Projeto, não po-  
demos deixar de assinalar a hipótese, que retomaremos mais adi-  
ante, de que os resultados da Pesquisa da população-alvo não se  
coadunaram com as premissas e objetivos de Telescola.

Um primeiro indício deste desencontro aparece nas crí-  
ticas dos professores, que atingem a própria base da utilização  
da tecnologia educacional do Projeto: os testes de avaliação.  
Recorde-se, aqui, a posição de destaque que a avaliação assume  
no Ante-Projeto, determinando e monitorando todo o processo de  
ensino<sup>42</sup>. Pois esses mesmos testes foram alvo de inúmeras crí-  
ticas dos professores quanto à sua:

- finalidade ("no caso do teste ser utilizado apenas  
para a avaliação da teleaula o aluno torna-se cobaia de um Pro-  
jeto")<sup>43</sup>;

- forma (os testes seriam "mal formulados, condicio-  
nando a resposta certa")<sup>44</sup>

42. Ante-Projeto TV Escola: na página 3 enfatiza-se o uso de procedimen-  
tos modernos de análise de sistema.... que permitem que cada programa  
seja elaborado a partir de uma especificação operacional de objetivos  
e de um teste de avaliação de sua eficiência. (Os grifos são nossos).

43. Esta crítica foi feita pelos professores no 2º semestre de 1974 passa-  
dos, portanto, um semestre de Projeto Piloto e outro do próprio Teles-  
cola - Ciências 6ª série!

44. Projeto Telescola Grupos de Ciências doc.cit. página 2.

e principalmente quanto à sua

- eficácia (75% dos professores consideraram que os testes não avaliaram os conceitos das teleaulas)<sup>45</sup>.

Essas críticas ocorreram, também, dentro de um contexto de indefinição do próprio Projeto em relação à avaliação. De fato, tudo era avaliado e tabulado: testes (pré e pós), qualidade técnica da aula em termos de som e imagem, número e adequação dos conceitos apresentados, etc. Todos esses dados preenchiam imensas tabelas de 50 colunas - uma para cada escola - constituindo um imenso painel "luminoso" de utilidade e praticidade desconhecidas<sup>46</sup>.

De utilidade desconhecida era também, segundo os professores, a própria ficha de observação que preenchiam após cada recepção de teleaula. Naquela ficha os professores comentavam os diversos aspectos da aula de televisão em termos de conteúdo, recursos, estratégias, objetivos propostos, etc.

Instrumento importante de contato entre as escolas e a televisão educativa, a supervisão também não funcionou a contento. Devido ao reduzido número, os supervisores do Projeto só puderam visitar as escolas quinzenalmente e não semanalmente, como seria necessário para o acompanhamento de todas as emissões. Essa frequência mais espaçada comprometeu a própria entrega dos

---

45. Projeto Telescola "Estudo dos Relatórios..." doc.cit. p.5.

46. Os próprios especialistas em tecnologia educacional se opõem a esta prática de avaliar tudo de forma superficial, preferindo que a avaliação se restrinja a alguns itens medidos e estudados com maior rigor e profundidade (a esse respeito ver, por exemplo, Vathsala I. Stone "Questões de Avaliação" p.40 Estudos e Pesquisas nº 20 ABT - Associação Brasileira de Tecnologia Educacional 1981.

Guias do Professor e Testes de avaliação que, entregues por uma perua da Fundação Padre Anchieta, chegavam às escolas com pouca antecedência em relação às teleaulas, com atraso ou, simplesmente, não atingiam o seu destino.

Todo este quadro de dificuldades e perplexidades dos professores diante do Projeto pode ser sintetizado, talvez, na seguinte expressão: o professor foi "atropelado" pelas teleaulas que se sucediam à razão de duas por semana, desenvolvendo um conteúdo do qual ele não tinha um conhecimento prévio e dentro de uma abordagem de avaliação com a qual ele não concordava.

Portanto, o sistema de ensino montado com o Telescola, se visava a uma real integração entre a televisão educativa e as escolas - via tecnologia educacional - fracassou de forma estrondosa: 95% dos professores presentes na reunião de 26 de outubro de 1973 responderam negativamente à questão proposta: "o professor, dentro do Projeto, é um elemento motivador? À razão alegada pelos professores para aquela negativa (falta de tempo) deve-se acrescentar, também, a falta de condições materiais em sala de aula, a entrega dos Guias e Testes com atraso, o desconhecimento da aula antes de ela ser recebida na classe pelo vídeo, incompatibilidade entre o horário da teleaula e da escola, etc., etc..."<sup>47</sup>

---

47. Devido à extensão das críticas apresentadas ao Projeto Piloto, preferimos colocar no Anexo 4 os documentos relativos às reuniões de 1973. Lá os interessados encontrarão maiores detalhes e informações.

— TECNOLOGIA EDUCACIONAL VERSUS EMPENHO DA AUTORA DE TEXTOS

Todas essas dificuldades, compreensíveis por se tratar de uma experiência pioneira no Brasil em seu primeiro ano de emissões, desenvolvendo-se, inclusive, dentro do ritmo intenso de duas aulas de Ciências e duas de Matemática por semana, levaram ao desligamento de 16 das 50 escolas inscritas.

Essa solicitação das escolas para saírem do Projeto, que ocorreu no final de 1973, só não se alastrou a uma parcela maior das inscritas no Telescola devido a dois fatores muito importantes:

- a heterogeneidade das aulas de televisão, uma vez que em algumas delas o verbalismo e a artificialidade da apresentação foram substituídos por experimentos simples, que os próprios alunos desejavam repetir em classe e

- o desempenho pessoal da autora de textos básicos no Projeto, a professora Rachel Gevertz, traduzido em uma assessoria direta a alguns professores, seja fornecendo manuais básicos de Meteorologia, seja orientando professores e alunos na construção dos aparelhos improvisados para registro e previsão do tempo.

Pudemos nos informar da extensão e da importância desse esforço pessoal da Autora de Textos, quando procuramos alguns professores que participaram do Telescola durante o levantamento de dados para uma pesquisa que realizamos em 1982/1983 com o apoio da ABT - Associação Brasileira de Tecnologia Educacional<sup>48</sup>.

---

48. Prizendt, Benjamim: O Projeto Telescola - integração tv-escola ABT - Associação Brasileira de Tecnologia Educacional. 1983 (versão preliminar).

Naquela ocasião, alguns dos professores que entrevistamos nos informaram como se empolgaram com a proposta de ensino de Meteorologia. Consideraram-na inovadora, em termos de trabalho escolar por seu conteúdo prático e útil, válido em termos de ensino de ciências pelo registro diário das condições do tempo com vistas à compreensão de como seus fatores se inter-relacionam e à sua previsão. O entusiasmo de professores e alunos levou-os à organização de pesquisas complementares ao conteúdo das teleaulas; visita a uma estação meteorológica com entrevista e argüição exaustiva de seus funcionários pelos alunos; montagem de um posto meteorológico improvisado em feira de ciências (pelos alunos de 8<sup>a</sup> série, que se interessaram pelo conteúdo de meteorologia dado no Projeto para a 5<sup>a</sup> série!); recortes de quadros meteorológicos publicados em jornais que eram lidos e interpretados em sala de aula pelos alunos, além de inúmeras outras atividades que não temos condições de enumerar aqui.

Outros professores que entrevistamos, por diversas razões que discutiremos no próximo capítulo quando detalharemos a Pesquisa mencionada acima, se acomodaram como puderam ao Projeto e procuraram adaptá-lo ao seu ritmo de atividades e conteúdo normal dado nas classes de 5<sup>a</sup> série que não assistiam às aulas de televisão.

Entretanto, o ponto que achamos importante registrar aqui é que, nesta fase experimental do Projeto, a teleaula e a tecnologia educacional não ocuparam todo "espaço" didático do Telescola. Como consequência desta não hegemonia daqueles dois fatores, a proposta didática da Autora de Textos foi passada, se bem que a apenas alguns professores, à margem do sistema de

ensino montado pelas Secretarias de Educação e pela Fundação Padre Anchieta.

Apesar deste fato positivo o dado concreto, relativo àquele ano de 1973, era a entrada bi-semanal nas classes do Projeto de teleaulas que, em sua maioria, eram inadequadas aos alunos. Os professores pressionaram, então, a reformulação desta primeira série de programas (o que realmente ocorreu em 1976, com a confecção de trinta novas aulas, dentro de uma abordagem mais tradicional de se estudar a água, o ar e o solo separadamente).

## 5. 1974... A PROCURA DA HEGEMONIA PELA TECNOLOGIA EDUCACIONAL

### — A AVALIAÇÃO DO PROJETO PILOTO

As inúmeras reclamações dos professores no Projeto Piloto, assinalaram à Coordenação a necessidade de pôr em prática, já em 1974, uma nova sistemática de produção de programas de tv. E essa tomada de decisão iria atingir em cheio aquela dicotomia entre o trabalho da tv e a proposta didática do autor, mesmo não sendo ela do conhecimento dos principais responsáveis pelo Telescola.

Para a Coordenação, o problema principal dizia respeito ao controle dos resultados do ensino-aprendizagem, que não estaria havendo no Projeto Piloto. Desta forma, logo após a reunião de 28 de setembro de 1973, procurou-se atribuir a responsabilidade das falhas constatadas pelos professores à insufi-

ciência de tempo.

Salientavam os responsáveis pelo Projeto que os textos básicos eram entregues ao orientador pedagógico "na última hora", tornando-lhe difícil a tarefa de "verificar e orientar, com o rigor que desejaria, os aspectos didáticos de toda a programação".<sup>49</sup>

Como consequência, a Produção não recebia, de uma maneira geral, o texto básico devidamente preparado. Tampouco contaria o Produtor de tv, com o tempo necessário para redação do script, pesquisa e avaliação pedagógica do material visual, preparação do material cênico, ensaios, etc.

Era necessário, então, adotar - de imediato - "as providências relativas às emissões para o próximo ano letivo".<sup>50</sup> Re conhecendo que algumas alterações já haviam sido feitas, como a autorização dada ao autor de texto para acompanhar e auxiliar na gravação da aula, o "Esquema para 1974", propunha um novo fluxo de produção. Neste fluxo "azeitava-se" a máquina de produção das teleaulas:

. desdobrando a autoria de textos e a produção. A primeira passaria a contar com três elementos e a segunda era sugerido que: a critério da Produção, "as funções de redator e realizador poderão ser atribuídas a produtores diferentes" <sup>51</sup>

---

49. Projeto Telescola "Descrição do Sistema" (mimeo) s/d p.6.

50. Idem, ibidem p.6.

51. Ibidem, p.7.

. adotando o princípio básico de que "os elementos das várias equipes não poderiam ter, cada um, mais de uma função".<sup>52</sup>

Este princípio, cuja aplicação já aparece acima no que se refere ao desdobramento da redação e realização das aulas pela Produção, recomendava a colocação de cada um dos membros da autoria de textos, acompanhando e atuando, em apenas uma etapa da elaboração da teleaula. Assim um deles ficaria responsável pela redação do texto básico, outro pelo contato com a orientação pedagógica em que seria discutido e analisado aquele texto e, finalmente, um terceiro acompanharia a Produção.

Para a equipe de orientação pedagógica recomendava-se, também, a inclusão de professor da matéria responsável por classe inscrita no Projeto Piloto. Essa especificação, que visava, aparentemente, fazer com que os professores da Rede e participantes do Projeto estivessem representados no processo de elaboração (ou pelo menos de discussão) das aulas de tv, na prática não chegou a se concretizar ao longo de toda a existência de Telescola, por motivos que não pudemos estabelecer com certeza.

Em suma, o novo esquema de produção da teleaula, desde o texto básico até a gravação, privilegia o parcelamento das tarefas visando um fluxo mais ágil e rápido para as atividades da tv educativa.

Após a reunião de 26 de outubro, do mesmo ano, a Coordenação decidiu, também, que para a implantação do sistema de

---

52. Projeto Telescola "Descrição do Sistema" (mimeo) s/d p.7.

teleducação os seguintes aspectos estavam falhos e necessitavam de reformulações:

- . a teleaula propriamente dita;
- . atuação do professor, que deveria ser melhor orientada através de um treinamento em 1974 e
- . as condições administrativas e materiais das escolas, assinaladas pelos professores como incompatíveis com a aplicação do Projeto.

Este último item, concernente às Secretarias da Educação, foi apenas apresentado naquela análise pela coordenação do Projeto, nada se decidindo de concreto para alterá-lo.

O mesmo estudo apresentava as sugestões dos professores para a continuidade do Projeto<sup>53</sup> que diziam respeito à abrangência de novas disciplinas como Estudos Sociais e Comunicação e Expressão; estender o Projeto para todas as séries do primeiro grau e manter o número de duas teleaulas por semana, para cada disciplina.

Os problemas de Telescola foram retomados, no início de 1974, pelo professor Samuel Pfromm Neto - assessor de ensino da Fundação Padre Anchieta e principal idealizador/executor do Projeto.

Em sua análise<sup>54</sup>, o professor Pfromm Neto, apresentou a necessidade de adequar a linguagem para harmonizar o trabalho

---

53. Projeto Telescola "Estudo dos Relatórios..." doc.cit. p.12.

54. Projeto Telescola "Relatório das reuniões do Projeto Telescola em 1974" (mimeografado) s/d. p.2.

de autores de textos, produtor de tv e professores aplicadores do Projeto em sala de aula. Alertou, também, para o risco de se produzir algo "que valha mais para uma criança paulistana de nível alto e médio do que para as crianças situadas em locais menos favoráveis".

Coerentemente com o parcelamento e especificação de tarefas que assinalamos acima, Pfromm Neto advertiu, naquela ocasião, ser um "crime" o fato de "alguém que deveria ficar em textos básicos... se arvore em ser produtor".

Quanto à avaliação, reconheceu falhas no sistema adotado já que não permitia que se determinasse porque as crianças não melhoram seu conhecimento com a tv (sic) ou se seriam sempre as mesmas crianças que apresentariam dificuldade em responder aos testes do Projeto.

Na mesma reunião foi apresentado aos membros da Equipe Telescola, seu novo coordenador, Professor Hélio Ítalo Serafini que, na oportunidade, explicou as principais modificações que iria implantar no Projeto.

O que o professor Serafini considerava importante modificar no Telescola conduzia à centralização de seu trabalho pedagógico na teleaula: seus objetivos seriam limitados a apenas quatro, para evitar o excesso de conteúdo tão apontado pelos professores em 1973.

A teleaula, baseada nos objetivos comportamentais, seria rigorosamente acompanhada dentro de um cronograma que assinalava, de forma exata, as datas em que cada etapa de sua elaboração deveria ser cumprida.

A avaliação adquiriria, também, uma maior importância no Sistema de ensino, com a designação de um grupo específico para essa atividade: o Grupo de Controle. Este grupo se encarregaria de acompanhar os dados quantitativos (resultados dos pré e pós-testes) de um pequeno número de escolas, consideradas representativas do conjunto das inscritas no Telescola e designado como grupo de escolas-controle. O novo grupo do Projeto tabelaria e divulgaria a autores de textos, orientadores pedagógicos, produtores e supervisores as observações (dos professores de sala de aula e dos supervisores), relativas a cada aula de televisão.

#### — A CENTRALIZAÇÃO DO TRABALHO NAS TELEAULAS

As alterações preconizadas para os textos básicos, guias e testes de avaliação merecem uma análise mais detalhada, para a compreensão das relações de poder, tanto no interior da Equipe Telescola, como na participação das escolas da Rede.

Através da nova sistemática e visando obter resultados melhores nos pré e pós-testes, passa-se a cobrar dos autores de texto uma abordagem "mais fechada" do conteúdo, em relação aos quatro objetivos de cada teleaula. Os testes, elaborados para cada um desses objetivos, passam a se constituir em um argumento, por parte da orientação pedagógica, para a aceitação ou rejeição tanto dos objetivos fixados para a teleaula como dos conteúdos que lhe são correspondentes.

Os objetivos propostos devem ser claramente verificáveis (medidos pelos testes); o encaminhamento dado pelo texto

básico e, mais ainda, pelo script deve ser direto e diretivo: interessa mais responder claramente às questões dos testes, do que propôr atividades na teleaula e solicitar o raciocínio dos alunos, É o que a orientação pedagógica considera "reforçar" positivamente o aluno, facilitando-lhe ao máximo responder corretamente o que é proposto na aula e nos testes. Segundo a tecnologia educacional que norteava a ação da orientação pedagógica, este reforço deveria ser claro e imediato: o aluno deveria saber que acertou o que lhe pedia determinada situação apresentada na teleaula, pois ela própria se encarregaria de lhe fornecer a resposta correta.

Para o Projeto, importa que exista uma relação direta e objetiva entre os objetivos propostos, os testes de avaliação e o conteúdo abordado na teleaula.

Essa relação "objetiva" é, também, estendida à própria avaliação que os professores fazem da teleaula nas fichas de observação. Os resultados dessas fichas devem ser mais homogêneos, precisam refletir mais a aplicação da teleaula e dos testes do que as características específicas das escolas, professores e alunos. Portanto, doravante, as apreciações dos professores deverão ater-se, apenas, aos aspectos que o Projeto considera importantes na teleaula, como por exemplo<sup>55</sup>:

- se os objetivos propostos foram atingidos
- se conteúdo, linguagem e número de conceitos emitidos

---

55. Instruções para o preenchimento da Ficha de Observação do Professor. Folha mimeografada distribuída aos professores do Projeto.

dos estavam adequados, na teleaula, aos objetivos propostos e ao nível da classe;

- observar se os testes estão adequados aos objetivos propostos, bem como a sua redação, complexidade, etc.

As observações de ordem mais geral, por exemplo as de cunho pedagógico e formativo, só poderiam ser feitas pelo professor em um modesto item final daquela Ficha de observação com o título "outras observações".

Com essas medidas, todo o trabalho de Telescoláfica centralizado na teleaula, eliminando a dicotomia entre uma proposta mais ampla dos Guias de Professor e aquela levada aos alunos pelo vídeo, como ocorreu em 1973.

#### — CONTRADIÇÕES DE UMA LINHA DE MONTAGEM

Entretanto, as condições reais de trabalho dos diversos grupos da televisão educativa, levaram a um distanciamento entre o modelo proposto para a produção das teleaulas e o processo que realmente pôde ser desenvolvido em 1974.

O Grupo de Autores de Ciências não aceitou a divisão de trabalho proposta pela coordenação, ao contrário do que ocorreu com o grupo de Matemática. Os autores de Ciências não quiseram parcelar o seu trabalho, de tal forma que um escrevesse, outro acompanhasse o script e o terceiro apenas comparecesse à gravação.

Cada autor de texto quiz elaborar um texto básico e acompanhar todas as etapas relativas à produção da teleaula correspondente, para melhor garantir a qualidade do produto final.

O autor se interessou em acompanhar, pessoalmente, todas as re formulações que ocorressem com a sua proposta inicial.

O Grupo de Orientação Pedagógica ficou sobrecarregado, atendendo tanto aos autores e produtores de Ciências, como aos de Matemática. A falta de conhecimento específico de cada uma dessas disciplinas, parece ter obrigado as integrantes desse grupo a contatos pessoais com os autores, de maneira mais freqüente e demorada do que se havia previsto.

Também nesse grupo não ocorreu aquela especialização de funções previstas para 1974. As orientadoras muitas vezes preferiram trabalhar juntas sobre um mesmo texto, principalmente na etapa inicial de sua análise quando não contavam com a presença do autor (o autor só aparecia para tomar conhecimento das a notações da orientação pedagógica, em seu texto, após as orientadoras terem feito aquela análise inicial).

Na prática, o setor mais congestionado da Equipe Telescola foi o da Orientação Pedagógica: a ele chegavam de maneira simultânea textos básicos de três autores diferentes para Ciências, além dos textos que voltavam após as reformulações pedidas a autores e produtores...

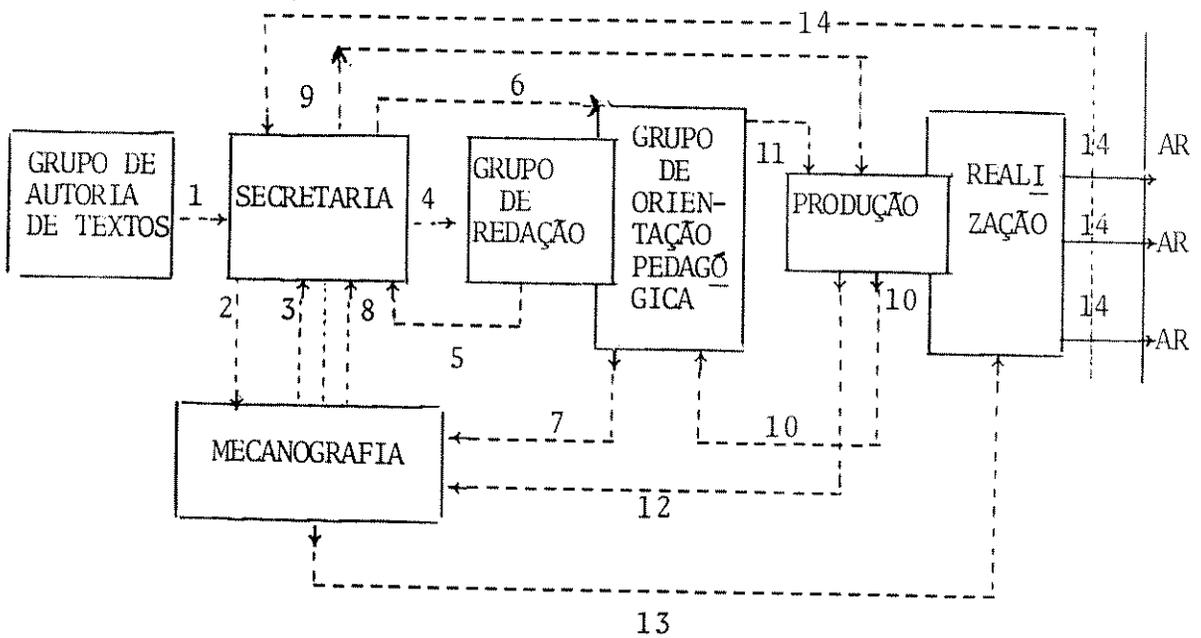
A Produção também não havia se especializado, como se havia sugerido nas reformulações para 1974: um mesmo produtor recebia textos provenientes dos três autores de Ciências e as horas disponíveis para gravação no estúdio eram muito limitadas. Além disso, cada script demandava todo um rol de procedimentos, mobilizando setores de artes, cenários, pesquisas, contra-regra, etc., que tornava impossível gravar mais do que uma

aula por semana, salvo em raras ocasiões.

Percebe-se, então, que a organização sistêmica do Projeto determinou, na prática, uma curiosa LINHA DE MONTAGEM, destinada à produção em série dos programas de tv. Ocorre, que ao contrário de sua correspondente na indústria, nesta linha de montagem não havia pessoas diferentes, para cada uma das diferentes tarefas do processo de "fabricação" das aulas de televisão. Além disso, uma mesma pessoa (autor, orientador pedagógico ou produtor) podia intervir nas diversas etapas da elaboração da teleaula.

Desta forma, havia "um controle de qualidade" parando o processo de produção da teleaula, nas suas diferentes etapas (o que, tampouco ocorre na Indústria, em esse controle se dá, de maneira geral, apenas na entrada e na saída, ou então com amostras que não brecam o processo como um todo).

O "caminho útil do texto básico", com todas as suas etapas intermediárias numeradas e cronometradas pela Coordenação assemelhava-se mais a um campo minado do que a um mecanismo de funcionamento suave ou fluente. Os entraves nesse percurso do texto básico, que aparece esquematizado abaixo, eram devidos à organização e objetivos próprios de cada grupo da Equipe Telescola.



(OBSERVAÇÃO: Na prática foram eliminadas as etapas 1, 2 e 3, e, sempre que o tempo fosse muito escasso, procurou-se utilizar os textos com correções sem mandá-lo para a mecanografia, onde seriam refeitos).

No processo de elaboração da teleaula os autores procuravam garantir uma aula crítica, desenvolvendo uma certa interação com o aluno, colocando questões para serem investigadas; experiências para ajudar nessa investigação; discutindo os resultados obtidos e procurando garantir uma abordagem investigativa do conteúdo.

A orientação pedagógica trabalhava em uma linha diferente: a ela cabia adequar o texto básico ao modelo de aprendizagem comportamental adotado no Projeto. Desta forma verificava objetivos e testes e procurava, não o desenvolvimento de um raciocínio e a problematização como queriam os autores, mas o reforço dos alunos no que se referia à resposta aos testes de avaliação. A orientação pedagógica procurava garantir os resul

tados dos testes. Seguiu-se, daí, a necessidade de apresentar aquelas respostas ao alunos, durante a aula, inclusive no mesmo formato em que seriam cobradas nos pós-testes.

Ainda segundo a Orientação Pedagógica, a aula precisava, de preferência, ser linear, objetiva, direta, além de apresentar de forma bem clara as conclusões dos problemas levantados. Desta forma a exemplificação e discussão deveriam ser reduzidas ao mínimo e a motivação dosada, para não se constituir em ruído, na comunicação com o aluno.

Já o produtor de tv queixava-se de não conseguir atores que também fossem professores<sup>56</sup> ou de conciliar didática e motivação através da televisão. São suas as seguintes palavras: "às vezes acertamos - aula didaticamente perfeita e agradável, outras vezes (se bem que) perfeita em termos pedagógicos, não atrai a atenção das crianças". E concluía, o mesmo Produtor: os recursos utilizados nas teleaulas são os da tv comercial, a dificuldade estaria em determinar quais são aqueles que levam à "conscientização didática".<sup>57</sup>

Percebe-se, aqui, a oposição didática versus motivação, demonstrando que a segunda, na opinião do produtor das aulas de Ciências, deveria ser buscada de forma externa ao conteúdo e à sua abordagem pedagógica. Em outras palavras, a produção não interessava nem a trama da problematização e direção do raciocínio (pretendida pelo autor) e nem a repetição ou reforço

---

56. Projeto Telescola. Ata da reunião de 28/setembro de 1973. p.1.

57. Idem, ibidem p.1 da parte referente a professores de Ciências.

preconizados pela orientação pedagógica. Para o Produtor de tv serão outros os elementos a serem buscados para envolver os alunos e garantir, assim, um bom resultado na aprendizagem do conteúdo.

A aula de tv, enfim, vai para o ar contendo os elementos dos diferentes grupos. Torna-se, assim, um produto híbrido das diferentes concepções de ensino/aprendizagem que os grupos defendem sem, entretanto, se perguntarem que conseqüências irão advir daí para a teleaula em si, bem como para o próprio funcionamento do Projeto.

Apesar das divergências, autor, produtor e orientador, não se incompatibilizam, afora certos desentendimentos inevitáveis, possivelmente porque acreditam no recurso técnico que utilizam: a televisão. Acreditam, também, que seu trabalho pode ser útil a professores e alunos em sala de aula, independentemente daquelas divergências, graças à qualidade dos recursos utilizados pela televisão: dramatização, visuais, filmes, experiências, etc.

Convém assinalar que as posições assumidas pelos diferentes grupos que mencionamos, tampouco configuram um radicalismo e mesclam, aqui e ali, elementos de um e de outro referencial filosófico e pedagógico.

Assim, os autores não querem uma aula sóbria; acham boa a colocação dosada de humor e imaginação; aceitam, também, a programação dos Guias Curriculares, apesar de eles darem prioridade à estrutura do conteúdo dentro de uma abordagem de tecnologia educacional, deixando de lado, para um segundo plano, as

outras dimensões do processo educativo. Os autores também não conflituam essa estrutura do conteúdo com a aplicação da ciência no dia a dia da criança, ou com a visão crítica da própria ciência e seus produtos.

A orientação pedagógica não pretende que a aula se restrinja às questões do teste, e à apresentação de sua resposta como em um catecismo. Ela aceita, também, uma apresentação mais atraente do conteúdo e, até certo ponto, uma discussão desse mesmo conteúdo.

E, finalmente a própria produção menciona a "conscientização didática", ao mesmo tempo que coloca a motivação como externa à teleaula.

Conclusão: as divergências não brecam a linha de montagem por completo - apenas revertem, aqui e ali, as etapas intermediárias, retardando o processo. A aula, entretanto, tem que ser produzida e emitida em um prazo exíguo: duas semanas, em média. E é nesse espaço de tempo que as discordâncias entre os grupos podem ser manifestadas.

#### — A PROGRAMAÇÃO: ACERTOS E DESACERTOS

O tempo continuou a "conspirar" contra o Projeto impedindo - mesmo em 1974 - a possibilidade de uma aula pronta, já gravada, ser analisada e discutida por toda a Equipe Telescola, antes de ir para o ar e ser recebida nas escolas.

Essa "falta de tempo" começou atingindo o planejamento do conteúdo e os objetivos do curso de Ciências para 1974, no início de fevereiro de 1974. Ao recém-criado grupo de auto-

res de Ciências a Coordenação do Projeto concedeu apenas um mês e meio para elaboração daquele Planejamento.

É importante ressaltar que os três professores-autores nunca haviam trabalhado juntos anteriormente e possuíam, além disso, experiências bem diferentes no Magistério (dois lecionavam Física no secundário e o outro era professor de Química na Universidade de São Paulo; além disso, apenas dois tinham experiência em teleducação - um no rádio educativo e o outro pela participação no Projeto Piloto, no ano anterior).

Mesmo assim, logo na primeira reunião do grupo, os autores decidiram elaborar uma programação baseada nos Guias Curriculares da Secretaria da Educação, a exemplo do que havia acontecido com o Projeto Piloto, em 1973. Mais uma vez partia-se do pressuposto, que não se verificou na prática, de que os professores da Rede já haviam participado dos Treinamentos organizados por aquela Secretaria, dentro da programação de implantação da Reforma de Ensino de 1º e 2º graus.

O tema proposto pelos Guias era "aproveitando as substâncias químicas". Seu desenvolvimento, pelo Grupo de Autores de Ciências do Projeto Telescola visava: "identificar a importância das substâncias e de suas mudanças no cotidiano dos alunos e o melhor aproveitamento do ambiente, pelo controle das transformações".<sup>58</sup>

---

58. Informação transmitida aos professores em anexo ao Guia de Professor número 1 de 6ª série.

A programação constituía-se de três sub-temas:

- . A Natureza e o Homem
- . Transformações da Matéria
- . Recursos Minerais.

Partiu-se de uma abordagem histórica, com o Homem primitivo descobrindo e explorando os materiais da Natureza, para a satisfação de suas necessidades. Esse tema, abordado nas quatro primeiras aulas não foi aceito pelos professores das classes aplicadoras do Projeto (que as classificaram de Estudos Sociais e não de Ciências - no que foram em parte apoiados pela Orientação Pedagógica do Projeto).

Outro item da Programação que mereceu crítica de alguns professores foi relacionado ao estudo do átomo e de sua constituição. Os professores consideraram excessivo o conteúdo teórico proposto, para o nível de seus alunos (e mesmo para a 6<sup>a</sup> série de uma maneira geral). Em sua opinião esse conteúdo deveria ser mantido, a exemplo do que ocorria antes dos Guias Curriculares, na 8<sup>a</sup> série.

As aplicações de reações químicas no cotidiano tiveram, entretanto, uma aceitação bem melhor entre os professores e os alunos, demonstrando que os assuntos (preparação do pão e fermentação, conservação de alimentos, digestão e respiração, e fotossíntese) estavam em um nível mais adequado para a 6<sup>a</sup> série, do que a parte teórica aprofundada sobre átomos e reações químicas, recomendada nos Guias.

A orientação pedagógica, a produção e a supervisão não aceitaram o encaminhamento das aulas de Ciências em que, paula

tinamente os autores iam construindo uma imagem da ação da Ciências, desequilibrando o meio ambiente pela produção e uso em larga escala de substâncias sintéticas. Esses grupos fizeram uma solicitação aos autores, no que foram atendidos, de fazer prevalecer as qualidades "boas" da Ciência. Assim, na última aula de 6<sup>a</sup> série, apresentou-se a ciência consertando tudo que havia prejudicado na Natureza; era "o equilíbrio reconstituído" (título da própria teleaula), para tranqüilidade daqueles grupos inconformados com uma visão crítica de Ciência, com a qual não estavam acostumados.

#### — O PROFESSOR NO PROJETO: AUXILIANDO-O OU SENDO AUXILIADO?

A exemplo do que ocorreu com a 5<sup>a</sup> série, também na 6<sup>a</sup> série, o conteúdo novo proposto nos Guias Curriculares ofereceu dificuldades aos professores do Projeto.

Além das críticas à complexidade do conteúdo, os professores questionaram a própria abordagem das aulas de televisão alegando que elas lançavam em apenas um programa um conteúdo que ele levava três, quatro e até cinco aulas em classe para fazer os alunos entenderem. Segundo eles "com a apresentação da teleaula, fica o professor com o problema de desfazer as dúvidas, reforçar o entendido e consolidar o assimilado (pelo aluno) em apenas uma aula".<sup>59</sup>

Essa tarefa mais difícil em todo o processo educacional de adequar os conteúdos aos seus alunos, que o Projeto dei

---

59. Projeto Telescola "Análise de 44 Relatórios..." doc.cit. p.3.

xava a cargo do professor em sala de aula, levava-o a questionar quem ajudava quem no Projeto Telescola ("até agora não ficou definido se o professor deve trabalhar em função do Projeto, ou se este deve complementar seu trabalho"<sup>60</sup>).

As próprias sugestões oferecidas no Guia do Professor são consideradas inviáveis, por falta de recurso material e bibliográfico e pela impossibilidade de integrar com outras áreas que não participam do Projeto.

O Projeto recomenda que os professores preparem seus alunos para a aula de televisão, mas os guias chegam atrasados e pouca informação oferecem a esses professores a respeito do conteúdo da teleaula! O resumo da aula, colocado no Guia, é elaborado antes do script e, por isso, não tem como detalhar a teleaula para o professor. Ocorre, também, que a televisão lança em sala de aula em conteúdo que exige muito trabalho posterior do professor com seus alunos.

Por todos esses problemas, os professores começam a pressionar o Projeto, quanto a uma definição mais clara do papel desempenhado pela aula de tv:

- a aula de televisão complementa o trabalho do professor?
- sua função seria a de lançar conteúdos que o professor trabalharia depois, em mais detalhes, com seus alunos?
- a aula de televisão deveria comandar todo o proces

---

60. Projeto Telescola "Análise de 44 relatórios..." doc.cit. p.2.

so fornecendo, inclusive, um fascículo na mão dos alunos?

Essas questões só foram esclarecidas no Treinamento de Professores, organizado pelo Projeto nos dias 15 e 16 de agosto de 1974. O documento TR-2 daquele Treinamento descrevia o curso de tv como: "uma seqüência de teleaulas que encerram o conjunto de conhecimentos fundamentais que devem, necessariamente, ser de domínio da clientela"<sup>61</sup>.

O documento explica, claramente, a posição adotada com relação à preparação dos alunos para a teleaula: "A preparação não deve, jamais, atingir o conteúdo específico da teleaula. Se isso ocorrer, a medida da eficiência da teleaula será comprometida, pois os dados do pré-teste revelarão a interferência do professor"<sup>62</sup>.

A tv assumia, então, o comando do processo com o lançamento dos conteúdos importantes para os alunos e se reservava o direito de avaliar, sozinha, sua eficiência em desenvolvê-los.

Preocupado apenas com a eficiência de suas teleaulas, o Projeto não assume as precárias condições de trabalho do professor que, tampouco são consideradas pelas Secretarias de Educação.

Entretanto, a constituição heterogênea do corpo de escolas participantes do Projeto é um fato, facilmente perceptível.

---

61. Projeto Telescola Documento TR-2 (mimeografado) s/d p.1.

62. Idem, ibidem p.2 Grifado no original.

vel nas declarações dos professores: enquanto para um deles as aulas de tv recuperaram a pior classe da escola, para outro o Projeto "sô informa e não forma, sendo que a preocupação do professor nesta faixa de escolarização seria de desenvolver atitudes e não apenas informar"<sup>63</sup>.

A própria idéia de escolarização básica, apresentada pelos organizadores do Telescola, não tem o consenso dos professores. Enquanto que alguns consideram conteúdo "um instrumento" para desenvolver raciocínio e familiarizar o aluno com o método científico", outros são reticentes ("este item só poderá ser aquilatado após a implantação do Projeto em todas as séries) ou devolvem, de forma irônica, esta pergunta aos responsáveis pelo Projeto ("abstenho-me deste comentário. Os senhores devem ter estudado o problema em maior profundidade do que minha leviana e superficial opinião")<sup>64</sup>.

#### — A AVALIAÇÃO: LIQUIDIFICADOR DE IDENTIDADES

Estas diferenças entre professores, escolas e condições de trabalho nas escolas, deveriam ser analisadas pelo Grupo de Controle, uma vez que a sua criação teria visado um maior controle da avaliação. O Grupo de Controle aparecia, também, como uma resposta à necessidade de se analisar as causas da não aprendizagem nas crianças, apesar da aula de televisão, como a

---

63. Projeto Telescola Análise do conteúdo de 44 relatórios... doc.cit. p.2.

64. Idem, p.3.

firmara o Prof. Pfromm Neto no início dos trabalhos de 1974.

Surge, então, a questão: teria o Grupo de Controle cumprido a missão para a qual fora criado, que seria a de funcionar como uma fonte de informações à Coordenação e aos demais Grupos do Projeto? Esta questão exige que examinemos os procedimentos do Grupo de Controle, uma vez que não podemos discutir suas reais intenções, ocultas no discurso formal dos documentos de Telescola.

O grupo de controle recolhia, a cada aula, os resultados dos pré e pós-testes de uma amostra das escolas participantes, designada como escolas do grupo de controle. Estes resultados eram tabelados e divulgados aos outros grupos do Projeto na parte da Tabela de Aproveitamento designada como "Análise Quantitativa". Entretanto, o que era essa análise, senão a simples adição de acertos e erros de cada questão de pré e pós-teste? O que era analisado, o teste ou as escolas? Se aqueles acertos e erros eram considerados em conjunto, independentemente do fato de provirem de escolas diferentes, como ficava a questão de se conhecer suas causas?

O grupo de controle de Telescola se defendia desta questão, argumentando que as diferenças entre as diversas escolas era demonstrada na Análise Qualitativa, que reunia as informações fornecidas pelos professores nas Fichas de Observação das teleaulas. Essas informações eram colhidas de todos os professores participantes do Projeto, e, não apenas das que constituíam a amostra considerada para os testes.

Complementava a Tabela de Aproveitamento, que o gru-

po de controle elaborava para cada teleaula, as informações trazidas pelos supervisores.

Ora, o que se verificou nessas anotações, é que elas eram sintetizadas pelo GCon (grupo de controle) que, ainda por cima, omitia o nome dos professores, dos supervisores e das escolas a que elas se referiam. Isto correspondia a uma "pasteurização" das informações omitindo o que constituía sua parcela mais importante, em termos de significado, que seria o contexto em que elas eram produzidas e no qual tinham um sentido real!

Esse mecanismo de simplificação, que constitui um curioso mecanismo de "informar" tudo mas, ao mesmo tempo, manter os diversos grupos afastados das fontes de informação, era justificado no Projeto pela especialização de tarefas dos diversos grupos. Cada grupo do Telescola deveria ocupar-se exclusivamente das suas funções e, por isso, não se oferecia, em momento algum, oportunidade para uma análise em conjunto do andamento do trabalho como um todo (ou seja produção, aplicação e avaliação).

Mesmo as reuniões com os professores não permitiram, a autores, orientadores e produtores do Projeto, um melhor conhecimento da realidade escolar que as teleaulas encontravam. As reuniões eram curtas e os depoimentos dos professores curtos e vagos.

Além disso o trabalho dos grupos do Projeto era mantido sob pressão constante, seja pelo cronograma intenso, seja pelo ritual que cada aula deveria cumprir para a sua realização (o chamado caminho útil que vimos na página 44). Esta pressão

impediu, na prática, que aqueles grupos questionassem a Coordenação e o Grupo de Controle (afinal o "controle" era da experiência educativa ou dos Grupos encarregados da elaboração das aulas?).

A Coordenação obrigava a todos a uma espécie de "esprit de corps", cerrando fileira nas reuniões (e mesmo nas atividades internas em que só participavam os membros da Equipe Telescola) para fazer frente a toda e qualquer crítica que pudesse atingir, talvez mortalmente, o desprotegido e precoce "rebento" (como poderia ser considerado o Projeto dentro de um ambiente conservador da educação, ameaçando qualquer proposta de mudança metodológica). Assim, as próprias interferências dos autores, reclamando uma maior criticidade na abordagem das aulas de tv, nem sempre eram bem vindas pelos demais grupos.

A impressão que nos ficou, de todas essas observações acima, é a de que o trabalho do GCon (grupo de controle) atendia a duas finalidades básicas:

. assumia, efetivamente, o controle do processo controlando como o Projeto deveria se desenvolver, ao sonegar certos tipos de informação que poderia atrapalhar o andamento de seus trabalhos. (O que não era assumido, claramente, pelo GCon que apresentava como argumentos válidos, para a elaboração das sínteses de avaliação, a existência de uma massa muito grande de informações e a facilitação do trabalho dos demais grupos que não teriam tempo para consultar material tão vasto);

. tornava o Projeto menos vulnerável a críticas internas e externas pois, afinal, tudo estava sendo cuidadosamente registrado e considerado. Curiosamente, a heterogeneidade das

escolas era substituída pela heterogeneidade dos resultados dos testes e apreciações de supervisores e professores, na visão do CCon. Para ele essas diferenças seriam naturais em uma experiência experimental e, ainda, em sua fase inicial... Ocorre que, a partir dessa postura, não se favorecia uma análise mais séria sobre aquelas divergências de resultados, a partir da especificidade de escolas, professores e alunos.

Assim, repetimos: se não houve, declaradamente, uma omissão de informações, a sistemática do GCon (grupo de controle) foi eficaz quanto à manutenção de um modelo sistêmico centralizador de decisões. Entretanto, a consciência deste fato não existiu, na realidade, por parte dos diversos grupos do Projeto e o GCon assinalava a todos que o processo de produção das teleaulas, de certa forma prosseguia em busca de melhores resultados.

#### — PRESSÕES AO PROJETO

Este estado de aparente calma, entretanto, era ilusório: enquanto o grupo de controle "sintetizava" as observações dos professores, naquele ano de 1974, as escolas da Prefeitura que estavam no Projeto eram visitadas - uma por uma - pela orientadora educacional do Departamento Municipal de Ensino.

Neste ponto de nossa exposição faz-se necessário considerar, em rápido parêntese, a representação da Secretaria Municipal de Educação e Cultura no Projeto Telescola, para verificar qual seria o real significado daquelas visitas.

A Secretaria da Educação e Cultura do Município de São

Paulo mantinha no Projeto, além de diversos supervisores, uma Orientadora Pedagógica, cujas funções são minuciosamente previstas no acordo firmado com a Fundação Padre Anchieta e Secretaria da Educação do Estado de São Paulo<sup>65</sup>.

Competia àquela Orientadora manter contato com a Secretaria Municipal de Educação e o próprio Departamento Municipal de Ensino (de onde partiu a orientadora pedagógica "estepe" para realizar os estudos sobre Telescola). A seu cargo ficava a coordenação dos supervisores municipais no Projeto, responsáveis pelas visitas às escolas municipais inscritas.

O Acordo previa, ainda, que no trabalho pedagógico de adequação de procedimentos didáticos corretos às teleaulas, a Orientadora deveria manter contato direto e indireto com autores de texto, produtores, supervisores, professores... coordenação do Projeto... Escolas Municipais... e com a Divisão de O rientação Técnica do Departamento Municipal do Ensino.

Apesar de todas essas especificações de atribuições, por sinal muito claras e detalhadas, a Secretaria encarregou outra orientadora pedagógica, e não aquela sua representante no Projeto, para visitar as escolas inscritas no Telescola.

As visitas foram realizadas pela orientadora pedagógica do D.M.E. (Departamento Municipal de Ensino), professora Benilda de Moraes Ribeiro, nos dias 22, 23, 26, 27 e 28 de agosto de 1974. Entre os problemas que os professores levantaram,

---

65. Projeto Telescola - Secretaria Municipal do Ensino s/d. p. 38.

nessas visitas, destaca-se, por sua gravidade, aquele referente à dupla-programação: em diversas escolas contatadas, o professor precisava desenvolver duas programações paralelas com alunos de um mesma classe (a do Projeto e a da Prefeitura!)<sup>66</sup>.

Outro fato muito importante, de cunho mais geral, foi assinalado pela diretora da Escola Municipal Antonio Carlos de Abreu Sodré<sup>67</sup> que criticou o número excessivo de Projetos Educacionais desenvolvidos, simultaneamente, nas escolas da Prefeitura (Telescola, Formo, Lazer, etc.) que estaria prejudicando o aproveitamento dos alunos.

A grande diversidade das escolas visitadas é atestada pelos depoimentos dos professores, relativos ao nível das teleaulas. Para alguns ele é baixo<sup>68</sup>, para outros (como, por exemplo, para os professores da E. M. Estado da Guanabara) ele é médio, tratando alguns assuntos de forma superficial. Já em relação à E. M. Presidente Nilo Peçanha, considerada no próprio Projeto como de nível baixo quanto às características sócio-econômicas de seus alunos, as teleaulas eram muito difíceis e abstratas.

As críticas dos professores, consultados pessoalmente pela orientadora Benilda Ribeiro, atingem a metodologia das te

---

66. Somente no final do Projeto a Prefeitura adotou os Guias Curriculares da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo.

67. Relatório de visita de 3 de setembro de 1974.

68. Trata-se de escolas da Prefeitura, melhor situadas que as demais e cujos professores mostraram-se mais críticos em relação ao Projeto. São as escolas municipais Antonio C. Abreu Sodré e Celso L. Ribeiro Fº.

leaulas que, segundo alguns deles, não levam o aluno à descoberta de conceitos e visam, apenas, à transmissão de conhecimentos. Segundo esses professores<sup>69</sup> a teleaula deveria lançar uma pergunta que o aluno analisaria em busca de uma solução, além de cuidar mais da formação do aluno (e não só da informação). Esta formação de ordem científica seria desenvolvida a partir de um método investigativo do conteúdo de Ciências, segundo pleiteavam aqueles professores.

Em todo caso, guardadas as diferenças entre esta ou aquela escola visitada, ou entre os professores entrevistados, vai se delineando, nos relatórios de visita da professora Benilda Ribeiro, um quadro geral de desencontro das ações do Projeto. É o desencontro de enfoques e programações do Projeto e das escolas municipais, ou de informações, por exemplo, aqueles motivados pelos atrasos na entrega dos Guias dos Professores, destinados a orientar o uso das teleaulas em sala de aula. É, também, o desencontro devido à não participação dos professores, quando da realização do planejamento das teleaulas e do curso da tv.

Em 1974, portanto, começa a "bambear" um dos pontos de sustentação, que constituem o tripé em que se apóia o Telescola - a Secretaria da Educação do Município. Essa crise iria prosseguir no ano seguinte, quando seria realizado um estudo de talhado do Projeto, por elementos daquela Secretaria para deci

---

69. Escolas Municipais "Antonio Carlos Abreu Sodré" e "Celso Ribeiro".

dir a sua continuação ou não em termos de participação na utilização da televisão educativa em sala de aula.

Vamos deixar o conteúdo desse estudo para mais adiante, dentro da discussão das atividades de 1975; por ora importa reter, aqui, a não aceitação pelos professores entrevistados do esquema do Projeto que nem sempre garantiu-lhes uma participação crítica e efetiva. "Enrolados" nas reuniões com a Equipe Telescola, ou pelo complexo sistema de avaliação do GCon, esses professores encontraram na Divisão Municipal de Ensino um caminho para suas críticas e reivindicações.

A distância entre o que o Projeto declara, de ouvir a todos em relação ao que apresenta e desenvolve, e aquilo que ele realmente faz, poucas vezes foi tão cristalinamente denunciada como no relatório de uma professora<sup>70</sup> que, devido à sua importância, procuraremos reproduzir, em detalhes, a seguir:

"Senhores:

....

Com minha exposição (sobre os diversos aspectos do Projeto discutidos antes desse trecho que estamos apresentando), não quero que me julguem inimiga da Tele escola. Sou apenas uma professora que sinto diretamente as consequências das teleaulas sobre os alunos.

O Projeto Telescola é válido, uma vez que se trata de

---

70. Esse depoimento, que consta em carta enviada ao Projeto em quinze de junho de 1974, aparece na forma de simples fragmentos, como todas informações trabalhadas pelo GCon, no documento que já citamos anteriormente: Análise do conteúdo de 44 relatórios...

uma tentativa de inovação, arejamento, dinamização, modernização de nosso ensino, mas como em todas as tentativas, principalmente quando a primeira, é passível de muitas falhas, erros, passos falsos e... críticas.

Minhas críticas não tencionam ser destrutivas ou desanimadoras. Estou apenas usando de minha honestidade e pouca argúcia no trato do problema, assim, pergunto-lhes: até que ponto os senhores, realmente, pretendem ouvir nossas opiniões a respeito da Telescola e até onde os senhores pretendem modificá-las? Particularmente, acredito que os senhores já tenham estabelecido uma programação que não será alterada, a despeito das críticas e contras.

De qualquer forma, ficam aqui algumas sugestões que considero importantíssimas para o Projeto<sup>71</sup>

- consultem primeiro cada professor, para saber se ele realmente quer participar do Projeto... como podem elementos descontentes participarem positivamente? Digo isso não porque me inclua dentro desses elementos... Uma reunião com os senhores é um desfile desses pobres mestres vilmente vilipendiados em seus trabalhos.

- nunca façam reuniões tipo 'Assembléia de Deus': todos falam ao mesmo tempo. Conseqüência: tumulto. Além do mais, muitas colocações importantes que deveriam ser ditas não o são, por simples falta de oportunidade, uma vez que o momento adequado para tal foi esgotado e passou-se para um novo tema.

---

71. Mantivemos os mesmos grifos que aparecem originalmente na carta da professora.

- Se os senhores fazem reunião para ouvir nossas opiniões, não se limitem a ouvi-las: coloquem-nas em prática ou digam-nos porque não o fazem.

- Sejam mais modestos em apologias, que muitas vezes cansam (desculpem-me pela crueza e agressividade da expressão, mas é opinião não apenas minha, mas geral)"

Este é, realmente, um verdadeiro banho de análise dos mecanismos ideológicos, que são utilizados em tantas iniciativas educacionais apoiadas no discurso oficial da educação. Na carta acima, esses mecanismos são denunciados com a crueza de quem está sendo explorado, pelo real aviltamento de seu trabalho. Como diz a professora, em outro trecho de seu relatório: "... no meu caso particular, conto com laboratório algum: nem mesmo uma pia com água corrente... A mim apenas me bastam, e me restam, o quadro negro, giz, algumas gravuras e a minha coreografia, que em muitas vezes, valem muito mais e são muito mais elucidativas que os laboratórios, recursos de imagem, slides, sons, etc, etc, etc, com que os senhores contam".

Para completar eis o depoimento da supervisora do Projeto a respeito da professora que redigiu o documento acima, após ter tomado conhecimento do mesmo:

"A professora... pode ser citada como exemplo de eficiência e 'total' participação no Projeto Telescola. Desde 1973 seu entusiasmo e dinamismo são evidentes, motivando os alunos constantemente (os alunos da E.E... são de nível sócio-econômico baixo, em sua grande maioria). Por isso, acho perfeitamente válidas e fundamentadas, aliás, muito bem fundamentadas, as críticas por ela formuladas neste relatório".

Note-se que essa professora quer que o Projeto tenha continuidade, pelo simples fato de acreditar em sua validade. Porém essa continuidade, para ela, está dependendo de uma série de reformulações necessárias para o bom andamento da teleaula.

Evidentemente um depoimento desse teor e importância seria divulgado e discutido amplamente por todos os participantes, em qualquer Projeto em que não se limitasse ao extremos suas funções (ou seja, autores - unicamente redigir e acompanhar script e gravação; orientação encarregar-se, unicamente, de contatar autores e produção; supervisores apenas para supervisionar, etc., etc.). Em um contexto mais participativo esse relatório não ficaria apenas com o GCon (ou grupo de controle pressupõe, também, esse tipo de controle?).

O GCon através de seus métodos de avaliação e tabulação de dados garante ao Projeto um movimento autônomo, independentemente de qualquer crítica ou problema. Estes são mantidos por ele (GCon) à distância dos grupos - que devem produzir as teleaulas em um ritmo pré-fixado. Este ritmo destinava-se, pelo que pudemos perceber, a garantir uma massa mínima ao Projeto, sob a forma de um grande número de teleaulas gravadas, que desencorajasse a desativação daquela experiência de tele-educação.

Foi para evitar esse risco que, de um lado montou-se uma verdadeira "máquina" para produzir aulas e, de outro, evitou-se levar os grupos a discussões críticas, como a que seria suscitada por depoimentos de professores como o que apresenta-

mos acima.

6. "1975: A TECNOLOGIA EDUCACIONAL AVANÇA NO PROJETO... E ELE COMEÇA A PARAR".

— OS TESTES PELA TV

As dificuldades encontradas no Projeto são detectadas pela Coordenação como falhas na aplicação da tecnologia educacional. É através dela, portanto, que se pretende corrigir as distorções verificadas na aplicação das teleaulas.

Uma destas dificuldades, que muito vinha prejudicando Telescola e as escolas nele inscritas, era o problema da entrega de material impresso aos professores: Guias de Professor e Testes de Avaliação geralmente chegavam atrasados, como explicamos anteriormente.

O Projeto procurou, então, resolver pelo menos os problemas dos testes, que afetavam diretamente seu sistema de avaliação. Para isso, em 1975, iniciou-se a produção dos "tele-testes", isto é, passou-se a produzir e emitir os testes juntamente com as aulas de tv. Os testes - pré e pós-testes - passaram a ser recebidos em sala de aula, através do vídeo. A tecnologia educacional ampliava, desta forma, o seu raio de ação no Projeto, ao conquistar mais esse espaço.

Entretanto, os testes não encontravam na televisão um veículo adequado para transmitir seu conteúdo, como acontecia com o papel impresso e os testes mimeografados. É que com exce

ção do vídeo-texto, de uso limitado a poucas pessoas e com características completamente diferentes de uma abordagem educacional, a televisão não se mostra preparada para transmitir a palavra escrita.

Assim, se os testes escritos, distribuídos às escolas em sua forma mimeografada, já continham um texto curto (para facilitar o entendimento pelos alunos), os da TV serão sumários e suas alternativas monossilábicas. Essa transformação é ilustrada abaixo pelo confronto de dois testes, correspondentes a um mesmo conteúdo, sendo que o primeiro é de 1974 (e, portanto mimeografado) e o segundo é de 1975, produzido e emitido pela televisão.

Testes referentes à aula 4 de Ciências da 6<sup>a</sup> série:

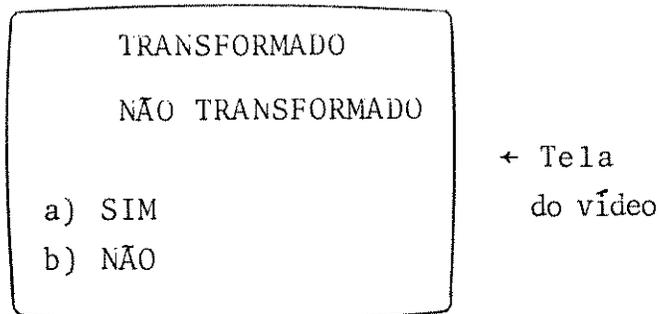
Versão mimeografada:

- corpo da questão: O material transformado pelo Homem e o material natural que havia antes da transformação:
- alternativas: a) são sempre parecidos
  - b) são totalmente diferentes
  - c) são sempre iguais
  - d) nem sempre são parecidos

Versão "tele-teste":

- corpo da questão lido em voz "off" (isto é, sem aparecer na tela como imagem): "O material natural transformado pelo Homem e o material natural antes da transformação, são sempre parecidos?"
- alternativas: a) Sim
  - b) Não

Na tela procurava-se deixar uma ou duas palavras do corpo da questão, para facilitar o entendimento do aluno. Assim a televisão fornecia a imagem abaixo:



Há, evidentemente, um empobrecimento na elaboração dos testes, já pelas limitações que lhe são inerentes como meio de avaliação, vão se tornar - com a tv - ainda mais diretos, mais simples, mais vazios de conteúdo e problematização.

Chega a vez dos testes com alternativas como as que seguem:

Pergunta: "Quantos componentes podem formar uma substância com posta?"

Alternativas: a) apenas um  
b) um ou dois  
c) dois ou mais (!)

Essas alternativas, quase que sem sentido algum (um jogo de palavras, até), devem aparecer em letras bem grandes - ocupando quase todo o vídeo - para poderem ser lidas por todos alunos (cerca de quarenta, quarenta e cinco) na sala de aula.

Essa limitação de espaço da tv, para a visualização dos testes vem reforçar a abordagem, já elementar, dos conteúdos do Projeto que, em geral, se resumiam aos primeiros níveis

da Taxionomia de Bloom para os objetivos educacionais. Estes ní-  
veis limitavam a tarefa do aluno às operações mentais bem sim-  
ples, traduzidas pelos verbos: identificar, comparar e relacio-  
nar, adotados nos objetivos do Projeto Telescola, como forma de  
garantir um ensino mais direto e uma aprendizagem mais visível  
e verificável através dos testes de avaliação.

Pelo exposto acima, não é difícil perceber como os  
testes mais simples, exigidos pela tv, vão comandar todo o pro-  
cesso de ensino e aprendizagem, propondo problemas mais fáceis  
aos alunos e, assim, facilitando e simplificando as próprias te-  
leaulas.

#### — O CONTEÚDO DAS AULAS E SEU TRATAMENTO NA 7<sup>a</sup> SÉRIE

Apesar do simplismo da avaliação dos testes e de seus  
reflexos sobre a teleaula, a programação adotada para a 7<sup>a</sup> sé-  
rie registrava alguns pontos favoráveis, para a sua aplicação  
em sala de aula:

- o tema escolhido (energia e suas transformações no  
primeiro semestre e estrutura e funcionamento do corpo humano)  
correspondia ao conteúdo tradicionalmente desenvolvido nesta sé-  
rie. Como resultado imediato não se verificou, pelo menos em ní-  
veis mais graves como na 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> séries do Projeto, o problema  
da dupla programação

- o próprio conteúdo desenvolvido já era mais conhe-  
cido dos professores por constar, de uma forma geral, de seus  
cursos de formação profissional (faculdades de filosofia ou de  
licenciatura)

- os autores de texto optaram por uma abordagem do conteúdo de energia que facilitava o entendimento dos alunos: a energia não era considerada como caixa preta e rotulada por termos como energia mecânica, térmica, sonora, etc. A energia era estudada através de suas manifestações mais simples como movimento dos corpos, produção de som, utilização de reagentes para realizar reações químicas, etc.

- nesta última perspectiva, as transformações de energia eram trabalhadas com base em aplicações práticas conhecidas dos alunos; as próprias situações de teleaula, por decisão da produção, ocorriam no ambiente de uma oficina doméstica.

A produção, inclusive, havia deixado de lado, na 7<sup>a</sup> série, as abordagens fantasiosas dos anos anteriores, passando a trabalhar os conteúdos de uma forma mais direta e real (se bem que ainda em situações um pouco forçadas, como a do ator que, para decidir que instrumento mais gostaria de tocar, recorre ao estranho expediente de comprar diversos tipos diferentes - violão, gaita, etc. - para experimentá-los um a um, antes de .... concluir que não tem jeito para a música...).

Desta forma, as fichas de observação dos professores passaram a registrar na 7<sup>a</sup> série, ao lado das críticas aos testes, opiniões que, em geral, eram favoráveis ao conteúdo apresentado na teleaula, aos recursos de televisão e à sua abordagem.

Apesar de não terem ocorrido grandes transformações no aspecto formativo dos alunos, via encaminhamento dado pela tv, os conteúdos mais acessíveis, exemplificados de forma mais

elementar e próxima ao cotidiano dos alunos, sossegaram um pouco os ânimos dos professores com relação aos programas daquela nova série de teleaulas (continuavam os problemas de 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> séries, havendo a promessa da Coordenação de reformular parte de seus programas nos próximos anos).

Além disso os professores haviam participado de uma reunião, no segundo semestre de 1974, em que haviam discutido em grupos e apresentado aos autores do Projeto, sugestões para a programação de 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries de Telescola. E estas, em linhas gerais, foram atendidas no trabalho desenvolvido pela televisão educativa em 1975 e 1976.

— O PROJETO LEVA UMA "RASTEIRA" EM SEUS TRÊS PÉS DE APOIO... E "EMPACOTA"

O projeto seguia seu curso, em meados de 1975, instalando aquelas alterações de emissão de testes pela tv e trabalhando sobre a programação de 7<sup>a</sup> série, mais acessível às escolas, quando foi surpreendido pelas mudanças de Governador do Estado, Secretário da Educação, Presidente da Fundação Padre Anchieta e, finalmente, pela criação de um novo órgão que centralizava as decisões na TV Cultura.

Essas mudanças atingiram a estrutura básica do funcionamento do Telescola, através de um processo complexo do qual analisaremos os movimentos principais.

Primeiro movimento: o Governador Paulo Egydio Martins, recém empossado, nomeia Secretário da Educação, aquele que foi o primeiro Presidente da Fundação Padre Anchieta: o Professor José Bonifácio Coutinho Nogueira. A primeira providência do Se

cretário foi a de decretar um descomissionamento geral na Educação. Desta forma, os professores que estavam afastados de suas escolas da Rede do Estado foram obrigados a reassumir os seus cargos.

Essa medida atingiu os supervisores do Projeto, que nele estavam comissionados pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e o mais antigo autor de texto de Telescola: a professora Rachel Gevertz. Como informa a professora Haifa Helena Sawaya, supervisora do Projeto: "a supervisão parou em 1975". Pessoalmente, pudemos constatar uma desorganização que atingiu, seriamente, nosso grupo de autoria de textos básicos que, entretanto, manteve-se inalterado em sua composição até meados de 1976.

Segundo movimento: o Dr. Ruy Nogueira Martins assume a Presidência da Fundação Padre Anchieta iniciando segundo o, então, assessor de Ensino - Professor Samuel Pfromm Neto - "um clima de desmoralização completa dentro da TV Cultura"<sup>72</sup> pela entrada em cena de Fernando Faro - homem forte do Palácio do Governo com poderes superiores aos do próprio Dr. Ruy Martins<sup>73</sup>.

Finalmente, outra alteração dentro da Fundação Padre Anchieta que iria trazer sérios problemas ao Projeto Telescola:

---

72. Depoimento pessoal a Laymert Garcia dos Santos in "Notas sobre a TV Cultura de São Paulo" Dos Santos, Laymert Garcia - ABT: Associação Brasileira de Tecnologia Educacional 1977 p.16.

73. Segundo o Prof. Pfromm Neto: "... a expressão do Faro foi exatamente esta: o Presidente (Dr. Ruy) é para compromissos sociais aí fora, etc. Mas quem decide tudo agora aqui sou eu..." Dos Santos, Laymert Garcia, op.cit. páginas 16/17.

a criação da APART: Assessoria da Presidência para Assuntos de Rádio e TV, cuja responsabilidade foi confiada ao próprio Fernando Faro. Segundo ele a APART destinava-se à unificação das "4 emissoras de TV que funcionavam na TV Cultura"<sup>74</sup>.

Entretanto, exatamente por causa desta integração pretendida pela APART, ocorreu uma atuação extremamente centralizadora de decisões que descaracterizou a existência da Divisão de Ensino e atingiu o Telescola. O Projeto foi atingido duplamente: em termos de Coordenação Geral, com a saída do Assessor de Ensino Prof. Samuel Pfromm Neto (por sentir-se desprestigiado pela Presidência da Fundação), e, em termos de programação, com a redução de suas emissões de dois períodos (manhã e tarde) para apenas um (período da tarde).

Desta forma, a atuação da APART minou a própria base de apoio do Projeto dentro da Fundação Padre Anchieta, seja pelo clima de animosidade que propiciou dentro da Divisão de Ensino, seja pelas restrições que colocou à utilização dos estúdios e horários de programação.

De outra parte, as determinações do Secretário Coutinho Nogueira, da Educação, atingiram a supervisão e motivaram a saída de 15 das 37 escolas inscritas no Projeto. Ao contrário do que já ocorrera em 1973 e 1974, em 1975 desligam-se do Telescola algumas escolas que já estavam mais integradas a ele, mas que foram atingidas pelo corte no número de supervisores e,

---

74. Dos Santos, Laymert Garcia. Notas sobre a TV Cultura... op.cit. p.32.

portanto, passaram a se sentir desprestigiadas. Conclusão: há um enfraquecimento, também, na base de sustentação do Projeto, fornecida pela Secretaria da Educação do Estado e por suas escolas participantes do Telescola.

Restava, ainda, o apoio da Secretaria de Educação e Cultura do Município. Esse apoio, entretanto, já começara a ser questionado em 1974 com as visitas da Orientadora Pedagógica do Departamento Municipal de Ensino (D.M.E.) às escolas municipais, conforme discutimos nas páginas 58 a 61. Em 1975 esse questionamento prossegue, dentro do próprio D.M.E., que procura refletir o desinteresse dos Diretores e Professores, como se pode perceber no memorando 420/75 assinado pelo Diretor do D.M.E., Sylvio Newton de Sá e Silva, datado de 1º de agosto de 1975.

Naquele Memorando, Sá e Silva assinala a existência de queixas por parte dos professores municipais do Projeto relativas, principalmente à Supervisão. Apesar de julgar que já participam do Telescola elementos da prefeitura "em número mais do que suficiente", não afasta a possibilidade de haver problemas de qualidade ou de dedicação ao trabalho por parte dos Supervisores. Como decorrência destas considerações, Sá e Silva determina, no citado Memorando, a realização de estudos mais aprofundados sobre o Telescola que possibilitem à Prefeitura uma decisão quanto à ampliação ou extinção de sua participação no Projeto. Sugere, também, um estudo comparativo de custos, principalmente no que se refere à aquisição de equipamentos que possibilitem ao professor ministrar as aulas, com o oferecimento aos alunos de recursos audio-visuais idênticos aos da televisão educativa.

Em setembro de 1975 a orientadora pedagógica Nilza Fernandes Musa Lício, do D.M.E., encarregada de estudar profundamente o Projeto Telescola, apresenta seu plano de pesquisas cujos objetivos são<sup>75</sup>:

- acompanhamento da execução do Projeto para possibilitar a tomada de decisão quanto à continuidade, expansão ou extinção do mesmo, em âmbito municipal;

- promoção de um entrosamento maior entre os participantes da execução do Projeto com o Departamento Municipal de Ensino;

- avaliar a eficiência e eficácia do trabalho da equipe supervisora e pela orientadora do Projeto, ligados à Prefeitura e ao Projeto.

- Estudar a possibilidade de melhoria da recepção das teleaulas, além de buscar uma forma de comunicação do professor de sala de aula com a equipe produtora, durante a recepção.

- Realizar uma comparação de custos do Projeto com o que seria realizado com a aquisição de equipamento audiovisual pelas escolas.

Após entrar em contato com a equipe Telescola e analisar guias, fichas de observação de supervisores e professores, ficha informativa do estabelecimento e recolher subsídios emitidos pela equipe técnica do Projeto, a orientadora Nilza Lício passou à elaboração de seu relatório. Nele apresenta os seguin

---

75. Departamento Municipal de Ensino - Divisão de Orientação Técnica Seção de Currículos, Programas, Métodos e Processos E.M. 101 "Plano de Estudos sobre o Projeto Telescola" p.1.

ção do vídeo-texto, de uso limitado a poucas pessoas e com características completamente diferentes de uma abordagem educacional, a televisão não se mostra preparada para transmitir a palavra escrita.

Assim, se os testes escritos, distribuídos às escolas em sua forma mimeografada, já continham um texto curto (para facilitar o entendimento pelos alunos), os da TV serão sumários e suas alternativas monossilábicas. Essa transformação é ilustrada abaixo pelo confronto de dois testes, correspondentes a um mesmo conteúdo, sendo que o primeiro é de 1974 (e, portanto mimeografado) e o segundo é de 1975, produzido e emitido pela televisão.

Testes referentes à aula 4 de Ciências da 6<sup>a</sup> série:

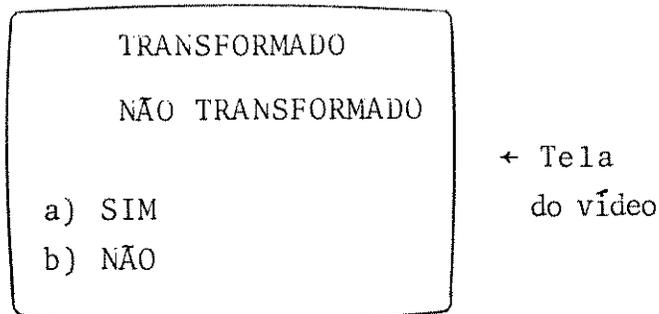
Versão mimeografada:

- corpo da questão: O material transformado pelo Homem e o material natural que havia antes da transformação:
- alternativas: a) são sempre parecidos
  - b) são totalmente diferentes
  - c) são sempre iguais
  - d) nem sempre são parecidos

Versão "tele-teste":

- corpo da questão lido em voz "off" (isto é, sem aparecer na tela como imagem): "O material natural transformado pelo Homem e o material natural antes da transformação, são sempre parecidos?"
- alternativas: a) Sim
  - b) Não

Na tela procurava-se deixar uma ou duas palavras do corpo da questão, para facilitar o entendimento do aluno. Assim a televisão fornecia a imagem abaixo:



Há, evidentemente, um empobrecimento na elaboração dos testes, já pelas limitações que lhe são inerentes como meio de avaliação, vão se tornar - com a tv - ainda mais diretos, mais simples, mais vazios de conteúdo e problematização.

Chega a vez dos testes com alternativas como as que seguem:

Pergunta: "Quantos componentes podem formar uma substância com posta?"

Alternativas: a) apenas um  
b) um ou dois  
c) dois ou mais (!)

Essas alternativas, quase que sem sentido algum (um jogo de palavras, até), devem aparecer em letras bem grandes - ocupando quase todo o vídeo - para poderem ser lidas por todos alunos (cerca de quarenta, quarenta e cinco) na sala de aula.

Essa limitação de espaço da tv, para a visualização dos testes vem reforçar a abordagem, já elementar, dos conteúdos do Projeto que, em geral, se resumiam aos primeiros níveis

da Taxionomia de Bloom para os objetivos educacionais. Estes ní-  
veis limitavam a tarefa do aluno às operações mentais bem sim-  
ples, traduzidas pelos verbos: identificar, comparar e relacio-  
nar, adotados nos objetivos do Projeto Telescola, como forma de  
garantir um ensino mais direto e uma aprendizagem mais visível  
e verificável através dos testes de avaliação.

Pelo exposto acima, não é difícil perceber como os  
testes mais simples, exigidos pela tv, vão comandar todo o pro-  
cesso de ensino e aprendizagem, propondo problemas mais fáceis  
aos alunos e, assim, facilitando e simplificando as próprias te-  
leaulas.

#### — O CONTEÚDO DAS AULAS E SEU TRATAMENTO NA 7<sup>a</sup> SÉRIE

Apesar do simplismo da avaliação dos testes e de seus  
reflexos sobre a teleaula, a programação adotada para a 7<sup>a</sup> sé-  
rie registrava alguns pontos favoráveis, para a sua aplicação  
em sala de aula:

- o tema escolhido (energia e suas transformações no  
primeiro semestre e estrutura e funcionamento do corpo humano)  
correspondia ao conteúdo tradicionalmente desenvolvido nesta sé-  
rie. Como resultado imediato não se verificou, pelo menos em ní-  
veis mais graves como na 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> séries do Projeto, o problema  
da dupla programação

- o próprio conteúdo desenvolvido já era mais conhe-  
cido dos professores por constar, de uma forma geral, de seus  
cursos de formação profissional (faculdades de filosofia ou de  
licenciatura)

- os autores de texto optaram por uma abordagem do conteúdo de energia que facilitava o entendimento dos alunos: a energia não era considerada como caixa preta e rotulada por termos como energia mecânica, térmica, sonora, etc. A energia era estudada através de suas manifestações mais simples como movimento dos corpos, produção de som, utilização de reagentes para realizar reações químicas, etc.

- nesta última perspectiva, as transformações de energia eram trabalhadas com base em aplicações práticas conhecidas dos alunos; as próprias situações de teleaula, por decisão da produção, ocorriam no ambiente de uma oficina doméstica.

A produção, inclusive, havia deixado de lado, na 7<sup>a</sup> série, as abordagens fantasiosas dos anos anteriores, passando a trabalhar os conteúdos de uma forma mais direta e real (se bem que ainda em situações um pouco forçadas, como a do ator que, para decidir que instrumento mais gostaria de tocar, recorre ao estranho expediente de comprar diversos tipos diferentes - violão, gaita, etc. - para experimentá-los um a um, antes de .... concluir que não tem jeito para a música...).

Desta forma, as fichas de observação dos professores passaram a registrar na 7<sup>a</sup> série, ao lado das críticas aos testes, opiniões que, em geral, eram favoráveis ao conteúdo apresentado na teleaula, aos recursos de televisão e à sua abordagem.

Apesar de não terem ocorrido grandes transformações no aspecto formativo dos alunos, via encaminhamento dado pela tv, os conteúdos mais acessíveis, exemplificados de forma mais

elementar e próxima ao cotidiano dos alunos, sossegaram um pouco os ânimos dos professores com relação aos programas daquela nova série de teleaulas (continuavam os problemas de 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> séries, havendo a promessa da Coordenação de reformular parte de seus programas nos próximos anos).

Além disso os professores haviam participado de uma reunião, no segundo semestre de 1974, em que haviam discutido em grupos e apresentado aos autores do Projeto, sugestões para a programação de 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries de Telescola. E estas, em linhas gerais, foram atendidas no trabalho desenvolvido pela televisão educativa em 1975 e 1976.

— O PROJETO LEVA UMA "RASTEIRA" EM SEUS TRÊS PÉS DE APOIO... E "EMPACOTA"

O projeto seguia seu curso, em meados de 1975, instalando aquelas alterações de emissão de testes pela tv e trabalhando sobre a programação de 7<sup>a</sup> série, mais acessível às escolas, quando foi surpreendido pelas mudanças de Governador do Estado, Secretário da Educação, Presidente da Fundação Padre Anchieta e, finalmente, pela criação de um novo órgão que centralizava as decisões na TV Cultura.

Essas mudanças atingiram a estrutura básica do funcionamento do Telescola, através de um processo complexo do qual analisaremos os movimentos principais.

Primeiro movimento: o Governador Paulo Egydio Martins, recém empossado, nomeia Secretário da Educação, aquele que foi o primeiro Presidente da Fundação Padre Anchieta: o Professor José Bonifácio Coutinho Nogueira. A primeira providência do Se

cretário foi a de decretar um descomissionamento geral na Educação. Desta forma, os professores que estavam afastados de suas escolas da Rede do Estado foram obrigados a reassumir os seus cargos.

Essa medida atingiu os supervisores do Projeto, que nele estavam comissionados pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e o mais antigo autor de texto de Telescola: a professora Rachel Gevertz. Como informa a professora Haifa Helena Sawaya, supervisora do Projeto: "a supervisão parou em 1975". Pessoalmente, pudemos constatar uma desorganização que atingiu, seriamente, nosso grupo de autoria de textos básicos que, entretanto, manteve-se inalterado em sua composição até meados de 1976.

Segundo movimento: o Dr. Ruy Nogueira Martins assume a Presidência da Fundação Padre Anchieta iniciando segundo o, então, assessor de Ensino - Professor Samuel Pfromm Neto - "um clima de desmoralização completa dentro da TV Cultura"<sup>72</sup> pela entrada em cena de Fernando Faro - homem forte do Palácio do Governo com poderes superiores aos do próprio Dr. Ruy Martins<sup>73</sup>.

Finalmente, outra alteração dentro da Fundação Padre Anchieta que iria trazer sérios problemas ao Projeto Telescola:

---

72. Depoimento pessoal a Laymert Garcia dos Santos in "Notas sobre a TV Cultura de São Paulo" Dos Santos, Laymert Garcia - ABT: Associação Brasileira de Tecnologia Educacional 1977 p.16.

73. Segundo o Prof. Pfromm Neto: "... a expressão do Faro foi exatamente esta: o Presidente (Dr. Ruy) é para compromissos sociais aí fora, etc. Mas quem decide tudo agora aqui sou eu..." Dos Santos, Laymert Garcia, op.cit. páginas 16/17.

a criação da APART: Assessoria da Presidência para Assuntos de Rádio e TV, cuja responsabilidade foi confiada ao próprio Fernando Faro. Segundo ele a APART destinava-se à unificação das "4 emissoras de TV que funcionavam na TV Cultura"<sup>74</sup>.

Entretanto, exatamente por causa desta integração pretendida pela APART, ocorreu uma atuação extremamente centralizadora de decisões que descaracterizou a existência da Divisão de Ensino e atingiu o Telescola. O Projeto foi atingido duplamente: em termos de Coordenação Geral, com a saída do Assessor de Ensino Prof. Samuel Pfromm Neto (por sentir-se desprestigiado pela Presidência da Fundação), e, em termos de programação, com a redução de suas emissões de dois períodos (manhã e tarde) para apenas um (período da tarde).

Desta forma, a atuação da APART minou a própria base de apoio do Projeto dentro da Fundação Padre Anchieta, seja pelo clima de animosidade que propiciou dentro da Divisão de Ensino, seja pelas restrições que colocou à utilização dos estúdios e horários de programação.

De outra parte, as determinações do Secretário Coutinho Nogueira, da Educação, atingiram a supervisão e motivaram a saída de 15 das 37 escolas inscritas no Projeto. Ao contrário do que já ocorrera em 1973 e 1974, em 1975 desligam-se do Telescola algumas escolas que já estavam mais integradas a ele, mas que foram atingidas pelo corte no número de supervisores e,

---

74. Dos Santos, Laymert Garcia. Notas sobre a TV Cultura... op.cit. p.32.

portanto, passaram a se sentir desprestigiadas. Conclusão: há um enfraquecimento, também, na base de sustentação do Projeto, fornecida pela Secretaria da Educação do Estado e por suas escolas participantes do Telescola.

Restava, ainda, o apoio da Secretaria de Educação e Cultura do Município. Esse apoio, entretanto, já começara a ser questionado em 1974 com as visitas da Orientadora Pedagógica do Departamento Municipal de Ensino (D.M.E.) às escolas municipais, conforme discutimos nas páginas 58 a 61. Em 1975 esse questionamento prossegue, dentro do próprio D.M.E., que procura refletir o desinteresse dos Diretores e Professores, como se pode perceber no memorando 420/75 assinado pelo Diretor do D.M.E., Sylvio Newton de Sá e Silva, datado de 1º de agosto de 1975.

Naquele Memorando, Sá e Silva assinala a existência de queixas por parte dos professores municipais do Projeto relativas, principalmente à Supervisão. Apesar de julgar que já participam do Telescola elementos da prefeitura "em número mais do que suficiente", não afasta a possibilidade de haver problemas de qualidade ou de dedicação ao trabalho por parte dos Supervisores. Como decorrência destas considerações, Sá e Silva determina, no citado Memorando, a realização de estudos mais aprofundados sobre o Telescola que possibilitem à Prefeitura uma decisão quanto à ampliação ou extinção de sua participação no Projeto. Sugere, também, um estudo comparativo de custos, principalmente no que se refere à aquisição de equipamentos que possibilitem ao professor ministrar as aulas, com o oferecimento aos alunos de recursos audio-visuais idênticos aos da televisão educativa.

Em setembro de 1975 a orientadora pedagógica Nilza Fernandes Musa Lício, do D.M.E., encarregada de estudar profundamente o Projeto Telescola, apresenta seu plano de pesquisas cujos objetivos são<sup>75</sup>:

- acompanhamento da execução do Projeto para possibilitar a tomada de decisão quanto à continuidade, expansão ou extinção do mesmo, em âmbito municipal;

- promoção de um entrosamento maior entre os participantes da execução do Projeto com o Departamento Municipal de Ensino;

- avaliar a eficiência e eficácia do trabalho da equipe supervisora e pela orientadora do Projeto, ligados à Prefeitura e ao Projeto.

- Estudar a possibilidade de melhoria da recepção das teleaulas, além de buscar uma forma de comunicação do professor de sala de aula com a equipe produtora, durante a recepção.

- Realizar uma comparação de custos do Projeto com o que seria realizado com a aquisição de equipamento audiovisual pelas escolas.

Após entrar em contato com a equipe Telescola e analisar guias, fichas de observação de supervisores e professores, ficha informativa do estabelecimento e recolher subsídios emitidos pela equipe técnica do Projeto, a orientadora Nilza Lício passou à elaboração de seu relatório. Nele apresenta os seguin

---

75. Departamento Municipal de Ensino - Divisão de Orientação Técnica Seção de Currículos, Programas, Métodos e Processos E.M. 101 "Plano de Estudos sobre o Projeto Telescola" p.1.

tes problemas verificados no Telescola:

- atraso no Cronograma: em 1975 só foram elaboradas as aulas de 7<sup>a</sup> série, e não de 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries como estava previsto.

- restrições quanto à programação, por parte dos professores de escolas municipais, devido à falta de reuniões para a sua discussão na época do planejamento escolar.

- desinteresse de alguns professores (o Relatório não faz maiores comentários sobre essa importante questão...).

- queixa por parte de alguns professores que alegam que o Projeto traz sobrecarga de trabalho.

- falta de entrosamento entre a equipe técnica do Projeto e a Divisão de Orientação Técnica do Departamento Municipal de Ensino<sup>76</sup>.

- muitos conceitos apresentados em uma teleaula, sendo algumas aulas menos adequadas do que as outras.

- baixo índice percentual entre o pré e o pós-teste no caso de algumas teleaulas.

Como se vê os problemas apontados são de dois tipos: de natureza pedagógica, e, principalmente, de questionamento da participação dos órgãos técnicos da educação municipal, que se sentiram marginalizados pelo Projeto.

Esta última questão transparece, de forma indiscutível, nas medidas que o Relatório sugere para "melhorar a efici

---

76. D.M.E. "Plano de Estudos..." Op.Cit. pp. 2 e 3. Os grifos são nossos

ência e tentar melhorar as falhas apontadas":

- colocação de um representante da Secretaria Municipal de Educação, em cada um dos grupos do Projeto (Autoria, Avaliação, Controle e Orientação Pedagógica);

- discussão da programação por uma equipe integrada pelos especialistas do Departamento Municipal do Ensino e do Canal 2;

- envio dos guias do professor com a máxima antecedência para a Divisão de Orientação Técnica (também da Prefeitura), que se encarregaria de sua redistribuição às escolas, bem como da orientação que seria dada aos professores;

- elaboração de um sistema de supervisão que seria planejado, executado, controlado e avaliado pela Divisão de Orientação Técnica do Departamento Municipal de Ensino;

- utilização de um grupo-controle (composto de alunos que não participam de Telescola) para possibilitar um estudo compartivo entre os resultados obtidos<sup>77</sup>.

Após a exposição dessas e de outras medidas corretivas ao Projeto, o Relatório explicita a questão do contato dos professores com a equipe produtora do Projeto, que só poderia ser feito por telefone.

Para uma comparação de custos entre Telescola e o uso de projetores cinematográficos nas Escolas Municipais, são apresentados no Relatório da Orientadora do D.M.E., diversas vantagens que favorecem a tv educativa: menor custo do televisor, não

---

77. "Plano de Estudos..." Doc.Cit. pp. 3 e 4. Os grifos são nossos.

exigência de deslocamento de aparelho, transmissão simultânea a um maior número de alunos, maior duração da fita de vídeo-tape e seu menor custo por aluno, à medida que fosse utilizada com um número crescente de escolas.

Percebe-se, então, que o estudo do Projeto realizado pela Prefeitura não questiona o recurso e seu valor pedagógico e sim o poder de utilizá-lo, através de seus órgãos técnicos (que não estariam devidamente integrados no Sistema de Ensino Telescola).

Assim o Relatório conclui que: "não resta dúvida de que a Telescola representa um recurso de primeira qualidade para aperfeiçoamento e atualização dos professores, bem como uma fonte de enriquecimento e melhoria qualitativa do ensino, além de ser a forma mais econômica e viável de democratização do ensino"<sup>78</sup>.

Por fim, Nilza Lício apresenta ao Departamento Municipal de Ensino seu parecer segundo o qual, corrigidas as falhas apontadas em seu relatório, o Ensino Municipal poderia ir expandindo, paulatinamente, a sua participação no Projeto Telescola, para estender seus "benefícios a um grupo cada vez maior de escolas".

Fica, assim, superado o impasse surgido com a Prefeitura, pelo menos em termos de seus órgãos técnico-administrativos. Entretanto, os problemas continuaram sérios, em 1976, em

---

78. "Plano de Estudos..." Doc.Cit. p.6.

relação às escolas estaduais que, diretamente atingidas pelo corte dos supervisores, sentem-se abandonadas pelo Projeto, como se pode perceber em relatos como os que se seguem;

"... acompanhamos o Projeto desde o início, porém este ano sentimos um total desinteresse por parte dos coordenadores, pois não temos recebido material e nem mesmo visita do pessoal"<sup>79</sup>

"... formaremos este ano a primeira turma do Telescola (alunos que assistem às teleaulas desde a 5<sup>a</sup> série e que hoje estão na 8<sup>a</sup> série), entretanto:

- não temos recebido o Roteiro das aulas (Guias do Professor - B.P.);

- estamos completamente isolados do Projeto em si, não há contato nem visitas:

- organizamos atividades onde não houve presença dos membros do Projeto Telescola, exceção feita a autores de texto e atores que nos prestigiam incentivando as crianças"<sup>80</sup>.

Apesar desta situação de menor supervisão no Projeto, em 1976 há uma tentativa de "pôr a casa em ordem", através da gravação simultânea das aulas de 8<sup>a</sup> série e das novas teleaulas de 5<sup>a</sup> série que irão substituir aquelas do Projeto Piloto de 1973 - atendendo uma antiga reivindicação dos professores. Permanece, entretanto, uma defasagem em relação ao Cronograma inicial, que previa para 1976 a produção dos programas de 4<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> séries do primeiro grau.

---

79. EEPG "Anita A.A."

80. EEPG "Pandiá Calógeras" Obs: EEPG = escola estadual de 1º grau.

Com a gravação das aulas de 5<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries, os responsáveis pelo Projeto tentavam exercer pressão sobre o Secretário da Educação, argumentando que o bloco de aulas para as quatro últimas séries do primeiro grau estando concluído não se justificaria interromper aquela experiência de teleducação sem, ao menos, testar todo o material produzido, de 5<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries.

Mas, como afirma o Prof. Hélio Serafini, coordenador do Projeto: "... o Secretário pôs uma pedra em cima de tudo o que fora realizado na TV Cultura, em matéria de ensino, pelas administrações anteriores... Considerou que o Projeto Telescola é um luxo, que já existe professor em classe e não há necessidade de emissões desse tipo".<sup>81</sup>

Assim, o Projeto Telescola encerra sua produção de aulas de 5<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries em fins de 1976, emitindo seus programas em 1977 a pedido das escolas da Prefeitura. Em 1978 o Projeto é, finalmente, arquivado por total falta de apoio das Secretarias e da Fundação Padre Anchieta. Encerrado o Telescola, procura-se vendê-lo a outros Estados como um pacote instrucional!!

Não vamos, aqui, analisar de forma detalhada o papel desempenhado pelos diversos órgãos do Governo do Estado, na condução dos trabalhos da Fundação Padre Anchieta. Preferimos, entretanto, indicar ao leitor interessado a leitura da publicação da Associação Brasileira de Tecnologia Educacional "Notas sobre a TV Cultura de São Paulo" de Laymert Garcia dos Santos (em par

---

81. Dos Santos, Laymert Garcia "Notas sobre a TV Cultura..." Op.Cit. p.25

ticular queremos destacar o capítulo "As relações de poder e os mecanismos de decisão", do qual destacamos os seguintes aspectos<sup>82</sup>:

A Fundação Padre Anchieta, apesar de ser uma entidade de direito privado, em sua estrutura e funcionamento depende integralmente do Estado; O Conselho Curador - que deveria fiscalizar e orientar a programação - pouco se reúne, tendo-se mantido omissa nesta e em outras questões; como muitos serviços públicos, a Fundação tem deixado às emissoras privadas a fatia rendosa do mercado televisivo, mesmo quando assume realizações em co-produção com estas últimas (como Vila Sésamo e Telecurso 2º Grau - B.P.).

E, conclui aquela Pesquisa da TV Cultura, que mencionamos acima: "A TV e a Rádio Cultura não constituem uma empresa cuja racionalidade está voltada para a busca do lucro. A Cultura é uma emissora estatal. Ainda que... declarem que ela goza de autonomia... no fundamental, a Cultura apenas ecoa das decisões, as crises, o jogo do poder do Governo do Estado. Não existe uma racionalidade própria quando se sabe que tudo se passa na esfera do político"<sup>83</sup>.

E, se é na esfera do político que devemos buscar, também a "racionalidade" das iniciativas de inovação pedagógica,

---

82. Dos Santos, Laymert Garcia "Notas sobre a TV Cultura..." Op.Cit. pp. 43 e 44.

83. Ibidem, pp. 4 e 5.

ou mesmo das Reformas de Ensino, ao procurar reconstruir o quadro da aplicação de Telescola em sala de aula, buscamos os principais protagonistas do processo de educação: professores e alunos. É a eles que abrimos espaço na continuação de nossa análise com o capítulo "O Projeto Telescola na sala de aula".

## "O PROJETO TELESOLA EM SALA DE AULA"



Capela do Socorro - Região Sul de São Paulo, onde, segundo estudos da Secretaria da Educação se encontra o maior número de escolas carentes da Rede Estadual de São Paulo.

### 1. A PESQUISA: "PROJETO TELESOLA-CIÊNCIAS: INTEGRAÇÃO TV-ESCOLA

#### — ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

Na análise que fizemos no capítulo anterior, apontamos o caráter genérico com que são tratados: escola, professores e alunos. Esse fato não é acidental, mas revela uma das características mais importantes de Telescola.

O acompanhamento de alunos que não conseguem aprender, mesmo com a televisão, e a colocação de um professor da Rede dentro da Equipe Pedagógica, são medidas preconizadas em reuniões e planejamentos. Entretanto, o Projeto tem "vida própria", e estas medidas não encontram lugar em sua prática de aplicação da tecnologia educacional e no tratamento geral e anônimo dos dados da avaliação!

Diante desse anonimato, empreendemos em 1982, seis anos após a interrupção do Projeto, uma Pesquisa sobre sua aplicação em sala de aula.<sup>1</sup> Para realizá-la, procuramos e entrevistamos dezoito professores que participaram do Telescola entre 1973 e 1976, na Rede Estadual ou Municipal de escolas do 1º grau.

De início encontramos um problema: que escolas e que professores procurar? Nas diversas listas de presença de reuniões encontramos uma variação muito grande de escolas participantes: muitas escolas haviam entrado ou saído, ao longo dos quatro anos de duração do Projeto. Escolhemos, então, uma relação de 1974 e nos propusemos a localizar os professores que nela figuravam.

Percebemos, então, que não foram só as escolas que tiveram grande mobilidade no Projeto: os professores, por força de diversos Concursos de Remoção, mudaram tanto de escolas que, da relação de dezoito que conseguimos localizar, somente dois permaneciam na mesma escola em que participaram do Telescola.

---

1. Prizendt, Benjamim - Projeto Telescola-Ciências: integração tv-escola. ABT (Associação Brasileira de Tecnologia Educacional) 1983.

Por esse motivo somente conseguimos localizar os professores com o terminal de computador da Prodesp, instalado na Secretaria da Educação do Estado de São Paulo.

As entrevistas desenvolveram-se em tom informal, pois a maioria dos professores que contatamos não se lembrava muito bem dos conteúdos e abordagens de Telescola, decorridos tantos anos após a sua participação no Projeto. Mesmo tendo material impresso para ajudar o professor em suas recordações, evitamos de utilizá-lo em demasia, para não conduzir o depoimento. Tencionávamos, também, considerar cada escola e professor como casos específicos e, para isso utilizamos um questionário aberto, centrado em algumas questões principais, mas que dava margem às manifestações específicas e, muitas vezes, imprevisíveis dos entrevistados.

O questionário aberto, que utilizamos nas entrevistas, procurava levantar junto aos professores:

- . as condições de aplicação do Projeto;
- . sua apreciação sobre a didática das aulas de tv e do Projeto como um todo;
- . a integração que ocorreu, ou não, entre escola e televisão educativa;
- . a avaliação geral do Projeto feita pelo professor entrevistado.

Paralelamente procuramos conhecer o professor quanto à sua postura profissional relativa, tanto ao ensino de Ciências, como à fundamentação do Projeto em tecnologia educacional e aos próprios Guias Curriculares da Secretaria da Educação do Estado.

## 2. CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO DO PROJETO

Solicitamos aos professores informações sobre a localização da escola em que participaram do Projeto, bem como indicações sobre as características sócio-econômicas de seus alunos. Essas informações nos permitiram classificar as escolas pesquisadas em três grandes grupos, caracterizados pelos níveis A, B e C.

Os professores revelaram a ausência de laboratório e biblioteca na maioria das escolas; outros mencionavam a existência da sala laboratório, ficando na dependência do esforço de professores, alunos e pais sua "montagem" com materiais e equipamentos improvisados. Convém notar que esses professores concordavam, em sua maioria, que o material adequado às práticas de Ciências no 1º grau fosse improvisado, pois a ênfase está no trabalho do aluno, e não no equipamento. Entretanto, o que condenavam era a inexistência de condições mínimas para adquiri-lo e utilizá-lo na escola pública.

E foi o esforço conjunto de professores e alunos, quando as condições destes últimos não eram muito precárias, que permitiu alguma melhora na qualidade do trabalho em sala de aula. Por isso, em nossa classificação das escolas vinculadas ao Projeto, consideramos tanto a classe social do aluno, como o esforço conjunto que se desenvolveu nestas escolas, congregando professores e alunos.

Desta forma, as escolas que classificamos no nível A atendiam alunos de classe média; estão situadas em bairros do-

tados de uma boa infra-estrutura e encontram boas condições de funcionamento por suas instalações relativamente boas no quadro geral das escolas públicas, alunos com boas condições sócio-econômicas e professores mais experientes que lá chegaram por força de diversos Concursos de Remoção (em que os critérios classificatórios abrangem tempo de serviço e resultado das provas prestadas no Concurso de Ingresso).

No nível B colocamos as escolas em que, pelas indicações dos professores entrevistados, o bom desempenho de professores e alunos superou as condições de funcionamento da própria escola. Assim, nestas escolas razoavelmente situadas, atendendo alunos das classes média e baixa, as dificuldades de ordem material e didática foram superadas pelo esforço conjunto de professores, alunos e seus pais e direção.

Finalmente, no nível C, colocamos as escolas com precaríssimas localização e condições sócio-econômicas de seus alunos (moradores de favelas, cortiços, etc., com sérios problemas de desenvolvimento físico e social).

Esses três níveis estão bem representados na amostra que pesquisamos, já que ficamos com seis escolas no nível A, 5 no nível B e sete pertencentes ao nível C. Essa distribuição equilibrada forneceu-nos elementos para tentar uma caracterização da participação das escolas no Projeto, em função de sua classificação infra-estrutural discutida acima.

Paradoxalmente encontramos tanto nas escolas "A", como nas do tipo "C" uma tendência de escolher as melhores classes para participarem do Projeto, como podemos no Quadro 1 que

se segue:

Quadro 1: escolha das classes para Telescola

	<u>Nível A</u>	<u>Nível B</u>	<u>Nível C</u>
Escolas <sup>2</sup>	1-2-3-4-5-6	7-8-9-10-11	12-13-14-15-16-17-18
Classes	M M H H H	H H H H H	H M M M H H H
<u>Legenda</u>	- M = melhor classe da série H = classe escolhida por coincidir seu horário com o da teleaula.		

Essa escolha de melhores classes configura duas possibilidades, que não se excluem mutuamente: a televisão é colocada como um prêmio aos melhores alunos ou sua escolha, principalmente nas escolas de nível C, visaria garantir melhores resultados ao Projeto.

Mesmo que essa escolha tenha sido feita pela Escola, e não pelos organizadores de Telescola, achamos importante salientar a discriminação dos alunos mais fracos que, curiosamente, seriam exatamente aqueles visados quando a teleducação se coloca como democratizadora das oportunidades da educação<sup>3</sup>.

Outro ponto polêmico, obtido nas entrevistas com os professores: a adequação do horário da escola ao da aula de televisão. É fato conhecido de quem tem alguma ligação com escola pública, que as escolas carentes funcionam de forma sobrecar

2. As escolas e professores entrevistados estão no Anexo 5.

3. Veja, por exemplo, a opção pelas escolas carentes no Anexo 1, p.1.

regada e em maior número de turnos do que as demais. Desta maneira, são as candidatas em potencial à situação de não correspondência entre seus horários e os de qualquer iniciativa externa em termos de Projeto de Ensino (é o que nos confirma o Quadro 2, abaixo).

Quadro 2: horário da escola em relação ao da teleaula

Escolas	<u>Nível A</u>	<u>Nível B</u>	<u>Nível C</u>
	1-2-3-4-5-6	7-8-9-10-11	12-13-14-15-16-17-18
Horário	- I R - - R	I - R I R	I - I I - B R
(LEGENDA: I - inadequado, R - regular, B - bom)			

A precaridade das escolas não nos causou muita estranheza, uma vez que já havíamos recorrido aos estudos da própria Secretaria da Educação, que em 1976 elaborou o "Diagnóstico do Ensino de 1º Grau - Escolas Carentes - 1ª Fase".

Nesse diagnóstico as escolas foram analisadas segundo os seguintes indicadores: número de períodos em que a escola funciona, média de alunos por classe, condições de habitabilidade e funcionalidade do prédio, existência de pessoal técnico-administrativo em exercício e localização geo-sócio-econômica da escola.

Demonstrando a abordagem realista e prática que nossas autoridades educacionais costumam apresentar, o próprio Diagnóstico recomendava que o indicador "habitabilidade" deveria ser multiplicado por dois, visto que é de maior importância que a

"funcionalidade" das escolas! 4

Ora, este é um atestado oficial da extrema precariedade em que se encontram os prédios escolares da Rede do Estado; tão precário é o seu estado, que o próprio funcionamento como escola fica para segundo plano.

O resultado do estudo que a Secretaria da Educação realizou em 1976 indicava que 63% das suas escolas eram carentes "em pelo menos uma dimensão", das que foram arroladas como indicadores. Naquele ano essa porcentagem correspondia a significativa quantidade de 1906 escolas.<sup>5</sup>

Outro resultado do Diagnóstico: "em áreas de grande crescimento populacional a demanda escolar é tal que obriga a quintuplicar os períodos de funcionamento das escolas e a superlotar suas classes"<sup>6</sup>. Note-se que essa situação distancia-se significativamente daquela que a Secretaria considera normal: três períodos de funcionamento e trinta e cinco alunos por classe.

Mais uma vez, é a própria Secretaria que se mostra surpresa com a situação de sua rede de escolas, subdividindo as escolas mais carentes nos níveis "A" e "AA", representando este último aquelas consideradas extremamente carentes (não sem antes justificar a medida, com base no grande número de estabe

---

4. Secretaria de Educação do Estado de São Paulo "Diagnóstico do Ensino de 1º Grau - Escolas Carentes - 1ª Fase" 1976 p.5.

5. Idem, p.3

6. Ibidem, p.5

lecimentos de ensino que ficaria na classificação A). Interpretamos essa medida como o reconhecimento de que praticamente todas as escolas oficiais precisariam ser, de uma forma ou de outra, reformuladas sendo, mais prático, portanto, limitar-se às mais carentes...

### 3. A DIDÁTICA DA AULA DO PROJETO

A exposição acima das condições de funcionamento das escolas, dá bem uma idéia do contexto em que o Projeto foi aplicado. É exatamente esse quadro alarmante que Telescola pretendeu atingir e modificar, como podemos perceber na justificativa de sua implantação, que nos foi fornecida pelo professor Pfromm Neto (veja a página 4 da presente Dissertação).

Por esse motivo buscamos saber, através dos professores entrevistados em nossa Pesquisa, como viram os recursos utilizados pela televisão, quanto à sua validade didática geral e, especificamente, como ensino de ciências no primeiro grau.

#### — CONTEÚDO DAS TELEAULAS

Dentre os fatores determinantes da qualidade didática das teleaulas, a maioria dos professores considerou o conteúdo como o mais problemático. Em sua apreciação ele era escasso, mal explorado ou inadequado, dependendo do tipo de escola e aluno considerados.

Nas escolas de nível A os professores foram unânimes

em considerá-lo escasso e mal explorado, face ao nível dos alunos e ao curso que desenvolviam em classe. Já no extremo oposto, nas escolas de nível C, o problema recaía sobre a inadequação das informações trazidas pelas teleaulas, diante dos problemas de desenvolvimento físico e mental dos alunos e sua vivência totalmete diferente da prevista na abordagem do Projeto.<sup>7</sup>

Como reconheceu a professora Haifa Helena Sawaya, que fêz parte da supervisão do Telescola, o nível das aulas não foi adequado as escolas de periferia e os conteúdos foram abstratos demais. Outra professora que participou do Projeto em uma escola carente (E.M. Fábio da Silva Prado) informou-nos que o conteúdo era "ora difícil ora fácil demais" e faltavam-lhe recursos para melhor explorá-lo em classe.

A abstração do conteúdo é também denunciada por outro professor de escola carente (Escola Estadual Professora Sebastiana Silva Minhoto), acrescentando que: "o aluno rende mais em coisas práticas, concretas - vistas em casa com a mãe, como a ação do vento quando a mãe varre o quintal ou coloca a roupa para secar". Segundo esse mesmo professor, os conteúdos de átomos e moléculas, desenvolvidos na 6<sup>a</sup> série do Projeto, ofereciam muita dificuldade aos alunos em função da grande abstração que exigiam.

---

7. No entanto, segundo a psicóloga Margarida Maria Pompéia, responsável pelo "Trabalho de levantamento de dados para a produção do Projeto Telescola" (que apresentamos na página 19): "todos os itens (do levantamento) que se referem a técnicas de ensino prático/concreto, se revelaram positivos. Isso vem confirmar... o pensamento na fase concreta... em que ainda se encontra a população que se quer atingir" (p.12 doc. cit.) Mas esse levantamento não foi seguido na prática.

Aliás, este conteúdo de átomos, moléculas e reações químicas foi colocado na 6<sup>a</sup> série pelos Guias Curriculares referentes à lei 5.692/71. Anteriormente, e de maneira mais fundamentada em nosso entender (e no dos professores consultados) ele era da 8<sup>a</sup> série.

Portanto, as críticas dos professores dirigem-se, também, aos pressupostos básicos dos Guias, quando estes pretendem que tudo pode ser ensinado à criança, em qualquer idade, desde que com alguma estrutura de pré-requisitos (baseando-se em Bruner, como veremos no próximo capítulo). O que os professores, em sua maioria, nos informaram demonstra a adequação das aplicações práticas de reações químicas, exploradas na 6<sup>a</sup> série do Projeto nas aulas referentes à fermentação (e fabrico doméstico do pão), conservação dos alimentos (analisando as causas de sua deterioração e as maneiras de evitá-las), digestão, respiração e fotossíntese.

Percebe-se, então, que à exceção das escolas de nível A, o conteúdo adequado aos alunos restringiu-se às informações práticas. Assim, foram inadequadas as abstrações que os Guias procuraram antecipar, sob o argumento pouco convincente de serem elas muito importantes, a ponto de se reservar a elas um lugar todo especial, na programação de 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> séries. Não faltaram, entretanto, professores embuídos do mesmo espírito dos Guias, que consideraram tudo uma questão de "dar mais exercícios e esquesmas aos alunos".<sup>8</sup>

---

8. Escola Estadual Dr. Miguel V. Ferreira, considerada em nossa classificação como de nível B.

— A ABORDAGEM DAS TELEAULAS

As críticas dos professores atingiram não só o conteúdo, como sua abordagem nas teleaulas, dependendo de suas condições de trabalho, possibilitadas pelas suas escolas.

Nas escolas de nível A os professores criticam o artificialismo de certas situações apresentadas nas teleaulas, como a má exploração das experiências que "aparecem prontas" no vídeo - sem possibilitar a discussão de resultados diferentes. Essa situação de experiências "prontas" é considerada, por alguns professores daquelas escolas, como um empobrecimento na abordagem que desenvolvem em sua própria sala de aula: grupos de alunos trabalhando com material improvisado, chegando a resultados diferentes e discutindo, criticamente, com o professor o porquê destes desvios.

Tendo boas condições de trabalho escolar, face à maior experiência de seus professores e sua própria situação sócio-econômica mais favorável, as crianças das escolas de nível A tampouco "enguliam" as dramatizações das teleaulas<sup>9</sup>. Na escola Estadual "Pandiã Calôgeras", por exemplo, os alunos chegaram a "competir" com a televisão realizando pesquisas, trabalhos e dramatizações mais elaboradas do que os conteúdos e montagens das teleaulas, em função do incentivo de sua professora de ciências e de suas boas condições de trabalho escolar e extra-escolar.

---

9. Os alunos criticavam, por exemplo, o fato dos personagens das aulas de tv terem laboratório em casa, considerando-os milionários. Esses mesmos alunos mostraram-se decepcionados com o aspecto dos dentes (muito descuidados) de um dos atores que visitaram sua escola... (Escola Estadual Pandiã Calôgeras).

Já com os alunos de condição sócio-econômica bem mais precária, que constituíam a tônica das escolas de nível C, a crítica às montagens das teleaulas era bem diferente: ia desde a incredulidade, por exemplo no que se referisse às viagens espaciais<sup>10</sup>, até a recusa do ensino pela tv.<sup>11</sup>

Em particular, em três dessas escolas, as brincadeiras e dramatizações da televisão chocavam-se com a realidade de extrema dificuldade e agressividade do próprio meio ambiente dos alunos, moradores de favelas e cortiços, que "não tinham condições de brincar por falta de saúde, fome... com 80% dos exames de fezes acusando verminoses"<sup>12</sup>. Para esses alunos os programas de Telescola ficavam em segundo plano, com os professores das diversas disciplinas tentando atender suas necessidades básicas, organizando, por exemplo, semanas de higiene e saúde na escola.

Curiosamente, as críticas que comentamos acima não eram feitas por alguns professores de escolas de nível C, ou pela maioria dos professores das escolas de nível B. Este fato nos levou a um aprofundamento da análise dos depoimentos dos professores, principalmente no que se refere à sua experiência profissional, constatando que esses professores eram, em geral, recém-formados e com pouca experiência de magistério, o que discutiremos em maiores detalhes logo mais.

---

10. Escola Estadual "Professora Sebastiana Silva Minhoto".

11. Consideravam-no ou um "lazer" (Escola Municipal "Dr. Fábio da Silva Prado", ou recusavam-se - pura e simplesmente - a assistir aos programas de tv, por considerá-los infantis (Escola Estadual Ilka J. Germano).

12. Escola Estadual Ilka J. Germano.

Um item especial, que queremos destacar na montagem didática das teleaulas, é o da participação de crianças nos programas de 5<sup>a</sup> série. Embora essa participação não fosse vista como problemática na maioria das escolas, em algumas escolas de nível A, os alunos rejeitaram seu comportamento de "geninhos"; nas escolas de nível C mais problemáticas (Fábio da S. Prado, Sebastiana Minhoto e Ilka J. Germano) as crianças do vídeo não eram levadas a sério, por serem consideradas infantis.

Nas escolas em que não houve problemas de identificação dos alunos com as crianças do vídeo, essas críticas não ocorreram ensaiando-se, até, uma tentativa dos primeiros "ajudarem" essas últimas quando elas precisavam resolver algum problema no programa de tv. No outro extremo, alunos de algumas escolas de nível A chegavam a criticar os estereótipos da tv que incluíam, além das crianças "geninho", adultos discriminados de forma maniqueísta: um "sabidão" tendo que ensinar tudo ao outro personagem "tremendamente ignorante".<sup>13</sup>

#### — AS EXPECTATIVAS DE PROFESSORES E ALUNOS

Os depoimentos dos professores que entrevistamos apresentam, portanto, uma série de críticas à didática da televisão, muito mais do que à programação do Projeto, como podemos ver no

---

13. Alunos de diversas escolas integrantes do Projeto assinalam, em bilhetinhos dirigidos à Produção da TV Educativa, dificuldades de acompanhamento da fala das crianças - as queixas mais frequentes referem-se ao timbre, falta de clareza e rapidez na dicção.

confronto dos Quadros 3 e 4 abaixo (de outra forma, como seria possível explicar que o conteúdo das teleaulas seja atacado pela maioria e, ao mesmo tempo, a programação mereça apreciação oposta?).

Quadro 3: Conteúdo das aulas de televisão

Grau	Resultados obtidos	Distribuição nos níveis		
	Número de escolas	A	B	C
BOM	6	-	3	3
REGULAR	2	1	1	-
INADEQUADO	10 (!)	5	1	4

Quadro 4: Programação do Projeto

Programação:	Resultados das entrevistas		Distribuição (escolas de níveis)		
			A	B	C
BOA	em	9 escolas (!)	3	3	3
REGULAR	em	4 escolas	2	1	1
INADEQUADA	em	5 escolas	1	1	3

O que se pode depreender do conjunto dos depoimentos dos professores que entrevistamos e das Tabelas de Aproveitamento do Telescola (veja páginas 52 e 54 respectivamente relativas à participação do professor e à avaliação no Projeto) é que os professores consideraram, de uma maneira geral, que as aulas de tv ficaram aquêm de suas necessidades, tanto no que se refere à sua duração como à sua forma de apresentação. Os professo

res esperavam um conteúdo mais extenso nas teleaulas, abordado de forma mais detalhada (um ritmo mais lento e mais conteúdo explorado pela tv são reivindicações que se devem, principalmente nas escolas "B" e "C", às precárias condições de trabalho do professor...).

Entretanto, colocando a teleaula como plataforma, isto é, como aula que lança os conteúdos e conceitos mais importantes, para o professor explorá-los melhor com seus alunos em classe<sup>14</sup>, o Projeto Telescola superestimou as condições de trabalho do professor. Desta forma, deixou a ele a parte mais difícil do Projeto: desenvolver uma programação adequada aos seus alunos tendo por núcleo as aulas de TV, dentro de um ritmo imposto por estas últimas, sem nenhum material de apoio<sup>15</sup> e, ainda, desenvolvendo outras programações com suas classes de uma mesma série, mas fora do Telescola<sup>16</sup>. (Há, também, outra hipótese a considerar: a de que Telescola tenha superestimado, talvez, os seus próprios recursos, considerando, então a ação do professor como simples monitoria de seu trabalho pedagógico)<sup>17</sup>.

As dificuldades didáticas trazidas pelo uso da televisão envolvem, como estamos discutindo, problemas de naturezas

---

14. Veja a página 53, para maiores detalhes.

15. Mesmo especialistas em Tecnologia Educacional como Dov Shinar (que acompanhou diversos Projetos de Teleducação no Brasil) assinalam que os programas educativos, a exemplo do que ocorre com os comerciais, são "dirigidos a um amplo denominador comum" e "a diferenciação fica a cargo do professor... (o que constitui) uma responsabilidade crítica e difícil" (Shinar, 1980 p. 79).

16. Principalmente nas escolas municipais do Projeto (ver p. 60).

17. Esta hipótese será discutida no próximo capítulo.

diversas. Elas incluem questões relativas à produção das teleaulas como:

- . escolha de atores (que não são professores e, tampouco, conhecem o conteúdo que irão expor);
- . modos de produzir, apresentar e explorar no vídeo tabelas e experimentos;
- . utilização de brincadeiras e dramatizações, etc.

De outro lado, essas dificuldades estão ligadas à própria imagem que autores de texto, orientadores pedagógicos e professores vinculados ao projeto têm de seus alunos e do próprio processo educativo.

Neste último item, nos deparamos nas entrevistas, com uma idéia preconcebida de alguns professores relativas à capacidade de raciocínio e de crítica dos alunos de classe social baixa. Assim, perguntando aos professores se as teleaulas deveriam responder às questões que propunham ou, pelo contrário, deveriam deixar essa tarefa aos próprios telealunos, recebemos as seguintes respostas:

- . uma professora, que participou do Projeto com alunos de nível sócio-econômico bom afirmou que, em sua opinião, é o aluno que deve concluir... mas isso dependeria do seu nível sócio-econômico; <sup>18</sup>

---

18. No Projeto Telescola nos deparamos, muitas vezes, com a necessidade de discutir essa questão com a orientação pedagógica, dentro de nossa postura de Autor de texto. Procurávamos, na época, fazer valer uma abordagem do conteúdo que fugisse ao imediatismo da seqüência objetivos-conteúdo-avaliação. Se esse imediatismo revelava um preconceito em relação à capacidade dos alunos é um fato que não podemos precisar com certeza. Deixamos para o próximo capítulo a discussão dessa possibilidade, ocasião em que procuraremos, também, verificar se esse imediatismo é, ou não, uma característica básica da própria tecnologia educacional que fundamentou o Projeto.

. outra professora, em idênticas circunstâncias, criticou o Projeto porque "as aulas de televisão chegam prontas aos alunos, com experiências, resultados e conclusões já dados e, portanto, não desenvolvem raciocínio". Conclui, essa professora, que: "o Projeto é válido para populações de baixo nível sócio-econômico - para populações marginalizadas"<sup>19</sup>.

Esses depoimentos, entretanto, devem ser confrontados com outro, desta vez emitido por um professor que participou de Telescola com alunos de uma escola de periferia. Segundo ele: "o livro adotado em classe dava experiências - material, montagem e execução... conclusão o aluno tirava, o livro não fornecia. Os alunos adoravam; de modo geral tiravam conclusões... uns mais devagar, outros mais rapidamente"<sup>20</sup>.

Esse professor, contudo, confessava que sua programação de classe não era igual à do Telescola - que não interessava aos alunos. Contou-nos esse professor que "quando os alunos acabavam de ver a aula de televisão, se ele tivesse um programa mais interessante, continuava a desenvolvê-lo - não dava seqüência à TV (por exemplo, insetos ou experiência que o aluno tinha interesse... o professor comprava o material para o laboratório da escola, fazia demonstração... os alunos adoravam".<sup>21</sup>

Portanto, o que parece estar em questão, nesses depoimentos, é muito mais a adequação de conteúdos às reais condi-

---

19. Escola Municipal "Celso Leite Ribeiro Filho".

20. Escola Estadual "Leonor Quadros" Os grifos são nossos.

21. Idem, ibidem.

ções dos alunos, do que sua incapacidade de trabalharem criticamente. Em outras palavras, confrontados com conteúdos apropriados, mesmo alunos de periferia, como vimos no depoimento acima, são capazes de mobilizar um pensamento investigativo e crítico.

Entretanto, não é apenas o conteúdo que deve ser adequado aos alunos. Encontramos depoimentos dos professores entrevistados criticando as dramatizações por seu artificialismo ou, o que é mais grave, pela sua distância em relação aos padrões de vivência dos alunos. Nesse último caso, esses professores chegaram, inclusive, a sugerir que as aulas de televisão tivessem apenas o estilo "documentário", narrando de forma objetiva e direta o conteúdo que, depois, seria melhor trabalhado em sala de aula pelo próprio professor.

Vemos, portanto, que existe um limite para a chamada experiência vicária, tão frequentemente alardeada e atribuída à televisão. Esse limite, pelo que pudemos constatar com Telescola, passa pelas condições de classe social dos alunos e pela mediação do próprio professor, dentro do processo educativo que se desenvolve em sala de aula.

#### — AS PROPOSTAS PEDAGÓGICAS DA 6<sup>a</sup> SÉRIE DE TELESCOLA

O primeiro aspecto ficou muito bem ilustrado quando, entrevistando os professores, nos surpreendemos com a distância que houve entre o que planejamos para os alunos carentes e o que, realmente, ocorreu com eles. O segundo aspecto diz respeito à maneira como os professores se situaram em relação à tele

visão e como transmitiram sua postura, de aceitação ou de crítica, aos seus alunos (o que discutiremos em um próximo item).

Dentro da primeira questão apresentada acima, achamos importante discutir o que ocorreu com os conteúdos que desenvolvemos na 6<sup>a</sup> série, que buscavam conscientizar os alunos carentes quanto à aquisição de hábitos mais adequados de alimentação.

Sabíamos, apesar de não termos consciência exata da extensão do problema, que um grande contingente de alunos da escola pública apresenta seríssimos problemas alimentares. Por isso, propusemo-nos, na aula número dezoito da 6<sup>a</sup> série extrapolar o conteúdo normal de digestão, de forma a discutir com eles:

- . a necessidade de uma alimentação variada;
- . a recomendação de gastar melhor o pouco dinheiro que possuíam, por exemplo comprando frutas no lugar de doces;
- . a possibilidade de se plantar, para comer, vegetais que nos fornecem as vitaminas de que necessitamos... e outros conteúdos igualmente críticos.

Essa abordagem "conscientizadora" produziu algumas respostas inesperadas, como ficamos sabendo pelas entrevistas com os professores. Vejamos algumas delas:

- . em resposta às recomendações que uma professora vinculada ao Telescola fez aos seus alunos de periferia, fornecendo-lhes receitas de comidas de carnes mais baratas, um aluno trouxe de casa a seguinte advertência: "minha mãe falou para a senhora não dar palpite, que da comida da gente ela entende" <sup>22</sup>

---

22. Unidade integrada "Júlia Pestana". Unidade integrada designava no início da década de 70 as escolas que reuniram classes do primário às de ginásio, constituindo 8 séries de 1º Grau.

. outro professor de escola de periferia, atendendo a alunos extremamente pobres, forneceu-nos um quadro mais completo da realidade dos alunos. Segundo ele, os alunos "não tinham condições de plantar, não conheciam alfaces, não sabiam que certos vegetais são comestíveis. Eram nordestinos, comiam faririnha, sopa de fubá...(tinham) uma alimentação muito diferente da nossa". Em seu depoimento, o referido professor, descreveu-nos os problemas que enfrentou em sua escola: "... fazia-se uma programação especial em termos de saúde, pois os alunos iam muito sujos à escola. Ensinava-se em uma semana aos alunos de toda a escola como tomar banho, lavar a cara, usar um banheiro, pois o aluno defecava no chão, urinava fora da privada, debaixo das escadas, corredores... A escola era brava muito grande, tinha 6.000 alunos, era muito aberta... Havia muita fome, tinha criança que desmaiva de fome; os professores chegavam a dar seu lanche às crianças, além de roupas no frio..."<sup>23</sup>.

É importante ressaltar, aqui, que esse é o mesmo professor que nos relatou a experiência de trabalhar em classe com um conteúdo diferente daquele de Telescola, de forma a atender mais diretamente às necessidades dos alunos. Note-se que, como vimos na página 100, foi essa medida que possibilitou um trabalho mais crítico e formativo com os alunos.

Portanto, na discussão acima expusemos duas medidas

---

23. O professor entrevistado trabalhou em duas escolas estaduais igualmente precárias: "Leonor Quadros" e "Professora Ilka J. Germano". Na sua entrevista nem sempre foi possível precisar se as informações se referiam à primeira, ou à segunda.

que, embora opostas em sua concepção e intencionalidade produzem, na realidade, o mesmo efeito. Tanto a posição preconceituosa de subestimar a capacidade crítica dos alunos de classe baixa, como a pretensão de influir em suas condições precárias de vida, apenas através da informação, revelam-se inadequadas na prática de Telescola.

Em suma; abstraindo as reais condições dos alunos, que substituímos por imagens e modelos simplificados e idealizados, muitas vezes o que obtivemos, pelo que percebemos nos depoimentos dos professores, foi um resultado totalmente diferente do que planejamos como autor de texto no Projeto. Esse fato é, também, ilustrado pelas informações que obtivemos desses professores, relativas ao problema da poluição que tratamos na 6<sup>a</sup> série de Telescola. Vejamos algumas delas:

. "Os alunos não conheciam poluição, pois moravam em bairro distante"<sup>24</sup>

. "Poluição do ar? O aluno pouco discutia isso; a escola tinha mais de 6.000 alunos, muita delinqüência na periferia que era muito brava"<sup>25</sup>

. "Discutiam poluição, inclusive emocionalmente... mas aproveitavam para tomar partido a favor do dono, no caso de fechamento da indústria"<sup>26</sup>.

Nesse último depoimento sobressai, a nosso ver, o pro

---

24. Escola Estadual "Carlos M. Andrade".

25. Escola Estadual "Ilka J. Germano".

26. Escola Estadual "Prof<sup>a</sup> Sebastiana Silva Minhoto".

blema de sobrevivência e de emprego, que seria prejudicado com o fechamento da indústria poluidora, como bem perceberam os alunos.

Portanto, e mais uma vez, julgamos assinalar a grande distância entre o que se planejou no Telescola e a realidade que se pretendeu retratar e alterar - tão somente pela divulgação de um conhecimento científico, em nossa condição de professor de ciências trabalhando como autor de textos no Projeto.

Cumpramos notar, inclusive, que a própria televisão denunciou essa distância entre modelo e realidade, ao não assumir certos conteúdos que veiculou em algumas teleaulas, como veremos a seguir.

Assim, por exemplo, na aula dezoito de 6<sup>a</sup> série, vamos encontrar uma série de situações que beiram o insólito.... Naquela teleaula Damasceno está tomando conta de uma quitanda de um amigo que foi viajar. Quando Sônia e Raquel chegam à quitanda, Damasceno procura vender-lhes nada mais, nada menos, do que vinte quilos de batatas! Quando elas lhe explicam que não adianta só comer batatas, mesmo que nessa quantidade... Damasceno sai-se com essa: "já sei: vocês não vieram aqui para comprar nada! Vocês só querem discutir Ciências!"

Em outra aula de digestão, desta vez na 7<sup>a</sup> série, após explicar como funciona o processo digestivo e os motivos pelos quais não devemos comer muito antes de nos deitarmos, Luís Carlos pega enorme sanduíche e pergunta a Fernando: "quer fazer uma 'boquinha'?" Depois de comer o sanduíche ele se propõe a dormir o sono reparador de uma noite... apesar de todas as explicações que dera aos alunos!"

Como se vê, a pedagogia da televisão, como qualquer projeto pedagógico, passa pelas representações de mundo que fazem tanto os planejadores da ação educativa de um lado, como a dos educandos de outro. Assim, com Telescola, fica a questão de como essas visões, que tampouco são unitárias dentro de cada um dos blocos citados, se articulam e se traduzem na aprendizagem e formação dos alunos.

#### — RECURSOS DE TELEVISÃO E APRENDIZAGEM DOS ALUNOS NO TELESCOLA

Dentro de nosso esforço para recuperar com os professores como foi o desempenho didático da televisão, os itens recursos de tv e aprendizagem dos alunos revelaram-se altamente polêmicos. O primeiro porque, desligados de toda a discussão de conteúdo, abordagem, enfim do trabalho didático da tv, torna-se vazio e sem sentido; o segundo devido ao tempo decorrido, desde o encerramento do Telescola até a realização da Pesquisa com os professores, oferecer uma dificuldade intransponível para o acesso a materiais elaborados pelos alunos ou, então, a anotações dos próprios professores, como relatórios e diários de classe.

Perguntados sobre os recursos de televisão empregados no Projeto, a quase totalidade dos professores (veja-se Quadro 5) considerou-os bons, apesar de todas as críticas e observações didáticas que fizeram à TV e que discutimos acima. Apenas uma professora chegou a explicitar a diferença que fazia entre os recursos de tv e a forma como foram utilizados em Te-

lescola<sup>27</sup>. Os demais professores, mesmo criticando dramatizações e brincadeiras como "infantis", não chegaram a condenar, diretamente, os recursos utilizados pela televisão.

Quadro 5: Recursos usados pela TV

		Nível das escolas		
		A	B	C
BONS	16 escolas (!)	5	5	6
REGULARES	01 escola	-	-	1
INADEQUADOS	01 escola	1	-	-

Como veremos mais adiante, no item "expectativa de professores e alunos", transparece nos depoimentos uma crítica que não é dirigida aos recursos da televisão, mas à forma como eles foram utilizados no Telescola. Essa distinção, entretanto, exceção feita ao caso que acabamos de expor, não chega a ser colocada em termos explícitos pelos professores entrevistados.

Esses professores, em sua maioria, consideraram desejável poder dispor das aulas de Telescola na forma de filmes, que utilizariam dentro de sua programação, para complementar os conteúdos desenvolvidos em sala de aula. Vemos, aqui, a idéia - amplamente difundida entre os professores, segundo a qual o re

---

27. Veja-se a intenção da professora da Escola Municipal Celso Leite Ribeiro Filho, de assinalar a potencialidade dos recursos de TV ao afirmar que "os recursos utilizados foram os da televisão e - não - os de Telescola". Essa potencialidade não teria, segundo a professora, se concretizado com o Projeto.

curso audio-visual deva ser escolhido pelo professor, e exibido em sala de aula, para ilustrar melhor os conceitos de seu curso.

Portanto, a questão levantada pelos professores prende-se mais à didática de Telescola, do que aos recursos de televisão que ele utilizou. Por esse motivo, em nossa Pesquisa, perguntamos aos professores como era a aprendizagem dos alunos em função do uso da televisão em sala de aula.

Como já assinalamos anteriormente, no início da presente discussão sobre recursos e aprendizagem, houve muita dificuldade por parte dos professores de analisar essa questão de uma maneira mais direta, por exemplo considerando, em detalhes, trabalhos dos alunos executados mediante elementos fornecidos exclusivamente pela televisão.

Tudo que os professores puderam nos informar, refere-se a recordações relativas ao desempenho dos alunos em sala de aula. Os professores procuraram nos expor a forma como esses alunos se comportavam diante da tv e, portanto, dos conteúdos que ela veiculava. Esses depoimentos, em nossa opinião, traduzem o trabalho conjunto do professor e da televisão, uma vez que a mediação do primeiro é inevitável em sala de aula e, também, pela impossibilidade que encontramos de contatar, diretamente, ex-alunos do Projeto.

Pelos motivos assinalados acima, não nos surpreendeu encontrar professores que, após apresentarem uma série de críticas à atuação do Projeto, fizessem - ainda - uma apreciação favorável à aprendizagem dos alunos pela tv (veja quadro abaixo). Parece-nos procedente levantar a hipótese do professor es

tar incluindo, nessa apreciação, seu trabalho com os alunos, complementando ou modificando a abordagem da TV. Essa hipótese é em parte suportada pelo fato de teleaulas de uma mesma série, que não tiveram parecer favorável dos professores em 1974, receberem uma apreciação mais condescendente e até de aceitação, nos anos seguintes. Em função do professor já conhecer o conteúdo e saber aplicar melhor, em sala de aula, os pontos positivos e as limitações dessas teleaulas, seu parecer mais favorável seria atribuível à sua maior segurança na utilização daquele material audio-visual com seus alunos<sup>28</sup>.

Note-se que essas considerações procuram levar em conta, também, as diferentes posturas dos professores, que aparecem nas entrevistas, como resposta à abordagem da televisão (por exemplo, ao competir com ela; segui-la de forma bem próxima ou, então, utilizar uma programação paralela e independente).

#### Quadro 6: Aprendizagem dos Alunos

Apreciação dos professores	Número de escolas	Nível das escolas		
		A	B	C
Aprendizagem boa	10 escolas (!)	4	4	2
Aprendizagem regular	02 escolas	-	-	2
Aprendizagem inadequada	05 escolas	2	-	3

Essa dificuldade dos professores em situar com precisão a aprendizagem dos alunos pela tv que, pelo quadro acima,

---

28. É o que mostraremos logo mais, confrontando as anotações das fichas de observação dos professores, relativas às teleaulas de 6ª série.

só apresenta de forma bem determinada o baixo aproveitamento em cinco das sete escolas de nível C, prende-se à própria avaliação que foi feita pelo Projeto com pré e pós-testes após cada teleaula.

Essa avaliação, de acordo com a opinião unânime dos professores entrevistados, fracassou na sua tarefa de "medir" o trabalho exclusivo da televisão sobre os alunos (esse trabalho seria determinado pela diferença entre os resultados obtidos no pré e no pós-teste, como vimos no Capítulo I). O resultado de nossa pesquisa com os professores, relativos a avaliação realizada pelos testes do Projeto, pode ser percebido no Quadro 7 abaixo.

Quadro 7: Testes aplicados pelo Projeto a cada teleaula

		(Nível das escolas)		
		A	B	C
Bons	05 escolas	2	1	2
Regulares	02 escolas	-	1	1
Inadequados	11 escolas (!)	4	3	4

A avaliação negativa que os professores fizeram dos pré e pós-testes deve-se menos aos seus resultados, do que às suas próprias características. Essas características problemáticas dos testes incluem a sua: mã redação, mã qualidade (poucas alternativas, alternativas óbvias ou pouca solicitação do raciocínio dos alunos), indução das respostas (pelo fato do pós-teste ser igual ao pré-teste) e correspondência apenas parcial à teleaula apresentada (ou seja, o teste cobria bem pouco dos

diversos aspectos do conteúdo abordado na teleaula).

Esses comentários podem ser perfeitamente entendidos pelas explicações que apresentamos no Capítulo I páginas 68 e 69 ou, então, pela análise dos dois testes que apresentamos abaixo. Note-se que esses testes se apresentam da forma como os vemos abaixo, mesmo após a sua reformulação (isto é, esses testes já se encontram em sua forma final, após terem sido atendidas as reivindicações e críticas de professores, supervisores e grupo de controle do Projeto)<sup>29</sup>

Aula 8 - 6<sup>a</sup> série

Teste nº 1: Tomando 1 quilo, 2 quilos, etc. de uma substância, isto é, quantidades diferentes dessa substância, suas propriedades:

- a) se alteram
- b) não se alteram
- c) às vezes se alteram.

Aula 10 - 6<sup>a</sup> série

Teste nº 3: Quantos componentes podem formar uma substância composta?

- a) apenas um
- b) um ou dois
- c) dois ou mais.

---

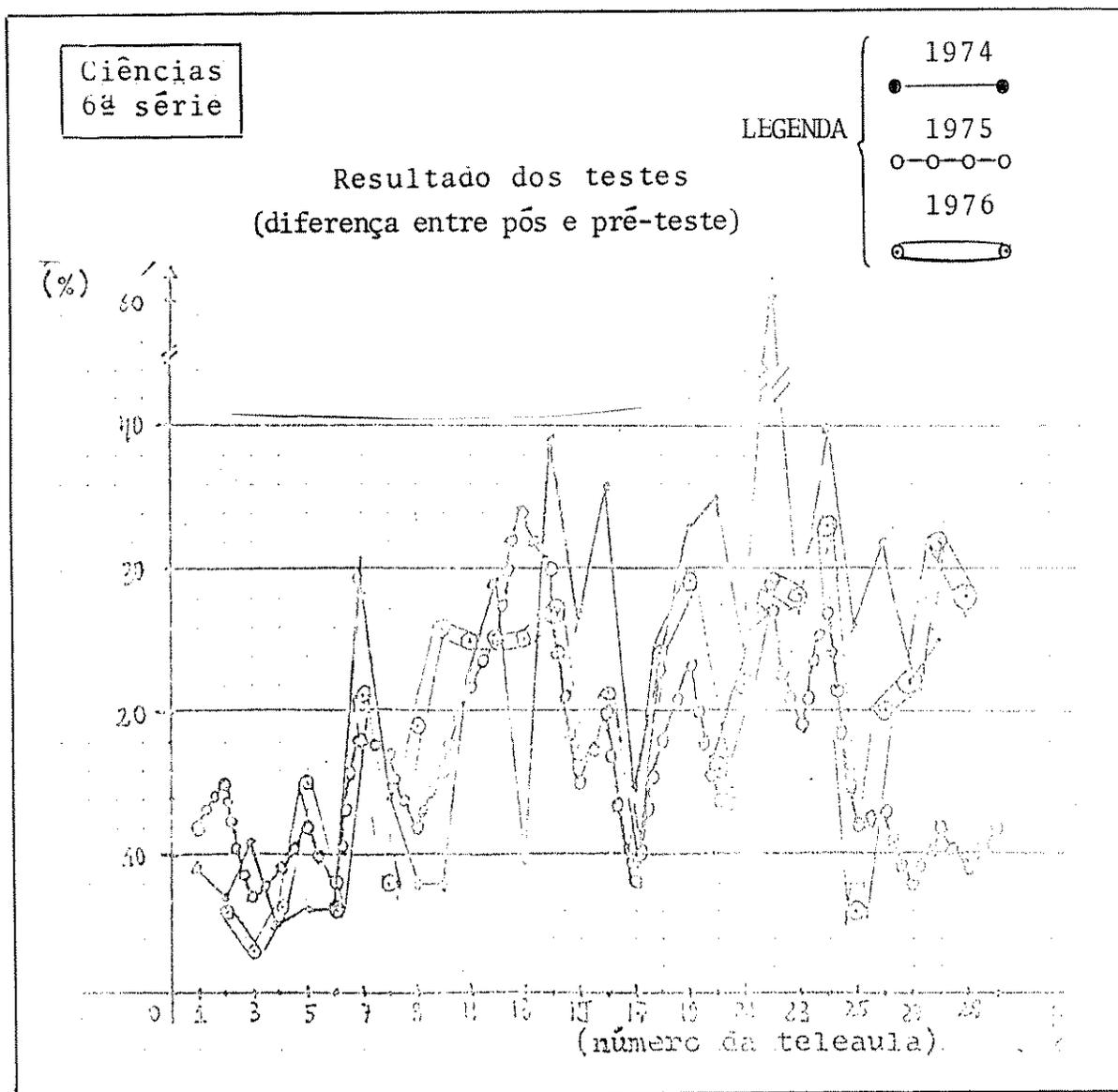
29. Testes extraídos do documento mimeografado, sem data, "Retificações nas teleaulas de Ciências".

Os resultados de testes, tão precários quanto estes, podem ser observados nas tabelas e gráfico que se seguem.

Quadro 8: Resultados dos testes de 6<sup>a</sup> série do Telescola

Aula Nº	1974			1975			1976		
	Pré testes (1)	Pós (2)	Dif. (2)-(1)	Pré testes (1)	Pós (2)	Dif. (2)-(1)	Pré testes (1)	Pós (2)	Dif. (2)-(1)
1	81%	90%	9%	83%	95%	12%	-	-	-
2	83	90	7	62	77	15	78	84	6
3	67	78	11	73	80	7	82	85	3
4	53	58	5	81	90	9	76	82	6
5	57	83	6	75	87	12	73	88	15
6	74	80	6	76	88	8	81	87	6
7	45	74	29	68	86	18	59	80	21
8	43	55	12	57	72	17	48	56	8
9	50	58	8	72	84	12	69	88	19
10	40	52	8	63	79	16	66	80	26
11	43	66	23	68	90	22	69	94	25
12	42	71	29	53	78	25	59	84	25
13	52	62	10	58	92	34	69	94	25
14	39	78	39	53	83	30	52	79	27
15	30	57	27	60	75	15	52	69	17
16	41	77	36	66	86	20	68	89	21
17	60	75	15	79	87	8	80	89	9
18	58	85	23	79	97	18	75	95	24
19	43	78	33	58	91	23	62	91	29
20	45	80	35	67	81	14	63	79	16
21	42	67	25	-	-	-	56	76	20
22	26	86	60	60	87	27	58	87	29
23	47	74	27	73	92	19	65	93	28
24	37	77	40	58	85	27	55	88	33
25	53	79	26	67	79	12	59	65	6
26	51	83	32	79	92	13	73	93	20
27	62	84	22	89	97	8	73	95	22
28	43	68	25	79	91	12	57	89	32
29	-	-	-	81	92	9	71	89	28
30	-	-	-	78	90	12	-	-	-

30. Dados extraídos das TABELAS DE APROVEITAMENTO referentes às aulas de TV do Projeto Telescola - 6<sup>a</sup> série, anos de 1974 a 1976.



Percebe-se nos gráficos e tabelas, apresentados anteriormente, resultados altamente variáveis, mesmo em aulas consecutivas e, portanto, relacionadas.

Além disso, a cada ano, diminuem as diferenças entre o pós e o pré-teste. Desta forma, se os testes realmente estivessem medindo a aprendizagem dos alunos, apesar das falhas que discutimos anteriormente, segundo a própria ótica do Projeto, esses resultados estariam indicando que, pelo projeto, as aulas es

tariam ensinando menos, a cada ano consecutivo de sua exibição.

Entretanto, o que observamos nas tabelas, na coluna de pré-teste, é que seus resultados aumentam de um ano para o outro, para uma mesma aula de tv. É possível, e bem provável, que estes maiores resultados dos pré-testes indiquem que o professor de classe prepara seus alunos, antes da própria teleaula. Então, de duas uma: ou a avaliação dos testes da televisão não medem totalmente o conteúdo das teleaulas, ou o próprio professor e seus precários meios de ensino já são suficientes para se obter os mesmos resultados que a tv produzia nos alunos em 1974 (naquele primeiro ano de exibição das aulas de 6<sup>a</sup> série, o professor não conhecia antecipadamente o conteúdo das teleaulas e, portanto, mesmo que quisesse dificilmente poderia antecipar alguma informação aos alunos, que aumentasse o resultado do pré-teste).

Em 1975 ocorreu uma modificação no Telescola, que atingiu diretamente o processo de avaliação: as teleaulas foram exibidas em dois horários diferentes: de manhã e à tarde. Assim, conforme os próprios professores comunicaram ao Grupo de Controle do Projeto, os alunos da tarde anotavam de manhã os resultados dos testes, ou seja, o seu gabarito, assistindo às aulas em casa naquele período e respondendo com facilidade os testes que lhes eram apresentados na sua escola, no seu horário de aulas (eram os mesmos tanto de manhã como à tarde...).

Essa situação, entretanto, não se repetiu em 1976 e, nem por isso, os resultados dos pré-testes deixaram de aumentar em relação àqueles de 1974! Portanto, é difícil levantar com pre

cisão a função desses testes de avaliação, tendo-se em vista todas essas deficiências de elaboração e aplicação que eles apresentaram no Telescola.

Certamente esta avaliação é pouco precisa; para dizer o mínimo, e nada esclarece sobre a aprendizagem dos alunos. Os alunos, por exemplo, poderiam acertar o pré-teste no chute ou, então, mesmo errando a resposta, nada garante que eles não soubessem aquele conteúdo mas de uma forma diferente da que apareceu no teste.

A avaliação da televisão, realmente, é muito questionável: de um lado os alunos podem acertar as alternativas muitas vezes óbvias, já no pré-teste, de outro... a resposta é apresentada na teleaula, nos mesmos termos em que será cobrada ao aluno no pós-teste. Essa apresentação é feita, ainda, de um modo particular (aumentando o volume do som, ou através de textos rotativos, que vão sendo apresentados lentamente aos alunos).

Portanto, não é difícil acontecer de o aluno poder gravar a resposta certa, o tempo suficiente para assinalá-la no pós-teste, mesmo sem ter entendido a teleaula!

Esses fatos parecem indicar que a "avaliação" dependeria, realmente, da motivação que a teleaula suscita nos alunos. Assim as "boas" aulas teriam a virtude de muito mais do que ensinar, levar os alunos a prestarem atenção o suficiente para perceber, no conteúdo apresentado, as respostas do pós-teste. De outro lado, a avaliação aparece pela sua forma institucional de controle, como documentação comprobatória de que tudo está sendo acompanhado e anotado....

#### 4. A AVALIAÇÃO NO PROJETO

Em vista das dificuldades surgidas nas entrevistas com os professores, relativas à aprendizagem possibilitada pelas teleaulas, tivemos que tentar um procedimento alternativo: pesquisar as observações dos professores registradas nas Tabelas de Aproveitamento do Projeto, sob o título "análise qualitativa", apesar das limitações que elas apresentam e que discutimos na página 55.<sup>31</sup>

O resultado desse levantamento permitiu-nos elaborar o quadro abaixo, onde os graus "bom", "regular" e "fraco" procuram traduzir a apreciação predominante, em cada análise qualitativa, uma vez que a variedade dos pareceres dos professores, para cada quesito analisado, ocorreu de forma bastante frequente.

Quadro 9: Síntese das análises qualitativas da 6ª série

Quesito assinalado pelo professor:	Número de aulas com grau:			Ano da avaliação
	Bom	Regular	Fraco	
1 - Conteúdo	1	8	17	1974
	13	10	6	1975
	21	6	2	1976
2 - Forma da teleaula (abordagem)	7	12	9	1974
	18	8	4	1975
	15	11	3	1976

31. O principal problema desse material é, como vimos no Capítulo I o anonimato das informações constantes nas Tabelas do Telescola.

Quadro 9 (continuação)

Quesito assinalado pelo professor:	Número de aulas com grau:			Ano da avaliação
	Bom	Regular	Fraco	
3 - Testes	-	-	10	1974
	14	8	8	1975
	24	3	1	1976
4 - Guia do professor	-	7	7	1974
	16	5	5	1975
	25	4	-	1976

Devemos esclarecer que os dois primeiros itens não apresentavam mudança, de um ano para outro, uma vez que apenas uma aula da 6<sup>a</sup> série foi reformulada e regravada em 1975. As outras aulas de TV foram simplesmente repetidas em 75 e 76.

Os testes e os guias sofreram alterações significativas: os primeiros passaram da forma impressa à apresentação pela tv e, ainda, todos os testes apontados como problemáticos pelos professores e supervisores foram reformulados (em que pesem os resultados dessas mudanças não terem sido os melhores, como vimos ainda há pouco).

Os guias foram reformulados em 1975 e 1976 passando a trazer, ao contrário do que ocorreu em 1974, um maior detalhamento da aula de tv, no item "resumo do conteúdo".

Percebe-se, então, que o professor foi levado a fazer uma apreciação mais favorável, sobre uma mesma aula do Projeto, na medida em que se viu mais informado sobre ela com antecedência.

Parece razoável que o professor, tendo conhecimento antecipado da aula de TV, possa ter-se preparado melhor para utilizá-la com os seus alunos. Assim, situando-se em relação aos pontos positivos e negativos da teleaula, pôde, o professor, avaliá-la quanto à sua utilidade, de uma forma mais favorável, do que apanhado de surpresa (isto é, conhecendo-a apenas no momento de sua recepção em sala de aula!).

Este fato nos remete às relações entre TV e escola, principalmente quanto às formas e instrumentos de o Projeto contactar as escolas e os professores a ele vinculados.

## 5. INTEGRAÇÃO TV-ESCOLA

### — GUIAS DO PROFESSOR

Depois de analisarmos as condições de aplicação do Telecola e a apreciação didática das teleaulas, feita pelos professores, procuramos reunir os dados obtidos nas entrevistas, relativos à ligação entre a televisão e o trabalho escolar. Pretendemos, através desse levantamento, determinar como foi a utilização da televisão em sala de aula, quanto ao atendimento das necessidades de professores e alunos.

Fomos informados pelos professores das dificuldades de se trabalhar com os alunos, sem o conhecimento prévio do conteúdo das teleaulas. Isso ocorria porque o resumo da teleaula, constante nos Guias de Professor, elaborados para cada programa de tv, era insuficiente e não dava idéia nem do conteúdo e nem

da abordagem que ele teria pela televisão.

Os professores assinalaram diversos problemas com estes Guias; queixavam-se que não o recebiam<sup>32</sup>, ou que ele era recebido na escola "em cima da hora"<sup>33</sup> ou, ainda, que ele apresentava um número muito grande de sugestões para o tempo escasso que o professor dispunha para a complementação das teleaulas.<sup>34</sup>

Mesmo quando os professores assinalavam que os Guias traziam sugestões úteis, afirmavam não terem condições de aplicá-las em sala de aula por falta de tempo, de recursos de laboratório ou de livros iguais ou semelhantes aos que eram recomendados na bibliografia, pelos autores de texto do Projeto.

Entretanto, a falta de conhecimento prévio dos conteúdos das teleaulas, de forma pormenorizada e com bastante antecedência em relação à sua recepção em sala de aula, prendia-se ao próprio sistema de avaliação do Telescola. Este fato, que dificultava a preparação dos alunos para receberem a teleaula, devia-se à pretensão dos organizadores do Projeto de medirem a "eficiência" das teleaulas pela diferença entre o número de acertos no pós-teste, em relação ao alcançado no pré-teste. Procurava-se, então, garantir a maior diferença possível entre es

32. Escola Estadual "D. Duarte Leopoldo".

33. Escola Municipal "Celso Leite Ribeiro Filho". Para a professora dessa escola "o Guia devia ser dado no começo do ano". Esse parecer coincidia com o de sua colega da Escola Estadual "Pandiá Cológeras" para a qual "faltou uma programação antecipada nas mãos do professor".

34. Escola Municipal "Dr. Fábio da Silva Prado". Entretanto, seu colega da Escola Municipal "Dr. Antonio C. de Abreu Sodré", possuindo condições de trabalho muito melhores acha que "é melhor pecar por excesso".

ses dois testes, através de um resultado baixo no primeiro (pré-teste).

era para garantir esse menor número de acertos no pré-teste, que os organizadores do Telescola desaconselhavam qualquer antecipação do conteúdo da teleaula pelo professor. Chegou-se, inclusive, a eliminar as sugestões de preparação dos alunos para a teleaula, que figuravam nos Guias do Professor em 1973 e parte de 1974.

Sintomaticamente, essa medida colocava a TV no comando do trabalho pedagógico quanto à introdução de conteúdos e conceitos nas teleaulas e, inclusive, sua seqüência e ritmo de apresentação durante o curso. Ao professor ficava, apenas, a tarefa de adequar o material apresentado pela televisão aos seus alunos, na forma de discussão e elucidação de suas dúvidas e atividades complementares no caso de haver tempo e recursos disponíveis.<sup>35</sup>

#### — SUPERVISÃO DO PROJETO TELESCOLA

Além dos Guias, outro instrumento de contato do Projeto com as escolas era a supervisão: a presença periódica nas escolas, no horário das teleaulas, dos supervisores vinculados às Secretarias da Educação do Estado e da Prefeitura de São Paulo.

---

35. A professora da Unidade Integrada "Júlia Pestana" explicou-nos as dificuldades que encontrava, em sua escola de periferia, para realizar experiências em classe (não tinha laboratório): "as carteiras eram estreitas e o professor da aula seguinte precisava receber a classe limpa".

Nem sempre essa supervisão foi satisfatória, segundo a opinião dos professores consultados: os problemas que ela apresentou iam desde a sua ausência<sup>36</sup>, ou ao seu caráter inconstante<sup>37</sup>, até a sua inadequação<sup>38</sup>.

Nesses casos que assinalamos acima, as causas do mal funcionamento da supervisão estavam ligadas, tanto ao número insuficiente de supervisores no Projeto, como à própria função que eles desempenhavam. Essa função estava mais ligada à transmissão de informações das escolas ao grupo de controle de Telescola, do que à comunicação bilateral entre elas e a TV.

Esse caráter unilateral na comunicação escola-televisão é claramente observável, já na regulamentação da função da supervisão. Assim: "a supervisão tem por objetivo maior preservação das finalidades que estruturam e suportam o Projeto.... (e é o) instrumento de integração entre o Estabelecimento (de ensino), a Coordenação e demais grupos do Projeto, visando a ordenar o trabalho realizado nos estabelecimentos, com o objetivo de avaliar o grau de concordância entre o projetado inicialmente e o que se tem levado a termo"<sup>39</sup>.

---

36. Escola Municipal "Fábio da Silva Prado".

37. Escola Estadual de Vila Zelina. Segundo a professora: "(a supervisão) não era constante e era passiva".

38. Escola Municipal "Celso Leite Ribeiro Filho": "a supervisora vinha frequentemente, mas não participava efetivamente"; Escola Estadual "Pandiá Calógeras": "a supervisão foi mais de controle, do que de ajuda". Grifos nossos.

39. Projeto Teléscola - Documento de Treinamento TR-5: Supervisão mimeo; s/d p.3.Os grifos são nossos.

Portanto, a atividade do supervisor é antes de tudo burocrática e de controle - ele deve observar e preencher fichas. Sua observação e avaliação é, também, altamente "objetiva" pois, segundo, as normas que ele deve seguir, não deve refletir a opinião dos alunos, mas do professor<sup>40</sup>.

Ocorre que o supervisor não tem conhecimento específico das teleaulas, só vai às escolas nos dias de emissão de teleaula e, desta forma, não acompanha o trabalho do professor anterior ou posterior à apresentação da televisão.

À vista dessas explicações não é difícil compreender porque, de quinze professores consultados, três consideraram a supervisão apenas regular e seis, inadequada (Quadro 10 abaixo). Desses últimos, sintomaticamente, quatro participaram do Projeto em escolas de nível C, onde, mesmo que quisesse, o supervisor nada poderia fazer em vista da total precariedade de funcionamento dessas escolas.

Ressalte-se, também, que os três professores que consideraram a supervisão regular são de escolas do grupo A, nas quais as condições de trabalho relativamente boas tornam a presença do supervisor dispensável (pelo menos para os professores e alunos).

---

40. Os termos do TR-5, citado acima, são os seguintes: "o supervisor.... ao preencher a sua ficha anota as suas observações, sem consultar professores e alunos." Não se deve estranhar essas recomendações, quando se sabe que o professor, ao preencher a sua ficha de observação no Projeto, não deve refletir a opinião dos alunos (conforme o documento mimeografado TR-2 s/d p. 4). Grifado por nós.

Quadro 10: Supervisão

A supervisão foi considerada:		Nível das escolas		
		A	B	C
Boa .....	em 6 escolas	2	2	2
Regular .....	em 3 escolas	3	-	-
Inadequada .....	em 6 escolas	1	1	4

Finalmente, dentro da análise que estamos fazendo da supervisão do Projeto, queremos destacar um fato, por sinal muito curioso. Realmente é de se estranhar que a organização sistêmica do Telescola, que pretende especializar a função de todos ao extremo, conforme discutimos no Capítulo I, tenha conseguido tamanho desencontro entre a supervisão e a entrega dos Guias, como o que vamos relatar a seguir:

A Escola Municipal "Nilo Peçanha" era próxima ao Canal 2 - TV Cultura e, por isso, recebia freqüentemente a visita da representante da Secretaria Municipal da Educação no Projeto Telescola. Além disso, a escola era considerada carente, pelos organizadores do Projeto e, portanto, deveria receber um acompanhamento especial. Entretanto, segundo informações que recebemos da professora de Ciências daquela escola, o guia do professor "vinha de vez em quando e em cima da hora"(!)

— A PERMANÊNCIA DAS ESCOLAS

Outro dado que consideramos importante, nas entrevistas dos professores, para avaliar o grau de integração entre a TV e as escolas foi o tempo de permanência no Projeto. Na verdade, o que pudemos determinar foi a permanência do professor

no Telescola, uma vez que ele não soube nos informar se, após a sua saída, a sua escola continuou a participar do Projeto.

Para o Quadro 11, que apresentamos abaixo, relativo à essa permanência no Projeto, classificamos como "boa" a participação da escola durante os quatro anos de Telescola, com a oportunidade de participar de toda a sua programação: de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série. O grau "regular" foi atribuído ao período de dois a três anos e, finalmente o conceito "inadequado" ficou para a participação do professor (ou da escola) durante apenas um ano.

Quadro 11: Permanência das escolas no Projeto

		(níveis):		
		A	B	C
BOA	em 6 escolas	4	-	2
REGULAR	em 9 escolas	2	4	3
INADEQUADA	em 3 escolas	-	1	2

Pelo quadro acima, percebe-se que as escolas de nível mais baixo, em cujo nome tantas vezes se justificou a existência do Projeto, foram as que, de modo geral, menos tempo permaneceram nele (certamente por problemas administrativos e pedagógicos, como já discutimos nos itens anteriores).

Os motivos que determinaram o desligamento das escolas são os mais diferentes possíveis: falta de sala especial para guardar o aparelho de tv, problemas disciplinares com a mudança de salas e adaptação do horário, incompatibilidade de horários e programações, mudanças provocadas nas escolas pela redistribuição da Rede Física (que agrupou e transformou diversas escolas de 1º grau em 2º grau, ou de 1º e 2º graus), além de

roubo do aparelho da tv ou falta de interesse dos professores.

Não vamos nos alongar aqui, na discriminação das escolas que apresentaram cada um desses problemas, pois consideramos mais oportuno, nessa altura de nossas discussões sobre o Projeto, analisar a influência da postura didática e formação profissional dos professores na mediação do trabalho da tv com os seus alunos, em sala de aula.

Já assinalamos, quando discutimos as propostas pedagógicas do Projeto na 6<sup>a</sup> série, as limitações que se impõem à chamada experiência vicária da televisão. Na ocasião exemplificamos essas limitações através do desencontro entre a realidade do aluno e a abordagem da televisão. Vamos procurar analisar, agora, como o professor atuou, junto aos alunos, reforçando ou criticando a abordagem da tv. Essa análise será, depois, utilizada por nós para situar o julgamento dos professores entrevistados, quanto à validade do Projeto, que manifestaram nas entrevistas ao lhes pedirmos uma avaliação global do mesmo.

## 6. A FORMAÇÃO PROFISSIONAL E A POSTURA DIDÁTICA DOS PROFESSORES

Segundo pudemos perceber nas entrevistas, nas escolas de nível A, a crítica que os alunos fazem à televisão, não advém apenas de sua melhor condição sócio-econômica. Ela se deve, também, ao trabalho dos professores. Estes professores, de uma forma geral, tinham muitos anos de magistério no antigo ginásio. Sua longa experiência levava-os a não aceitar a má exploração dos experimentos na televisão. Encaravam, ainda, a abor-

dagem didática geral da televisão como um empobrecimento em termos de ensino de Ciências<sup>41</sup>.

Esses professores assinalaram, também, que o Projeto dava mais ênfase ao conteúdo do que à formação dos alunos, objeção que aparece mais diretamente nos depoimentos das professoras da Escola Estadual "Pandiá Calógeras" e da Escola Municipal "Celso Leite Ribeiro Filho" (cujas críticas já apresentamos em diversas oportunidades em nosso trabalho).

Entre os professores de escolas do nível A, houve professor que chegou a dirigir sua crítica à "diretividade da tecnologia adotada no Projeto, que fechava conteúdo e programação"<sup>42</sup>.

Percebe-se, então, uma formação mais crítica desses professores de escolas melhor aparelhadas e melhor situadas na Rede Oficial de Ensino e, portanto, mais disputadas. Entretanto, ao contrário do que poderia parecer, esses professores não negam os recursos que a TV poderia trazer à sala de aula. Julgam, entretanto, que eles são mal empregados no Projeto, porque utilizados de forma mecânica e acrítica. (Recorde-se a distinção feita pela professora da Escola Municipal Celso Ribeiro Filho entre recursos da TV e recursos de Telescola, na página 107).

Esses professores, que criticam o Projeto quanto ao aspecto de formação dos alunos, participaram, direta ou indire

---

41. Depoimentos dos professores das Escolas: Estadual "Alves Cruz" e Municipal "Roberto de Abreu Sodré".

42. Escola Municipal "Roberto de Abreu Sodré".

tamente, da fase "experimental" do ensino de ciências das décadas de 50 e 60.

Essa orientação foi promovida pelo IBCEC, dentro do discurso liberal da LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961) ligada à política populista dos anos 50 e primeira metade da década de 60.<sup>43</sup>

Entretanto, esse experimentalismo desenvolvido a partir do trabalho do IBCEC, privilegia apenas os aspectos técnicos do método científico, sem criticar a própria ciência e os produtos, ou a própria adequação do conteúdo de ensino de ciências à realidade de vida dos alunos.<sup>44</sup>

Ao lado desses professores que privilegiam a formação dos alunos vamos encontrar, ainda nas escolas de nível A, professores experientes, mas que priorizam o aspecto informativo (isto é, consideram o Projeto pobre quanto à quantidade de informações).

São professores tradicionais que valorizam a descrição no ensino de ciências, e o próprio aspecto da quantidade de informações, como qualificadores do ensino dessa disciplina. Portanto, esses professores não discordam do Projeto ou mesmo dos Guias Curriculares da Lei 5.692/71, quanto às finalidades da Educação e do ensino de Ciências. Consideram, entretanto, que ambos produziram um empobrecimento quantitativo do conteúdo.

---

43. O IBCEC, organismo originalmente ligado à UNESCO, promoveu na época mencionada acima uma série de cursos e treinamentos, além da publicação de livros de ensino de Ciências, com abordagem experimental.

44. Esse não questionamento da Ciência e de seus produtos, frente às condições de vida do homem, será discutido no próximo capítulo.

Já nas escolas de nível B, mais acessíveis aos professores, em termos de Concursos de Remoção, a situação que encontramos foi bem diferente. Em sua maioria, os professores são recém-formados ou com uma pequena prática de magistério na época do Projeto.

Esses professores, que constituíam a maioria dos que entrevistamos nas escolas "B", e parte daqueles de escolas de nível C, não fizeram críticas à lei 5.692 ou à política educacional vigente, ao assinalarem a extrema falta de condições de trabalho em suas escolas.

Essa omissão não é acidental, uma vez que, de uma maneira geral, esses professores se encontram sintonizados com a iniciativa oficial, de enfrentar a grave situação do ensino oficial com medidas paliativas, pela promoção de treinamentos e, mesmo, utilização da televisão em sala de aula com o Projeto Telescola.

Em outras palavras, esses professores realmente encararam a televisão, do Projeto Telescola, como um recurso que foi posto em suas mãos para auxiliar no trabalho didático de sala de aula. Essa postura, não é apenas resultado de sua pouca experiência didática, mas inscreve-se dentro de um quadro mais amplo de sua própria formação profissional. Apesar das múltiplas determinações que incidem em tal formação, julgamos lícito apresentar as influências atribuíveis à Reforma do Ensino Superior e à repressão estudantil encetada pelo Movimento de 64.

Esses professores cursaram o ensino superior dos ciclos básicos e classes numerosas, das licenciaturas curtas e

cursos parcelados. Muito provavelmente não tiveram professores universitários críticos (esses foram afastados de suas funções pelo AI-5). Como estudantes foram afastados de uma organização política, com a vigência do decreto 477, que taxava de subversivo qualquer protesto estudantil, mesmo que centrado em problemas exclusivamente escolares.

Em muitos desses professores, ainda no terreno movimento das conjeturas, esse quadro adverso à formação de uma criticidade dentro de seu campo profissional, deve ter reforçado as idéias de modernização, de Brasil "Grande" do "milagre econômico" do Governo Médici, que terminara poucos anos antes do início do Projeto.

Esses professores talvez não tivessem, como seus colegas mais velhos que entrevistamos, toda uma vivência do que fora a educação antes de 1964 na condição de alunos universitários ou, mais importante ainda, como professor de uma escola pública bem diferente da que hoje aí está.

O fato é que esses professores não assinalam, nas entrevistas que fizemos, as contradições de nossa educação, como aparecem no trabalho de sala de aula, ou com a aplicação de Teleescola. Chegam, inclusive, a ver a introdução da TV Educativa com o Projeto como um fato intrinsecamente bom, apesar da condição precaríssima de suas escolas e, muitas vezes, de seus alunos.<sup>45</sup>

---

45. Houve até o caso da professora de escola de periferia (Unidade Integrada "Profª Maria A.M. Neves"), de nível C, em nossa classificação, que saudou a chegada do Projeto, literalmente como uma "lembrança da escola de periferia pela Secretaria da Educação".

Portanto, de uma forma geral, esses professores apoiaram a abordagem e os conteúdos da televisão e, em seus depoimentos, não revelaram a existência de problemas ou críticas dos alunos relativos às teleaulas. Também de uma forma geral, esses professores receberam bem os testes de avaliação, o conteúdo e as dramatizações do Projeto.

Nas escolas de nível C, além desses professores "integrados" ao Projeto, encontramos um pequeno grupo de professores que criticavam a introdução da televisão pelo seu distanciamento em relação às reais necessidades dos alunos. Esses professores desenvolveram uma proposta de trabalho mais realista, tanto no contato com os alunos, como na seleção de conteúdos mais ligados à sua vivência e realidade.

Nem sempre possuíam, esses professores, uma grande experiência de magistério. Por suas qualidades pessoais e em função do quadro extremamente problemático que encontraram em suas escolas, mostraram-se sensíveis aos problemas dos alunos e despojaram-se, muitas vezes, de um saber acadêmico adquirido na Faculdade, para adaptarem o conteúdo de sua disciplina às necessidades mais prementes de seus alunos.

## 7. AVALIAÇÃO GERAL DO PROJETO

E é com base nessa diversidade de posturas, não só de ensino, como de educação, que julgamos ser possível analisar a apreciação que os professores fazem do Projeto, quando perguntados nas entrevistas quanto à sua validade e oportunidade.

Dentro da realidade de cada professor em sua escola e da postura que adotou frente aos problemas que ela lhe colocava, no trabalho diário de sala de aula, pôde ele ver no Projeto Telescola um recurso que poderia utilizar na falta de outros, ou um controle sobre o seu próprio trabalho.

Nesse último caso o professor se insurgiu, contra essa forma disfarçada de interferência em seu trabalho, pela imposição de uma programação de televisão no seu curso, seja reorientando-o de forma melhor e mais crítica aos seus alunos, seja "competindo" com a abordagem e conteúdo da tv, desenvolvendo-os igualmente de forma a possibilitar uma maior participação dos alunos.

Portanto, dentro do quadro problemático da falta de recursos da Escola Pública, o Projeto Telescola muitas vezes só foi avaliado de forma favorável pelo que cobriu em termos de deficiências das escolas (como um professor que se manifestou em uma reunião do Telescola, questionando a validade do Projeto em escolas que possuem laboratório).

Outros professores conseguiram romper com o Projeto e superar "o canto da sereia" da televisão comercial ou educativa, denunciando, em sua prática de sala de aula, a distância entre a ação da TV e a realidade que ela "pretendia" atender.

Essa pretensão é desmentida por Telescola ao transformar em letra morta suas declarações em reuniões e documentos, impondo os seus conteúdos e abordagens de forma insensível às respostas continuamente captadas pela supervisão.

A defasagem de Telescola em relação às necessidades

das escolas, não decorre como afirma seu Coordenador Professor Hélio Ítalo Serafini, da impossibilidade (mesmo após quatro anos de Projeto!) de "uma avaliação e re-elaboração de cada emissão, antes de ser posta no ar"<sup>46</sup>.

O Projeto Telescola, em sua curta carreira, teve vida própria, procurando colocar-se a salvo de qualquer pressão de seus participantes através de sua organização em "linha de montagem". A exemplo do que ocorre na indústria, essa linha de montagem destinava-se a produzir mais, e em menos tempo, não importa se com o sacrifício da crítica de seus participantes, produtores ou consumidores.

Apesar da luta surda que se travou nos bastidores do poder, antagonizando as Secretarias da Educação e os organizadores do Projeto dentro da Fundação Padre Anchieta, não é possível deixar de lado a pressão das escolas e professores, para utilizar Telescola como um recurso, isto é, atendendo os seus objetivos e os de seus alunos. São esses professores, que questionam continuamente as pretensões reais do Projeto, os responsáveis pela sua queda, mesmo que de forma indireta.

O questionamento de Telescola evidencia-se nos depoimentos dos professores criticando a sua montagem, inadequada às suas condições de trabalho (veja-se as críticas dos professores nas reuniões do Projeto, conforme relatamos no Capítulo I).

Esse questionamento afirma-se, mais ainda, quando es

---

46. Dos Santos, Laymert Garcia Notas sobre... op.cit. p.81.

ses mesmos professores propõem, em nossas entrevistas, que as aulas de TV, sejam utilizadas de forma autônoma e em complementação às suas aulas e seu trabalho de classe. Mas a crítica dos professores torna-se realmente crucial, quando sua ação é comparada com a atuação efetiva de alguns professores de escolas carentes. Estes se dispõem, mesmo sem quaisquer recursos a trabalhar com os alunos, exatamente em cima de suas limitações; discutindo com eles seus problemas de higiene, alimentação e moradia.

A colocação do Projeto Telescola como recurso ou controle de professores e alunos, passa pelas finalidades da educação como vêem uns e outros: Projeto, professores e alunos. Está ligada, em última instância, à relação entre Educação e Sociedade, como é vista pela tecnologia educacional que fundamenta o Projeto Telescola.

A tecnologia educacional se dispõe, ao menos teoricamente, a facilitar o processo de ensino/aprendizagem. Entretanto, o insucesso escolar continua. É o caso de se questionar, então, por que no próprio Telescola, mesmo a simplificação extrema de conteúdo e testes, e o alardeamento constante das respostas a estes últimos durante a própria teleaula, não foram suficientes para levar todos os alunos a responder tão simplesmente: questão 1 - alternativa C, questão 2 - alternativa B, etc.? Por que, também, a atuação heróica de professores, dentro de um quadro tão aviltado de suas funções?

Vemos nesses fatos uma recusa, da própria realidade, à camisa de força das simplificações e imposições da tecnolo -

gia educacional. Portanto, acima das opiniões dos professores que participaram do Telescola, o que se impõe é a própria análise dos seus pressupostos, dos quais esses mesmos professores apresentam maior ou menor conhecimento e consciência crítica.

"A IDEOLOGIA DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL"

1. O PROJETO TELESOLA: DESENCONTRO ENTRE O DISCURSO E A AÇÃO

No decorrer da análise que fizemos do Projeto Telescola, nos dois capítulos anteriores, constatamos diversos problemas, tais como: a inadequação do ritmo de trabalho em relação às condições que possibilitassem uma análise crítica do material produzido; a inexistência de supervisores em número suficiente para acompanhar semanalmente todas as escolas; deficiências na avaliação, com uma quantidade de testes e informações de professores muito maior do que o sistema de ensino poderia manipular, além de significativas falhas de comunicação com professores da Rede Pública e, mesmo, entre as equipes do Telescola.

Essas e outras "disfunções" do Projeto Telescola, levando ao não atendimento da realidade das escolas, professores e alunos, surpreenderam-nos por sua constância em toda a aplicação do Projeto.

Essa constância levou-nos a atribuir àquelas "disfunções" uma caráter estrutural, antes do que conjuntural. Segundo essa hipótese, que nos propomos a discutir a seguir, essas "disfunções" seriam devidas à própria tecnologia educacional que fundamentou essa experiência de utilização de televisão em sala de aula.

Nessa hipótese, a tecnologia educacional ocultaria seus reais objetivos, mediante uma análise ideológica da realidade

da sala de aula. A tecnologia educacional e a televisão colocar-se-iam, assim, como recursos à disposição dos professores e alunos, destinados à solução dos problemas detetados através da quela análise ideológica. Isto explicaria, de um lado, a contí nua "consulta" aos professores e, de outro, o também constante desencontro entre as soluções propostas e os reais problemas de professores e alunos.

Investigar essa hipótese leva-nos, na análise do Projeto, a aprofundar os seus pressupostos. Esses pressupostos, de acordo com o professor Samuel Pfromm Neto, idealizador do Telescola, são os próprios princípios da tecnologia educacional.

#### — A EFICIÊNCIA NO ENSINO

Um dos pressupostos básicos do Projeto Telescola, com o qual concordam as Instituições que o organizaram (Secretarias da Educação do Estado e do Município e Fundação Padre Anchieta), traduz-se na necessidade de aumentar a eficiência do ensino.<sup>1</sup>

Esse aumento da eficiência do ensino baseia-se nos al tos índices de evasão e repetência verificados no primeiro grau da Escola Pública<sup>2</sup>. As causas dessa evasão e repetência são lo calizadas, pelos promotores de Telescola, na metodologia inade

---

1. Ante-Projeto TV Escola (mimeografado) s/d p.3.

2. Maria Nilde Mascellani prefere o termo expulsão, no lugar de evasão, conforme entrevista a Jary Cardoso publicada na Folha de São Paulo de 18 de maio de 1978. Voltaremos a essas considerações, mais adiante em nossa análise sobre a escola primária de acordo com a visão de Establet.

quada do ensino e na falta de recursos didáticos.

Os organizadores do Projeto propõem-se, então, a utilizar os "modernos procedimentos da análise de sistemas aplicada à aprendizagem e teoria comportamental"<sup>3</sup>, no ensino das disciplinas do primeiro grau que consideram prioritárias: ciências e matemática<sup>4</sup>.

Adotou-se, então, uma abordagem sistêmica em que os objetivos, colocados na forma operacional, desempenham um papel fundamental, de vez que possibilitariam a sua mensuração através dos pré e pós-testes.

Tal formulação de objetivos, baseia-se em algumas teorias da psicologia educacional de cunho comportamentalista. Como esclarece Pfromm Neto: "... a maior parte do que tem sido escrito e experimentado em matéria de tecnologia de educação assume a forma de uma abordagem comportamental do ensino e da aprendizagem".<sup>5</sup>

Por sua vez, as teorias psicológicas comportamentais que fundamentam a tecnologia educacional, seguem a tendência do que representou a "primeira tentativa de demonstrar um processo de comportamento semelhantemente aos processos da física

---

3. Ante-Projeto op.cit. pp. 3 e 4.

4. Pois o "pensamento científico, tecnológico e matemático" é considerado como "marca registrada do mundo desenvolvido" e justificativa para a prioridade de ciências e matemática no Telcola. Depoimento do Prof. Samuel Pfromm Neto a Laymert Garcia dos Santos in "Notas sobre a TV Cultura de São Paulo" op.cit. p.80.

5. Pfromm Neto, Samuel "Tecnologia da Educação e da Comunicação de Massa" Pioneira, 1976. p. 17.

e da biologia" como Skinner considerou a Lei do Efeito de Thorndike.<sup>6</sup>

De acordo com essa tendência, em nome da objetividade que se associa à física e à biologia, o comportamento passa a ser encarado a partir de seus efeitos e de seus condicionantes.

Ao enfatizar o comportamento operante - "comportamento definido para uma determinada consequência"<sup>7</sup>, são privilegiados apenas os aspectos visíveis que ele apresenta. Esse privilégio é feito, então, em detrimento das causas do comportamento, como veremos logo mais.

Entretanto, não é só o visível que é enfatizado nessa abordagem: o próprio estudo do comportamento fica reduzido ao interesse exclusivo pela sua ocorrência e aos meios para aumentar, diminuir ou anular a frequência com que ele se manifesta.

Consideramos estéril discutir, aqui, como Skinner aborda o mentalismo (isto é, a consideração das causas internas do comportamento) uma vez que, em sua abordagem, toda a ênfase é dada às consequências do comportamento, como podemos perceber no seu posicionamento abaixo.

Segundo Skinner "se não mais há consequências, ocorre a extinção do comportamento... podemos na realidade ter pou

---

6. Skinner, B.F. Ciência e comportamento humano. Editora Univ. de Brasília 1970 p.41.

7. Idem, ibidem p.44. O grifo é nosso.

co interesse em saber como o comportamento possa ter sido originalmente adquirido. Preocupamo-nos, apenas, com a atual probabilidade de ocorrência, que pode ser entendida apenas através do exame de contingências de reforço atuais" 8.

Como vemos, a preocupação com o comportamento reduz-se, apenas, ao seu controle. Trata-se de eliminar os comportamentos indesejáveis e instalar outros, através da manipulação de suas conseqüências. É essa a visão do comportamento operante.

Como afirma Hall, trata-se do controle do comportamento pelas conseqüências que imediatamente lhe seguem, princípio primeiro do comportamento operante e que representa "uma reviravolta total para educadores e psicólogos que focalizavam o comportamento através da teoria da personalidade" 9.

Ao contrário da teoria da personalidade, no comportamento operante não procuramos no passado distante os fatores que controlam o comportamento. Adota-se a atitude realista de considerá-lo em função do controle de sua probabilidade futura, antes do que atingir as suas causas.

Daí a proposição de modelar o comportamento pela manipulação gradativa das contingências (situações especialmente preparadas para reforçar o comportamento desejado). Essa abordagem traduz o que Pfromm Neto apresenta como "a substituição

---

8. Skinner, B.F. op.cit. p.63. Os grifos são nossos.

9. Hall, R. Vance 'Modificação do Comportamento' Volume 2 Princípios básicos. Editora Ineramericana. 1979 p.2. Os grifos são nossos.

ou revisão de concepções comuns no ensino contemporâneo, como maturação, motivação, nível intelectual, QI, prontidão, testes de escolaridade, reprovação, etc.... por concepções que refletem o atual estado das ciências comportamentais".<sup>10</sup>

A título de ilustração, vejamos o que um psicólogo comportamentalista recomenda em relação a uma situação problemática que seja observada em classe e que seria enfrentada não quanto às suas causas, mas pelo reforço do comportamento desejado. Fala o psicólogo: "um aluno conhecido por nunca ter passado uma manhã sem perturbar a aula, talvez precise ser reforçado por ficar quieto durante cinco minutos, depois dez... quinze... meia hora... e, finalmente, por um período inteiro".<sup>11</sup>

O autor da recomendação acima considera que "sem modelagem talvez ele (o aluno) nunca apresente comportamento apropriado". Como se vê a abordagem é desviada da história pessoal do aluno, para a imposição de um padrão de comportamento, mesmo que através de uma forma sutil de "comprar" o indivíduo, recompensando-o com alguma forma de reforço.

É importante salientar, também, que conquanto Skinner não negue a história pessoal do indivíduo, só a considera em função dos comportamentos que se quer instalar nele (e que, nesse caso, não são escolhidos pelo indivíduo). Assim Skinner reconhece que as contingências "são efetivas somente em combina

---

10. Pfromm Neto, Samuel op.cit. p.73.

11. Hall, R. Vance op.cit volume 3 p.28.

ção com o comportamento que o organismo traz para o experimento".<sup>12</sup>

Vemos, então, que o reforço do comportamento justifica, no comportamentalismo, a produção de comportamentos desejados, sem se questionar se os meios justificam os fins. Novamente recorreremos a Pfromm Neto, para confirmar nossa argumentação. Para ele a abordagem comportamentalista "nada tem a ver com discussões, muitas vezes estéreis - sobre pressupostos "filosóficos" ou 'ideológicos' de diferentes modelos ou teorias psicológicas. Decorre apenas do bom senso. Este nos diz que, para nos certificarmos de que alguém aprendeu alguma coisa, é necessário que alguém externalize uma ação".<sup>13</sup>

Essa externalização, entretanto, refere-se tanto ao domínio de informações e habilidades, como o de atitudes e, em particular, de um modo de utilizar os instrumentos do pensar.... "de forma econômica e efetiva".<sup>14</sup>

Percebe-se, então, que a pretexto de facilitar a aprendizagem, considerada como aquisição de comportamentos visíveis (e previsíveis), a abordagem comportamentalista está, na verdade, promovendo a "esterilização" do conhecimento. O pensar de forma econômica e efetiva, nada mais é que uma maneira de

- 
12. Skinner, B.F. Contingências of Reinforcement, citado por Júlio Cesar C. de Rose "Consciência e propósito no Behaviorismo Radical" in Prado Jr., Bento (org) "Filosofia e comportamento" Brasiliense p.73.
  13. Pfromm Neto, Samuel op.cit p.17. Grifado por nós.
  14. Oliveira, M.R. e Oliveira, J.B.A. "A função da avaliação na tomada de decisões educacionais". Citado por Samuel Pfromm Neto op.cit. p.7. Os grifos são nossos.

conduzir o pensamento de forma linear e acrítica.

O conhecimento é, assim, colocado de forma inquestionável e reduzido apenas aos conteúdos e habilidades caracterizados como "observáveis", "mensuráveis" e "objetivos". Desta forma não haverá mais do que um significado no que é ensinado ao aluno - significado que será medido através dos pré e pós-testes, independentemente de qualquer outro que o educando possa ter sobre aquele conteúdo.<sup>15</sup>

Esta é a abordagem eficientista da educação, em que a eficiência é determinada pelo grau de controle que se tem de produzir, nos alunos, as respostas desejadas dentro do processo de ensino/aprendizagem.

Para garantir a sua execução, entretanto, a abordagem comportamentalista necessitou da contribuição fundamental da Análise de Sistemas.

É no sistema, entendido como conjunto de elementos reunidos de forma orgânica segundo fins bem determinados, que se pretende operar toda a transformação da escola tradicional. A escola seria, então, substituída por um sistema de ensino, cuja montagem comporta o planejamento de duas grandes etapas: o que ensinar e como ensinar.

Para a primeira etapa é fundamental a contribuição da teoria comportamentalista; nela são determinados, de forma ope

---

15. Os pré-testes não têm condições de avaliar se o aluno tem conhecimento do que lhe é perguntado, mas de uma forma diferente da que aparece nas suas alternativas.

racional os comportamentos que devem ser adquiridos pelos alunos ao final do curso (são os comportamentos de saída).

Nessa etapa é que cada comportamento de saída é fracionado ao extremo em suas partes lógicas ou operacionais. É a ANÁLISE EXPERIMENTAL DO COMPORTAMENTO que visa garantir a instalação dos comportamentos de saída, através da aquisição pelo aluno, de cada uma das partes em que o comportamento foi decomposto.

Na segunda etapa de organização do sistema de ensino, a situação de treinamento (perdão, aprendizagem) é planejada de forma econômica e eficaz, prevendo as condições de estímulo e resposta, necessárias e suficientes, para a aquisição sucessiva dessas mesmas parcelas em que o conhecimento foi fracionado (como se vê é a própria educação "bancária" de que nos fala Paulo Freire, como discutiremos mais adiante).

O sistema de ensino prevê que o aluno atinja cada subetapa do programa de ensino, informando-o, previamente e de maneira exata, o que dele se espera.

O conteúdo, por esse motivo, ser-lhe-á administrado em doses mínimas. O mesmo procedimento é adotado no parcelamento de tarefas que envolvem a aquisição de uma determinada habilidade.

Essa administração em doses mínimas, visa à instalação dos conteúdos e habilidades nos alunos, com presteza e eficiência. É para essa eficácia, afinal, que a situação estimuladora é cuidadosamente preparada, de modo a só admitir uma determinada compreensão ou interpretação do problema proposto.

A cada etapa de aprendizagem o aluno é reforçado, mostrando-se a ele a resposta certa. Deve-se, então, evitar ao máximo a ocorrência de erros, uma vez que se utilizam os acertos como estímulo para o aluno continuar o seu trabalho. Dentro dos padrões de eficiência que se deseja, a ocorrência de erros é vista como imperfeição de programação.

O material de ensino deve, então, passar por sucessivas aplicações, revisões e reformulações, tendo em vista torná-lo mais eficiente, isto é, fazendo com que ele garanta uma aprendizagem efetiva e econômica. Essa aprendizagem configuraria, então, em nossa opinião, a redução dos alunos à condição de simples pacientes de um treinamento rígido.

Como afirma Pfromm Neto, na condição de especialista em instrução programada: "a instrução programada é obviamente um exemplo de modelo fechado de ensino - um programa é elaborado a partir do comportamento final desejado, previamente definido de modo operacional, e o aprendiz, ao longo do programa, deve dar respostas convencionadas como certas... (Já no) modelo de sistema aberto... o aprendiz é envolvido num processo de contínuo intercuro com o ambiente - objetos, pessoas, idéias.... não é exposto a um tipo específico de situação estimuladora, especialmente planejada com o objetivo de manipulá-lo... Além disso a saída não é prevista como uma resposta previamente sancionada como correta; pode corresponder, ou não, às preferências pessoais do operador".<sup>16</sup>

---

16. Pfromm Neto, Samuel op.cit pp. 103, 105 e 106. Os grifos são nossos.

É impressionante como a palavra manipulação é usada no texto acima, ligada à educação! Entretanto, essa estranheza se dissipa quando, na sua continuação, ficamos sabendo que a "abertura" do aluno ao ambiente (pessoas, objetos e idéias) é reservada, apenas, para vãos de imaginação como: escrever uma redação do que "aconteceria se o Brasil tivesse sido descoberto pelos espanhóis e não pelos portugueses" e não aos conteúdos "fechados" (!) como "resolver uma raiz quadrada" ou "trabalhar com fatos sobre a história do Brasil".<sup>17</sup>

Aprender, dessa forma, torna-se sinônimo de introjetar normas, concordar, ser conduzido... resultado de uma visão de educação que é, ao mesmo tempo, autoritária, paternalista e "dirigista".

Essa visão de educação é autoritária ao retirar do aluno seu direito de escolher o objeto de estudo e a forma de interagir com ele. Seu paternalismo decorre da pretensão de evitar o erro do aluno a qualquer preço (que nessa abordagem educacional é visto como algo que atrapalha a aprendizagem e desestimula o aluno). Mesmo a instrução programada ramificada é dirigista e paternalista, ao pre-estipular os erros que o aluno pode cometer e como deve trabalhar com eles.

Finalmente, a instrução programada é "dirigista" ao conduzir todos os passos do aluno, gerando nele um processo de dependência total de um fornecimento direto de dados, no lugar de levá-los à procura autônoma de informações.

---

17. Idem, *ibidem* pp. 105/106.

Quanto a este último aspecto, questionamos a técnica do "fadding" (retirada progressiva dos estímulos auxiliares, orientadores da aprendizagem do aluno). Duvidamos que o aluno, acostumado a receber, comodamente, uma orientação externa, aos poucos se convencerá de que é melhor "andar com seus próprios pés". Aliás, de que vale o "fadding" se, realmente, tudo que se espera do aluno, ao final da aprendizagem, é a repetição de esquemas prontos e já treinados por ele...

Constatamos, então, que a instrução programada constituiu-se em um controle do aluno, que deve emitir respostas previamente estipuladas como certas. Esse controle poderá até ser aceito pelo aluno quando ele é convencido da excelência dos resultados, dentro ou fora da escola. Esse aluno, em função de um premiação questionável, porque não ligado ao esforço e empenho inerentes ao ato de conhecer, refreará a sua curiosidade e a sua crítica.

Entretanto, o reforço da instrução programada, ao não representar esse usufruto de uma conquista, que só o empreendimento crítico tem, reduz-se a uma situação mecânica do aluno confrontar-se com respostas prontas e acabadas, dentro de um caminho igualmente pronto e acabado.

Surge, então, um problema delicado, quando se dispõe a programar pessoas, e não, máquinas: o esforço passa a carregar dentro de si um efeito contrário ao que se lhe atribui. Como adverte Hall: "um procedimento contínuo de reforçamento numa alta frequência produzirá saciação" (ou frustração, acrescentaríamos, BP). O mais curioso, entretanto, é o remédio que aque-

le autor prescreve para esses casos: "misturar reforçador social com reforçador concreto sempre que possível".<sup>18</sup>

Pelo que ouldemos entender, o reforçador social, que Hall menciona, estaria ligado à aprovação social (por exemplo, do professor, dos colegas de classe, pais, etc.). Entretanto, o reforçador concreto, que deveria estar ligado à própria "práxis" do ser que aprende investigando, através de um "corpo a corpo" com a situação-problema, parece-nos totalmente inaplicável às condições pré-estipuladas da instrução programada.

Esse comentário pode dar conta de nossa posição quanto à argumentação de que a tecnologia educacional não se detém nesta visão comportamentalista, que considera a aprendizagem um sistema fechado. Mesmo as correntes psicológicas que a consideram como um sistema "aberto" e, portanto, não consideram o comportamento humano como simplesmente reativo, não o autonomizam, mas pretendem submetê-lo a modelos pré-estipulados e controladores. Voltaremos a este ponto mais adiante, ao discutirmos a reificação do conhecimento e do homem no capitalismo.

#### — A OTIMIZAÇÃO DO PAPEL DO PROFESSOR

Tanto o comportamentalismo, como a Análise de Sistemas, se originaram fora do contexto da escola e da educação. Seus objetivos ligam-se às necessidades mais diretas dos treinamentos militar e empresarial, nos quais os "comportamentos

---

18. Hall, R. Vance op.cit. volume 3 pp. 22/23.

de saída" dos treinandos já estão bem determinados.<sup>19</sup>

Na escola esse fato não ocorre, havendo necessidade de uma série de medidas, de utilização da tecnologia educacional, para: tornar o processo de ensino-aprendizagem mais visível; aperfeiçoar os conceitos de medida e avaliação de aspectos do sistema educacional; aumentar a especialização do trabalho docente; objetivar os alvos da instrução e esclarecer as intenções desta e modificar os fatores de produção no ensino, de sorte a obter, por um lado, menos trabalho e, por outro, mais material e equipamentos de ensino".<sup>20</sup>

Trata-se de industrializar o ensino. Através da parcialização do trabalho, a tecnologia educacional irá separar concepção e execução. Assim, a concepção será retirada das mãos dos professores e localizada nos técnicos da educação, alienando o trabalho de ambos. Essa alienação decorre do fato de que é a combinação desses dois que distingue o trabalho humano "daquele dos animais, em que o instinto como força

---

19. A análise de sistemas está intimamente ligada, na sua origem nas décadas de 40 e 50, ao planejamento de operações bélicas, em que se impunha uma íntima ligação entre o equipamento e seus operadores. Posteriormente, e novamente em combinação com o comportamentalismo, veio somar-se à psicologia industrial e organizacional para o treinamento de mão de obra para a grande empresa. Seu ingresso na educação está ligada, nos EUA e no Terceiro Mundo, à visão fornecida pela Teoria do Capital Humano e outras produções intelectuais do Capitalismo, que discutiremos nos itens "A democratização das oportunidades da educação" e "A tecnologia educacional e o imperialismo", mais adiante em nosso trabalho.

20. Chadwick, C. "Educational Technology: progress, prospects and comparisons". British Journal of Educational Technology 1973 nº 2 citado por Samuel Pfromm Neto op.cit pp. 15 e 16.

motora é inseparável da ação".<sup>21</sup>

A degradação do trabalho do professor, embora o ensino público não seja movido pelo lucro como na empresa capitalista, segue os mesmos princípios básicos de Taylor, aplicáveis a todo projeto avançado de trabalho.

Braverman apresenta o primeiro princípio da gerência científica de Taylor, como a reunião, pelo administrador, de todo o conhecimento tradicional, que no passado foi possuído pelos trabalhadores. O administrador se encarregaria, então, de classificar, tabular e reduzir esse conhecimento a regras, leis e fórmulas...".<sup>22</sup>

Esse princípio é aplicado à educação com a modificação do trabalho artesanal do professor em sala de aula. Esse trabalho, com a tecnologia educacional, é cuidadosamente codificado em objetivos cognitivos, afetivos e psicomotores<sup>23</sup>, o que corresponde a uma nova linguagem pedagógica. Essa nova linguagem irá possibilitar, por sua vez, um novo processo de ensino - desta vez mais "industrializado".

Assim, a formação de conceitos que antes implicava, de certa forma, a assimilação de conteúdos pelo aluno, à sua representação de mundo, com a tecnologia educacional fica reduzida à simples discriminação entre duas classes de generalização.

- 
21. Braverman, Harry "Trabalho e Capital Monopolista" Zahar Editores. 3ª edição 1981 p.104.
  22. Taylor, Frederick - "The Principles of Scientific Management" Citado em Braverman, Harry op.cit. p.103.
  23. Veja-se, por exemplo, o trabalho de Taxionomia de objetivos educacionais de Benjamin Bloom e outros.

Com esses e outros processos de aprendizagem passa de uma busca, por parte de quem questiona a natureza e a cultura, para a reprodução mecânica e precisa de um conhecimento pré-fabricado, autonomizado em relação ao próprio homem que é o seu primeiro criador.<sup>24</sup>

O segundo princípio de Taylor, na exposição de Braverman, estabelece que "todo trabalho cerebral deve ser banido da oficina e centrado no departamento de planejamento ou projeto"<sup>25</sup>. A aplicação deste princípio na educação é visível, a partir do que ocorre com o planejamento dos cursos no primeiro e segundo graus.

O planejamento desses cursos é feito por técnicos de educação e colocados em Guias Curriculares. Estes Guias são utilizados por autores de livros que organizam o conteúdo, de forma a deixar ao aluno apenas os exercícios mecânicos de preencher lacunas, assinalar a alternativa certa, reformular frases segundo modelo já dado, etc. Ao professor cabe, apenas, à maneira de inspetores de fabricação, percorrer a classe e verificar, tão somente, como está indo o processo de (re)produção desse conhecimento.

À semelhança da indústria, também aqui, o produto já

---

24. "A aprendizagem de um conceito se faz por generalização e discriminação. Exemplo: o conceito de mamífero se faz pela discriminação entre "mamíferos" e "não mamíferos" (conforme Projeto Telescola. TR-1-doc. cit. p.2 nota explicativa 1). Observe-se a superficialidade de envolvimento do aluno, com esse tipo de abordagem.

25. Taylor, Frederick W. op.cit. in Braverman, Harry op.cit. pp. 103 /104.

está bem definido, o mesmo acontecendo com todas as operações necessárias à sua elaboração. Como o trabalho do aluno, em sala de aula, não é um trabalho produtivo<sup>26</sup>, não há necessidade de se fixar o ritmo de sua atividade. A tecnologia educacional, pode, então, massificar individualizando, isto é, levar os alunos a reproduzirem um conhecimento em tempos diferentes, de acordo com o desempenho próprio de cada um.

Desta forma, não é de se admirar que os "pacotes" de informações, elaborados através da tecnologia educacional, em geral nada têm a ver com a vivência de professores e alunos, que irão utilizá-los. Na verdade, esses pacotes contêm objetivos próprios que serão impostos aos seus usuários, aos quais não compete nenhum trabalho criativo.

Passemos ao terceiro princípio de Taylor: "a gerência detém o monopólio do conhecimento para controlar cada fase do processo de trabalho e o seu modo de execução".

É o que ocorre, como vimos, com o uso dos Guias e dos livros descartáveis ou pacotes instrucionais, que não depende de decisões prévias do professor ou dos alunos.

Essa situação é tanto mais verdadeira, em educação, quanto mais degradadas estiverem as condições de trabalho do professor. Essa degradação se dá, principalmente pela imposição ao professor de um grande número de aulas, em classes igualmente

---

26. Conforme análise de Establet, que apresentaremos mais adiante, referente à escola burguesa.

numerosas. Nessas circunstâncias, o professor não terá como fugir da rotina e da reprodução da tecnologia educacional, a menos que realize um esforço sobre-humano de preparo e correção de farto material pedagógico.

A degradação do trabalho do professor tem levado os autores de livros didáticos até à prescrição de seu material, e da realização de sua avaliação, de forma minuciosa semelhante à bula de um remédio, como podemos ver no texto que segue abaixo:

"... sempre que um aluno manifeste uma AÇÃO considerada desejável pelo PROFESSOR este deverá manifestar ao aluno, de alguma maneira, sua aprovação e sempre que possível registrar a contribuição na folha de registro de trabalho..."<sup>27</sup>

Certamente escola não é fábrica, não é loja de departamentos, e nem quartel. Assim, a mediação do professor no processo educativo, é um fato histórico, uma resistência que a tecnologia educacional tem que vencer, já que considera ambos (escola e professor) ineficientes, para a consecução de uma educação efetiva. E é para vencer esta resistência que ela irá utilizar mecanismos de violência ou de cooptação ideológica (ou, talvez, uma mistura de ambos).

Através da violência, a tecnologia educacional degrada o trabalho do professor e as condições em que ele se proces

---

27. Caniato, Rodolpho "Projeto Brasileiro para o ensino de Física" Volume II. Ativa Promoções Culturais Ltda. 1975 Introdução S/Nº. Obs: a grafia que usamos reproduz a do texto.

sa, ao desviar-se dentro de sua visão eficientista, recursos da Rede para Projetos de Ensino. Estes Projetos, destinam-se a manter e justificar os cargos e órgãos técnicos e a divisão, como vimos, entre planejadores e executantes. Burocratiza-se, também, o aparelho escolar, estabelecendo relações hierárquicas entre orientadores pedagógicos, diretores, supervisores, delegados de ensino, administração técnica da Secretaria da Educação, etc.

É, também pela violência, que o professor é submetido a escabrosos planos de classificação, fazendo-o "avançar" na sua carreira através de avaliações baseadas em relações de favor e não, profissionais<sup>28</sup>. A dignidade profissional do professor é, ainda, aviltada pela estipulação de jornadas de trabalho que, de início, ele escolhe (já que é "livre" para vender sua força de trabalho<sup>29</sup>); entretanto, em um segundo momento, pode se ver obrigado a se deslocar de sua escola para outra, nem sempre muito próxima, para completar sua carga horária que, de um ano para o outro, pode não conseguir em apenas um local de emprego.

A violência maior atinge os professores "admitidos em caráter temporário" (vulgo ACTs), cujo único "direito" é concordar com os diretores, professores efetivos, alunos, pais, caseiros, etc... na esperança de poderem permanecer na Escola durante o ano ou, quem sabe, conservar um certo número de aulas para o período letivo seguinte!

---

28. Além de ficar na mão do diretor, essa avaliação pré-estipula cotas(!) para os conceitos atribuídos aos professores...

29. Ver nota 32 deste capítulo para uma discussão mais detalhada.

A cooptação ideológica é destinada, principalmente, aos professores que, mesmo dentro deste quadro precaríssimo de condições de trabalho e sobrevivência, tentam desvincular-se de um trabalho mecanicista e eficientista da educação. Para esses professores, a tecnologia educacional irá levar seus pressupostos a partir de posições "mais aceitáveis" como: a valorização da estrutura do conteúdo, a ênfase em resultados visíveis e a utilização de recursos áudio-visuais.

Pelo primeiro mecanismo, o conteúdo é entregue a especialistas de conteúdo, que têm uma maior quantidade de informação do que a proporcionada pelos cursos de licenciatura (sobretudo os de curta duração e os de "beira-de-estrada" que proliferaram na década de 70, para agilizar a formação de professores). Vende-se, então, o controle da tecnologia educacional oculto sob a aparência de hierarquização científica de conteúdos.

A ênfase em resultados observáveis surge através da abordagem direta do conhecimento, nos livros descartáveis. Estes livros fazem os alunos "trabalharem", mesmo nas classes numerosas que o professor tem. Ocorre que esse argumento, de trabalho em sala de aula "convence" tanto o professor que o considera válido (por substituir a "verbosidade" do ensino tradicional) como aquele que vê nesses livros descartáveis apenas uma contingência de sua própria condição de trabalho! Como se pode perceber os limites entre a violência e o discurso ideológico da tecnologia nem sempre são bem claros...

O fornecimento de áudio-visual pretende "enriquecer"

o trabalho do professor. Entram em jogo, então, a excelência dos meios técnicos que a tv e o cinema dispõem, e o professor de escola pública não. Vende-se o argumento, implícito na palavra recurso, do caráter auxiliar que filmes, slides e aulas de tv teriam dentro do processo educativo. Entretanto, o trabalho do professor tem pressupostos e objetivos diferentes da maioria desses materiais, que já apresentam um conteúdo pronto, acabado, "cientificamente estruturado", etc. O trabalho do professor, com seus alunos, tem a potencialidade de desenvolver um método de pesquisa no aluno; permite a discussão com toda a classe de diferentes resultados obtidos em experiências semelhantes realizadas em grupos, além de permitir uma troca de vivências que a "vicariedade" do material áudio-visual não é capaz.

Por todas essas razões, obtidas nas entrevistas com os professores que participaram de Telescola, é importante denunciar como o Projeto anuncia seu objetivo de "otimização do papel do professor", mesmo depois de ter assumido todos os conceitos principais que "obrigatoriamente devem... ser de domínio da clientela" <sup>30</sup>.

A situação crítica em que se encontra a educação na escola pública, frente a essa situação que descrevemos anteriormente, tem levado os professores a aderir à tecnologia educacional ou por convicção ou por falta de alternativa. Tem, entretanto, levado alguns professores a desvencilhar-se de valo-

---

30. Projeto Telescola Documento TR-2 já citado, pp. 2 e 3.

res, que lhe foram inculcados pela cultura burguesa, principalmente no que se refere à formação das chamadas competências dos alunos.

Foi esta postura crítica que encontramos em alguns professores de periferia que trabalhavam no Projeto, que encontraram novos caminhos para re-elaboração de sua prática, ao se tornarem sensíveis e participantes da realidade de seus alunos. E, diga-se, de passagem, essa identificação professor-aluno, na escola pública, tem se tornado uma realidade cada vez mais sensível, face ao processo crescente de proletarização que o professor vem sofrendo nos últimos vinte anos.

## 2. A DEMOCRATIZAÇÃO DAS OPORTUNIDADES PELA EDUCAÇÃO

A efficientização e a dinamização da educação são feitas em nome da ascensão social, que a escolarização possibilitaria. Trata-se de um pressuposto não só do Telescola, mas de toda a política econômica e social pós-64, como discutiremos a seguir.

Na verdade, o atual regime militar apenas intensificou, e muito, esse conceito de ascensão social pela educação que tem profundas raízes em nossa história.<sup>31</sup>

A promoção social explicada pela Teoria do Capital Hu

---

31. Ver, a esse respeito, a análise de Laymert Garcia dos Santos em seu livro "Desregulagens" Brasiliense 1981 pp. 52 a 56.

mano se inscreve na visão Neo-clássica do Desenvolvimento, procurando substituir existência de classes antagônicas, pela visão estratificada e contínua da sociedade. Nesta última, a ascensão social se daria por mérito do indivíduo, independentemente de sua classe social.<sup>32</sup>

Trata-se de um mecanismo ideológico, semelhante ao utilizado pela Teoria Neoclássica, que considera o desenvolvimento como um processo linear e contínuo, que se produz por acumulação. Assim a exploração dos países sub-desenvolvidos pelos desenvolvidos, é substituída pela idéia de cooperação técnica, visando ao desenvolvimento dos primeiros.<sup>33</sup>

Curiosamente, esta cooperação não visa ao desenvolvimento através da gestão autônoma, pelos países sub-desenvolvi-

---

32. "As relações sociais de produção capitalista são marcadas pela divisão em duas classes antagonistas: a classe capitalista, que detém coletivamente a propriedade e o controle dos meios de produção e a operária em que cada indivíduo é obrigado, para sobreviver, a vender como mercadoria sua força de trabalho, única mercadoria que possui, separado que está dos meios de produção. As classes são antagonistas uma vez que o processo de produção só pode se realizar pela exploração da classe operária pela classe capitalista, que se define pela extorsão de uma mais valia" (Establet, Roger. "A escola" in "As instituições e os discursos" Tempos Brasileiros Nº 35 out/dez. 1973 pp. 110/111).

33. No livro "L'Education e l'emploi: une étude critique" (série Principes de la planification de l'education - UNESCO), Martin Carnoy afirma que essa linearidade do processo de desenvolvimento, como é visto pela Teoria Neoclássica, supõe: "uma atitude contrária à História - os problemas dos países pobres são atribuídos à falta, ou atraso na aquisição das qualidades que fazem com que os países industrializados sejam relativamente 'ricos'" (Carnoy, Martin op.cit. p.28). A propósito é interessante lembrar a colocação do pensamento científico e tecnológico com que se justifica Telescola (nota 4 do presente capítulo de nosso trabalho, na página 137).

dos, de seus recursos físicos, mas à mobilização de seus recursos humanos.<sup>34</sup>

A teoria do capital humano pretende que a relação entre o capitalista e o trabalhador se dá entre indivíduos livres para negociar, já que ambos possuiriam um capital (físico e humano respectivamente). Na realidade, essa teoria procura substituir a mais-valia, pelo valor agregado ao da mercadoria produzida, decorrente do investimento que o trabalhador fez em características que aumentam sua produtividade.

Dentro dessa teoria clássica da economia e substituindo a visão integrada marxista (que fundamenta as relações sociais no modo de produção), parcializa-se a economia e a sociedade em fatores, cada qual oferecendo sua contribuição marginal à produção de mercadorias. Dessa colocação, fragmentada e que oculta a exploração do trabalhador, se pretende que dentro de um mercado concorrencial o trabalho é remunerado em função de sua contribuição marginal à produção... determinado pelo valor de seus investimentos (dos trabalhadores) em capital humano - produtor de retornos.

---

34. "O progresso de uma nação depende primeiro e acima de tudo do progresso de seu povo. Se não desenvolver seus espíritos e suas potencialidades humanas, não se desenvolverá em nenhum outro aspecto - material, econômico, político ou cultural. O problema básico dos países subdesenvolvidos não é a pobreza de recursos materiais, mas o sub-desenvolvimento de seus recursos humanos. Daí ser sua primeira obrigação a de erigir seu capital humano... significa aperfeiçoar o ensino, as habilidades e as expectativas e, portanto, a saúde mental e física de seus homens, mulheres e crianças" (Harbinson, F. - "Education for development". Publicado pela revista Scientific American 209 nº 3 1963 pp.140 e seguintes, citado por Pfromm Neto, Samuel op.cit. p.68 Grifado por nós).

Entretanto, esse mercado concorrencial somente existe na fase liberal do capitalismo. Ocorre que a teoria do capital humano surge dentro de um capitalismo que passou de concorrencial à monopolista<sup>35</sup>. E, neste último, o Estado intervém diretamente na economia, favorecendo a concentração de renda, ao apoiar a grande empresa (em detrimento da pequena e média) e explorar a classe trabalhadora, com o arrocho salarial e gestão do tesouro público em função de interesses contrários aos dos trabalhadores.

Gaudêncio Frigotto, de cujo trabalho "A produtividade da escola improdutiva"<sup>36</sup>, retiramos boa parte da presente análise, demonstra como o Estado ao tornar-se um capitalista e gerir empresas lucrativas, associar-se às grandes firmas multinacionais e servir de sustentação de realização do valor produzido nestas (pelos incentivos fiscais e obras de infra-estrutura assumidos pelo Estado - BP) irá, ainda, drenar "os recursos das áreas sociais - saúde, educação, moradia... PIS, FGTS... impostos...", para investi-los em "programas cuja aderência ou cuja mediação com a produção seja mais imediata".<sup>37</sup>

---

35. Lenine, em seu trabalho "Imperialismo - fase superior do capitalismo", estende as análises de Marx relativas à autonomização do capital em relação ao trabalho e demonstra como o capitalismo monopolista e imperialista, surge dos próprios mecanismos que atuam dentro da fase concorrencial. Essa análise, que foge ao âmbito de nosso trabalho, demonstra como a associação do capital bancário com o industrial possibilita a formação dos monopólios e leva à exportação de capital pelas multinacionais. A análise acima, baseada no citado trabalho de Lenine, pode ser encontrada de forma bem detalhada na tese de doutoramento de Gaudêncio Frigotto "A produtividade da escola improdutiva" Pontifícia Universidade Católica. São Paulo 1983 pp. 93 e ss.

36. Frigotto, Gaudêncio. "A produtividade da escola improdutiva" op.cit.

37. Idem, ibidem p.133.

Ilustra, muito bem, a abordagem acima, o programa de Merenda Escolar, beneficiando multinacionais ligadas à fabricação de produtos alimentícios, e o próprio Sistema Nacional de Habitação que privilegia o capital financeiro, as grandes empreiteiras e a construção de "Shopping Centers", em detrimento do trabalhador e da construção da casa popular...

Em suma, o que a teoria do capital humano pretende o cultar é a não neutralidade do Estado, cujos interesses são de classe, bem como o apoio, dado por ele, à burguesia, em detrimento da classe trabalhadora.

### 3. A TEORIA DO CAPITAL HUMANO NO BRASIL

No Brasil, a entrada da teoria do capital humano ocorre com o Regime de 64, que vem consolidar um processo de internacionalização de nossa economia, que já se instalara com Kubitshchek, apesar de associado à orientação nacional - desenvolvimentista. Trata-se do resultado de dez anos de assédio ao poder, pela UDN, ameaçando governos democráticos desde o suicídio de Getúlio Vargas.

Naquele período, estendido entre a metade da década de 50 e 1964, a UDN realizou uma série de tentativas para romper o pacto social da burguesia industrial nacional com a pequena burguesia e o operariado. Sua pretensão era de realizar uma nova aliança, desta vez entre a burguesia ligada ao capital internacional e o capital estrangeiro, principalmente norte-americano.

Essa aliança irá fortalecer o capital, em detrimento do trabalho, arrochando salários e reprimindo a organização dos trabalhadores. A nova política salarial e a substituição do sistema de estabilidade no emprego pelo FGTS, foram tomadas segundo assinala Singer para "combater surtos inflacionários por meio da chamada 'contenção' dos salários. Mas provocou uma mudança qualitativa nas relações do trabalho: maior subordinação do trabalhador à disciplina da empresa... e menor atenção às necessidades, aspirações e direitos do trabalhador".<sup>38</sup>

O pacto social do populismo é rompido pelo aguçamento das contradições entre os interesses das classes envolvidas. Conforme a importante análise de Demerval Saviani, sobre o período pré-64<sup>39</sup>, não é mais possível à burguesia atender às exigências do proletariado, sem abrir mão de seus privilégios, mantidos ao longo de toda uma história de sociedade fechada, com o poder detido por minorias agrárias e, depois de 1930, por fracas burguesias industriais.

Ocorre, então, o que Florestan Fernandes coloca como a constituição de "um Estado autocrático burguês, pelo qual a transformação capitalista se completa apenas em benefício de uma reduzida minoria privilegiada e dos interesses estrangeiros com os quais ela se articula "institucionalmente".<sup>40</sup>

---

38. Singer, Paul - "A crise do milagre" p.79 citado por Miriam Jorge Warde de "Educação e estrutura social" Cortez & Moraes 1977 p.73.

39. Saviani, Demerval: "Análise crítica da organização escolar brasileira através das leis 5.540/68 e 5.692/71" in "Educação Brasileira Contemporânea: Organização e Funcionamento" organizada por Walter E. Garcia. Editora McGraw-Hill do Brasil, Ltda. 1978 pp. 183 e ss.

40. Fernandes, Florestan "Resposta às intervenções: um ensaio de interpretação sociológica crítica" in "Encontros com a Civilização Brasileira" pp. 202 a 204.

Florestan Fernandes mostra, ainda, como as multinacionais e as nações capitalistas hegemônicas dão seu apoio às burguesias impotentes para "conduzir autonomamente a 'transformação capitalista' e... conjugar uma revolução nacional com uma 'revolução democrática'". Conclui, então, que a falta de legitimidade de tal Estado, que só pode manter-se pela força, obriga-o a "absorver tecnologia avançada... (para) militarizar-se e tecnocratizar-se, preservando suas conexões estruturais e dinâmicas com o capital privado 'nacional' e 'estrangeiro' e impor-se... como um Estado capitalista que só é 'nacional', 'democrático', e 'representativo' para os interesses de classe, internos ou externos com os quais se articula econômica, social e politicamente".<sup>41</sup>

Entretanto, o apoio do Regime de 1964 provém, também, dos setores médios, da pequena burguesia, cuja participação na política, de acordo com Ianni: "está relacionada com o aumento progressivo do número de seus membros na sociedade nacional, devido à expansão do setor terciário". E, prossegue Ianni, procurando traçar um perfil da pequena burguesia e sua participação no Golpe de 64: "... ambicionam a ascensão social a qualquer preço. O seu universo cultural e mental está impregnado de valores e padrões da classe dominante, os quais se difundem nos programas de televisão e cinema, nas revistas e jornais. Por isso, vê nas lutas e reivindicações do proletariado um perigo para suas ambições". Daí Otávio Ianni concluir que a Marcha da Família,

---

41. Fernandes, Florestan. op.cit. p. 204.

que antecedeu o Golpe de 1964, era racionária e largamente apoiada pela classe média, orientada para o autoritarismo.<sup>42</sup>

E é a esta classe média, que tem no consumo de bens duráveis e semi-duráveis, a sua forma ideológica de pretender igualar-se à classe dominante, que o novo Regime vai oferecer outra via de ascensão social, ao ter inviabilizado a ela a "abertura de um pequeno negócio ou exercício de uma atividade profissional por conta própria"<sup>43</sup>. Com a concentração do capital, da renda e do mercado, que já discutimos acima, os "canais 'tradiçãoais' de ascensão tornam-se cada vez mais estreitos. Em função disso (como assinala Cunha) as alternativas de ascensão das camadas médias transferem-se para as hierarquias ocupacionais, que se ampliam e multiplicam, tanto no setor privado quanto no setor público da economia"<sup>44</sup>.

É dentro da terciarização da economia brasileira, que vamos localizar a proliferação dos cursos superiores das áreas de administração de empresas, comunicações, etc. É dentro dela, também, que o próprio ensino de primeiro grau foi ampliado, tendo-se agilizado a formação de professores, para essa ampliação, através das licenciaturas e cursos parcelados de graduação, com regime de créditos... ciclo básico e outras modificações esta-

---

42. Ianni, Octávio - "O colapso do populismo no Brasil" Civilização Brasileira. 1971 p. 131.

43. Cunha, Luiz Antonio da - "O milagre brasileiro e a política educacional" in Romanelli, Otaíza de Oliveira - "História da Educação no Brasil" Vozes 2ª edição. 1980 p. 205.

44. Idem, ibidem p. 206.

belecidas pela Reforma do Ensino Superior de 1968 (cuja repercussão sobre a formação dos professores já analisamos nas páginas 128 e 129).

A terciarização, com a formação dos "recursos humanos" necessários ao funcionamento da máquina burocrática do Estado e a administração empresarial, constitui uma válvula de escape às pressões da pequena burguesia, mas nada tem a oferecer ao proletariado. A Reforma de ensino de primeiro e segundo graus, decorrente da lei 5.692/71 colocando um caráter terminal ao 2º grau, procurou controlar o fluxo intenso dos que buscavam os cursos superiores na falta, como vimos, de outros canais de realização econômica.

O que se viu, entretanto, foi a total falta de demanda do mercado, para a mão de obra formada dentro da profissionalização dos cursos de segundo grau. É assim que a "escola, conquistada popular (se transforma) em um prolongado purgatório que, quanto mais cresce, mais tem que crescer, pois os melhores lugares no céu do trabalho estão reservados aos que padeceram por mais tempo".<sup>45</sup>

A bem da verdade, temos que fazer uma distinção entre o que ocorreu com a escola pública e a escola privada, com

---

45. Salm, Cláudio - "Escola e Trabalho" - Brasiliense. 1980 p. 48. Salm faz referência ao seguinte relato de Marx, retirado de El Capital, Fuente Cultural, México v.1 1948 pp. 492 e ss.: "Snior demuestra ...como la permanencia prolongada e improductiva en la escuela, hace para los niños de la clase media y superiores improductiva la labor del maestro porque no solo enerva el tiempo, la salud y la energía de los niños consumiéndola sin fruto, sino también la daña en absoluto".

a aplicação das mudanças preconizadas pela lei 5.692/71. Enquanto na primeira a "profissionalização" se deu às expensas das matérias básicas (que preparam para o vestibular aos cursos superiores), a segunda pôde - por força das pressões de sua clientela (que visa, realmente, o ingresso na Universidade) - manter inalterada a carga horária daquelas disciplinas. Assim, a lei é igual para ambas, só que a escola privada tem meios e modos para assimilar a legislação aos interesses de sua clientela!

Não nos iludamos, portanto, e enquanto professores ligados ao ensino fundamental, com a democratização do ensino e a igualdade de oportunidades, presentes no discurso "liberal-tecnocrático" da 5.692/71. Os objetivos operacionais, a facilitação da promoção, através da instituição da recuperação e de outras medidas do gênero (avaliações bimestrais, por conceito e não nota, etc.), servem apenas para manter determinados alunos, na longa escolarização (de oito anos de primeiro grau e três a quatro anos de segundo grau) em direção aos cursos superiores.

Os alunos que permanecem neste imenso "purgatório", dificilmente pertencerão às classes trabalhadoras, da cidade ou do campo. Estes encontrarão sérios problemas, mesmo antes de entrarem na escola primária, que exige uma disponibilidade que a criança que trabalha para ajudar os pais, ou que tem que cuidar de seus irmãos menores, não dispõe. Tal criança pode ter, já a partir dos sete ou oito anos de idade, um parco rendimento que, entretanto, não deixa de ser essencial à subsistência da família.

#### 4. A ESCOLA BURGUESA

Entretanto, mesmo se ela superar a situação acima e entrar na escola primária, vai encontrar uma escola que, por seus métodos conjugados ao tipo de linguagem utilizado (padrão culto), lhe oferecerá enormes dificuldades para se manter dentro dela. Essa permanência será dificultada, também, pelos conteúdos desligados de sua realidade e vivência, além das condições de tempo e material escolar, exigidas para o acompanhamento dos trabalhos escolares.

No Brasil, como nos países capitalistas em geral, existiriam, segundo Establet, duas redes de escolarização. Usando a sua terminologia seriam as redes: primária-profissional e secundária-superior. Estas redes podem existir de maneira declarada e com uma separação bem nítida entre elas, em alguns países como a Alemanha e a França. Em outros podem disfarçar-se na chamada escola "única" (é a escola que Cunha comenta em seu aspecto ideológico pois "garntindo a todos a mesma educação, ... passa a ter condições plenas de jogar ao indivíduo a responsabilidade dos seus resultados escolares e sociais")<sup>46</sup>.

Establet discute a escola primária francesa, entretanto as suas conclusões podem ser adotadas para a nossa realidade. No caso brasileiro consideramos que a seqüência escola pû-

---

46. Warde, Miriam Jorge - "Educação e Estrutura Social" Cortez & Moraes 1977 p. 59. A autora analisa os modos típicos de conexão entre trabalho efetivo da escola e suas conseqüências, a partir do livro de Luiz Antonio Cunha "Educação e Desenvolvimento Social no Brasil".

blica de primeiro e segundo graus → escola particular profissional de nível médio superior, corresponderia à rede primária-profissional.<sup>47</sup> Mantida a analogia acima, a rede secundária-superior equivaleria, no nosso caso, à seqüência escola particular (da pré-escola até o segundo grau!) → universidade pública, já assinalada por diversos estudiosos e críticos da educação brasileira em livros e artigos de imprensa falada e escrita.

Quaisquer que sejam as correspondências, entre o sistema de ensino brasileiro e o francês, em ambos a escola privilegia os valores burgueses, como se pode perceber na análise de Establet: "na escola, a submissão à ideologia burguesa, isto é, a submissão ao mundo burguês tal como aparece para os próprios burgueses, se efetua pela submissão de cada momento a um conjunto de práticas que constituem o 'ritual material' da ideologia burguesa. Os exercícios escolares se apresentam... como um trabalho, o 'trabalho escolar', que é ao mesmo tempo apresentado ...como um dever. Este trabalho não vale em si, nem para aquele que o realiza: o essencial é receber uma boa nota. No ritual escolar familiar, o boletim de notas funciona como o equivalente (no sentido figurado) do salário... A emulação e o culto da competição representam, já no interior da escola, a concorrência que regula o mercado de trabalho. O professor lida com indivíduos obrigados a estar ali, mas livres para decidir se

---

47. Estamos nos referindo, exclusivamente, àquelas numerosas faculdades particulares, que proliferaram nos últimos anos e cujas condições e propósitos de ensino deixam muito a desejar.

querem trabalhar e ter êxito ou não, da mesma forma que, segundo o direito burguês, a força de trabalho é livre..."<sup>48</sup>

Establet demonstra, ainda, como essa escola apresenta os conhecimentos ligados a problemas fictícios, produzidos por uma prática escolar que tem em vista, apenas, dar notas, classificar e sancionar os indivíduos. Com isso, ainda segundo Establet, tudo é ensinado sob a forma de regras escolares, tanto os "conteúdos que têm um valor de conhecimento como... aqueles que só têm uma função ideológica". Para Establet o conhecimento de uma regra só existe no seu uso produtivo, ou seja, na medida em que é aplicada à produção material ou que é utilizada para a pesquisa de novos conhecimentos, o que não ocorre com a escola burguesa.

Finalmente, a análise que Establet faz da escola primária quanto à exclusão das crianças da classe trabalhadora, é altamente aplicável ao caso brasileiro, em que a reprovação e a desistência dos alunos é grande, já na primeira série do 1º grau.<sup>49</sup>

Examinando esse fato e a pirâmide educacional, de que ele é apenas uma parte, constata-se como a ampliação da extensão do ensino de primeiro grau e, mesmo do ensino superior com os cursos de pós-graduação, funcionam como uma máquina de ex-

---

48. Establet, Roger - "A Escola" in "As instituições e os discursos". Revista Tempo Brasileiro nº 35 out/dez/73 pp. 98 e 99.

49. Em 1971, segundo Luiz Antonio Cunha, 13,1% das crianças evadiu-se durante o primeiro ano e 28,3% foi reprovada. Computando-se essas duas parcelas com a dos alunos que não se matricularam no ano seguinte, mesmo depois de aprovados no 1º ano, tem-se apenas 40,1% do número inicial do 1º ano cursando a 2ª série em 1972 (!) (Cunha, L.A. da "Educação e ..." op.cit. p. 123.

clusão e classificação de indivíduos, em função de sua inserção no mercado de trabalho.

Em nosso regime econômico centralizador de renda, não há um vínculo direto entre educação e trabalho, como quer a teoria do capital humano, e a produtividade da escola está justamente em sua improdutividade, como expõe Frigotto no texto abaixo.

Frigotto, após assinalar que a fase monopolista do capitalismo leva-o a prescindir cada vez mais de pessoal engajado na produção imediata, explica como ele "necessita deslocar cada vez mais a população economicamente ativa para funções do próprio capital (gerentes, administradores, etc.) quer no âmbito da realização da mais-valia... quer no âmbito dos aparelhos repressivo e ideológico do Estado".<sup>50</sup>

Assim, ainda segundo Frigotto, a "ampliação da escolaridade serviria... a um mesmo tempo, para que o capital pinçasse de seu bojo, tanto aqueles necessários à produção imediata como aqueles que se alocam nos serviços"<sup>51</sup>. Daí, conclui, a escola não pode ser considerada apenas instância puramente ideológica, cumprindo um papel no próprio processo produtivo, ao retardar o ingresso dos jovens no mercado de trabalho e funcionando, ela própria, como um mercado improdutivo.

A tecnologia educacional potencia essa "produtividade" da escola, pois considerando o conhecimento autônomo em relação

---

50. Frigotto, Gaudêncio. op.cit. p. 107.

51. Idem, ibidem, p. 107. Os grifos são nossos.

ao Homem, e as condições em que ele é produzido, pretende torná-lo acessível a todos. Como isso, evidentemente não ocorre para todos, aos que ficam no meio do caminho fica, apenas, a justificativa do fracasso, por incapacidade própria. A tecnologia educacional, nesse sentido, encobre a dominação de classe que se dá, inclusive, e principalmente, na construção e divulgação do conhecimento burguês.

A tecnologia educacional transformando o conhecimento em mercadoria, por conferir-lhe um valor voltado para a troca, transforma, também, os indivíduos ligados à sua produção e transmissão: professores tornam-se meros monitores de classe, aplicando um material de ensino que não produziram e que os alunos devem consumir, como pacotes prontos de informação (ou seria de conformação?). Da mesma maneira, engenheiros são formados, não para o saber autônomo e questionador, mas para exercer a função de técnicos em firmas multinacionais, como meros aplicadores de fórmulas e esquemas prontos e, em geral, referentes a uma tecnologia que nos é prejudicial.<sup>52</sup>

## 5. A REIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO NO CAPITALISMO

A tecnologia educacional substituiu a oposição profes

---

52. Conquanto a Tecnologia Educacional não seja diretamente responsável pela imposição de tecnologias estrangeiras, pelo capitalismo imperialista, ela é um dos instrumentos de que este último se vale para anestesiar no nascedouro, todo e qualquer conhecimento crítico, como demonstraremos mais adiante, no item 6.

sor-aluno, da escola tradicional, pela oposição especialista de conteúdo (ou técnico educacional, etc.)/professor. Manteve, as sim, o autoritarismo que a escola tradicional encerrava, sofis ticando, entretanto, os mecanismos que Paulo Freire assinala na "educação bancária".<sup>53</sup>

Os depósitos que o Professor fazia em seus alunos, foram substituídos pelo ensino modulado, passo a passo, da tec nologia educacional. O conhecimento pronto dos "pacotes" ins trucionais continua sendo arquivado (e arquivando professores, alunos e técnicos). Esses pacotes de informação são colecionados, pelo aluno, em função da expectativa de trocá-los por uma colocação no mercado de trabalho, pois o seu valor educacional é muito questionável.

Portanto, a tecnologia educacional apresenta "uma di ferença fundamental com a pedagogia de Paulo Freire: "não é o ensinado que inventa as suas respostas a partir de associações com o seu real, mas tudo é inventado de cima. O ensinado não reinventa o real, ele é modelado pelas suas respostas".<sup>54</sup>

A abordagem da tecnologia educacional, retira da edu cação seus aspectos mais relevantes, em termos de questionamen

---

53. Segundo Paulo Freire, na concepção "bancária" da educação: "em lugar de comunicar-se o educador 'faz comunicados' e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem ...a única margem de ação que se oferecem aos educandos é a de recebem os depósitos, guardá-los e arquivá-los...porém, no fundo, os grandes arquivos são os homens...porque fora da busca, fora da práxis, os homens não podem ser" (Freire, Paulo "Pedagogia do Oprimido") Paz e Terra 1974 p. 66.

54. Dos Santos, Laymert Garcia - notas de aula. Faculdade de Educação UNICAMP. 1981.

to e apropriação de uma realidade que é, a um só tempo, unitária e contraditória. Essas características devem-se à dupla colocação do homem na natureza: ele atua sobre ela, transforma-a...mas sofre a ação das transformações que produz. A tecnologia educacional ao fragmentar conteúdos pré-fixados, autonomizados da ação do homem, reduz essa realidade rica e contraditória da práxis humana. O conhecimento, assim, deixa de ser um "constructo" do homem, passando a adquirir uma existência própria que ao homem compete apenas descobrir e reproduzir.<sup>55</sup>

O homem, de sujeito do conhecimento, é transformado em um mero consumidor/decodificador/reprodutor de pacotes de informação, cuja existência e elaboração não deve ser questionada, dado o estatuto de cientificidade que a tecnologia educacional pretende conferir-lhes.

O conhecimento passa, assim, a ser produzido como uma mercadoria qualquer e, como tal, adquire maior importância quanto ao seu valor de troca. Como o próprio Skinner reconhece: "um certo valor de troca é evidente quando ao indivíduo, recentemente formado, se oferece um emprego ou se admite, automaticamente, como membro de certos grupos controladores".<sup>56</sup>

---

55. A tecnologia educacional faz uma "taxidermia" e não uma taxionomia do conhecimento e da educação (ver página 149). Trata-se de uma análise que mata. A propósito, cabe aqui, a metáfora da caça apresada do poema "Caça" de Orides Fontella:

"...	Não: desnatura-se
colher a coisa	ao nosso ato...
que, apreendida,	ou foge"
rende-se?	

(Alba. Roswita Kempf - editores 1983 p. 23).

56. Skinner, B.F., op.cit. pp. 227/228. O grifo é nosso.

E não poderia ser de outra forma, pois a educação que só enfatiza seus resultados (e só se preocupa com os meios, no que permitem conduzir os alunos ao comportamento de saída pré-fixado), só pode levar à alienação de seus participantes. O conhecimento perde sua força transformadora, seu potencial questionador da natureza e da própria sociedade. Como vimos na teoria do capital humano, o conhecimento torna-se, para o seu possuidor, um meio de inserir-se na ordem estabelecida. Esta inserção dar-se-ia, então, pelo investimento em qualidades boas para o mercado de trabalho - "principalmente os estudos que convêm, tanto em duração, quanto por sua natureza, que.... dariam (ao formado) grandes chances de encontrar salário adequado..."<sup>57</sup>

Essa maneira de reduzir as questões filosóficas, políticas e econômico-sociais da educação à sua abordagem meramente técnica, que a tecnologia educacional apenas intensifica, é própria do capitalismo e da ciência.

A ciência há muito tempo colocou, para si, o caráter de verdade objetiva, veja-se por exemplo, a física moderna inaugurada por Galileu, que demarcou como científicas as interpretações da Natureza baseadas em qualidades "primárias", excluindo dessa categoria as "secundárias" como "cores, gostos, odores e sons (que) existem apenas na mente do sujeito percipiente" (nas palavras daquele cientista)<sup>58</sup>. Trata-se, como vemos, de uma ciência que optou pelas grandezas extensivas, sujeitas a medidas e,

---

57. Carnoy, Martin - "L'Education..." op.cit. p. 30.

58. Losee, John - "Introdução histórica à filosofia da ciência". Editora Itatiaia. Belo Horizonte. 1979. p. 64.

portanto, ao controle, mas exclui as que considerava qualitativas às quais nega uma existência objetiva.

Entretanto a redução filosófica, do capitalismo é ainda mais profunda: decorre da ideologia burguesa, para a qual os princípios, idéias e as categorias não são produtos "das relações burguesas, isto é, das relações capitalistas de produção (mas)...leis imutáveis naturais, ou leis humanas universais".<sup>59</sup>

Em seu livro "Miséria da Filosofia", Marx aborda a questão acima, explicitando que: "os homens, ao estabelecer as relações sociais de acordo com o desenvolvimento de sua produção material, criam também os princípios, as idéias e as categorias, em conformidade com suas relações sociais." Daí a sua conclusão de que: "... essas idéias, essas categorias, são tão pouco eternas como as relações às quais servem de expressão. São produtos históricos e transitórios".<sup>60</sup>

Ocultar a historicidade dos conhecimentos, decorre do ocultamento que a burguesia faz da historicidade do capitalismo, como modo de produção, para definir a ele, a s seus produtos culturais, - como imutáveis. Dessa forma, a burguesia pretende escamotear a posse dos meios de produção e a expropriação que faz do trabalho e da ciência do trabalhador (como vimos na discussão dos princípios de Taylor, nas páginas 149 a 151).

---

59. Marx, Karl - "Elementos fundamentales para la critica de la economia politica" citado por Octávio Ianni Imperialismo e Cultura op. cit. p. 24.

60. Marx, Karl - "Miséria da Filosofia" in Ianni, Octávio "Imperialismo e Cultura" op.cit. pp. 23/24. Grifado por Ianni.

Ianni, ao procurar os vínculos entre o imperialismo e a cultura, afirma: "desde o início, o capitalismo é um modo de produção internacional... ao mesmo tempo de produção material e intelectual...produções que inserem-se recíproca e dinamicamente no processo de reprodução das relações capitalistas". Esta colocação leva Ianni a denunciar o caráter ideológico "tanto da economia política clássica, como os princípios de construção e funcionamento da máquina a vapor...(e) os princípios científicos e políticos que governam o sistema de comunicações internacionais, por via satélite, organizado pelos Estados Unidos" <sup>61</sup>. A produção intelectual seria, então, indispensável ao funcionamento e à reposição das relações do sistema em escala nacional e mundial.

Às burguesias dos países hegemônicos e às suas aliadas dos países dependentes, convém ocultar as relações de apropriação e dominação política que garantem a reprodução e expansão do capitalismo. Afinal o imperialismo, e a conseqüente dependência cultural na América Latina, não se devem à invasão sofrida por uma potência inimiga, senão à conseqüência de um pacto entre as classes dominantes e o capital estrangeiro, como analisamos nas páginas 160 e 161. Esta é, portanto, a diferença básica entre colonialismo e imperialismo, em que o primeiro é resultado de um ato de força, enquanto o segundo tem mais o caráter de aliança, em termos de privilégios mútuos, se bem que desproporcionais...

---

61. Ianni, Octávio. "Imperialismo e Cultura" op.cit. p.13. Grifos nossos.

## 6. A TECNOLOGIA EDUCACIONAL E O IMPERIALISMO NORTEAMERICANO

A tecnologia educacional, como assinala Finn: "É mais do que invenção, mais do que máquinas. É um processo e uma maneira de pensar... O educador, ao considerar o efeito da tecnologia no processo de ensino, deve lembrar-se de que, além da maquinaria, a tecnologia inclui processos, sistemas, direção, e mecanismos de controle, tanto humanos como não humanos... um modo de encarar problemas, quanto ao seu interesse... à praticabilidade das soluções técnicas, e aos valores econômicos, considerados de modo amplo, dessas soluções".<sup>62</sup>

A tecnologia educacional constitui, como já analisamos anteriormente em diversas oportunidades, uma abordagem que instrumentaliza o homem, segundo os interesses do capital. Assim, desde as suas bases primeiras - na forma de psico-tecnologia - ela irá adequar o homem às máquinas reunindo, de forma indissolúvel: seleção, treinamento, criação de equipamento e sua operação.

Esta integração ocorreu pela primeira vez, segundo Gagné, na Força Aérea dos EUA, dentro do cenário da Segunda Guerra Mundial. Vale a pena acompanhar seu relato de pioneiro nesse campo da psicologia, investido da autoridade de quem exercia, na época, a Direção Técnica do Laboratório de Manutenção do Pessoal, do Centro de Treinamento e Pessoal da Força Aérea dos EUA:

---

62. Finn, J.D. - 'Automation and Education III - in Pfromm Neto, Samuel op.cit. p.3.

"Durante a 2<sup>a</sup> Guerra Mundial a tecnologia da seleção de pessoal e a tecnologia de treinamento de pessoal estavam isoladas nas Forças Aéreas, porque estes sub-sistemas de funções de pessoal estavam sob a responsabilidade de diferentes agências de pessoal. Este afastamento só foi quebrado no último ano da Guerra por psicólogos que sabiam que seleção e treinamento eram apenas dois aspectos de um "pacote" de gerência de pessoal... Ao mesmo tempo os engenheiros humanos (human engineers, no original)...ligados ao projeto de equipamento dirigiam-se a uma integração do projeto de equipamento e considerações de treinamento".<sup>63</sup>

É de se perguntar, portanto, até que ponto - no capitalismo - a máquina pode ser considerada extensão do homem. A "doutrina de convergência", a nosso ver, parece indicar que o contrário é mais correto. Segundo essa doutrina: "os componentes humanos e o restante do sistema devem ser programados para chegarem a um ponto de união homem-máquina, ao mesmo tempo".<sup>64</sup> Essa convergência visaria, então evitar a obsolescência do equipamento... e da mão de obra!

A redução do homem à condição de "componente humano" de um sistema homem-máquina, seja no treinamento militar, seja na formação dos quadros da grande empresa, configura a reificação do homem dentro do capitalismo.

---

63. Gagné, Robert M. (edit): "Psychological Principles in System Development" Holt, Rinehart and Winston. New York 1962 p.vi (Grifos nossos).

64. Idem, ibidem p. vii. Grifado por nós.

Educação e treinamento se confundem quando, segundo a teoria do capital humano, a formação humana deve visar a "adequar as pessoas para ocupar seu lugar nos vários sistemas da sociedade".<sup>65</sup>

Saindo do contexto exclusivo da esfera militar e empresarial, a tecnologia educacional ganhou grande impulso nos EUA, dentro do contexto de crise na hegemonia capitalista. Assim, com o avanço tecnológico da URSS, mais exatamente, com o lançamento do Sputnik, iniciou-se, nos EUA, um processo de "agilização" da formação científica nas escolas secundárias. Datam dessa época os grandes projetos americanos, dentro do ensino secundário, planejados por especialistas de conteúdo, de psicologia da aprendizagem e de recursos áudio-visuais.

Como afirma Bruner, em seu livro "O Processo da Educação", "indubitavelmente, houve também uma tomada de consciência, nascida de nosso sentimento de segurança nacional ameaçada. As conquistas espaciais da União Soviética, sua capacidade de criar não só armas poderosas, como também uma sociedade industrial eficiente, abalaram a complacência americana a um grau que, olhando para trás, teria parecido inconcebível há dez anos passados".<sup>66</sup>

E a "complacência" americana iria conhecer um novo

---

65. Gagné, Robert M. op.cit. p. 302.

66. Bruner, J.S. "O processo da educação". Cia. Editora Nacional 1975. p. 70. Citado por Diomar da Rocha Bittencourt em "Uma análise do projeto de ensino de física-Mecânica" Tese de mestrado em ensino de ciências. USP. 1977 p. 11.

golpe - bem na "boca do estômago", com a passagem de Cuba ao socialismo em 1960 ameaçando, desta vez, sua hegemonia no próprio Continente. Seguiu-se, então, em 1961, a Conferência de Punta del Este "na qual os Estados Unidos e os países da América Latina coordenaram e adotaram um programa comum, para fazer face às repercussões da vitória do socialismo em Cuba (e na qual) foi aprovada a Carta de Punta del Este".<sup>67</sup>

Tratou-se de levar à toda América Latina a "assistência" técnica, econômica e militar da Aliança para o Progresso, criada em decorrência daquela Conferência. Na década de sessenta o imperialismo cultural dos EUA atua no Terceiro Mundo, dentro da USAID (UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT) para fortalecer os laços de dependência política, militar e econômica do imperialismo norteamericano.

O Movimento de 64 vem consolidar, no plano nacional, as medidas preconizadas em Punta del Este, seja pelas reformas do Ensino Superior (1968) e do primeiro e segundo graus (1971), seja pela assessoria militar com treinamento contra-insurrecional entre 1969 e 1972 (dentro dos anos mais duros da repressão no Brasil).<sup>68</sup>

Em todas essas iniciativas, a tecnologia educacional atuou com eficiência, treinando e cooptando os elementos técnicos.

---

67. Ianni, Octávio. "Imperialismo e Cultura" op.cit. p. 45.

68. Ver, para maiores detalhes, o livro de Armand Matellart "Multinacionais e sistemas de comunicação". Tradução de Laymert Garcia dos Santos. Liv.Edit. Ciências Humanas p. 103. "Os projetos policiais do Brasil".

cos, que se encarregariam de realizar as melhores "opções" econômicas, pedagógicas e militares, sempre dentro da visão de que "o que é bom para os Estados Unidos é bom para o Brasil".<sup>69</sup>

É este, pois, o cenário da introdução da tecnologia educacional primeiramente nos Estados Unidos e, depois, no Brasil. Seu caráter anti-histórico, de frear os movimentos dos trabalhadores contra a escalada constante da sua exploração pelo capital, leva-nos a refutar o "sistemismo de esquerda", que os defensores da tecnologia educacional no Brasil e na América Latina em geral, vem manifestando nos últimos anos.

Exemplo deste sistemismo de "esquerda" fica claro no posicionamento de Zamora que, apesar de questionar o aspecto de otimização do processo do subdesenvolvimento encetado pela tecnologia educacional, pretende atribuí-lo ao "uso inadequado do 'enfoque de sistemas' à educação... (que deveria incluir) as condições econômicas e sociais em que vivem os povos da América Latina"<sup>70</sup>. Zamora, em sua análise, termina por afirmar que o "FA

---

69. Romanelli, Otaíza de Oliveira ("História da Educação no Brasil" Vozes, 1980 p. 210) demonstra que a ação da USAID "embora não explicitasse uma ação direta, planejadora e organizadora... incluía um tipo de ação que implicava doutrinação e treinamento de órgãos e pessoas intermediárias brasileiras, com vistas obviamente a uma intervenção na formulação de estratégias que a própria AID pretendia fossem adotadas pelos dirigentes, órgãos e instituições educacionais". É o que ocorre quando Isaias Raw justifica a tradução do PSSC - projeto de física americano, não pela falta de recursos para produzir um programa de ensino brasileiro, mas pela excelência do PSSC! (Física - parte I - PSSC-Edição preliminar. 1963. Universidade de Brasília).

70. Zamora, José Hipólito González "Tecnologia educativa - otimização de subdesenvolvimento? in Oliveira, J.B. Araujo (org.) "Perspectivas da Tecnologia Educacional" Pioneira 1977 p. 78.

ZER (grifado no original) da tecnologia educacional pode tomar ...formas diferentes nas áreas subdesenvolvidas com uma ideologia de libertação"(!) <sup>71</sup>

Percebe-se, então, que o sistemismo, no qual impera a harmonia das partes em relação ao todo, não podendo explicar as contradições, entre o que é continuamente planejado, e a precariedade dos resultados efetivamente alcançados, procura revestir-se de um novo discurso. Sua ação, entretanto, será sempre dominadora na medida que procura levar os explorados pelo sistema capitalista, não a uma ação autônoma e crítica, mas à condição de objetos de uma prática educativa planejada e dirigida de fora. (O sistemismo, como vimos, pré-estipula os resultados da educação de forma funcional ao sistema capitalista e, não, como aquisição real dos educandos).

Concordamos com aqueles estudiosos e críticos da educação que vêm na Escola Pública um espaço a ser conquistado para o trabalhador pois, como afirma Cláudio Salm: "... que o capital tente usar a escola como veículo de transmissão de uma pedagogia capitalista (ensino vocacional, prático) não deve esconder o fato de que a sociedade busque preservar a escola desse abuso". <sup>72</sup>

Assim a escola pública só será salvaguardada pelo empenho mútuo de professores e alunos. Empenho que inclui, entre outras medidas, a reelaboração dos conhecimentos e práticas que

---

71. Zamora, José Hipólito Gonzále "Tecnologia...." op.cit. pp.91/93 e 109.

72. Salm, Cláudio - Escola e Trabalho op.cit. p. 21.

a escola pública veicula e promove, libertos da visão do opresor.

É preciso reconhecer a capacidade do trabalhador de construir seu mundo e sua cultura, através da sua práxis, expropriado que foi, até nisso, pela burguesia.<sup>73</sup> Aos professores que vêem na escola pública uma conquista popular, cumpre superar o "canto de sereia" da tecnologia da educação e da modernização e localizar, no próprio trabalhador, não a fonte de uma reforma técnica (mais uma!) do ensino, mas o agente de uma reapropriação do conhecimento autêntico e, por isso, transformador.

---

73. "Por mais que o capital queira expropriar o saber do trabalhador, não consegue de todo, de vez que a origem deste saber é intrínseco ao trabalhador e à sua classe" (Frigotto, Gaudêncio op.cit. p. 14).

BIBLIGRAFIALIVROS

- BLACKBURN, Robin. A brief guide to bourgeois ideology.
- BLOOM, Benjamim. Taxionomia dos objetivos educacionais, Editora Globo, Porto Alegre, 1972.
- BRAVERMAN, Harry. Trabalho e capital monopolista, Zahar Ed., 3<sup>a</sup> ed. 1981.
- BRUNER, Jerome S. O processo da educação, Cia. Ed. Nacional, 5<sup>a</sup> ed. 1975.
- CANIATO, Rodolpho. Projeto Brasileiro de Ensino de Física, vol. 2, Ativa Promoções Culturais, 1975.
- CARNOY, Martin. L'education e l'emploi: une étude critique, Unesco, 1977.
- CUNHA, Luiz Antonio da. Educação e desenvolvimento social no Brasil, Livraria Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1975.
- FONTELLA, Orides. Alba, Roswita Kempf Ed., 1983.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido, Paz e Terra, 1974.
- GAGNÉ, R.(ed.). Psychological Principles in system development, Holt, New York, 1962.
- HALL, R. Vance. Modificação do comportamento, 5 volumes, Ed. Interamericana, 1979.
- IANNI, Octávio. O colapso do populismo, Civ. Brasileira, 1972.
- . Imperialismo e cultura, Ed. Vozes, 2<sup>a</sup> ed., 1976.
- MARX, Karl. Elementos fundamentales para la critica de la economia politica, Siglo Vinteuno Ed., v.1, México, 1971.
- . Miséria da Filosofia, Ed. Leitura, Rio de Janeiro, 1965.
- . El capital - Volume 1, Fuente Cultural, México, 1948.
- MATTELART, Armand. Multinacionais e sistemas de comunicação, Liv.Ed. Ciências Humanas Ltda, 1<sup>a</sup> ed.

- PFROMM NETO, Samuel. Tecnologia da educação e comunicação de massa, Pioneira, 1976.
- PRADO JR., Bento (org.). Filosofia e comportamento, Ed. Brasiliense, 1982.
- PRIZENDT, Benjamin. Projeto Telescola-ciências: integração tv-escola, ABT, Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, 1983, ed. preliminar.
- PSSC (Physiscal Science Study Committee). Física - parte I, Ed. Un. de Brasília, 1963.
- ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. História da educação no Brasil, Vozes, 2<sup>a</sup> ed., 1980.
- SALM, Cláudio. Escola e trabalho, Brasiliense, 1980.
- DOS SANTOS, Laymert Garcia. Desregulagens, Brasiliense, 1981.
- . Notas sobre a TV Cultura de São Paulo, Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, 1977.
- SKINNER, B.F. Ciência e o comportamento humano, Ed.Un. de Brasília, 1970.
- SUND, Robert B. e PICARD, Anthony J. Objetivos comportamentais e medidas de avaliação, Ed. Pedagógica e Universitária, 1978.
- TAYLOR, Frederick W. The principles of Scientific Manegement.
- WARDE, Miriam Jorge. Educação e estrutura social, Cortez & Moraes, 1977.

#### ARTIGOS

- CHADWICK, C. "Educational technology: progress, prospects and comparisons" in British Journal of Educational Technology n° 2, v.4, 1973.
- CUNHA, Luiz Antonio da. "O milagre brasileiro e a política educacional" in Argumento n° 2, Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, s/d.

- DIÁRIO OFICIAL. IMPRENSA DO ESTADO. "Escolas carentes da rede estadual", p. 28, 20 de março de 1979.
- ESTABLET, Roger. "A escola" in As instituições e os discursos, Tempo Brasileiro nº 35 out/dez. 1973.
- FERNANDES, Florestan. "Resposta às intervenções: um ensaio de interpretação sociológica crítica" in Encontros com a Civilização Brasileira nº 4 out/1978.
- HARBINSON, F. "Education for development" in Scientific American 209, nº 3, 1963.
- OLIVEIRA, M.R. e OLIVEIRA, J.B.A. "A função da avaliação na tomada de decisões educacionais" in publicações da Sec. Geral do Mec, Brasília, 1973.
- SAVIANI, Demerval. "Análise da organização escolar brasileira através das leis 5.540/68 e 5.692/71" in Educação Brasileira Contemporânea: organização e funcionamento, Ed. McGraw-Hill do Brasil, 1978.
- SHINAR, Dov. "Produção e utilização de materiais instrucionais: área crítica dos projetos de tecnologia educacional" in Estudos e Pesquisas 10/11, Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, 1980.
- STONE, Vathsala I. "Questões de Avaliação" in Estudos e Pesquisas nº 20, Associação Brasileira de Tecnologia Educacional, 1981.
- ZAMORA, José Hipólito Gonzáles. "Tecnologia educativa - otimização do processo de subdesenvolvimento" in OLIVEIRA, J.B. Araujo (org.) Perspectivas da Tecnologia Educacional, Pioneira, 1977.

#### TESES

- BITTENCOURT, Diomar da Rocha Santos. Uma análise do Projeto de Ensino de Física-Mecânica. Dissertação em ensino de ciências - modalidade Física, IFUSP/FEUSP, 1977.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva. Dissertação de doutoramento em educação; PUC, 1983.

#### ARTIGOS DE IMPRENSA

Mascelani, Maria Nilde. Expulsão na escola primária (entrevista a Jari Cardoso), Folha de São Paulo, 18 de maio de 1978.

Folha de São Paulo "Dia 12, TV abre o 'Telescola-74'..." 7 de março de 1974.

#### DOCUMENTOS

PROJETO TELESCOLA. Análise dos conteúdos de 44 relatórios de professores de Ciências vinculados ao Projeto (mimeo) s/d.

———. Cartas ao Projeto comunicando desligamento das escolas e suas razões. Diversas datas entre 1975 e 1976.

———. Descrição do Sistema (mimeo) s/d.

———. Entrevistas realizadas pela professora Aymée Silveira (mimeo), 1973.

———. Estudo dos relatórios apresentados pelos professores de Ciências na reunião de 26 de outubro de 1973 (mimeografado).

———. Esquema do Caminho Útil do texto básico (mimeo) s/d.

———. Informações sobre o Projeto Telescola (mimeo) s/d.

———. Fichas de observação do professor e a supervisão (mimeografado) s/d.

———. Grupos de Ciências - reunião de 28 de setembro de 1973 (mimeo).

———. Modelo cibernético (mimeo em inglês) s/d.

- . Reunião de 28 de setembro de 1973 com diretores das escolas do Projeto (mimeo).
- . Reunião de 28 de setembro de 1973 com professores de ciências e matemática (mimeo).
- . Relatório de atividades da Equipe Telescola de 24 de abril a 31 de julho de 1973 (mimeo).
- . Relatório das reuniões de 1974 (mimeo).
- . Reunião de 27 de junho de 1976 (mimeo).
- . Síntese do Projeto Telescola (mimeo) s/d.
- . Súmula de atas de reunião de 1973 (mimeo).
- . Tabelas de aproveitamento das teleaulas de ciências de 6<sup>a</sup> série referentes aos anos de 1974, 1975 e 1976.
- . Testes - retificações nas teleaulas de ciências feitas pelo autor de textos em função dos erros apontados pelo GCon (mimeo), 1975 (mimeo).
- . Testes da 6<sup>a</sup> série (diversos): 1974 e 1975 (mimeo).
- . TR-1 "O que é tecnologia educacional" (mimeo) s/d.
- . TR-2 (mimeo) s/d.
- . TR-5 (Supervisão) - mimeografado, s/d.
- . Trabalho de levantamento de dados para a produção do Projeto Telescola (mimeo) s/d.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Projeto Telescola s/d.

- . Div. Municipal de Ensino. Relatórios de Visitas realizadas pela orientadora pedagógica Benilda de Moraes Ribeiro nos dias 22, 23, 26, 27 e 28 de agosto de 1974. (mimeo).

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Diagnóstico do Ensino de 1<sup>o</sup> Grau - Escolas Carentes: 1<sup>a</sup> Fase - 1976.

## A N E X O S

### P R O J E T O T E L E S C O L A

Estes documentos referem-se às discussões das páginas 27 a 48 estando, aqui, reproduzidos com a finalidade exclusiva de oferecer maiores informações aos interessados. É de se notar, também o caráter fragmentado das informações que constam destes documentos, que devem ser encarados como textos de trabalho do Projeto Telescola e não como documentos com redação final.

ANEXO 1

PROJETO TV-ESCOLA

PROJETO TV - ESCOLA

I- Objetivos

A - Gerais

Desenvolver experiência controlada sobre a aplicação dos recursos de televisão no trabalho didático-pedagógico das escolas de 1º grau.

B - Específicas

1- Oferecer conteúdo programático e indicação de atividades de apoio no desenvolvimento da área de estudo ou disciplina de CIÊNCIAS.

2- Oferecer orientação e apoio para o desenvolvimento das áreas de estudo disciplinas e atividades decorrentes da matéria COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO.

3- Oferecer subsídios para a abordagem dos temas a serem desenvolvidos na área de ESTUDOS SOCIAIS.

4- Oferecer informações sobre as carreiras de nível médio e o mercado das profissões, visando a INICIAÇÃO PARA O TRABALHO.

II- Aspectos Gerais

A - Natureza dos programas orientação didático-pedagógica para o desenvolvimento das matérias do NUCLEO COMUM e da PARTE DIVERSIFICADA do currículo de 1º grau.

B - AMOSTRA

1- Tamanho - 10% do total das classes de 8ª série da rede estadual de ensino da Capital ou 50 classes.

2- Característica - escolas subordinadas preferencialmente, a uma mesma DESN, situadas em re-

gião de carência cultural e de baixo índice de mobilidade social. Classes de 8ª série.

Obs. Será composto grupo de controle com características semelhantes ao da amostra.

C - Recursos financeiros

-Provenientes da Fundação Padre Anchieta

D - Recursos humanos

1- Secretaria da Educação e TV-2 e Prefeitura

a) equipe de apoio técnico - órgão decisório e de planejamento

b) equipe de supervisão, avaliação e controle da experiência

2- Técnicos contratados

a) Para seleção dos conteúdos dos programas

b) Para a manutenção dos aparelhos de TV nas escolas

E - Início dos trabalhos

1º Planejamento e montagem da experiência: <sup>junho</sup> ~~setembro~~ novembro de 1972

2º Comissão dos programas: agosto de 1973

F - Horário dos Programas : 17 às 17 h 20

G - Frequência : de 2ª a 6ª feira, sendo:

2 programas de Ciências

1 programa de Estudos Sociais

1 " de Comunicação e Expressão

1 " de Iniciação para o Trabalho



### III - Sequencia das providências

- A - Contato com a Secretaria e Coordenador do Ensino Básico e Normal
- B - Designação do pessoal da equipe de apoio técnico e de supervisor, avaliação e controle da experiência.
- C1- Contato para indicação das escolas que apresentem características semelhantes (especificada na amostra).
- C2- Contratação de técnicos para seleção dos conteúdos dos programas.
- montagem de programas-piloto
  - início da produção dos programas
  - elaboração dos textos para professores
- D - Reunião com os Delegados para exposição do plano, exibição dos Programas - piloto e seleção das delegacias a serem envolvidas na experiência.
- E - Reunião com os Diretores da DESN escolhida para exposição do plano, exibição programa piloto e seleção dos interessados.
- F - Reuniões com professores de COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO, CIÊNCIAS, ESTUDOS SOCIAIS E INICIAÇÃO PARA O TRABALHO (reunião por área) para apresentação do plano, exibição dos programas-piloto e seleção dos interessados.
- G - Aquisição, distribuição e instalação dos aparelhos
- H - Início da experiência

### IV - Cronograma

- V - Descrição das atribuições das equipes e das pautas das reuniões com Delegados, Diretores e Professores.

ANEXO 2

ANTE-PROJETO TV ESCOLA

I - Fundamentação

Considerando:

1. o desejo, manifestado pelas Secretarias da Educação do Estado e do Município de São Paulo, de aumentar a eficiência do ensino ministrado em suas escolas, proporcionando material e métodos didáticos de primeira qualidade aos alunos e aos professores, aperfeiçoamento e atualização de conhecimentos, tanto ~~na área de sua especialidade quanto em matéria~~ <sup>os relativos a conteúdos como a</sup> tecnologia do ensino;
2. a necessidade de presteza, eficiência e baixo custo na implantação dos princípios da Reforma do Ensino (Lei nº 5692, de 11/8/1971);
3. a possibilidade de se colocar, a serviço do Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, o incontestável poder multiplicador que tem um veículo de massa como a televisão;
4. o comprovado sucesso que obteve, tanto no país como no exterior, a implantação da televisão educativa na rede de ensino oficial;
5. a finalidade precípua da Fundação Padre Anchieta - Centro Paulista de Rádio e TV Educativa: propiciar, para maior número possível, o acesso aos bens da educação e da cultura ~~e a investigação, para o desenvolvimento de~~ colaborar, no que estiver ao seu alcance, com as Secretarias da Educação no esforço de aperfeiçoamento e democratização do ensino;
6. a oportunidade de se fazer, de cada programa de televisão,
  - (A) - uma fonte de informações fidedignas sobre o que se pretende ensinar ou aprender;
  - (B) - o ponto de partida para toda uma dinamização do processo de ensino (pretexto para a observação, discussão ou manipulação pelas quais o aluno assimila a informação e se envolve ativamente na aprendizagem); e,
  - (C) - um fator de atualização conceitual e didática do professorado;
7. a possibilidade de transformar os programas de TV em filmes cinematográficos de 16 mm. e utilizá-los para fins de ensino e treinamento;
8. a seriedade de tal empreendimento, que exigira da TV Cultura uma preliminar pesquisa a respeito de problemas de forma, ajustamento ao nível dos alunos, equipe de produção, e a elaboração de um projeto-piloto a fim de testar a

Considerando o exposto acima, a Fundação Padre Anchieta, através de sua Divisão de Ensino, preparou em entendimentos com a Secretaria da Educação e ante-projeto descrito a seguir.

## II - Objetivos:

1. Geral: auxiliar a aprendizagem dos alunos e suplementar o trabalho dos professores, através de programas de TV emitidos para recepção dentro da sala de aula.
2. Operacional:
  - B - constituir a longo prazo o núcleo de um sistema estadual de teleducação, núcleo que cubra os principais conteúdos e operações das matérias do currículo de primeiro grau, para os quais a contribuição da televisão, como visualização, dinamização e esclarecimento, seja considerada relevante.
  - A - elaborar e emitir em 1973 uma série piloto a fim de testar a viabilidade do sistema e analisar problemas - como os de produção, utilização de pessoal docente juntamente com as emissões, aproveitamento dos alunos, etc.

## III - Projeto Piloto:

O desenvolvimento do projeto piloto será resultado de trabalho conjunto das Secretarias de Educação e da Fundação Padre Anchieta. As atribuições de cada uma das instituições (especificadas abaixo, no item 5), uma vez aprovadas pelas partes, serão oficializadas mediante convênio.

### 1. Área e Nível:

O projeto piloto abrangerá prioritariamente as áreas de Ciências e Matemática, em nível de 5a. série.

### 2. Amostra:

Serão escolhidas cerca de 50 classes, sendo, tanto quanto possível, uma em cada estabelecimento. Os estabelecimentos deverão ser representativos das redes escolares, no que se refere a nível sócio-econômico dos alunos e formação dos professores.

### 3. Período e Horário:

Das 16 às 16h20, de 2a. a 5a. feira, nos meses de agosto a novembro de 1973.

### 4. Provável número de aulas: 30 de Ciências - 30 de Matemática

### 5. Atribuições de cada parte:

(A) - Caberá à cada Secretaria da Educação:

- designar representante que juntamente com o da Fundação Padre Anchieta constituirá a equipe coordenadora do projeto encarregada de acompanhar o seu plano -

mento, execução e avaliação;

- determinar quais as classes e professores das escolas a serem incluídas na experiência;
- incumbir-se, sob a orientação da equipe coordenadora do projeto, da supervisão das classes escolhidas para o experimento, encaminhando à Fundação Padre Anchieta relatórios periódicos sobre as suas atividades;
- organizar reuniões com o pessoal docente e técnico-administrativo das escolas envolvidas na experiência;
- providenciar a distribuição, às escolas, do material destinado aos professores ("guias do professor"), e - alunos (testes de verificação de aprendizagem), bem como o seu recolhimento e entrega à Fundação Padre Anchieta, uma vez utilizado (testes corrigidos, resulta do tabulado);
- informar a Fundação Padre Anchieta sobre qualquer problema ligado à recepção dos programas (defeitos dos aparelhos)

(B) - Caberá à Fundação Padre Anchieta; através da sua Divisão de Ensino:

- produzir e emitir os programas, contratando para isso pessoal necessário.
- redigir, imprimir e entregar às Secretarias da Educação os guias do professor e os testes de verificação de aprendizagem dos alunos;
- acompanhar e orientar o sistema de supervisão da experiência;
- participar efetivamente das reuniões promovidas pelas Secretarias para o pessoal docente e técnico-administrativo das escolas envolvidas no projeto;
- comprar, instalar e manter os aparelhos de TV necessários à execução do projeto;
- encarregar-se, juntamente com as Secretarias da Educação, da avaliação do projeto, mencionada no Item 7.

#### 6. Produção:

Para a produção das séries serão utilizados procedimentos modernos de análise de sistemas aplicada à aprendizagem e teoria comportamental.

Esses procedimentos permitem que cada programa seja elaborado a partir de uma especificação operacional de objetivos e de um teste de avaliação de sua eficiência. Na preparação dos programas serão utilizados procedimentos igualmente modernos de análise estrutural de informações e comportamentos, - tal de que tanto a sequência dos mesmos como cada "problema" obedeceram a uma seqüência sistematicamente elaborada.

psicológica e didática. O processo de produção envolverá as seguintes etapas:

- (A) - determinação dos assuntos que serão abordados pelas séries: uma equipe da Divisão de Ensino da Fundação Padre Anchieta, com a colaboração de especialistas das Secretarias de Educação, fará a seleção dos conceitos e operações que serão convertidos em programas. Esse trabalho terá em vista tanto a série experimental, a ser produzida em 1973, como as séries que entrarão em produção de 1974 a 1977. Para a série experimental, encontram-se em andamento os estudos relativos às áreas de Ciências e Matemática;
- (B) - especificação operacional de objetivos para cada unidade das séries de TV e elaboração paralela do teste de avaliação de aprendizagem em sala de aula (esse teste orientará o próprio produtor);
- (C) - preparação de roteiro, tendo em vista um texto básico trabalhado de acordo com procedimentos científicos de tecnologia da educação e envolvendo o trabalho de produtores, especialistas e pessoal auxiliar;
- (D) - produção do programa e do material de apoio, sob forma de "guia do professor", para cada unidade (orientação sobre o conteúdo do programa, sugestões sobre como utilizá-lo, avaliação, indicações bibliográficas, etc.);
- (E) - apresentação do programa pela TV e avaliação efetiva dos resultados.

#### 7. Avaliação:

Além do previsto acima, serão adotados procedimentos de avaliação formativa e somativa que visarão tanto a produção das séries como a medida final da eficácia do sistema.

#### 8. Cronograma provável:

1972 - Contactos preliminares entre as Secretarias da Educação e a Fundação Padre Anchieta;

1973 - Designação do pessoal da Equipe Coordenadora do projeto;

- Indicação das escolas que participarão da experiência;

- Contratação de especialistas para seleção dos conteúdos dos programas, montagem dos programas-piloto e respectivos guias do professor;

= Início da produção dos programas;

colas escolhidas (serão realizadas tantas quanto necessárias a fim de se obter a sua efetiva participação no projeto);

- Aquisição, distribuição e instalação dos aparelhos;

- Início da experiência: agosto.

#### IV - Implantação do Sistema Estadual de Teleducação - (projeto a longo prazo)

Gradualmente, constituir-se-á um conjunto de programas sob a forma de "tapes" de áudio e filmes cinematográficos de 16 mm. que cubra conteúdo relevante para as 8 séries de ensino de primeiro grau. O projeto, em virtude de suas grandes dimensões, desenvolver-se-á em etapas, durante um período de 5 anos:

1º ano (1 973) - projeto piloto (acima referido)

2º ano (1 974) - produção de programas relativos à 5a. e 6a. séries

3º ano (1 975) - produção de programas relativos à 7a. e 8a. séries

4º ano (1 976) - produção de programas relativos à 3a. e 4a. séries

5º ano (1 977) - produção de programas relativos à 1a. e 2a. séries

A realização de um projeto desse porte deve, naturalmente, levar em conta tanto as carências principais das escolas, em matéria de equipamento, material didático, dificuldades inerentes ao conteúdo a ser ensinado, etc., como também as prioridades impostas em virtude da falta de treinamento adequado dos professores.

O conteúdo dos programas produzidos em cada ano concentrar-se-á nos principais conceitos e/ou operações básicas, de cada matéria do currículo de 1º grau.

#### V - Aproveitamento dos resultados da experiência:

Embora produzidos especificamente para servir às Secretarias de Educação do Estado e do Município de São Paulo, uma vez emitidos, os programas poderão ser utilizados pelas várias redes municipais de ensino e escolas particulares, tanto neste Estado, como em outras unidades da Federação.

ANEXO 3

FICHAS DO PROJETO TELESCOLA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

NOME DO ESTABELECIMENTO: \_\_\_\_\_

LINHAS DE ÔNIBUS: \_\_\_\_\_

PONTO INICIAL: \_\_\_\_\_

Nome do estabelecimento \_\_\_\_\_

Nome do Diretor \_\_\_\_\_

Efetivo

Substituto

Disponibilidade de horário \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

RUA nº BAIRRO FONE

PROFESSORES

DISCIPLINA

SÉRIE

nome \_\_\_\_\_

endereço \_\_\_\_\_

FONE \_\_\_\_\_

Obs.: \_\_\_\_\_

FICHA CADASTRAL DO PROFESSOR

ESTABELECIMENTO \_\_\_\_\_

DISCIPLINA \_\_\_\_\_ SÉRIE \_\_\_\_\_

NOME \_\_\_\_\_

ENDEREÇO \_\_\_\_\_

rua \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_ bairro \_\_\_\_\_ fone \_\_\_\_\_

efetivo  estável  contratado  substituto

licenciado  estudante  1  2  3  4

licenciatura: plena  curta

licenciado em \_\_\_\_\_

outra licenciatura \_\_\_\_\_

especialização específica sim  não

Participa do Projeto Telescola a partir de \_\_\_\_\_

Participa por interesse próprio sim  não

Dedica-se exclusivamente ao magistério: sim  não

Estadual  Municipal  Particular

Nome e Endereço do 2º Estabelecimento \_\_\_\_\_

Outro trabalho \_\_\_\_\_

Interessado pelo trabalho junto ao Projeto Telescola

muito  relativamente  pouco

Horário no Estabelecimento \_\_\_\_\_

Horário das outras atividades \_\_\_\_\_

Observações \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



FICHA DE SUPERVISÃO

Estabelecimento \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_  
 Disciplina \_\_\_\_\_ Série \_\_\_\_\_ Nº Programa \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_  
 Supervisor \_\_\_\_\_

IV - Aspectos Pedagógicos:

1 - Conteúdo: quanto aos objetivos prépostos no guia do Professor:

a- Atingidos	b- Atingidos em Parte	c- Não Atingidos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 - Forma - recursos utilizados:

a) Dramatizações  
 atraíram a atenção       dispersaram a atenção

b) Narrações  
 atraentes       cansativas

c) Experiências e demonstrações  
 eficientes       ineficientes

d) Personagens  
 agradaram       não agradaram

e) Recursos musicais  
 excelentes     bons     regulares     não utilizados

f) Visuais (slides, cartazes, gráficos, filmes, etc)  
 adequados       inadequados

g) PK e rotativos  
 - quanto à permanência: suficiente       insuficiente   
 - quanto ao número: suficiente       insuficiente

3 - Linguagem

acessível:      totalmente       em parte

V - Guia do Professor

utilizado       não utilizado

VI - Testes

1 - Grau de dificuldade na redação das questões  
 elevado       médio       baixo



PROJETO TELESCOLA

FICHA DE OBSERVAÇÃO DO PROFESSOR

ESTABELECIMENTO \_\_\_\_\_

DISCIPLINA \_\_\_\_\_ SÉRIE \_\_\_\_\_ Nº DA AULA \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

PROFESSOR \_\_\_\_\_

I - Conteúdo da Teleaula

1 - Objetivos propostos no Guia do Professor  
atingidos não atingidos

1-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Justificativa \_\_\_\_\_

2 - Número de Conceitos - foi adequado ?

sim  parcialmente  não

Justificativa \_\_\_\_\_

3 - Adequação ao nível da classe

boa  abaixo  acima

Justificativa \_\_\_\_\_

4 - Linguagem utilizada -

acessível:  parcialmente  inacessível

Justificativa \_\_\_\_\_

I - Forma - interessante

sim  parcialmente  não

Justificativa \_\_\_\_\_

II - Comentários sobre o Guia do Professor

1 - Objetivos \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 - Conteúdo

3 - Sugestões

4 - Bibliografia

IV - Testes

1 - As questões propostas correspondem aos objetivos ?

	sim	não
1 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 - Grau de dificuldade na proposição das questões

	elevado	médio	baixo
1 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

V - Avaliação final da Teleaula

excelente       boa       regular       fraca

Obs.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

SELECIONAMENTO

Material	Ciências 5a.s. data	Ciências 6a.s. data	Matemática 5a.s. data	Matemática 6a.s. data
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				
Ficha				
Teste				

Supervisor \_\_\_\_\_



BOMULA DAS AVALIAÇÕES DA SUPERVISÃO (ficha 3)

Disciplina: \_\_\_\_\_ Série \_\_\_\_\_ Nº da aula \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Total de supervisores

ASPECTOS TÉCNICOS

I - Recepção

1 - Funcionamento do aparelho:

boa  mau  não funcionou

2 - Qualidade do som:

boa  regular  má

3 - Qualidade da imagem:

boa  regular  má

4 - Visuais:

nítidos  alguns pouco nítidos  sem nitidez

5 - PR e rotativos:

nítidos  alguns pouco nítidos  sem nitidez

II - Comportamento dos alunos face à Teleaula:

interessados

parcialmente interessados

desinteressados

III - Comportamento do Professor face à Teleaula:

atento e interessado

atento mas pouco interessado

desinteressado

IV - Avaliação:

excelente

boa

regular

má

Obs.: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

SÍNULA DAS AVALIAÇÕES DA SUPERVISÃO (ficha 4)

Disciplina \_\_\_\_\_ Série \_\_\_\_\_ Nº da aula \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

V - Aspectos Pedagógicos

1 - Conteúdo - quanto aos objetivos prepostos no Guia do Professor:

a) atingidos                      b) atingidos em parte                      c) não atingidos

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 - Forma - recursos utilizados

a - Dramatizações

atraíram a atenção                       dispersaram a atenção

b - Narrações

atraentes                       cansativas

c - Experiências e demonstrações

eficientes                       ineficientes

d - Personagens

agradaram                       não agradaram

e - Recursos musicais

excelentes     bons     regulares     não utilizados

f - Visuais (slides, cartazes, gráficos, filmes, etc)

adequados                       inadequados

g - PK e rotativos

- quanto à permanência:    suficiente     insuficiente

- quanto ao número:    suficiente     insuficiente

3 - Linguagem

acessível:                      totalmente                       em parte

V - Guia do Professor

utilizado                       não utilizado

I - Testes

1 - Grau de dificuldade na redação das questões

elevado                       médio                       baixo

2 - Condições de aplicação

excelentes                       normais                       deficientes

Obs.:

---



---



---



PROFESSOR	PRESEÇA DO PROFESSOR	P <sup>o</sup> PRESENTE		A <sup>o</sup> AUSENTE		DIA DA TELEAULA	MES	TOTAL	MÉDIA	
		6	5	4	3					2
1 <sup>o</sup> RECEPÇÃO	1.1 QUALIDADE DO SOM	ÓTIMO	6	5	4	3	2			
	1.2 QUALIDADE DA LINGUAGEM	ÓTIMA	6	5	4	3	2			
2 <sup>o</sup> CONTEÚDO DA TELEAULA	2.1 EM RELAÇÃO AO NÍVEL DA CLASSE	ADEQUADO	6	5	4	3	2			
	2.2 EM RELAÇÃO AO Nº DE CONCEITOS EMITIDOS	DEMAIADO	6	5	4	3	2			
3 <sup>o</sup> FORMA DA TELEAULA	3.1. FORMA DE APRESENTAÇÃO DA TELEAULA	INTERES-SANTE	6	5	4	3	2			
	3.2 FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS CONCEITOS	CLARA	6	5	4	3	2			
4 <sup>o</sup> LINGUAGEM USADA NA TELEAULA	4.1. A LINGUAGEM USADA FOI:	ACESSÍVEL	6	5	4	3	2			
	5.1. A REAÇÃO DOS ALUNOS PREDOMINANTEMENTE FOI:	POSITIVA	6	5	4	3	2			
6 <sup>o</sup> GUIA DO PROFESSOR	6.1. AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NO "GUIA" SÃO...	SUFICIENTES	6	5	4	3	2			
		CLARAS	6	5	4	3	2			
7 <sup>o</sup> TESTES DA FICHA DA TELEAULA	4.1. QUANTO À FORMULAÇÃO, FORAM:	ÚTEIS	6	5	4	3	2			
		CLAROS	6	5	4	3	2			
8 <sup>o</sup> OBSERVAÇÕES	4.2. QUANTO AO CONTEÚDO, EM RELAÇÃO À TELEAULA	PERTINEN- TES	6	5	4	3	2			
		NÃO PERTI- NENTES	6	5	4	3	2			

INSTRUÇÕES PARA PREENCHER A FICHA DE OBSERVAÇÃO DA  
TELEAULA

SENHOR PROFESSOR

Esta folha de instruções tem por finalidade orientá-lo na interpretação dos vários itens contidos na ficha de observação da teleaula.

A instrução será a mesma na sucessão das teleaulas, portanto, sugerimos consultá-la sempre que necessário. Todos os itens deverão ser / respondidos.

I - CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO - ESCALA CONCEITUAL:

Este instrumento de avaliação será operado através de uma escala conceitual decrescente, ou seja:

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
6     5     4     3     2     1

Considere 6, 5 e 4 como valores de nível alto.

Considere 3, 2 e 1 como valores de nível baixo.

O melhor será 6 e o pior será 1.

OBS. - Para cada item coloque o valor no quadro correspondente à aula do dia.

II - INTERPRETAÇÃO DOS ITENS:

1 - RECEPCÃO:

O professor deverá observar se a qualidade do som (volume, estática, etc.) e a da imagem (nitidez) prejudicaram ou não a perfeita assimilação da teleaula por todos os alunos.

2 - CONTEÚDO DA TELEAULA:

Deverá ser observado se o conteúdo e os conceitos emitidos na teleaula quer nos aspectos quantitativos (número), como nos qualitativos (natureza).

3 - FORMA DA TELEAULA:

3.1 - Observar se os recursos motivacionais (personagens, cenário, vestuário, parte sonora, seleção de slides, etc.) despertaram ou não o interesse dos alunos.

3.2 - Se os recursos motivacionais usados contribuíram ou não para a dispersão ou fixação dos conceitos apresentados.

4 - LINGUAGEM:

Observar se o vocabulário e as expressões usadas foram claras, acessíveis e vivenciadas pelos alunos.

5 - COMPORTAMENTO DOS ALUNOS:

5.1 - A reação dos alunos (comentários, expressões, gestos, etc.) deverá ser observada, durante e após a teleaula. Verificar / quais as sequências da teleaula que produziram reações especiais nos alunos e anotar no item Observação.

6 - Indicar se o "GUIA DA TELEAULA", distribuído com antecedência aos professores (com a finalidade de inteirá-los sobre os objetivos, conteúdo, vocabulário a explorar e sugestões de atividades) / foi ou não claro, útil e suficiente.

7 - TESTES:

Tendo em vista o acompanhamento constante do professor em relação a sua própria classe, torna-se este o elemento capaz de observar se os testes foram bem formulados e adequados ao conteúdo da teleaula.

8 - OBSERVAÇÃO:

Apresentar sugestões ou críticas, e inclusive indicar quais as expressões emitidas na teleaula que deveriam ser evitadas.

Qualquer observação que se fizer deverá ser acompanhada da data de sua ocorrência.

# INSTRUÇÕES PARA PREENCHER A FICHA DE SUPERVISÃO

## I - CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO : ESCALA CONCEITUAL

Este instrumento de avaliação será operado através de uma escala conceitual decrescente, ou seja:

6    5    4    3    2    1

Considere 6, 5 e 4 como valores de nível alto.

Considere 3, 2 e 1 como valores de nível baixo.

O melhor será 6 e o pior será 1.

OBS. - Para cada item, coloque o valor no quadro correspondente à aula do dia.

## II - INTERPRETAÇÃO DOS ITENS:

### 1 - RECEPCÃO:

1.1 e 1.2 - O supervisor deverá observar se a qualidade do som (volume, estática, etc.) e da imagem (nitidez) prejudicaram ou não a perfeita assimilação da teleaula por todos os alunos.

1.3 - Observar se as palavras, frases escritas e imagens / diversas projetadas durante a teleaula permaneceram no vídeo o tempo necessário a uma boa percepção das mesmas, por parte dos alunos.

### 2 - COMPORTAMENTO DOS ALUNOS:

2.1 - Observar o interesse manifestado pelos alunos em relação à teleaula que pode ser verificado através de suas reações, ou sejam, expressões, gestos, comentário, etc.

### 3 - COMPORTAMENTO DO PROFESSOR:

3.1 - Observar se a atenção do professor foi constante durante toda a emissão da teleaula ou se ele se manteve alheio ou desinteressado em relação à mesma.

3.2 - Notar se o professor observou as reações dos seus / alunos antes, durante e após a teleaula, procurando constatar se os mesmos reagiram positiva ou negativamente a aula.

3.3 - Verificar se o professor interferiu de alguma forma, antes, durante ou após a teleaula, criando uma atmosfera propícia / ou não à participação dos alunos.

### 4 - OBSERVAÇÕES:

Antes de toda e qualquer observação, colocar o dia da teleaula correspondente.

Observar:

a. Possíveis causas de uma reação negativa por parte / dos alunos face à teleaula.

b. Tipos de interferência, por parte do professor (positivas e negativas)

c. O conteúdo e a forma da teleaula.

d. Outras observações.

ANEXO 4

"REUNIÕES DE 1973 COM A PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES  
VINCULADOS AO PROJETO TELESCOLA"

- 1 - GRUPOS DE CIÊNCIAS - REUNIÃO DO DIA 28 DE SETEMBRO
- 2 - REUNIÃO DE 26 DE OUTUBRO DE 1973
- 3 - ESTUDO DOS RELATÓRIOS DA REUNIÃO DE 26 DE OUTUBRO

1. Finalidades - "válidas, plausíveis e elogiáveis - continuemos!" (5)

2. Objetivos

"impossíveis de serem atingidos in totum ou operacionalizá-los" (5)

porque

há excesso de conceitos

"profundos demais" (3)  
 "apresentados depressa demais" (6)  
 "excessivamente complicados para o nível dos alunos" (3)

os conceitos são estruturados de forma muito ampla: muita coisa fica em suspenso ("no ar" -6)  
 a terminologia empregada nos guias é pobre (são "identificar", "identificar", "identificar")

- Sugestões {
  - restringir os objetivos a um ou dois por aula (5)
  - enriquecer a terminologia que os define (exemplificar, comparar, etc. - Isso poderia, inclusive, ir acostumando os professores à definição de objetivos) (5)

Conteúdo  
(5)

- excessivo (conforme item 2),<sup>o</sup> que acarreta - confusão mental  
 - a não fixação dos conceitos
- há também um excesso de termos nunca explorados
- mistura de assuntos, inclusive "sem muita seqüência" (6)
- grande distância conceitual entre algumas aulas (6)

- Sugestões {
  - "DOSAR" o conteúdo, como em Matemática (5)
  - repetir mais os conceitos básicos (3) e
  - ilustrá-los mais (desenhos, gráficos, etc) (3)
  - destinar 1/3 da teleaula só à fixação, e nela incluir intervalos para reflexão

Forma  
(5)

- boa, mas deve-se cuidar mais de

- ambiente compatível com o assunto
- nível sócio-econômico semelhante ao dos alunos (periferia)
- luminosidade, som, ruídos na gravação
- desempenho dos atores, dicção (é bom que não haja personagens fixos)

- a introdução de música na classe foi considerada altamente positiva

- personagens artificiais, inteligentes demais - "irreais" (2)

- não permite um desenvolvimento do raciocínio ("não se percebe um roteiro") (6)

- as aulas muito expositivas são as piores (3) - "diálogos cansativos" (6)  
 as que contêm experiências são as melhores

- às vezes, maior ênfase é dado a uma situação "desnecessária" que aos conceitos (aprendizagem)

Experiências

As melhores são as feitas com material improvisado, ao alcance da criança, que po de inclusive repeti-las em classe, depois da TV (1)

As melhores são as que não podem ser feitas em classe, e, assim, suprem a falta de laboratórios - as outras, o professor poderia fazer por si mesmo, sem a TV (1)

Avisar antes, no Guia, quando se pode agir junto com a TV, para o professor preparar a classe (ex.: papéizinhos/eletricidade, bic/refração da luz)

6. Guias do Professor - úteis, mas contendo sugestões impossíveis de serem seguidas (5)

- Sugestões {
  - incluir bibliografia para os alunos
  - fazer menção das experiências desenvolvidas na teleaula (dizer quais são, como serão apresentadas)
  - dizer como serão explicados os conceitos

5. Testes

- bons, mas alguns confusos (3)
- mal formulados, condicionando ã resposta certa ou com frases parecidas, que provocam dúvidas (5)
- Sugestões {
  - uma só resposta certa
  - maior atenção aos gabaritos
  - formular as perguntas de modo a induzir um raciocínio a partir de conceitos assimilados durante a aula, e não uma resposta imediata(6) → "o aluno se torna passivo" (2)
  - "não há esforço intelectual" (1)

7. Organização do Sistema (aspecto administrativo)

- a) reuniões {
  - mais frequentes
  - mais longas
  - com maior interação dos professores
  - em dias diferentes para cada matéria
- b) horário {
  - quando no fim do período {
    - crianças cansadas, saem correndo
    - TV fica sistema paralelo ao do professor
  - seria melhor ter TV só uma vez por semana
- c) outras sugestões {
  - fazer um questionário para saber dos alunos (e não só dos professores e supervisores) o que acham do Projeto
  - fornecer apostilas {
    - ajudariam a fixação (não tomam nota --- não "sobra" nada)
    - seriam consultadas por quem falta à TV
  - trariam - exercícios
  - maior continuidade ao programa
  - fazer um planejamento específico para as teleclasses des de o início do ano

1. Finalidades

2. Objetivos

3. Conteúdo
- excesso de conceitos em função do tempo de aula até o programa II (2)
  - faltam pré-requisitos para os assuntos abordados (1)
  - excesso de particularização para justificar os conceitos emitidos

4. Forma
- faltam
- exemplos
  - fixação
  - ilustração (?)
  - sintonia imagem/som
  - visibilidade nos visuais
  - atenção ao nível sócio-econômico dos alunos (pobres) → situar programa nele

- (1)
- aulas taxativas, em vez de indutivas
- não há transferência (3)
  - alunos perdem interêsse pela aula, só prestam atenção na resposta do teste

Sugestões

- fazer com que o aluno trabalhe mais, participe da aula, pense (3)
- dar tempo para tomar nota, quando preciso
- fazer resumo geral, sem frisar as respostas certas
- fazer um resumo no fim de cada unidade, abordando seus principais aspectos

Organização do Sistema (aspectos administrativos)

- planejamento: -professores devem participar dele → projeto dentro da realidade de (problemas de nível, ritmo, etc) (2)
- fornecer material de apoio

- ritmo
  - Al só aula por semana (2): professores não estão acompanhando o ritmo da TV (3)
  - distribuição sempre: TV - aula - TV - aula

- distribuição do conteúdo
  - { aulas mais longas (2)
  - { mais aulas sobre cada assunto (3)

- professores
  - sobrecarga de trabalho, nem sempre remunerada (OBS.: o Projeto não previa horas-extras, as que foram criadas são de responsabilidade do Diretor de cada estabelecimento)
  - pedem atestado que conte ponto quando da inscrição para aulas
  - quando convocados para reunião, que seja por dois períodos (tarde e noite)

Guias do Professor

Caro Professor:

Reunião de  
26 de outubro de 1973

Considerando-se o professor elemento dinamizador do Projeto Telescola, em todas suas fases, utilizaremos mais uma vez de sua colaboração, no sentido de um "re-pensar conjunto" sobre o mesmo.

Este instrumento propõe:

I - Avaliação parcial do Projeto com o todo: levantamento e análise dos dados e suas fontes.

II - Estudo de validade e viabilidade do Projeto: continuação e ampliação.

Para isso, levantamos, a seguir alguns tópicos de discussão organizados a partir de nossas observações e relatórios na reunião de 23/9, e de nossas principais preocupações: (ver, em anexo, os resumos de alguns relatórios).

A pauta da reunião de hoje será a seguinte:

13h às 14h30 - reflexão pessoal sobre as questões levantadas e organização dos grupos. Cada grupo, de 10 professores, deve escolher o seu coordenador e seu relator. (O coordenador será o responsável pelo andamento da discussão, cuidando que todos os itens sejam abordados. O relator fará, após a discussão de cada item, por escrito, a síntese das opiniões do grupo depois, juntamente com os relatores dos demais grupos, o relatório final de todos os professores de sua matéria e envolvidos no Projeto).

13h30 às 14h30 - discussão em grupo.

15h30 às 16h - intervalo e elaboração, pelos relatores de grupo, do relatório final.

16h às 17h - debate e exposição do professor responsável pela matéria (A ou B) no arrastado.

#### Questões para Reflexão e Discussão

1 - Os conceitos emitidos durante a teleaula operam mudanças comportamentais nos alunos. Para isso, em relação aos conceitos vários aspectos serão considerados na discussão:

- a) a quantidade numa teleaula
- b) sua adequação ao nível da clientela atingida
- c) a preocupação com os pré-requisitos ao se propor um conceito novo
- d) a fixação dos conceitos
- e) possibilidade de generalização e transferência dos conceitos

2 - A teleaula envolve uma metodologia que implica na utilização de recursos motivacionais. Será conveniente, portanto, analisar:

- a) Método por unidades, através de um tema central (Ex.: Meteorologia) ou organização de assuntos variados, sem correlação entre si.
- b) Apresentação de situações que conduzam à aquisição dos conceitos
- c) Situações criadas na teleaula, que envolvam:
  - relações professor x aluno
  - relações fora do ambiente escolar
  - permanência da mesma situação
  - variação de situações
  - situação: real x fantasia
- d) Personagens utilizados
  - crianças ou adultos
  - fixos ou variáveis
  - tipos criados (ex.: cientista, professor, palhaço, etc)
  - desempenho (entonação, atitude, segurança, etc)
- e) Visuais
  - Tipos: Desenhos, gráficos, fotografias, filmes
  - Tempo de permanência
  - PK (parte escrita)
- f) Parte Sonora
  - Dicção
  - Timbre de voz: masculina, feminina ou ambos
  - Utilização de músicas (tipos, momentos, de fundo)
  - Vozes "off" (ouve-se a voz sem ver a imagem de quem fala)
- g) Técnicas
  - Verbalização
  - Dramatização
  - Solicitação dos alunos a participar durante a transmissão
  - Início da aula: calma (pressupondo uma intensidade crescente) ou com impacto inicial (decrecente)
  - Duração da abertura da teleaula
  - Para a fixação dos conceitos
    - 1) aluno anotar ou não durante a emissão
    - 2) revisão final ou parcelada (durante a teleaula)
  - Experiências
- h) Linguagem e vocabulário
  - adequação ao nível da clientela
  - científica ou popular

- enriquecimento ou excesso de vocabulário novo
- estrutura das orações: longas ou curtas

3 - Um sistema de Avaliação deve ser proposto em termos contínuos e abrangentes. Dessa forma, dois instrumentos foram utilizados: Pré e Pós Testes e Fichas de Observação do Professor

a) Com relação aos testes, estes permitiram:

- avaliar a assimilação dos conceitos emitidos na teleaula
- confrontar resultados: comportamento prévio com o novo adquirido durante a emissão

b) Com relação à Ficha de Observação, esta permitiu:

- registrar os fatores de interferências na teleaula
- estudar as reações dos alunos (dados de motivação) durante a emissão
- fornecer recursos ao professor para uma análise da teleaula e dar sugestões
- uniformidade de análise quanto aos aspectos essenciais do Projeto

c) Quanto à forma de aplicação e utilização destes instrumentos de avaliação houve:

- condições ambientais para aplicação dos testes
- tempo disponível
- registro imediato e fiel da Ficha de Observação
- outras observações

4 - Das observações feitas até então, podem ser caracterizadas as reações dos alunos:

- numa linha crescente ou decrescente de interesse (localizar as causas)
- variadas, conforme a teleaula (especificar)

5 - A utilização da TV na relação ensino-aprendizagem constitui uma realidade nova e para esta situação procurou-se orientar o professor através de um Guia:

- orientação clara e eficiente de preparo do professor para a teleaula e um posterior trabalho com os alunos
- enriquecimento de sugestões para explorar atividades relacionadas com o assunto ou ampliar conceitos
- viabilidade ou não das sugestões propostas pelo Guia

6 - A forma de utilização do Guia, pelo professor, se fez:

- antes, durante ou após a emissão da teleaula (justificar)

7 - O professor dentro do Projeto:

- constitui-se num elemento motivador ou não, em relação aos alunos
- adequou seu planejamento de ensino ao das Teleaulas ou desenvolveu um programa paralelo

- preocupou-se com os pré-requisitos (preparo da classe)
- somente reforçou os conceitos da teleaula ou teve necessidade de retomá-los
- deu condições de aplicação dos conceitos emitidos
- possibilitou transferência de aprendizagem criando situações novas
- utilizou-se dos testes como um recurso de avaliação demonstrativo dos aspectos a serem revistos em classe

8 - O projeto envolve uma Estrutura, administrativo-pedagógica, que possibilita a efetivação do Processo Formal da Aprendizagem

A - Procure analisar os fatores positivos e negativos desta Estrutura que interferiram no seu desenvolvimento:

- horário da teleaula - horário da Escola
- carga horária das teleaulas (duas vezes semanais por disciplina)
- distribuição das teleaulas no horário (intercaladas)
- duração da teleaula
- sala (condições ambientais)
- o televisor e as instalações elétricas da Escola
- apoio da Direção

B - Para o controle da experiência fez-se necessária a formação de uma Equipe, envolvendo Coordenação e Supervisão

- analisar a validade do esquema de Supervisão e dar sugestões para uma possível reformulação
- apresentar sua expectativa em relação ao trabalho da supervisão

9 - Tendo em vista a análise dos aspectos acima considerados, verificar a efetividade do objetivo proposto inicialmente pelo Projeto, ou seja:

- "Auxiliar a aprendizagem dos alunos e suplementar o trabalho dos professores através de programas de TV emitidos para recepção dentro da sala de aula"

I - A experiência do Projeto Teleescola poderá ser o ponto de partida para a implantação de um sistema de teleeducação ?

Neste sentido:

- sugerir as áreas de ensino a serem abrangidas
- séries
- carga horária das aulas
- outros

## REUNIÕES DE PROFESSORES VINCULADOS AO TELESCOLA REALI

ZADAS NO ANO DE 1973.

tudo dos Relatórios apresentados pelos Professores de Ciências na reunião do dia 26 de outubro de 1973, realizada na sede do Departamento de Ensino Básico.

Elementos participantes

## Grupo 1.

Escolas:

1. G.E.G. Julieta N. Rivaldi
2. GESG . Leonor Quadros
3. C.E. Aug. Meirelles Reis Filho
4. G.E.G. Vila Sabará
5. C.E. Prof. Marina Cintra
6. GESG. Padre José de Carvalho
7. I.E.E. Fernão Dias Paes
8. U.E. Dr. Kirinos e Prof. G.R. Rinaldi
9. GESG. Eduardo Carlos Pereira
10. GESG. Carlos Escobar
11. E.M. Ministro Valógeras

## Grupo 2.

12. U.E. 1º Gr. Dr. Secundino D. Filho
13. GESG. Jardim das Palmas
14. C.E. Gonçalves Dias
15. GESG. Valentino Gentil
16. G.E. Vila Guilhermina
17. G.E. Dr. Carlos de Moraes Andrade
18. I.E.E. Dr. Octavio Mendes
19. G.E.G. Prudente de Moraes
20. U.I. 1º Gr. Julio Pestana
21. GESG. Viera Belem
22. G.E.G. Capitão Pedro M. de Amaral

Grupo 3.

- 23. GESC. Prof. Theodorô de Moraes
- 24. G.E. Vila Santa Clara
- 25. GESC. André Ohl
- 26. G.E.E Dr. Antonio deQueirós Filho
- 27. GESC. Prof. Santo-Amaro da Cruz
- 28. GESC. Profa. Juventina Patriarca Sant'Ana
- 29. G.E. Prof. Alfredo Ashcar
- 30. E.M. Dr. Antonio Carlos de Abreu Sodré
- 31. I.E.E Prof. Antonio Firmino de Pfoença
- 32. U.E. 1º Gr. Pandiá Calógeras
- 33. G.E. Parque São Jorge

Grupo 4.

- 34. G.E. Parque Primavera
- 35. U.E. 1º Gr. Profa. Sebastiana S. Minhoto
- 36. C.E. Paulo Egidio
- 37. I.E.E Albino Cesar
- 38. GESC. Maria Pecciola Gianasi
- 39. GESC. Maria Augusta Moraes Neves
- 40. CEEN. Dr. Alarico Silveira
- 41. G.E. Pedreira (II)
- 42. E.M. Desembargador Theodomiro Dias
- 43. E.M. Presidente Nilo Peçanha

Levantamento dos itens constantes do instrumento de Avaliação

1. CONCEITOS:

a. <u>quantificação</u> :-	74,41%	- excesso
	25,58%	- dosada
b. <u>adequação</u> :-	74,41%	- inadequado
	25,58%	- adequado
	(variável inter-	
	ferento)	- a) velocidade
		- b) nível soc.econ

- c. pré-requisitos:- 74,41% - não houve  
25,58% - houve
- d. fixação:- 48,83% - regular  
25,58% - nulo  
25,58% - bom
- e. generalização → 74,41% - nulo  
e 25,58% - bom  
transferência

2. METODOLOGIA:

- a. metodo por unidade através de um tema central - 100% - valido
- b. situações que conduzam à aquisição de conceitos 74,41% - não  
25,58% - sim
- c. situações criadas na tele- ( alincas 1,2 e3 - inva-aula. lidadas por não enten-  
dimento)  
variação de situações- 100% - necessária  
situações realXfantasia-74,41% - não entenderam a questão  
25,58% - sugerem situações reais mescladas de fantasias
- d. Personagens: crianças e adultos - 25,58% - adultos  
48,83% - adultos e crianças  
25,58% - não responderam as questões  
fixos <sup>ou</sup> variaveis -100% - variaveis  
tipos criados - 74,41 - variados de acôrdo com a clientela atingida e relativa ao assunto  
- 25,58% - não responderam

désempenho - 48,83% - insegurança das personagens<sup>4</sup>  
51,16 - não responderam

e. Visuais: tipos - 100% - bons

tempo de permanência-48,83% - insuficiente  
25,58% - bom  
25,58% - não responderam  
PK- 74,41% - bom  
25,58% - não responderam

f. Parte sonora:

Dicção 100% - razoável  
Timbre:masc,fem. 100% - ambos  
Utilização de musicas 100% - excelente  
Vozes "Off" 100% - bom  
Técnicas  
Verbalização - 48,83% - mais dosada  
- 51,16% - boa  
Dramatização - 51,16% - boa  
23,25% - regular  
23,25% - negativa  
Solicitação dos alunos 74,41% - boa  
25,58% - deve ser maior  
Início da aula :calma (presu- 23,25% - estimulação  
pondo um crescente impacto constante  
inicial( decrescente) 51,16% - crescente  
25,58% - decrescente  
Duração da abertura da teleaula 48,83% - boa  
25,58% - reduzir  
25,58% - não responder  
Fixação dos conceitos  
1. anotar 74,41% - sim/25,58%-nã  
2. revisão final ou parcelada 74,41%-revisão final  
25,58%-revisão final e  
parcelada

Experiências 23,25% - boas  
51,16% - explorar mais  
25,58% - não respondera

h. Linguagem e Vocabulário

- adequação ao nível da clientela 25,58% - inadequada  
74,41% - adequada  
- científica ou popular 96% - boa  
24% - deve ser mais popular

vocabulário( excesso ou enriquecimento) 54% - bom  
46% - excesso  
estrutura das orações 76,74% - boas  
23,25% - devem ser mais curtas

3 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO

a. TESTES

- avaliação dos conceitos 74,41% - não avaliaram  
25,58% - não responderam  
- confrontar os resultados 25,58% - devem ser mais objetivos  
23,25% - impossibilidade trabalhada  
25,58% - boa  
25,58% - utilidade desconhecida  
- os itens 1,2,3 e 4 foram invalidados

c. Forma de aplicação dos instrumentos de avaliação

- condições ambientais 74,41% - variável dependendo da escola  
25,58% - não respondera

- tempo disponível 51,16% - variavel dependendo da escola  
23,25% - sim  
25,58% - não responderam
- registro imediato e fiel da F.O, 51,16% -variavel de escola para escola  
23,25% - sim  
25,58% - não responderam
- outras observações - sem resposta

4- REAÇÃO OS ALUNOS

- 25,58% - crescente
- 23,25% - decrescente
- 51,16% - variada conforme a teleaula

5- GUIA DO PROFESSOR

- orientação para preparo e trabalho posterior 25,58% - sim  
74,41% - não
- enriquecimento 100% - sim

6- FORMA DE UTILIZAÇÃO DO GUIA DO PROFESSOR

- antes da teleaula 100% - sim
- durante a teleaula X - X
- após a teleaula X - X

7- PROFESSOR DENTRO DO PROJETO

- elemento motivador 97,67%- não ( fator tem  
2,32%- sim
- planejamento adequado às teleaulas 51,16%- sim  
23,25%- não  
25,58%- não responderam

- preparo de classes

- 51,16%- sim

23,25%- não

25,58%- não responderam

- reforçou ou retomou os conceitos

25,58%- retomou

25,58%- retomou e reforçou

23,25%- nem retomou nem reforçou

25,58%-reforçou

25,58%-não( fator tempo)

51,16%-em algumas teleaula)

25,58%- sim

- possibilitou transferencia

48,83%- sim

51,16%- não responderam

- utilizou os testes para Revisão dos conceitos

25,58% - sim

74,41% - não responderam

8- ESTRUTURA ADMINISTRATIVO - PEDAGÓGICA:

- A- Em relação aos fatores interferentes :

- horário da escolaXteleaula

35% - compatível

65% - incompatível

- carga horária das teleaulas ( 2 semanais)

74,41%- bom

25,58%- saturação

devido às teleaulas de C. em. numa mesma classe

- distribuição das teleaulas no horário

76,74% - devem ser intercaladas

23,25% - não responderam

- duração	76,74%	- 20 minutos
	23,25%	- de 40 a 50 minutos
- sala	56%	- sem condições ambientais
	44%	- com condições ambientais
- televisões e instalações elétricas	65,11%	- bom
	11,62%	- mal
	23,25%	- não responderam
- apoio da direção	69,76%	- sim
	30,23%	- não
 - B - Em relação à Equipe ( Coordenação/Supervisão)		
- expectativa em relação	80%	- boa
ou trabalho de supervisão	10%	- omissa
	10%	- espressa

OBSERVAÇÃO:- AS Questões finais (I-9 e II-1,2,3,4) pelo seu caracter de sugestões serão abordadas nas partes III e IV

II- ANALISE:

Apos o levantamento dos dados fornecidos pelas questões constantes do instrumento de avaliação distribuido aos professores passamos à analise dos mesmos através do enfoque da problemática das dificuldades e dos aspectos positivos surgidos na sucessão das teleaulas.

A-ASPECTOS POSITIVOS

São considerados aspectos positivos aqueles que deverão ser mantidos nas emissões das teleaulas para o ano de 1974, uma vez que foram unanimemente acertados nesta fase experimental do Projeto.

1. O método a ser usado deve ser o de por unidade através de um tema central
2. As situações criadas nas teleaulas devem ser variadas.

3. As personagens devem variar de acordo com o assunto e a clientela atingida. Adultos e crianças devem participar dos programas, tendendo a maioria, entretanto, para uma eliminação da criança "gênio" e utilização maior de adultos e que sejam estes artistas conhecidos.

4. Todos os tipos de visuais usados foram considerados válidos

5. A parte escrita (PK) foi boa

6. A parte sonora foi excelente

7. Quando às técnicas houve um percentual elevado de aceitação salientando-se os seguintes aspectos:

a) Início da teleaula calma, pressupondo uma intensidade crescente

b) Solicitação dos alunos a participar durante a transmissão

c) Revisão final para a fixação de conceitos, salvaguardando a não indução às respostas aos pós-testes

8. Foram todos concordes que o Professor dentro do Projeto deveria constituir-se em elemento motivador em relação aos alunos

9. Quanto à estrutura administrativo-pedagógica quatro itens foram discutidos em seus aspectos positivos:

a) a permanência da carga horária das teleaulas=2 vezes por semana

b) distribuição das teleaulas nos horários=intercaladas

c) ideal a duração de 20 minutos

d) importante o apoio da direção 69,76% dos professores receberam o apoio devido

#### B- DIFICULDADES A SEREM SANADAS

1. Excesso de conceitos emitidos em cada teleaula (na sua maioria)

2. Muitos dos conceitos inadequados devido à:

2.1. velocidade com que foram propostos

2.2. nível sócio econômico da clientela

3. Não houve preocupação com os pré-requisitos<sup>10</sup>

4. A fixação dos conceitos foi de regular para fraca

5. Pouca possibilidade de generalização e transferência de conceitos

6. Foi observada a insegurança no domínio do conteúdo programático a ser ministrado por parte de algumas das personagens participantes das teleaulas

7. Em relação aos visuais há necessidade de maiores reflexões quanto ao tempo ideal de permanência dos mesmos. Quase 50% (48,83) foi considerado como sendo insuficiente

8. As experiências deverão ser mais exploradas

9. Em relação ao vocabulário empregado há uma tendência para o excesso e não para o enriquecimento

10. As estruturas das orações embora consideradas boas, requerem maior cuidado em relação à sua extensão - devem ser curtas e objetivas.

11. Não foi sentida pelos professores a validade do sistema de avaliação adotado, principalmente porque nos testes as respostas foram induzidas

12. A ficha de observação foi considerada pouco objetiva e bem pouco objetiva e sua possibilidade de ser trabalhada. Alguns professores observaram ainda, ser ela de utilidade desconhecida. Também observaram que a forma de aplicação dos instrumentos de avaliação sofreu de escola para escola, interferência de condições ambientais e de maior disponibilidade de tempo

13. A reação dos alunos, dentro média das opiniões dos professores, resulta diretamente da motivação proposta com cada teleaula.

14. O guia do professor não constituiu numa orientação para o trabalho do professor. Embora fosse rica em sugestões, pecou pela impraticidade de sua aplicação - fator tempo. Observe-se todavia, que 100% dos professores afirmaram que sua utilização foi feita antes da teleaula.

15. O professor dentro do Projeto, embora devesse, não foi o elemento motivador, motivo:- fator tempo

16. Alguns aspectos relacionados ao trabalho do professor dentro do Projeto devem ser mencionados, pois constituem dados negativos à boa execução do mesmo:

- a) 23,25% de planejamentos inadequados aos da teleaula e mais 25,58% que não responderam
  - b) 23,25 não retomaram nem reforçaram os conceitos emitidos
  - c) 23,25% não prepararam a classe para a teleaula e mais 25,58 que não responderam
- ênfatise-se que a alegação apresentada pelos professores ao que acima transcrevemos é ainda ao fator de tempo

17. A estrutura administrativo-pedagógica apresentou algumas falhas:

- a- Incompatibilidade de horário- 65%
- b- Condições ambientais deficientes ( sala de aula) 56%
- c- Trabalho de Supervisão considerado omissos-10%

#### IV- CONCLUSÃO

O instrumento de valiação distribuída aos professores na reunião do dia 25 de outubro do corrente ano teve como objetivo através da análise de seus vários itens, levá-los à verificação final da eficácia do objetivo proposto inicialmente pelo Projeto, ou seja "Auxiliar a aprendizagem dos alunos e suplementar o trabalho dos professores através de programas de TV emitidos numa recepção dentro da sala de aula"

Observe-se que a maioria dos professores concluiu que o objetivo traçado pelo Projeto Teleescola foi alcançado.

#### IMPLANTAÇÃO

Para a implantação do sistema de teleeducação, considerada válida, haverá necessidade de reformulação de alguns aspectos que se apresentaram falhos nesta fase experimental do Projeto:

- a) Teleaula propriamente ditas (V. Análise)
- b) Atuação do professor: necessidade de treinamento, montagem de um esquema de não sobrecarga do trabalho-fator tempo
- c) Condições administrativas e materiais
  - compatibilidade de horário
  - melhores condições ambientais

Para a continuidade do projeto os professores oferecem as seguintes sugestões:

- a) Áreas de ensino a serem também abrangidas
  - Estudos Sociais - 76%
  - Comunicação e expressão 23%
- b) Series que também deverão ser envolvidas:  
Todas
- c) Ênfase a distribuição das teleaulas :-  
Devem permanecer duas teleaulas intercaladas

.....

ANEXO 5

PROFESSORES ENTREVISTADOS

## PROFESSORES ENTREVISTADOS

(a ordem corresponde às tabelas das páginas 88 e 89)

<u>NOME</u>	<u>ESCOLA NO PROJETO</u>
01- Ruy Quental	E.M. "Dr. Ant. C. de Abreu Sodré
02- Esther M. Sirota	EEPG "Pandiã Calógeras"
03- Lizete Cazenato	EM "Des. Theodomiro Dias"
04- Ruth A. Arraes	CE "Prof. Ant. Alves Cruz"
05- Célia M. Valada	GE "Manuel Bandeira
06- Maria A. Amato	EM "Celso Leite R. Filho"
07- Linda A. de Araujo	EEPG "D. Duarte Leopoldo"
08- Lúcia M. de Freitas	CE "Dr. Miguel V. Ferreira"
09- Dayse Braun	EEPG de Vila Zelina
10- Silvinia M. Oliveira	EM "Nilo Peçanha"
11- Cecília D. Frias	IEE "Roldão L. Barros"
12- Elvira Stippe	EEPG "Carlos M. Andrade"
13- Paulo R. dos Reis	EEPG Jardim das Plantas
14- Walter Cartarozzi	GESC "Leonor Quadros"
15- Luiz A. Stainani	EEPG "Prof <sup>a</sup> Sebastiana Silva Minhoto
16- Olga F. Villalba	EM "Dr. Fábio da S. Prado
17- Maria J.M. Rodrigues	U.I. "Júlia Pestana"
18- Maria H. Pellizon	U.I. "Prof <sup>a</sup> Maria A. de Moraes Neves"

Agradecimento: aproveitamos a oportunidade para agradecer aos professores acima, cuja colaboração sincera e desinteressada tornou possível o presente trabalho. Agradecemos, também, aos diretores das escolas em que os professores citados se encontram lotados, pela compreensão demonstrada e atendimento que recebemos

Membros da Equipe Telescola entrevistados

- Prof. Dr. Samuel Pfromm Neto - idealizador e realizador do Projeto Telescola.
- Prof. Hélio Ítalo Serafino - Coordenador do Projeto Telescola
- Prof<sup>a</sup> Célia Marques - Assistente de Coordenação no Telescola
- Daise Matile - da equipe de Controle (GCon)
- Prof<sup>a</sup> Maria Helena Gadelha - GOP-Grupo de orientação pedagógica
- Prof<sup>a</sup> Haifa Helena Sawaya - Supervisora
- Prof. Carlos Eduardo C. Carvalho - Supervisão
- Antonio Carlos Assumpção - Produtor do Projeto Telescola Ciências
- Prof. Manoel Ferraz - Supervisão