

Ministério da Educação e Cultura — MEC  
Fundação Movimento Brasileiro de Alfabetização — MOBRAL



**cetep  
sepes**

# **avaliação da experiência maranhense de televisão educativa**

592

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Ernesto Geisel

MINISTRO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

Euro Brandão

PRESIDENTE DO MOBRL

Arlindo Lopes Corrêa

SECRETÁRIO-EXECUTIVO DO MOBRL

Sérgio Marinho Barbosa

SECRETÁRIA-EXECUTIVA-ADJUNTA DO MOBRL

Odalêa Cleide Alves Ramos

AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA MARANHENSE DE TELEVISÃO EDUCATIVA

MOBRAL BIBLIOTECA

592

TEREZINHA WIGGERS DE ALMEIDA

Tese submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre em educação, na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - Departamento de Educação, em setembro de 1973, e publicada pelo MOBRAL no ano de 1978.

FICHA CATALOGRÁFICA

(Preparada pela Fundação Movimento Brasileiro de  
Alfabetização CETEP/SEDOC)

A447 Almeida, Terezinha Wiggers de  
Avaliação da experiência maranhense  
de televisão educativa. Rio de Janeiro,  
MOBRAL/CETEP/SEPES, 1978.  
233p. tab. 27cm.

1. Televisão educativa - Maranhão.  
I. Fundação Movimento Brasileiro de Alfa  
betização. CETEP/SEPES. II. Título.

78-130

cdd: 374.27812  
cdu: 371.687(812.1)

SECRETARIA

1. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

2. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

3. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

4. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

5. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

6. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

7. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

8. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

9. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

10. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

11. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

12. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

13. Direção-Geral de Administração da Universidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1964.

A JOSÉ LUIZ CORRÊA DE ALMEIDA

SECRETARIA

## AGRADECIMENTOS

À Dra. Célia Lúcia Monteiro de Castro, orientadora desta tese;

ao Professor Walter Augusto do Nascimento;

à Professora Maria Helena Novaes Mira;

ao Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC/RJ;

à Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES;

à Secretaria de Planejamento do Estado do Maranhão;

à Secretaria de Educação do Estado do Maranhão;

ao Escritório de Representação do Governo do Estado do Maranhão, no Rio de Janeiro;

à Fundação Maranhense de Televisão Educativa;

à Secretaria de Educação do Estado do Piauí;

ao Escritório de Representação do Governo do Estado do Piauí, no Rio de Janeiro;

aos Diretores e professores das escolas públicas estaduais de Teresina;

ao Diretor Pedagógico, aos professores e orientadores de aprendizagem do Centro Educacional do Maranhão;

aos informantes desta pesquisa,

sinceramente agradecemos

## APRESENTAÇÃO

A educação, sobretudo na presente década, tentou e continua tentando sair da fase artesanal, caminhando ao encontro da Revolução Tecnológica, na medida em que vem desenvolvendo alguns experimentos com a adoção de Tecnologia Educacional.

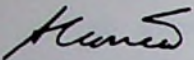
Esta é, sem dúvida, a forma mais adequada para expandir sua produção, beneficiar número rapidamente crescente de consumidores, baixar seus custos unitários e melhorar seus padrões qualitativos, possibilitando a implantação da educação universal e permanente, e injetando com a rapidez necessária a qualidade de que a educação carece.

O Movimento Brasileiro de Alfabetização - MOBRAL vem, desde o início da década de 70, contribuindo para acelerar o uso da Tecnologia Educacional, através do desenvolvimento de projetos de educação com a utilização de Tecnologia Educacional. Dentre estas experiências cabe destacar: o Programa de Alfabetização Funcional Via Rádio, que no momento se acha em fase de expansão; o Programa de Treinamento por "Famílias Ocupacionais", também em fase de expansão e o Programa de Alfabetização Funcional Via Televisão que será implantado ainda no decorrer deste ano.

Outra forma de contribuir para a adoção de métodos mais eficazes e eficientes para a educação é a participação do MOBRAL em Seminários e Encontros nacionais e estrangeiros, sobre a Tecnologia Educacional, além da divulgação de trabalhos de avaliação de programas educacionais que adotam modernas técnicas de educação. Por esta razão vem o MOBRAL publicar a pesquisa "Avaliação da Experiência Maranhense de Televisão Educativa" realizada no ano de 1973 como tese de mestrado em Educação na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, pela Prof<sup>a</sup> Terezinha Wiggers de Almeida,

chefe adjunta do Setor de Pesquisas da Fundação Movimento Brasileiro de Alfabetização - MOBRAL.

Seja pela contribuição teórica, seja pela metodologia utilizada, o trabalho pode ser extremamente útil para os que se interessam pela Educação.



Arlindo Lopes Corrêa

Presidente

## SUMÁRIO

Realizou-se, no ano de 1971, uma pesquisa entre os telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau do Centro Educacional do Maranhão (escolas da rede pública estadual da capital) e os alunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais de Teresina, capital do Estado do Piauí.

O objetivo desta pesquisa foi verificar o rendimento escolar atingido pelos telealunos de São Luís e compará-lo com o dos alunos de Teresina, o que foi feito por meio de provas de Português, Matemática, Geografia, História e Ciências.

As amostras foram aleatórias simples, com um total de 550 informantes: 168 para o grupo de alunos e 382 para o grupo de telealunos. Estas amostras correspondem a 10% das populações e revelaram-se representativas destas, com um erro máximo de 5%.

Para assegurar a equivalência dos grupos, foram colhidas informações junto às amostras através de um teste de inteligência e um questionário de caracterização sócio-econômica e de aspirações.

Comprovada estatisticamente a equivalência dos grupos quanto às variáveis consideradas, tornou-se possível a comparação do rendimento escolar.

Chegou-se então a provar estatisticamente a existência de uma diferença significativa entre os dois grupos, quanto ao rendimento escolar atingido.

## SUMMARY

In 1971 a research on teaching through television and traditional teaching was held in the states of Maranhão and Piauí. For this research sixth grades students of the first period of the Educational Center of Maranhão (State schools) being taught through television and sixth grade students of the first period of Teresina, capital of the state of Piauí, taught through the traditional system were observed.

The objective of this research was to verify the school progress of the telestudents of São Luís and compare it with that of the traditional students of Teresina. This was done by the application of Portuguese, Geography, Mathematics, History and Science tests.

Simple random sampling was the method used to attain the results. A total of 550 students were studied from which 382 were telestudents and 168 were traditional students. These samples correspond to 10% of the population and are representative of it with a maximum error probability of 5%.

To be certain of the equivalence of both groups information was obtained through the application of IQ tests and questionnaires to find out the social economical background and professional aspiration of the students. Having been verified through statistics the equivalence of the two groups observed the comparison of the school progress between them was made.

This it was possible to prove that there is a significant difference between the two groups regarding the school progress attained by them.

## ÍNDICE

### INTRODUÇÃO

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 1. O papel da televisão na educação .....         | 21 |
| 2. A televisão educativa no Brasil .....          | 31 |
| 3. A experiência maranhense de TV educativa ..... | 43 |
| 4. O problema .....                               | 59 |

### MATERIAL E MÉTODO

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| 1. Método de pesquisa adotado .....                     | 61 |
| 2. Nomenclatura usada .....                             | 62 |
| 3. Tentativa de comparar rendimento escolar .....       | 62 |
| 4. Descrição geral do método .....                      | 63 |
| 5. Descrição específica do método .....                 | 64 |
| 5.1 - Uso de dados primários e secundários .....        | 64 |
| 5.2 - Determinação das amostras .....                   | 66 |
| 5.3 - Elaboração e especificação dos instrumentos ..... | 66 |
| 5.4 - Determinação de escalas .....                     | 69 |
| 5.5 - Aplicação dos instrumentos .....                  | 70 |
| 5.6 - Computação e tratamento estatístico .....         | 71 |

### RESULTADOS

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. Caracterização dos Estados do Piauí e Maranhão ...        | 73 |
| 2. Dados das populações em estudo .....                      | 75 |
| 3. Determinação e validação das amostras .....               | 76 |
| 4. Descrição dos informantes dos dois grupos .....           | 78 |
| 4.1 - Aspectos sócio-econômicos .....                        | 78 |
| 4.2 - Aspectos da vida escolar .....                         | 81 |
| 4.3 - Formas de encarar a finalidade do estudo ...           | 82 |
| 4.4 - Interesse dos pais pelo estudo dos filhos...           | 83 |
| 4.5 - Matéria do currículo considerada mais<br>difícil ..... | 83 |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 4.6 - Aspiração pessoal de vida .....              | 84 |
| 5. Equivalência dos grupos .....                   | 84 |
| 5.1 - Nível de inteligência .....                  | 84 |
| 5.2 - Classe social .....                          | 84 |
| 5.3 - Nível de ocupação profissional ambicionado.. | 85 |
| 6. Rendimento escolar .....                        | 85 |
| 7. Outros resultados .....                         | 85 |

## DISCUSSÃO

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 1. Justificativa do método ..... | 87 |
| 2. Análise dos resultados .....  | 93 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| CONCLUSÃO ..... | 97 |
|-----------------|----|

|                     |    |
|---------------------|----|
| RECOMENDAÇÕES ..... | 99 |
|---------------------|----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| APÊNDICE A - Tabelas ..... | 101 |
|----------------------------|-----|

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| APÊNDICE B - Questionário ..... | 161 |
|---------------------------------|-----|

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| APÊNDICE C-1 - Objetivos específicos das provas .... | 179 |
|------------------------------------------------------|-----|

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| APÊNDICE C-2 - Provas ..... | 189 |
|-----------------------------|-----|

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| APÊNDICE D - Escala de caracterização<br>sócio-econômica ..... | 221 |
|----------------------------------------------------------------|-----|

|                    |     |
|--------------------|-----|
| BIBLIOGRAFIA ..... | 227 |
|--------------------|-----|

# LISTA DE TABELAS

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 - Matrícula, percentual da frequência média anual às aulas e aprovação, segundo a série - 1970.....                                                        | 103 |
| 2 - Matrícula, percentual da frequência média anual às aulas e aprovação, segundo a série - 1971.....                                                        | 104 |
| 3 - Área geográfica, número de municípios, população e densidade demográfica dos Estados do Piauí e Maranhão - 1969 .....                                    | 105 |
| 4 - Distribuição percentual segundo localização das populações dos Estados do Piauí e Maranhão - 1970 .....                                                  | 106 |
| 5 - População, renda interna e renda "per-capita" nos Estados do Piauí e Maranhão - 1960 a 68 .....                                                          | 107 |
| 6 - Número de habitantes por estabelecimento bancário, quantia em CR\$ de empréstimos e depósitos por habitante nos Estados do Piauí e Maranhão - 1969 ..... | 108 |
| 7 - Número de habitantes por veículo nos Estados do Piauí e Maranhão - 1967 .....                                                                            | 109 |
| 8 - Número de habitantes por profissional de nível superior nos Estados do Piauí e Maranhão - 1969...                                                        | 110 |
| 9 - Número de habitantes por profissional de nível superior nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão - 1969 .....                                        | 111 |
| 10 - Percentagem aproximada dos profissionais de nível superior dos Estados do Piauí e Maranhão que residem nas capitais - 1969 .....                        | 112 |
| 11 - Percentagem dos municípios dos Estados do Piauí e Maranhão providos de profissionais de nível superior - 1969 .....                                     | 113 |
| 12 - Número de habitantes por fontes de recreação e cultura nos Estados do Piauí e Maranhão - 1968...                                                        | 114 |
| 13 - Bibliotecas em funcionamento e número anual de leitores, segundo a dependência administrativa, nos Estados do Piauí e Maranhão - 1968 .....             | 115 |

|                                                                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 14 - Unidades escolares do ensino primário segundo dependência administrativa e localização nos Estados do Piauí e Maranhão - 1967 a 69 .....                                 | 116 |
| 15 - Corpo docente de ensino primário segundo dependência administrativa, localização de trabalho e qualificação do docente nos Estados do Piauí e Maranhão - 1967 a 68 ..... | 117 |
| 16 - Conclusões de cursos de ensino normal de 2º ciclo segundo dependência administrativa nos Estados do Piauí e Maranhão - 1968 a 69 .....                                   | 118 |
| 17 - Cursos de ensino médio existentes, segundo o ciclo didático e dependência administrativa, nos Estados do Piauí e Maranhão - 1969 a 70 .....                              | 119 |
| 18 - Distribuição das grandezas amostrais segundo as variáveis consideradas .....                                                                                             | 120 |
| 19 - Erro verdadeiro das amostras segundo idade e pontos obtidos no teste de inteligência .....                                                                               | 121 |
| 20 - Distribuição percentual segundo sexo e idade na população e na amostra de Teresina .....                                                                                 | 122 |
| 21 - Distribuição percentual segundo sexo e idade na população e na amostra de São Luís .....                                                                                 | 123 |
| 22 - Distribuição percentual segundo sexo e idade ....                                                                                                                        | 124 |
| 23 - Distribuição percentual segundo nacionalidade dos pais e dos informantes .....                                                                                           | 125 |
| 24 - Distribuição percentual segundo naturalidade dos informantes .....                                                                                                       | 126 |
| 25 - Distribuição percentual segundo estado civil ou vida em comum dos pais .....                                                                                             | 127 |
| 26 - Distribuição percentual segundo local de residência dos pais e dos informantes .....                                                                                     | 128 |
| 27 - Distribuição percentual segundo nível de instrução dos pais .....                                                                                                        | 129 |
| 28 - Distribuição percentual segundo nível de ocupação profissional dos pais ou responsáveis...                                                                               | 130 |
| 29 - Distribuição percentual segundo número de pessoas que compõem o grupo doméstico .....                                                                                    | 131 |

|                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 30 - Distribuição percentual segundo modalidade de domicílio e procedência da água utilizada ...                                                           | 132 |
| 31 - Distribuição percentual segundo número de quartos da casa .....                                                                                       | 133 |
| 32 - Distribuição percentual segundo número de salas da casa .....                                                                                         | 134 |
| 33 - Distribuição percentual segundo número de banheiros da casa .....                                                                                     | 135 |
| 34 - Distribuição percentual segundo tipo de residência .....                                                                                              | 136 |
| 35 - Distribuição percentual segundo indicadores de conforto doméstico .....                                                                               | 137 |
| 36 - Distribuição percentual segundo ocupação remunerada própria e destino do salário recebido                                                             | 138 |
| 37 - Distribuição percentual segundo nível de ocupação remunerada própria .....                                                                            | 139 |
| 38 - Distribuição percentual segundo recebimento de mesada .....                                                                                           | 140 |
| 39 - Distribuição percentual segundo tipo de escola frequentada durante o antigo curso primário ....                                                       | 141 |
| 40 - Distribuição percentual segundo número de anos de escolaridade na antiga escola primária .....                                                        | 142 |
| 41 - Distribuição percentual segundo número de exames de admissão prestados para ingresso no curso ginásial .....                                          | 143 |
| 42 - Distribuição percentual segundo o número de anos decorridos entre o término do curso primário e o ingresso no curso ginásial .....                    | 144 |
| 43 - Distribuição percentual segundo motivos do não ingresso no 1º ano ginásial logo após concluído o antigo curso primário .....                          | 145 |
| 44 - Distribuição percentual segundo repetência da 1ª e 2ª séries ginásiais e distribuição percentual dos que pretendem concluir o ensino de 1º grau ..... | 146 |
| 45 - Distribuição percentual segundo motivos para o estudo .....                                                                                           | 147 |

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 46 - Distribuição percentual segundo motivos e interesse em continuar os estudos, uma vez concluída a 8ª série do ensino de 1º grau .....                    | 148 |
| 47 - Distribuição percentual segundo possibilidades de continuação e justificativas de não continuação dos estudos, após concluído o ensino de 1º grau ..... | 149 |
| 48 - Distribuição percentual segundo realização ou não realização pessoal como estudante e respectivas justificativas .....                                  | 150 |
| 49 - Distribuição percentual segundo interesse dos pais pelo estudo dos filhos .....                                                                         | 151 |
| 50 - Distribuição percentual segundo matéria em que têm maior dificuldade .....                                                                              | 152 |
| 51 - Distribuição percentual segundo principal aspiração pessoal de vida .....                                                                               | 153 |
| 52 - Distribuição percentual segundo nível de inteligência .....                                                                                             | 154 |
| 53 - Distribuição percentual segundo classe social a que pertencem .....                                                                                     | 155 |
| 54 - Distribuição percentual segundo nível de ocupação profissional ambicionado .....                                                                        | 156 |
| 55 - Média por matérias e média geral .....                                                                                                                  | 157 |
| 56 - Cálculo do teste de Student por matéria e por média geral .....                                                                                         | 158 |
| 57 - Distribuição percentual segundo nível de ocupação profissional ambicionado pelo aluno e nível de ocupação profissional do pai ou responsável .....      | 159 |
| 58 - Distribuição percentual segundo nível de ocupação profissional ambicionado pelo telealuno e nível de ocupação profissional do pai ou responsável .....  | 160 |

## INTRODUÇÃO

### 1. O PAPEL DA TELEVISÃO NA EDUCAÇÃO

A teleducação constitui um sistema especial de instrução que se utiliza dos meios de comunicação de massa para transmitir educação e cultura. É um sistema novo, que difere do tradicional, incorporando novos elementos ao processo de ensino - aprendizagem, modificando funções do docente e discente, e necessitando de metodologia própria de acordo com o meio utilizado.

Ao se estabelecerem algumas categorias sob as quais se devem agrupar as ações teleducativas já desenvolvidas ou em desenvolvimento, merecem maior destaque a teleducação supletiva, a teleducação auxiliar, a teleducação complementar e a teleducação de extensão cultural.

Define-se como teleducação supletiva aquela que procura suprir carências e ampliar oportunidade levando a escola para onde ela não existe. Através de seus programas, reproduz ao máximo a estrutura da educação regular. Para que a teleducação supletiva se realize, requer-se uma audiência organizada (matrícula, controle de continuidade na recepção e controle de aprendizagem). No caso das recepções serem coletivas, surgem os chamados telepostos, e, quando a recepção é individual, faz-se necessário um sistema periódico de controle da aprendizagem.

O grande objetivo da teleducação supletiva é quantitativo, procurando estender o sistema de educação, oferecendo assim possibilidades de estudo para um maior número de pessoas. Pode ser empregada nos diversos níveis, desde o pré-escolar até o universitário, de acordo com os condicionamentos e necessidades de cada caso.

A teleducação auxiliar é a que faz uso dos meios de comunicação coletiva em forma de televisão escolar.

A teleducação auxiliar desenvolve de maneira sistemática os conteúdos de um curso, por meio de programas produzidos, para serem inseridos no contexto da classe regular. O professor de classe e o professor de televisão dividem a tarefa educativa desenvolvendo na sala de aula um trabalho coordenado.

A recepção deste tipo de programa se dá na escola como um elemento de ajuda ao professor de classe, com a finalidade de melhorar a qualidade do ensino. A teleducação auxiliar põe também à disposição de professores e alunos um material audiovisual rico para cada conteúdo, material ao qual raramente tem acesso a maioria das escolas, principalmente nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento.

A teleducação auxiliar é também um elemento muito útil para a introdução de modernos métodos de ensino, facilitando, conseqüentemente, a implantação de reformas de ensino.

A teleducação complementar é a que busca ampliar e complementar o processo de ensino por meio de uma atualização de conhecimentos. Estes programas podem apresentar conteúdo diretamente vinculado ao currículo das escolas, e, portanto, servir de reforço para a aprendizagem, principalmente das matérias mais difíceis, ou apresentar novos enfoques ou temas da atualidade. A recepção destes programas se realiza de forma individual ou em grupo.

A estruturação dos conteúdos desta forma de teleducação é mais informal e flexível que as da teleducação supletiva e da teleducação auxiliar.

A teleducação de extensão cultural é a que apresenta

programas visando à elevação do nível cultural de um povo e ampliação de seus conhecimentos. Distingue-se da teleducação complementar porque esta exige apresentações organizadas em forma de séries, nas quais os primeiros programas servem de base para a compreensão dos posteriores. Requer, portanto, uma seqüência lógica e sistemática no desenvolvimento dos temas, o que não se faz necessário na teleducação de extensão cultural.

A utilização do veículo televisão como instrumento de ensino já foi e continua sendo empregada na educação para diversos fins.

Na Europa<sup>(8)</sup>, (<sup>42</sup>), a evolução da TV educativa teve início quando a "British Broadcasting Corporation" e a "Radiodiffusion Télévision Française" emitiram programas para enriquecer o ensino nas escolas, no início da década de cinqüenta.

Na França<sup>(8)</sup>, (<sup>42</sup>), a televisão é considerada um símbolo dos tempos modernos, instrumento capaz de modernizar os métodos de ensino, colocar a escola ao alcance de todos e um meio de tirar as escolas rurais de seu isolamento técnico, cultural e pedagógico.

No período pós-guerra a procura da escola secundária na França aumentou consideravelmente, e a estrutura da escola e os métodos de ensino não se achavam dimensionados para satisfazer a demanda. Conseqüentemente fez-se necessária uma reforma do sistema, e, nesta, a televisão educativa desempenhou papel importante.

Atualmente os programas destinados aos estabelecimentos secundários visam a suprir a falta de professores qualificados, principalmente nas matérias de física, ciências naturais e matemática, apresentando aulas destas matérias em

emissões de 30 minutos.

Na Alemanha<sup>(56)</sup>, <sup>(33)</sup> constata-se especificamente dois tipos de ensino pela televisão: o ensino complementar, denominado ensino de enriquecimento, que foi inicialmente emitido para as escolas de nível secundário e posteriormente estendido ao nível do curso primário, e o ensino auxiliar, denominado como ensino direto e compreendendo, por exemplo, aulas de matemática moderna. O ensino auxiliar é principalmente destinado às escolas secundárias que não dispõem de professores preparados, para as quais é de caráter obrigatório, sendo livre para as demais.

Dentro do tipo de ensino auxiliar são dadas, além da matemática moderna, aulas de línguas, cursos profissionalizantes e de desenho técnico.

Na categoria de teleducação supletiva emite um curso secundário, o "Telekolleg".

O "Telekolleg"<sup>(56)</sup>, <sup>(15)</sup> oferece, numa série de programas difundidos em continuidade, todas as matérias que as escolas de formação profissional exigem hoje dos alunos que pretendem obter o certificado de curso médio ou prestar exame de acesso à escola de especialização profissional. Criou-se assim na Alemanha, pela primeira vez, oportunidade de, pela televisão, se fazer um curso até então oferecido por um número reduzido de instituições escolares.

O curso tem uma duração de dois anos. Os ensinamentos se fazem por meio de emissões de televisão e material escrito de acompanhamento. As principais matérias são: alemão, inglês, história, matemática e física como obrigatórias e química, biologia, geografia econômica, economia social e de empresas e eletrotécnica como facultativas

Numa recente realização deste curso no sudoeste do país, o número de inscritos atingiu 30.500; destes, 35% se decidiram pelo curso completo com exame final de capacitação; 12% se interessaram por matérias isoladas e os 53% restantes solicitaram material de acompanhamento para estudar sem a ajuda oferecida nos telepostos de recepção organizada.

Na Espanha<sup>(42)</sup>, <sup>(9)</sup>, com a chegada da televisão, foi nítido o propósito de utilizá-la ao máximo em favor da educação, fazendo chegarem ao magistério as mais modernas técnicas audiovisuais através da televisão escolar, e também aumentando as oportunidades de instrução no país, principalmente na escola secundária.

Na Itália<sup>(42)</sup>, <sup>(8)</sup> os propósitos foram idênticos aos da Espanha, o que pode ser comprovado pelos programas da "Telescuola", que consistem num curso secundário, cujas matérias são as mesmas da escola tradicional, e têm como objetivo principal atingir as aldeias menos favorecidas pelo ensino secundário.

Na União Soviética<sup>(58)</sup> as transmissões educativas são cuidadosamente elaboradas e incluídas no planejamento geral do Estado, que determina quantas pessoas devem ser encaminhadas para determinadas profissões. Os estudantes são submetidos, antes do curso, a um exame vocacional e qualitativo, para depois serem encaminhados para determinados cursos de acordo com as aptidões que revelaram no exame preliminar. Os estudantes seguem os diversos cursos recebendo as transmissões em grupo, com material de apoio distribuído individualmente. Uma vez por ano os alunos se apresentam em centros regionais ou no de Moscou, onde recebem um curso de 4 a 6 semanas de duração, com professores altamente qualificados que retomam a matéria estudada e preparam os alunos para o exame final do curso de televisão.

A televisão é usada ainda como meio, para através de documentos, fotos de arquivos e representações, facilitar o estudo das matérias, mais difíceis de ensinar. Visa também a transmitir programas educativos que sirvam ao mesmo tempo de lições e aulas de revisão, dirigindo-se principalmente a classes de ensino superior.

Nos Estados Unidos <sup>(8)</sup>, <sup>(48)</sup>, de maio de 1953 a maio de 1967, a televisão educativa se ampliou, indo do funcionamento de uma só estação até um complexo de 140 estações de TVE, e no ano de 1973 já contava com 219 estações abertas de TVE.

Estimavam-se em mais de 2.000 as escolas elementares, secundárias e superiores que davam instrução parcial ou total por meio da televisão, no ano de 1967.

A utilização da televisão para o nível universitário deu-se, inicialmente, nos Estados Unidos, como um meio de satisfazer qualitativa e quantitativamente a demanda da escola superior e de complementar os trabalhos de laboratório.

Assim, por exemplo, a Universidade Huston, no Texas, caracteriza-se pelo emprego da televisão não só para os estudantes em casa, mas também na própria universidade. Os programas são utilizados para as exposições teóricas e demonstrações práticas de alguns cursos.

A televisão é também usada para a formação e treinamento de professores e para o ensino técnico e profissional.

As experiências novas nos Estados Unidos em matéria de televisão educativa são os programas infantis, sobretudo para a idade pré-escolar, destacando-se ultimamente a série intitulada "Sesame Street".

No Japão <sup>(42)</sup>, <sup>(50)</sup> a televisão educativa passou a ser

utilizada após a segunda guerra mundial, quando da reforma do ensino.

Foi introduzida com a finalidade de melhorar a qualidade do ensino nas escolas que não dispunham dos recursos necessários e nas turmas muito numerosas, de contribuir na preparação dos professores em exercício, especialmente no uso de audiovisuais, de impulsionar a educação dos camponeses e operários de fábricas, de promover o ensino da ciência.

No ano de 1962, 82% das escolas primárias e 72% das secundárias se achavam equipadas com receptores de televisão.

Hoje, além de se continuar com a televisão escolar, emitem-se também cursos de línguas estrangeiras tais como inglês, francês, chinês, russo, alemão e espanhol.

Por outro lado, a televisão japonesa mantém três programas diários diferentes para donas de casa, sendo que um deles é destinado à recepção em grupos organizados. No ano de 1970 existiam 28.000 grupos de recepção organizada no país, frequentados por cerca de 300.000 donas de casa.

No Reino Unido<sup>(36)</sup> o Estado criou um serviço de televisão educativa a nível nacional e regional para as escolas, prestando grande ajuda aos trabalhos dos professores de ensino secundário, por meio de cursos bem planejados e especializados.

No México<sup>(7)</sup>, <sup>(42)</sup> destaca-se a experiência da "Telesecundária", produzida pela Direção Geral de Educação Audiovisual da Secretaria de Educação Pública. O currículo é o oficial estabelecido no país.

O objetivo da "Telesecundária" é contribuir na solução do problema da falta de escolas de ensino secundário. A recepção dos programas se realiza em forma coletiva nas chamadas "teleaulas" nas quais se acham professores coordenadores, previamente capacitados para utilizar os programas de televisão. Como material de apoio existem os "guias de estudo" que contêm, além do resumo das aulas televisadas, atividades e exercícios a serem desenvolvidos pelos alunos.

No primeiro semestre de funcionamento, os resultados foram ligeiramente superiores aos das escolas secundárias tradicionais.

Em El Salvador<sup>(42)</sup>, <sup>(45)</sup> no ano de 1967, o titular da Educação, atendendo aos interesses gerais de desenvolvimento do país, lançou um programa de reforma de ensino.

Dentre os planos prioritários estabelecidos, estava a criação do Departamento de TV Educativa, que, em 1968, assumiu a responsabilidade de todos os setores da TV educativa, tais como a produção de programas didáticos de TV para as áreas de ensino do Plano Básico (1º ciclo de ensino secundário), a elaboração e distribuição de guias para professores e livros de exercício para os alunos, o treinamento de professores que complementam seu trabalho com os programas de TV nas salas de aula, e a administração de todos os assuntos relacionados com a organização do sistema.

O sistema de TV educativa foi sendo implantado gradativamente. Assim, no ano de 1969, com 32 escolas e 1.100 alunos foi testado o novo curso. Em fevereiro de 1970, todas as escolas públicas começaram a utilizar o primeiro ano de TV educativa (nível 7), com 110 escolas e 11.000 alunos. O mesmo grupo piloto de 32 escolas testou o segundo ano (nível 8). Esse método continuou até 1972,

quando as escolas públicas do Plano Básico proporcionaram TV educativa não só para cerca de 50.000 de seus alunos, como também para diversas escolas secundárias da rede do ensino particular que se integraram no sistema.

Cada aula compõe-se de três partes: dez minutos de revisão e motivação ministrados pelo professor de classe; vinte minutos de aula por televisão e vinte minutos durante os quais o professor de classe completa a lição apresentada, amplia as informações prestadas, promove atividades de ensino e responde perguntas.

O professor recebe um guia impresso contendo não somente o plano das lições com os respectivos objetivos e sumários, como também sugestões de atividades e projetos para os alunos. Como reforço, os alunos recebem livros de exercícios, resumos das lições de TV e questões a serem respondidas sobre a matéria.

O volume de informações ampliou-se tanto, que o aluno não pode mais memorizar tudo; além disso, as informações chegam a ele de forma tão variada, que ele é forçado a descobrir a melhor maneira de processá-las para que possam ser aprendidas.

Com isto, o aluno torna-se necessariamente mais ativo no processo de aprendizagem.

Desta maneira, TV educativa, algumas vezes acusada de levar o aluno à passividade, no sistema de El Salvador, provou ser um fator de encorajamento da atividade por parte do aluno.

Em El Salvador não se considera a televisão como mero substituto barato de professores e livros, mas como um instrumento útil aos professores preparados e motivados para utilizá-lo, bem como um moderno veículo de transmissão de

conteúdo e instrumento acelerador da reforma educacional em todo o país.

Com base no que foi apresentado, observa-se que a televisão, como instrumento de ensino, foi utilizada para modernizar métodos de ensino, emitir cursos profissionalizantes, emitir programas complementares facilitando o estudo das matérias mais difíceis, complementar o ensino de classe fornecendo ajuda aos professores, acelerar processos de implantação de reformas do ensino, emitir cursos de ensinamentos de línguas, aumentar oportunidades de se obter instrução, emitir programas infantis, auxiliar o treinamento de professores e emitir programas instrutivos para agricultores, camponeses e donas de casa.

NOTA: a maior ênfase na descrição da experiência de El Salvador se deve ao fato desta apresentar características muito similares a experiência de TVE em estudo nesta pesquisa.

## 2. A TELEVISÃO EDUCATIVA NO BRASIL

No Brasil, as entidades de televisão educativa atualmente em funcionamento somam seis, geograficamente assim distribuídas: uma na Região Norte, três na Região Nordeste e duas na Região Sudeste.

Destas entidades, cinco possuem canal próprio já em funcionamento: Fundação Televisão Educativa do Amazonas - Canal 2, Fundação Maranhense de Televisão Educativa - Canal 2, TV Universitária do Rio Grande do Norte - Canal 5, TV Universitária de Pernambuco - Canal 11 e Fundação Padre Anchieta - TV Cultura de São Paulo - Canal 2.

A Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa se caracteriza como um centro de produção, aquisição e distribuição de material audiovisual destinado à radiodifusão educativa<sup>(18)</sup>.

Além das seis entidades de teleducação em exercício, estão em fase de planejamento a instalação de mais três entidades: na Região Sudeste, a Fundação Pandiá Calógeras, no Estado de Minas Gerais; na Região Sul, a da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Rio Grande do Sul; e, na Região Nordeste, a da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Ceará<sup>(53)</sup>.

A produção total na área de TV educativa apresenta um percentual de 39% destinado a séries informativas, - 39% a séries culturais e somente 22% a instruccionais, principalmente supletivas ou auxiliares, cabendo, assim, 78% da produção total a programas informativos e culturais ou seja teleducação de extensão cultural. A Fundação Padre Anchieta detém aproximadamente 50% de toda a produção. Convém salientar que a Fundação Maranhense de TV Educativa produz um curso de ensino regular da 5.<sup>a</sup> à 8.<sup>a</sup> série do ensino de 1º

grau, portanto, sua produção é toda instrucional.

Do total da produção a ser realizada no decorrer desta ano os programas culturais vão atingir 50%, os informativos 19% e os instrucionais 31%, permanecendo a Fundação Padre Anchieta com 75% da produção total das entidades<sup>(53)</sup>.

Para uma visão geral das atividades de teleducação no Brasil, segue-se um relato breve de cada entidade, em que se procurará mostrar principalmente as experiências e projetos por cada uma desenvolvidas.

A Fundação Padre Anchieta<sup>(3)</sup>, mantida pelo Governo do Estado de São Paulo, é uma organização destinada à produção e emissão de programas educativos de televisão e rádio. Foi instituída no ano de 1967, e iniciou suas transmissões em junho de 1969.

Através de pesquisa realizada em São Paulo e municípios próximos, verificou-se um acentuado déficit de escolarização primária e secundária\*, apesar da grande rede escolar existente. Diante desta realidade, a Fundação Padre Anchieta deu prioridade a uma programação de ensino dirigido à população à margem do sistema escolar e, assim, lançou o Curso Intensivo de Nível Médio Ginásial (art. 99 ou Madureza)\*.

Desde o início de suas atividades este curso obteve grande projeção no conjunto dos programas da TV Cultura. Servido por uma bem montada e ampla promoção publicitária, conseguiu uma audiência de 40.000 alunos regularmente matriculados. Os programas, transmitidos de 2.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup> feira, das 20 às 21 horas e repetidos aos sábados e domingos, das 16 às 19 horas,

---

\* Usou-se a nomenclatura antiga, uma vez que o fato é anterior à lei 5.692.

foram acompanhados por fascículos semanais ilustrados, contando ainda com uma rede de telepostos e monitores.

Em agosto de 1970 realizaram-se os exames finais, cujos resultados foram animadores.

Paralelamente a este curso a TV Cultura emitiu programas culturais, informativos e infantis.

A Fundação Padre Anchieta é um Centro Nacional de Produção de Televisão e rádio educativos, pois, além de satisfazer sua própria programação, fornece programas para numerosas emissoras do país.

Atualmente os programas planejados, produzidos e emitidos sob a responsabilidade da Divisão de Ensino da Fundação Padre Anchieta são<sup>(28)</sup>:

1) Ensino Supletivo de 1º Grau - vinte emissões por semana, com 20 minutos de duração cada uma (10 programas semanais reapresentados aos sábados).

2) Curso de Auxiliar de Administração de Empresas - de caráter profissionalizante, para pessoas que concluíram o antigo curso ginasial. Quinze emissões por semana, com duração de 20 minutos para cada emissão (5 programas semanais repetidos diariamente e reprisados aos sábados). O curso abrange as seguintes disciplinas: administração e controle, economia e mercado, contabilidade, processamento de dados, estatística, direito e psicologia.

3) Línguas - programas de francês, inglês, alemão. Dez emissões semanais, com 20 minutos de duração cada uma (5 programas, reapresentados aos sábados e domingos).

4) Inglês com música - duas emissões por semana, com 30 minutos de duração. Um programa semanal, reapresentado aos sábados. Destina-se ao ensino de peculiaridades da língua inglesa falada, associando-as a músicas populares da atualidade norte-americana e inglesa.

5) História em debate - um programa semanal de 30 minutos. Especialistas e pesquisadores de História debatem temas de História do Brasil e Universal.

6) O menor abandonado - um programa semanal, 30 minutos de duração. Análise do problema de menores abandonados.

7) Matemática colegial - um programa semanal de 30 minutos. Ensino das principais dificuldades na aprendizagem da matemática colegial. Produzido em colaboração com o Instituto de Matemática Pura e Aplicada, destina-se aos colegiais, vestibulandos e ao retreinamento de professores.

8) Posições - análise de problemas educacionais, técnicos, científicos e culturais.

O sistema de recepção organizada abrange a rede do curso supletivo de 1º grau, com 140 telepostos somando 5.471 alunos e a rede de telepostos para o Curso de Auxiliar de Administração de Empresas (ensino de 2º grau), com 170 telepostos em funcionamento, dos quais 120 instalados em empresas, com um total de 5.100 alunos matriculados.

O Curso Supletivo de 1º Grau é avaliado através de testes mensais.

No Curso de Auxiliar de Administração de Empresas, a avaliação envolve testes de fixação, testes de verificação e trabalhos dos alunos. Para os testes de verificação, usa-se uma conjugação da própria televisão com o material

impresso.

A Fundação Maranhense de TV Educativa foi instituída pelo Governo do Estado, vinculada à Secretaria de Educação e Cultura, tendo como finalidade difundir o ensino por meio da televisão e de outros meios de comunicação, segundo os modernos princípios da pedagogia, de modo a integrar a juventude no processo de desenvolvimento do Estado<sup>(39)</sup>.

Compete especialmente à Fundação:

- ministrar ensino de 1º e 2º grau por meio de cursos regulares ou supletivos;
- promover atividades que concorram para a formação do jovem;
- promover cursos e atividades que concorram para a formação da juventude;
- treinar pessoal docente destinado ao emprego dos novos recursos técnicos na metodologia de ensino;
- promover o interesse pelo estudo e pela pesquisa, visando à preparação para o trabalho, através de técnicas adequadas.

A Fundação iniciou suas atividades no ano de 1969 com a 1ª série ginásial\* do ensino regular funcionando em circuito fechado.

No ano de 1970, dando continuidade às atividades já iniciadas e aos propósitos da Fundação, foi iniciado o ano letivo com a 1ª e 2ª séries ginásiais\* do ensino regular em emissões de circuito aberto, e, assim, gradativamente, foi sendo implantado o ensino por televisão em todas as séries do curso ginásial\* de todas as escolas públicas estaduais da capital.

---

\* Usou-se a nomenclatura antiga, uma vez que o fato é anterior à Lei 5.692.

Foi iniciado, ainda no ano de 1970, o curso de madureza ginásial, referente às quatro últimas séries do atual ensino de 1º grau.

As aulas emitidas para o curso regular foram produzidas nos estúdios da própria Fundação e as emitidas para o curso de madureza\* foram produzidas pela TV Cultura de São Paulo da Fundação Padre Anchieta.

A experiência maranhense de televisão educativa será posteriormente apresentada em maiores detalhes.

A TV Universitária de Pernambuco(<sup>57</sup>), primeira entidade de televisão educativa instalada no Brasil, constitui um órgão suplementar a serviço da Universidade, com a tarefa de cooperar na promoção do ensino e da pesquisa, visando a melhorar o nível cultural de milhões de habitantes da região.

Como primeiras atividades desenvolvidas merecem destaque o curso de madureza primário\*, alfabetização de adultos e treinamento de pessoal.

No ano de 1972, entre os muitos cursos oferecidos pela TV Universitária de Pernambuco, destacam-se os seguintes: Alfabetização de Adultos ("A Vez é Nossa"), Língua Portuguesa e Redação Oficial, Curso de Madureza Primária", Curso de Instalação Elétrica Domiciliar, Curso de Aperfeiçoamento de Professores Especialistas para a Implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º grau e Curso de Francês.

Pela mesma entidade foi também realizado um curso de preparação de pessoal para a produção e realização de

---

\* Usou-se a nomenclatura antiga, uma vez que o fato é anterior à Lei 5.692.

programas educativos de TV para escolas secundárias e universitárias, como parte do Projeto Multinacional de Tecnologia Educativa da OEA.

A Fundação Televisão Educativa do Amazonas (<sup>29</sup>) foi instituída em outubro de 1967, está vinculada à Secretaria de Educação do Estado. Inaugurou sua estação de TV (canal 2) em março de 1971.

Inicialmente, esta Fundação concentrou seus esforços em treinamento de pessoal, produção de programas culturais, informativos, educativos e infantis bem como programas de comemorações cívicas.

No ano de 1972, a televisão educativa ficou incumbida de dar formação sistemática aos alunos da 5.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau da rede pública estadual, dando assim início ao sistema de TV escolar.

À noite emite programas de nível cultural, como filmes, palestras, entrevistas, "tapes" culturais, esportes e um noticiário local.

As aulas emitidas para os 106 telepostos foram produzidas pela Fundação Maranhense de televisão Educativa e são, portanto, as mesmas aulas por esta ministradas, com exceção das aulas de estudos sociais, que foram produzidas em Manaus, adaptadas às necessidades da região.

Os resultados atingidos no primeiro ano de funcionamento foram de 95,6% de aprovações e 4,4% de reprovações.

No ano de 1973 o sistema de TV escolar será aplicado na 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> série do ensino fundamental das escolas públicas estaduais, com 148 telessalas de 5.<sup>a</sup> série e 91 de 6.<sup>a</sup> série, contando com produção local para estas.

A TV Universitária do Rio Grande do Norte (53) iniciou a transmissão de programas educativos em janeiro de 1973.

Atualmente estão sendo transmitidos por esta entidade: Curso de Capacitação do Magistério Leigo para as quatro primeiras séries do ensino de 1º grau, destinado a professores leigos estaduais e municipais; curso de primeira série do ensino de 1º grau, para alunos da faixa etária normal; curso de Instrução para Comunidades Economicamente viáveis, destinado ao homem do campo.

A produção destes programas é de responsabilidade do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, com exceção do último, de cuja produção a TV Universitária também faz parte.

A TV Universitária emite, ainda, um curso supletivo das quatro últimas séries do ensino de 1º grau, para pessoas com mais de 17 anos que tenham a quarta série escolar de 1º grau completa; um curso de Auxiliar de Administração de Empresas e o programa infantil Vila Sésamo. Todos produzidos pela Fundação Padre Anchieta - TV Cultura de São Paulo.

Emite outrossim, sob a responsabilidade da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, cursos de Francês, Inglês, Alemão e Educação Física.

A Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa (18), instituída pelo Governo Federal em janeiro de 1967, goza de autonomia administrativa e financeira e é supervisionada pelo Ministro da Educação e Cultura, por intermédio do Departamento de Ensino Supletivo.

De acordo com seu estatuto, a FCBTVE tem por finalidade produzir, adquirir e distribuir material audiovisual destinado à TV educativa, contribuindo, direta ou

indiretamente, para a expansão e o aperfeiçoamento do sistema de televisão educativa no país.

Para a realização de seus fins, a Fundação dispõe de órgãos específicos e veículos próprios que promovem seus objetivos através de emissoras públicas e particulares, entrosadas no sistema nacional de TV educativa, mediante convênios e regimes especiais de cooperação, e que colaboram com as emissoras de televisão em geral, na esfera dos interesses comuns relacionados com a educação e cultura.

A Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa tem sua sede e foro na cidade do Rio de Janeiro. Dentre as atividades de produção (<sup>17</sup>) destacam-se os seguintes projetos:

- 1) Curso Supletivo "João da Silva": visa a dar, através da dramatização de uma telenovela, os ensinamentos correspondentes ao antigo curso primário, principalmente a adultos e adolescentes que não o cursaram na época regular;
- 2) Reforma do Ensino: de natureza didático-informativa tendo como objetivo divulgar a Lei 5.692/71, contribuindo para acelerar sua implementação. Visa a atingir professores, pais, alunos, empresários e grande público em geral.
- 3) Português II - "Brasil através dos textos": programa de natureza didático-cultural visando a atingir adolescentes e adultos de nível de 6.<sup>a</sup> e 7.<sup>a</sup> séries de 1º grau;
- 4) Flashes: programa informativo-educativo-cultural para o público em geral, com objetivo de contribuir para o aprimoramento cultural e participação mais efetiva na vida comunitária, através de informações de utilidade pública e de orientação sobre direitos e deveres, higiene individual e coletiva, relacionamento humano, etc.

5) Universidade Popular: de natureza recreativo-educativo-cultural, com o objetivo de contribuir para o aprimoramento cultural e educacional da população, abordando problemas brasileiros, curiosidades científicas, progresso tecnológico e variedades sobre artes;

6) Documentários: programas didático-cultural-informativos, que visam a divulgar vultos e eventos significativos da vida histórica, econômica e cultural.

7) Entrevistas Educacionais: de natureza informativo-educativo-cultural, com o objetivo de elucidar problemas de interesse individual e comunitário;

8) Recital TVE: recreativo-cultural, com o objetivo de divulgar música e dança, visando ao progressivo aprimoramento da sensibilidade artística do povo;

9) Pequena Antologia da Música Popular Brasileira: programas recreativo-culturais para divulgação e apreciação da música popular brasileira;

10) Teatrinho Peteleco: de natureza educativo-recreativa, visando a estimular no público infantil de 7 a 12 anos a comunicação e expressão, a orientar para a aquisição de hábitos e atitudes face à vida social, mediante dramatização.

Importa salientar ainda o projeto "Lobato" que é uma pesquisa para determinar as preferências do público infanto-juvenil do Estado da Guanabara quanto aos programas de TV, tendo como uma das finalidades últimas fornecer subsídios para a produção de programas destinados à faixa etária de 3 a 15 anos.

A emissão de cursos supletivos só não foi observada nas atividades da Fundação Televisão Educativa do Amazonas

O uso da televisão para alfabetização registrou-se como sendo preocupação comum à TV Universitária de Pernambuco e à Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa.

Programas infantis, visando à recreação e Educação, são emitidos pela TV Universitária do Rio Grande do Norte, TV Cultura de São Paulo e Fundação Televisão Educativa do Amazonas.

A TV Universitária de Pernambuco, a TV Universitária do Rio Grande do Norte e a Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa utilizam-se da televisão para colaborar no processo de implantação da Reforma do Ensino.

A TV Cultura de São Paulo, a TV Universitária do Rio Grande do Norte e TV Universitária de Pernambuco emitem cursos ou ensinamentos de línguas estrangeiras.

A utilização da televisão para fins escolares é decisão comum à Fundação Maranhense de Televisão Educativa, à Fundação Televisão Educativa do Amazonas e à TV Universitária do Rio Grande do Norte.

### 3. A EXPERIÊNCIA MARANHENSE DE TV EDUCATIVA

A Fundação Maranhense de TV Educativa iniciou suas atividades como uma tentativa de mudança de todo o sistema educacional vigente, através da implantação de um sistema de televisão escolar.

Para melhor se compreender a experiência, convém fazer um relato amplo e completo de sua origem, metodologia, organização, execução, avaliação, resultados atingidos e custo-benefício.

A experiência de TV educativa no Estado do Maranhão (<sup>22</sup>), hoje em seu quinto ano de funcionamento, surgiu por iniciativa do governo estadual, depois de se constatar, através de pesquisas das condições sócio-educacionais do Estado no ano de 1968, um acentuado déficit de escolarização no ensino médio\*.

Como resultado destas pesquisas verificou-se que, no ano de 1958, apenas 22,2% da população na faixa etária de 7 a 11 anos frequentava a escola primária\*, e até 1968 este percentual tinha atingido não mais que 34,3%. Observou-se que, no ano de 1960, apenas 1,3% da população na faixa etária de 11 a 21 anos frequentava a escola média\* e somente 4,8% no ano de 1968.

Observou-se, também, que a maior parte das escolas do ensino médio\* estava entregue a particulares, dificultando assim a escolarização da clientela de baixa renda, precisamente a mais necessitada de qualificação, para que possa atingir os meios necessários de sobrevivência e possibilidades de

---

\* Usou-se a nomenclatura antiga uma vez que o fato é anterior à Lei 5.692.

melhoria dos seus padrões sócio-econômicos e culturais. Assim, no ano de 1968, 68,1% das escolas pertenciam ao sistema de ensino particular, e somente 31,9% ao ensino público.

Outro agravante do problema foi a constatação de que, além da insuficiência de vagas, ignoravam-se os modernos princípios da psicologia e sociologia na metodologia de ensino adotada.

Diante deste déficit quantitativo e qualitativo na educação, tornou-se evidente a necessidade de uma posição, objetivando soluções concretas e imediatas, com vistas a melhorar a qualidade do ensino e satisfazer, inicialmente, a demanda potencial da antiga escola média de 1º ciclo.

Dentro dos padrões da escola tradicional, seriam necessários aproximadamente 900 professores, organizados em 30 escolas com instalações próprias e todas com uma estrutura administrativa que exigiria diretores, secretários e auxiliares. O recrutamento de tal número de professores era impraticável, e, mesmo que não o fosse, para que eles pudessem ministrar educação de qualidade, seria necessário submetê-los a um processo de reciclagem, que só seria possível com custos elevados e a longo prazo.

A exemplo de experiências válidas em outros países, ficou constatado que seria preciso inovar, servindo-se dos meios oferecidos pela tecnologia avançada, meios estes capazes de multiplicar, para uma clientela consideravelmente numerosa, a educação de qualidade.

Com a criação do Centro Educacional do Maranhão (CEMA), órgão vinculado à Secretaria de Educação e Cultura do Estado, foi iniciada, em janeiro de 1969, a experiência maranhense de TV educativa, na capital do Estado.

Comprovada a eficácia da metodologia adotada durante o primeiro ano letivo, o Poder Executivo do Estado autorizou a instituição, em dezembro de 1969, da Fundação Maranhense de TV Educativa. Conforme o artigo 3º da Lei nº 3.016, de 1 de dezembro de 1969 "a Fundação tem por finalidade a difusão do ensino através da televisão e de outros meios de comunicação, segundo os modernos princípios da pedagogia, de modo a integrar a juventude no processo de desenvolvimento do Estado" (39)\*.

Metodologia e organização e execução (27) - Para a elaboração do plano pedagógico do Centro Educacional do Maranhão, a Secretaria de Educação do Estado valeu-se da experiência e capacidade dos técnicos do Centro Integrado de Educação de Colinas - CINEC, do município de Colinas, situado no Médio-Sertão do Estado do Maranhão.

Partindo de uma análise da realidade sócio-econômica e cultural do Estado, estabeleceram-se para o CEMA diretrizes de ação e de trabalho que permitissem um mínimo de equilíbrio e eficiência no desenvolvimento da experiência.

Preso aos princípios filosóficos e aos métodos básicos estipulados, o professor foi levado a criar estilo novo de docência e ação educativa, introduzindo-se assim a psicologia e a sociologia na realidade do ensino, ciências estas que, até então, se não eram ignoradas, pelo menos não eram adotadas nas escolas maranhenses de modo geral.

O CEMA controla a recepção da TVE nas diversas Fases de Recepção, com um grande número de telessalas nos diversos

---

(39) MARANHÃO - Leis, decretos, etc. - Lei 3.016, de 1 de dezembro de 1969. Autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Maranhense de Televisão Educativa e dá outras providências. Caderno Maranhense de Teleducção, São Luís, 1 (1): 9-12, jul 1971. p.9-10.

bairros, funcionando em igrejas, salões paroquiais, sedes de sindicatos, além das que se acham na própria sede do Centro e das que foram construídas nos grandes conjuntos habitacionais de casas populares.

Sendo a televisão um recurso audiovisual de ilimitada capacidade de informar, impressionar e manter interessado o telealuno, e constituindo-se a clientela do CEMA de adolescentes, cada aula é dividida em duas partes distintas (<sup>25</sup>):

1 - Emissão de TV. Procura-se deflagrar no telealuno o processo dinâmico da procura de aprendizagem através de maneiras peculiares de apresentação do assunto, provoca-se uma situação de interesse e entusiasmo para o estudo da matéria. Num espaço de tempo de vinte minutos a TV apresenta um volume apreciável de informações e lança o desafio (situação problema) para que o telealuno se mantenha em situação de estudo. A emissão tem estrutura autônoma e é completa na sua concepção e no seu desenvolvimento, para a concretização dos objetivos.

2 - Exploração na telessala. Consiste na realização pelo telealuno, com a assistência de um orientador de aprendizagem, de atividades individuais e em grupo (pesquisa, discussões, debates, exercícios, elaboração de relatórios, etc...). O telealuno conta ainda com apostilas que lhe são entregues oportunamente e que, além de servirem de apoio, são uma fonte de consulta para seus estudos individuais e em grupo. Estas apostilas substituem o livro didático.

O orientador de aprendizagem tem a função (<sup>16</sup>), como o próprio título indica, de orientar, animar e auxiliar o telealuno no seu aprendizado. Ele é indispensável, e do desempenho de suas funções depende grande parte dos resultados atingidos. Recebe uma turma para orientar por

todo um ano, o que lhe dá oportunidade de realizar bom trabalho de formação, pela ação duradoura sobre um número limitado de telealunos, aos quais passa a conhecer e orientar individualmente, se necessário. Assiste-os no estudo das matérias, a partir da aula da TV. Para melhor desenvolvimento de sua tarefa, elabora um plano de trabalho, envolvendo todas as áreas de sua ação. Para tanto, recebe com antecedência os planos de emissão de TV, contendo objetivos e estratégia, e guias de exploração que o orientam sobre como deve conduzir o trabalho na telessala após a emissão do programa, bem como sobre o horário e demais subsídios. O orientador tem liberdade para planejar e realizar seu trabalho conforme sua criatividade, desenvolvendo os princípios e métodos da pedagogia moderna.

Cada telessala do CEMA tem organização própria, estruturada de modo a promover a dinâmica de grupo, constituindo-se numa miniescola, autodinamizada e autônoma, dispensando interferências superiores para suas realizações e controle, cabendo ao orientador de aprendizagem a sua direção e o provimento dos meios para seu funcionamento ativo e regular.

A produção das emissões de TV é tarefa das equipes de produção, uma para cada matéria do currículo, e se processa em duas etapas. Na primeira, com a supervisão da Diretoria Pedagógica, faz-se o planejamento didático, o dos roteiros e a avaliação prévia dos mesmos. Em seguida, com a supervisão da Diretoria de Produção, faz-se a montagem audiovisual, a apresentação e a gravação em "video-tape". Outras equipes de professores-produtores elaboram as apostilas (<sup>23</sup>).

A Diretoria Pedagógica, da qual parte toda a ação pedagógica da experiência, é responsável pelas atividades-fins da Fundação Maranhense de TV Educativa. Conta com o apoio da Diretoria Administrativa, que lhe prevê as condições de trabalho, e vale-se da Diretoria de Produção, como meio para

a execução dos programas em termos de televisão. Cabe à Diretoria Pedagógica planejar o trabalho escolar em toda a sua dimensão, para que possa ser executado pelos organismos e serviços específicos. A orientação e o controle geral de tal trabalho são feitos pela mesma Diretoria, através de uma Coordenadoria de Estudos Pesquisas e Informações, com a função de planejar, coordenar e avaliar todo o trabalho pedagógico do sistema (23).

O sistema de avaliação (59) - O mecanismo de avaliação e controle atinge o telealuno, o orientador de aprendizagem, o professor-produtor, a produtividade do pessoal docente, técnico e administrativo em geral, a eficiência pedagógica da montagem audiovisual das mensagens, a qualidade da mensagem (aula) emitida, os efeitos ou resultados globais da experiência e sua eficácia, os equipamentos e os acessórios.

Quanto ao telealuno, avalia-se o processo de sua aprendizagem global, através de:

- 1 - Testes mensais, que têm por objetivo verificar a assimilação dos conteúdos programáticos das matérias curriculares e estabelecer o controle qualitativo do ensino ministrado. Os testes são elaborados pelo programador didático, um para cada disciplina, e aplicados pelos orientadores de aprendizagem.
- 2 - Fichas de avaliação de aprendizagem, onde o orientador de aprendizagem registra o resultado das observações sobre o telealuno durante cada período.
- 3 - Fichas para registro de observações, para cada telealuno, nas quais durante cada mês o orientador de aprendizagem registra suas observações nas áreas estabelecidas para a avaliação da aprendizagem, como, por exemplo, mudanças de atitudes e hábitos.

Com base nestas observações e nos resultados dos testes mensais, formula-se um conceito para cada telealuno, que pode ser "excelente", "suficiente" ou "deficiente", conforme o aproveitamento. Este conceito é incluído em uma ficha de resumo mensal e enviado à Divisão de Aprendizagem.

4 - Fichas de autoavaliação, que são distribuídas quinzenalmente (nas telessalas), uma para cada equipe, com o objetivo de esclarecer o telealuno sobre as áreas e aspectos em que está sendo avaliado, bem como fazê-lo acompanhar o próprio aproveitamento, mostrando-lhe suas deficiências e pontos em que deverá progredir para atingir a aprendizagem global. Cada ficha é preenchida pela própria equipe, coordenada pelo respectivo líder, que a entrega posteriormente ao orientador de aprendizagem, sendo levada em consideração quando da formulação do conceito mensal de cada telealuno.

A atuação dos orientadores de aprendizagem nas telessalas é avaliada através de:

1 - Fichas de atividades diárias, que implicam em um relatório crítico da exploração da aula e em observação sobre o comportamento dos telealunos face à emissão. Estas fichas são entregues ao supervisor educacional da Base de Recepção, que, por sua vez, as analisa nos seguintes aspectos: presença do orientador de aprendizagem na telessala, sua atuação junto aos telealunos, eficiência da aula emitida e de sua exploração.

2 - Fichas de observação do orientador de aprendizagem, que, preenchidas pelo supervisor educacional, visam a fornecer informações sobre a atuação de cada orientador de aprendizagem, considerando não só os dados que se acham em suas fichas de atividades diárias, mas também suas observações e análises próprias.

3 - Testes preliminares da emissão, feitos com turmas de controle, para as quais se emitem especialmente as aulas, aplicando-se imediatamente testes para verificar a receptividade e obter um prognóstico do aproveitamento alcançado. Dependendo dos resultados desta avaliação prévia, as aulas sofrem ou não reformulações antes de sua transmissão às teleaulas em geral\*.

Os efeitos ou resultados globais da experiência e sua repercussão no sistema geral de educação do Estado são avaliados considerando-se:

1 - A tabela anual de aproveitamento, que demonstra o aproveitamento do telealuno.

2 - A tabela demonstrativa de atendimento escolar, que indica o índice da população atendida anualmente pela TVE, por sexo, idade, série e local de procedência.

3 - A tabela demonstrativa dos custos, especificando custos de manutenção, operação e custo-telealuno-ano.

4 - O relatório apreciativo da experiência, no qual é feita uma apreciação crítica de todos os aspectos da experiência.

Resultados atingidos (<sup>23</sup>), (<sup>24</sup>) - A televisão educativa em circuito aberto, mantida pela Fundação Maranhense de TV Educativa, funcionou, no seu primeiro ano de atividade, como experiência laboratório em circuito fechado com 35 turmas de telealunos da 5.<sup>a</sup> série de ensino de 1º grau. No ano de 1970 foram iniciadas as atividades em circuito aberto com 109 turmas de 5.<sup>a</sup> série e 43 turmas de 6.<sup>a</sup> série, somando aproximadamente 6.000 telealunos. No ano de 1971 havia 76

---

\* Quando da realização deste estudo, este item ainda não estava sendo executado, por falta de recursos financeiros e humanos.

turmas de 5.<sup>a</sup> série, 87 turmas de 6.<sup>a</sup> série e 36 turmas de 7.<sup>a</sup> série, somando um total de 9.415 telealunos. Em seu quarto ano, iniciou suas atividades apresentando uma matrícula de 3.691 telealunos na 5.<sup>a</sup> série, 3.433 na 6.<sup>a</sup> série, 3.859 na 7.<sup>a</sup> série e 1.636 na 8.<sup>a</sup> série, somando um total de 12.619 telealunos da rede pública estadual atendidos pelo sistema.

É importante salientar que o Centro Educacional do Maranhão, além de atender a todas as séries do antigo curso ginásial da rede pública estadual da capital, também atende a outros estabelecimentos, já que existem escolas particulares e municipais que, a partir do ano de 1970, se acham incluídas no sistema de TV educativa. O mesmo acontece com o curso de madureza referente às quatro últimas séries do atual ensino de 1.<sup>o</sup> grau das escolas públicas estaduais da capital. Por isso, no ano de 1972, o CEMA contava com um total de 14.602 telealunos. Necessário se faz ressaltar aqui que o curso do antigo madureza tem suas aulas produzidas em São Paulo pela TV Cultura-Canal 2, da Fundação Padre Anchieta, e distribuídas nos Estados do Nordeste sob o financiamento da SUDENE.

Não serão mostrados os resultados obtidos pelas escolas da rede pública municipal, pelas escolas da rede particular, como também pelo curso do antigo madureza, uma vez que o estudo se limitará à rede pública estadual.

No ano de 1970, as 109 turmas de 5.<sup>a</sup> série somaram um total de 4.516 telealunos matriculados, o que correspondeu a 98,6% da demanda potencial. A frequência média anual foi de 97,5%, portanto, uma evasão de apenas 2,5%, e o percentual de aprovados atingiu 97,8%; as 43 turmas de 6.<sup>a</sup> série somaram um total de 735 telealunos matriculados, o que correspondeu a 96,1% da demanda potencial. Registrou-se uma frequência média anual de 97,8%, com uma desistência de 2,2% e o percentual de aprovados atingiu 99,1% dos telealunos

(Tabela 1). No ano de 1971, dos 3.512 telealunos matriculados na 5.<sup>a</sup> série observou-se uma freqüência média anual de 96,0% e uma aprovação final de 98,2%; a 6.<sup>a</sup> série contou com matrícula de 4.191 telealunos, que atingiram uma freqüência média anual de 94,0% e uma aprovação de 98,6%; na 7.<sup>a</sup> série registrou-se matrícula de 1.712 telealunos que atingiram a freqüência média anual de 96,0%, com uma aprovação de 99,5% (Tabela 2).

Estes resultados demonstram claramente a eficiência da metodologia e filosofia adotadas pelo sistema, embora o corpo discente da TVE ainda seja muito heterogêneo.

Quanto à faixa etária, 13,4% e 39,4% de telealunos tinham mais de 15 anos, na 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> séries respectivamente, no ano de 1970. O embasamento trazido da antiga escola primária é em geral muito fraco, fazendo-se assim necessário um extenso trabalho de recuperação. A procedência dos telealunos é muito variada, com uma predominância de meios sociais atrasados e com um poder aquisitivo bastante baixo, como ficou demonstrado pela dificuldade generalizada para a aquisição das apostilas.

Os resultados atingidos pela experiência explicam-se por fatores como:

- 1 - o processo de acompanhamento permanente a a avaliação do trabalho do professor de TV, além da observação das diretrizes dadas pela Diretoria Pedagógica;
- 2 - o processo permanente de assistência, orientação e apoio ao trabalho de aprendizagem e de formação desenvolvido pelo telealuno; a sistemática atuação do orientador de aprendizagem em cada aula e em cada atividade de prática educativa;

3 - a sistemática permanente de recuperação dos telealunos deficientes: logo que diagnosticadas as deficiências dos telealunos, inicia-se na telessala, sob a coordenação do orientador de aprendizagem, uma atuação intencional sobre os mesmos, visando a recuperá-los pela eliminação de atrasos, desajustamentos e falhas diversas, conforme cada caso;

4 - a motivação constante para o trabalho em classe por meio de técnicas essencialmente ativas, à base da dinâmica de grupo: cada telealuno situa-se numa equipe onde "trabalha" durante o ano, debatendo, redigindo, pesquisando, como também preparando-se para as promoções de atividades recreativas culturais anuais, que desenvolvem as práticas educativas;

5 - o poder sugestivo e impressivo da televisão utilizada como veículo do ensino;

6 - a dupla atuação sobre o telealuno, a do professor de TV, ensinando, informando, desafiando, e a do orientador de aprendizagem, assistindo, apoiando e orientando-o no processo de aprender;

7 - o sistema de avaliação, que leva todos os setores da experiência a se reajustarem pelo processo de informação desenvolvido permanentemente no desenrolar das operações diárias, medindo não apenas a assimilação das matérias, mas também outras capacidades, esforços e mudanças;

8 - a filosofia pedagógica em que se fundamenta e experiência, e que deposita no telealuno a verdadeira fonte de aprendizagem;

9 - o elevado índice de frequência às aulas.

Os próprios telealunos têm suas explicações para os

resultados obtidos: através de ampla pesquisa realizada antes do término do ano letivo de 1970, observou-se que na 5.<sup>a</sup> série 90,2% e na 6.<sup>a</sup> série 94,7% consideraram que o fato de estudarem em equipes "foi útil aos estudos e ajudou a melhorar o comportamento". Mais de 80%, em ambas as séries, afirmam que "os Clubes ou Centros de Trabalho e as Equipes Dirigentes que integram a organização das telessalas são importantes, ajudaram na sua formação e funcionaram bem".

A capacidade do orientador de aprendizagem para auxiliar os telealunos nas atividades de exploração das emissões ficou demonstrada e comprovada pelos resultados obtidos em termos de aproveitamento global e de assimilação de matérias. A dúvida, que muitas vezes foi levantada, quanto à possibilidade do orientador de aprendizagem acompanhar com eficiência o processo de estudo e assimilação das oito matérias do currículo foi afastada: essa polivalência, comprovada pelos resultados obtidos nos anos de 1970 e 1971, se explica, entre outras razões, pelo seguinte:

- 1 - o orientador de aprendizagem tem formação pedagógica mínima de nível médio;
- 2 - todo o conteúdo programático é conhecido pelo orientador de aprendizagem que já o estudou como aluno e pode atualizá-lo imediatamente pelo reestudo;
- 3 - o orientador de aprendizagem, além de preparado para o trabalho por meio de treinamentos específicos, é acompanhado por uma equipe de assistentes que o orienta e subsidia;
- 4 - a aula de televisão é completa por si mesma, enquanto instrução e informação dos conteúdos, sendo assim responsável pela parte de ensino. Cabe ao orientador assistir o telealuno no processo de exploração e assimilação daquele conteúdo e dirigir o processo de formação da personalidade

do mesmo. Para tanto se acha preparado pelo estudo de psicologia que realizou e pela atualização que o treinamento lhe fornece;

5 - o orientador de aprendizagem conhece com antecedência os conteúdos que serão emitidos, o que lhe permite atualizar-se a tempo.

Importa notar, a propósito do nível de formação, que a produtividade do orientador de aprendizagem pouco depende de que le tenha ou não curso universitário. Estudos feitos no CEMA, tem mostrado igual rendimento em telessalas orientadas por licenciados em educação ou professores normalistas.

A qualidade da produção não atingiu ainda nível muito bom. Existem falhas na realização das aulas tanto de caráter didático, pedagógico, como técnico, em termos de televisão. Segundo a apreciação feita por técnicos da assessoria de planejamento e avaliação do sistema, algumas aulas de TV pecaram por carência de originalidade, conteúdo mal dosado, ausência de efeitos sonoros como reforço de expressão, apresentações muito monótonas, defeito de enquadramento de visuais, falta de sincronização entre fala e imagem, conteúdo mal explorado e tendência à exposição, contrariando a metodologia indicada. Por outro lado, muitas aulas apresentaram pontos positivos, como a comunicabilidade de alguns professores de televisão, fidelidade aos planos de emissão, visuais ricamente motivados, seqüência e dosagem bem feitas.

A produção das aulas resentiu-se com a falta de certas condições materiais e técnicas, como melhores instalações, mais modernas técnicas de iluminação, som e nitidez de imagem, apoio de um serviço de pesquisa e local de trabalho melhor aparelhado para a realização das atividades inerentes à produção.

A assessoria de planejamento e avaliação teve em parte seu trabalho prejudicado por falta de certas condições: não dispunha de instalações apropriadas e contava com uma equipe de técnicos muito reduzida e pouco diversificada.

A repercussão da experiência foi registrada principalmente através dos pais dos telealunos, que mostram satisfação pela oportunidade que a TVE trouxe para que o filho estudasse gratuitamente. Acompanham com curiosidade as inovações que o sistema introduziu no processo educacional. Grande número de pais têm participado das reuniões promovidas para a discussão e debates sobre o problemas dos telealunos.

Custos-benefícios (<sup>24</sup>) - A análise dos custos operacionais do sistema de TV educativa do Maranhão registrou uma predominância das despesas de capital sobre as despesas correntes, em sua fase inicial de funcionamento. Os dados avaliados têm como base o ano de 1969 e se estendem, em estimativa, até o ano de 1971.

O custo, determinado a partir da aplicação de taxas de depreciação das instalações em geral - equipamentos e material permanente - sobre o investimento líquido é feito anualmente o dividido pelo número de usuários da TV educativa, representando o custo-telealuno-ano.

Assim, no ano de 1968, o custo-ano aproximado de um aluno do antigo curso ginasial de escola pública estadual foi de CR\$ 700,00; em 1969, com a introdução do circuito fechado de televisão, caiu para CR\$ 574,29; em 1970, primeiro ano de atividades em circuito aberto, o custo-telealuno-ano foi de CR\$ 289,29 e no ano de 1971 foi de CR\$ 244,33.

Se incluirmos os telealunos do curso de madureza das escolas públicas municipais e das escolas da rede particular que se agregaram ao sistema, o custo - telealuno-ano baixa ainda

mais, ou seja passa a CR\$ 362,80, CR\$ 185,70 e CR\$ 167,26 nos anos de 1969, 1970 e 1971 respectivamente.

Pelos resultados que a experiência de TV educativa do Estado do Maranhão alcançou quanto ao atendimento, à frequência e ao aproveitamento, pela funcionalidade com que se desenvolveu, administrativa e pedagogicamente, tanto na área de supervisão, cumprindo as exigências das diretorias básicas, como na área de produção e recepção, seguindo princípios e métodos de pedagogia moderna, melhorando a qualidade da educação do Estado, considerando o telealuno como o centro das preocupações pedagógicas, pelos baixos custos demonstrados, o sistema adotado mostrou-se válido, viável e eficiente, devendo continuar e desenvolver-se, para melhor utilização de suas potencialidades.

#### 4. O PROBLEMA

O Maranhão, Estado da Região Nordeste que vem lutando para atingir um nível satisfatório no processo do desenvolvimento, enfrenta situações que exigem das instituições estaduais soluções urgentes e bem planejadas em favor do progresso social, econômico e cultural.

Diante dos resultados obtidos pelas já mencionadas pesquisas sobre a situação educacional do Estado realizadas em 1968 (cf. pg. 20), não foi difícil para o governo da época identificar a educação como setor estratégico para a política desenvolvimentista do Estado, como também certificar-se de que se fazia necessária uma solução imediata que satisfizesse plenamente a demanda potencial, ministrando educação de qualidade, de baixo custo e a curto prazo.

Partindo do princípio de que o avanço tecnológico atingido pelo homem moderno pode ser aplicado em todas as atividades de desenvolvimento, e analisando os resultados obtidos em outros países com o uso da tecnologia, o Governo do Estado do Maranhão concluiu ser este o único caminho para a superação dos tradicionais obstáculos que impediam o desenvolvimento do setor educacional, optando assim pela introdução de um sistema de televisão escolar, para atingir os objetivos a que se propunha (<sup>10</sup>).

Implantado o sistema, que teve suas atividades letivas iniciadas no ano de 1969, a experiência maranhense de televisão educativa tornou-se pioneira no Brasil como televisão escolar. Apoiada pelo atual governo, de acordo com o subprograma 03 do Plano de Governo 1970/74, a Fundação Maranhense de Televisão Educativa deverá ampliar sua faixa de atendimento, incluindo não só a alfabetização funcional

de adultos e adolescentes como também a preparação de mão-de-obra diversificada em função do mercado existente (<sup>3º</sup>).

A Fundação Maranhense, apesar de contar com um excelente sistema de avaliação interna, ainda não teve uma avaliação externa, ou seja, feita por outras entidades, para que pudesse detectar qual a ordem de importância, frente ao resultado positivo da experiência, dos novos elementos tecnológicos e metodológicos nela introduzidos.

Os dados fornecidos pelo sistema de avaliação da Fundação, além de tornarem possível a observação de índice de aprovação e frequência anuais nunca antes registrados na história da educação brasileira (Tabela 1 e 2), mostraram ainda a possibilidade de, com menores custos, atender a demanda potencial de maneira satisfatória tanto qualitativa quanto quantitativamente.

Surgiu, então, o interesse em verificar até que ponto o rendimento escolar atingido pelos alunos desta experiência difere do alcançado por alunos do sistema de ensino tradicional, ou seja, procurou-se comparar o rendimento escolar obtido através de uma metodologia que ministra o ensino por meio de técnicas novas com o da escola tradicional.

Maiores detalhes serão apresentados quando da descrição de material e método, que permitirá uma melhor compreensão e esclarecimento do problema a que se propõe este estudo.

Se o órgão que constituiu a Fundação Maranhense de Televisão Educativa, os técnicos que planejaram e implantaram o novo esquema metodológico, os Estados cujo setor educacional se acha com problemas idênticos aos do Estado do Maranhão antes da implantação da televisão escolar, as entidades e técnicos de teleeducação e autoridades de educação em geral puderem em algo se beneficiar deste trabalho, consideraremos atingidos nossos objetivos.

## MATERIAL E MÉTODO

### 1. MÉTODO DE PESQUISA ADOTADO

É fácil admitir que alunos, quando submetidos a ensino ministrado com utilização de técnicas novas, aprendam mais, e que o maior rendimento escolar se deva ao novo sistema de ensino.

Se, por hipótese, este estudo tivesse como finalidade verificar o maior ou menor rendimento escolar obtido pelos alunos do sistema de televisão escolar em relação ao alcançado pelos alunos do sistema tradicional, o modelo ideal de investigação seria uma pesquisa experimental do tipo "antes-após" ou "após somente" definido por Kerlinger e Selltitz (<sup>34</sup>), (<sup>52</sup>), com um grupo de controle e um grupo experimental.

No entanto, o presente estudo não pretende testar hipóteses, mas sim levantar problemas e desenvolver subsídios para posteriores investigações. Caracterizando-se como um tipo de pesquisa "pós-fato", os grupos "experimental e de controle" só foram observados e comparados em relação à variável em estudo, após a exposição do grupo experimental à suposta variável causa ( ), ( ).

Segundo Kerlinger ( )\* a pesquisa "pós-fato" é assim definida:

"Ex post facto research may be defined as that research in which the independent variable or variables have already

---

\* (<sup>34</sup>) KERLINGER, F.M. - Foundations of Behavioral Research, Holt Rinehart and Winston, New York, 1964 p. 359-74.

occured and in which the research starts with the observation of a dependent variable or variables. He then studies the independent variables in retrospect for their possible relations to, and effects on, the dependent variable or variables"\*..

O confronto entre os resultados do grupo "experimental" e do grupo de "controle" indica se há ou não diferença entre a proporção dos dois grupos, ou seja, diferença contingente.

A pesquisa "pós-fato", conduzida, como já se afirmou, sem hipóteses e sem provisões, é um estudo em que os dados são coletados e interpretados, e as diferenças significantes ou correlações são, quanto possível, apontadas e interpretadas.

Trata-se portanto de um estudo muito mais de caráter exploratório que de investigação experimental.

## 2. NOMENCLATURA USADA

A nomenclatura usada neste estudo é a atual, segundo a Lei 5.692 (Diretrizes e Bases de Ensino de 1º e 2º grau), uma vez que a coleta dos dados e a aplicação dos instrumentos foi posterior ao dia 11 de agosto de 1971, data de sua aprovação.

## 3. TENTATIVA DE COMPARAR RENDIMENTO ESCOLAR

Como todas as escolas públicas estaduais de São Luís se

---

\* A pesquisa pós-fato pode ser definida como aquela em que a variável ou variáveis independentes já ocorreram, sendo iniciada pelo pesquisador a partir da observação de uma variável ou variáveis dependentes. Estuda, então, as variáveis independentes retrospectivamente, procurando suas possíveis relações com a variável ou variáveis dependentes e seus efeitos sobre estas.

utilizam do sistema da TV escolar para os cursos correspondentes ao antigo ginásial, não foi possível formar grupos equivalentes de telealunos e alunos do sistema escolar tradicional.

Duas razões provam a não conveniência de uma comparação entre o rendimento escolar dos telealunos e o dos alunos do ensino particular desta Capital. A primeira é que seria, evidentemente, uma comparação entre resultados de diferentes tipos de escola, e a segunda a possível discrepância entre as classes sociais de que seriam provenientes os dois grupos.

Verificar, como segunda alternativa, se haveria no interior do Estado um centro urbano que, sócio-econômica e culturalmente, equivalesse à Capital também não conviria, já que se constataria, com toda certeza, uma acentuada diferença entre a Capital e a maior cidade do interior.

Sendo a capital do Estado do Piauí, Estado vizinho e bastante semelhante ao Maranhão nos aspectos sócio-econômicos e culturais, um centro urbano em que se pôde formar um grupo de alunos de escola pública estadual comparável ao grupo de telealunos de São Luís, ficou assim, solucionado o problema da formação dos grupos.

#### 4. DESCRIÇÃO GERAL DO MÉTODO

Com a finalidade de mostrar que os Estados do Maranhão e do Piauí e respectivas capitais são semelhantes, levantaram-se dados de diversos tipos para, através da comparação dos mesmos, evidenciar e comprovar a pressuposta semelhança existente entre as cidades.

Uma vez assegurada a semelhança social, econômica e cultural dos dois centros urbanos, limitou-se a população aos alunos

e telealunos matriculados e que cursavam a 6ª série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais nas duas capitais.

Determinou-se a seguir o tamanho das amostras e a elas aplicaram-se instrumentos capazes de fornecer informações que permitissem verificar se as populações amostradas se apresentavam equivalentes em relação ao nível de inteligência, nível sócio-econômico e nível de aspiração profissional, uma vez que estas variáveis foram consideradas como possíveis condicionantes do rendimento escolar atingido.

O rendimento escolar foi testado através de provas nas matérias de Português, Geografia, História, Matemática e Ciências.

## 5. DESCRIÇÃO ESPECÍFICA DO MÉTODO

### 5.1 - Uso de dados primários e secundários

O estudo baseia-se em dados de natureza diversa, tais como, estatísticas divulgadas por órgãos da administração federal e órgãos de administração estadual, publicações das secretarias de governo estadual, informações colhidas nas secretarias das escolas públicas estaduais de Teresina, na Secretaria do Centro Educacional do Maranhão e dados obtidos por meio de testes, questionários e provas.

Os dados secundários, coletados e utilizados para mostrar a semelhança existente entre os Estados do Piauí e Maranhão e entre as respectivas capitais foram: área geográfica, número de municípios, população, densidade demográfica, localização da população, renda interna, renda "per-capita", estabelecimentos bancários, quantia em CR\$ de empréstimos e depósitos, número de veículos, de profissionais de nível

superior, de fontes de recreação e cultura, de unidades escolares de ensino, corpo docente e cursos existentes (Apêndice A).

As informações colhidas junto às Secretarias das escolas públicas estaduais de Teresina e na Secretaria do Centro Educacional do Maranhão foram utilizadas para determinar o número de alunos e telealunos matriculados e que cursavam a 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1.<sup>o</sup> grau, no ano de 1971; a frequência destes, considerando-se sexo e idade; a média final de aprovação da 5.<sup>a</sup> para a 6.<sup>a</sup> série, e o número de turmas e telessalas.

Os dados primários deste estudo foram as notas de Português, Matemática, Geografia, História e Ciências e os dados que possibilitassem a caracterização dos níveis sócio-econômico, intelectual e de aspiração profissional dos informantes das amostras de ambos os sistemas de ensino.

5.1.1 - Para medir a capacidade intelectual dos sujeitos, aplicou-se um teste de inteligência, e, a partir do número de pontos obtidos, calculou-se o percentil de cada informante.

5.1.2 - Para medir o rendimento escolar, foram aplicadas provas de Português, Geografia, História, Matemática e Ciências.

5.1.3 - Com a finalidade de controlar outras variáveis que, além da capacidade intelectual, podem estar relacionadas com o rendimento escolar, foi aplicado um questionário para verificação do nível sócio-econômico e do teor das aspirações.

## 5.2 - Determinação das amostras

Os informantes pertencem a dois grupos distintos, todos cursando, porém, a 6.<sup>a</sup> série de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

Determinou-se uma amostra aleatória simples de 10% das turmas do ensino tradicional e outra de 10% das telessalas do sistema de televisão escolar, que foram dimensionadas para média de aprovação da 5.<sup>a</sup> para a 6.<sup>a</sup> série de 1º grau, com uma margem de erro de 5%. Uma vez de posse dos dados obtidos através do questionário e do teste de inteligência, procurou-se verificar se o erro pré-determinado fora ou não mantido em relação às variáveis idade e pontos obtidos no teste de inteligência.

Dimensionaram-se também as amostras para as variáveis idade, pontos obtidos no teste de inteligência, notas das matérias de Português, Matemática, Geografia, História e Ciências e média geral destas matérias.

Como uma terceira medida adotada para a validação das amostras, levantaram-se, junto às respectivas populações, as características sexo e idade, e usou-se o teste de qui-quadrado para comparação de populações e amostras.

## 5.3 - Elaboração e especificação dos instrumentos

5.3.1 - O instrumento utilizado para a medida de capacidade intelectual dos informantes foi o teste Raven de adultos, que permite aplicação coletiva.

5.3.2 - O questionário de caracterização do nível sócio-econômico e do teor das aspirações foi elaborado em

função do objetivo a que se propunha, com base em pesquisas anteriores (<sup>31</sup>), (<sup>40</sup>), contando com a contribuição direta de um sociólogo e de técnicas atuantes na Região Nordeste, e tomando-se cuidado em tornar a linguagem utilizada de acordo com as denominações específicas da região.

Para assegurar uma maior eficácia do instrumento, o questionário foi aplicado, como pré-teste, em 45 telealunos de São Luís e 30 alunos de Teresina não pertencentes às amostras.

De acordo com os resultados do pré-teste e com as observações anotadas pela autora durante a aplicação do mesmo, foram feitas as modificações que se evidenciaram necessárias, concluindo assim a elaboração do instrumento (Apêndice B).

5.3.3 - As provas foram elaboradas pela autora sob a orientação de Maria Helena Novaes Mira\*, com a participação da equipe de professores do Centro Educacional do Maranhão, especializada em elaboração de testes de avaliação, e também submetidas a uma análise e aprovação pelos professores das 6<sup>as</sup> séries de 1º grau das escolas de Teresina.

Estas provas tiveram como objetivo geral a verificação do rendimento escolar dos alunos e telealunos a quem foram aplicadas. Para alcançar este objetivo, procurou-se testar seu raciocínio lógico, medindo a capacidade de identificar, efetuar transformações e cálculos e estabelecer relações.

O raciocínio lógico dos mesmos foi testado através das provas de Português, Matemática, Geografia, História e

---

\* Professora de Psicologia Escolar da Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Ciências em que se procurou medir as habilidades específicas em cada uma das matérias.

Foram elaboradas em várias etapas para que fosse assegurada uma maior validade como instrumento de medida.

Sabendo-se que a validade curricular de uma prova depende da conformidade desta com os objetivos dos programas de ensino (<sup>14</sup>), tratou-se inicialmente de averiguar, entre os dois sistemas, a igualdade destes e do conteúdo programático ministrado.

A seguir, com a certeza de que um instrumento só é válido se mede o que se propõe a medir, determinaram-se os objetivos específicos de cada matéria, sobre os quais organizaram-se questões e montaram-se as provas das cinco matérias (Apêndice C-1).

Determinou-se que as provas abrangeriam questões cujo conteúdo havia sido ministrado no período de março a setembro.

As provas foram objetivas, de múltipla-escolha, com quatro opções em cada questão (sendo somente uma destas a certa) e de vinte questões para cada matéria.

As provas foram pré-testadas numa teleaula de 45 telealunos e em uma turma de 35 alunos não pertencentes às amostras. A aplicação do pré-teste foi feita em duas etapas, devido ao grande número de questões, aplicando-se, na primeira, as de Português, Geografia e História e as de Ciências e Matemática na segunda.

Com base nos resultados do pré-teste foi feita uma análise do nível de discriminação das provas, considerando-se o número de acertos por questão.

O pré-teste forneceu também uma noção do tempo necessário para cada etapa de aplicação das provas.

Feitas as reformulações que se mostraram necessárias, considerou-se o instrumento com validade suficiente para atingir o objetivo a que se propôs (Apêndice C-2).

#### 5.4 - Determinação de escalas

5.4.1 - Para a distribuição dos informantes em diversos níveis intelectuais segundo o percentil atingido, usaram-se categorias estabelecidas de acordo com uma distribuição normal, baseada na curva de Gauss, com as seguintes denominações:

- Nível Superior, compreendendo os super-dotados com percentil 97 ou mais, os superiores, com percentil 90 a 96, e os superiores à média, com percentil 76 a 89.
- Nível Médio, abrangendo os de inteligência média superior, com percentil 61 a 75, de inteligência média, com percentil 40 a 60 de inteligência média-inferior com percentil 25 a 39.
- Nível Inferior, abrangendo os de inteligência inferior à média com percentil 11 a 24, de inteligência inferior, com percentil 4 a 10, e os infra-dotados com percentil 3 ou menor que 3.

Esta escala é adotada no Instituto de Psicologia Aplicada da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, do qual a autora recebeu a orientação necessária para a utilização do teste.

5.4.2 - A escala usada para a caracterização sócio-econômica foi a do esquema proposto por pesquisadores

do Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (<sup>32</sup>), com algumas adaptações.

Tendo em vista as adaptações feitas, tornou-se necessária uma nova determinação de pontos, para a qual foi adotado o mesmo critério usado numa tese de mestrado de educação (<sup>41</sup>) defendida na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, ou seja, o de examinar a análise combinatória dos diferentes pontos obtidos em cada indicador (Apêndice D).

O indicador área residencial, proposto no esquema de caracterização sócio-econômica (<sup>41</sup>), não foi utilizado por não se observar a discriminação por área residencial nas duas cidades.

#### 5.5 - Aplicação dos instrumentos

A aplicação dos instrumentos foi feita pela autora, que, em São Luís, foi auxiliada pelos orientadores de aprendizagem das respectivas telessalas pertencentes à amostra.

Para assegurar uma homogeneidade de aplicação, determinou-se que, em cada turma ou telessala, as provas seriam aplicadas intercaladamente na primeira hora de aula do dia, ou na primeira hora de aula após o recreio, em dias subseqüentes, observando-se a seguinte ordem: teste de inteligência, provas de português, geografia e história, questionário sobre o nível sócio-econômico e sobre as aspirações, e provas de matemática e ciências.

A aplicação foi iniciada na segunda quinzena de outubro e concluída no mês de novembro de 1971, durando aproximadamente 35 dias úteis.

## 5.6 - Computação e tratamento estatístico

A correção das provas e codificação dos questionários foi manual, e o cálculo do percentil intelectual, as tabulações e cálculos estatísticos foram efetuados eletronicamente, utilizando os computadores do Rio Datacentro da PUC/RJ

As percentagens, os coeficientes de contingência e a elaboração de matriz de correlação foram obtidas usando-se um programa já feito, pertencente à Divisão de aplicações do Rio Datacentro, denominado "Interpretador de Comandos Estatísticos" (<sup>54</sup>).

Os programas para dimensionar as amostras, calcular seus erros e testar suas representatividades em relação às populações, efetuar cálculos de testes de qui-quadrado, t "Student" e análise da variância, calcular as médias por matéria e média geral e calcular os percentis intelectuais, foram feitos pela autora do presente trabalho.

## RESULTADOS

### 1. CARACTERIZAÇÃO DOS ESTADOS DO PIAUÍ E MARANHÃO

Para melhor se compreender a experiência de TV educativa do Estado do Maranhão e, mais especificamente, mostrar que os Estados do Maranhão e do Piauí são semelhantes, por isto possibilitando e permitindo um estudo comparativo, é interessante situá-los no contexto físico e caracterizá-los em alguns aspectos sociais, econômicos e culturais.

Maranhão e Piauí são dois Estados que integram a República Federativa do Brasil e pertencem à Região Nordeste.

O Estado do Piauí possui uma área geográfica de 25.934 km<sup>2</sup>, quase toda incluída na bacia sedimentar do Parnaíba, que integra, em um conjunto mais amplo, a bacia do Maranhão. As formas dominantes do relevo são as chapadas, intercaladas por amplos vales. O clima é quente, com períodos concentrados de precipitações; mostra-se mais úmido que nos sertões do Nordeste Oriental, sendo, porém, um pouco mais seco que o do Maranhão. Apresenta uma vegetação caracterizada pela ausência de florestas e predomínio de cerrados, caatingas, matas secas nas chapadas e matas com palmeiras nos vales (<sup>46</sup>).

O Estado do Maranhão, com uma superfície de 328.663 km<sup>2</sup>, situa-se em ampla bacia sedimentar em forma de chapadões que decaem para as baixadas litorâneas, em direção à rede fluvial, quase totalmente convergente para a grande reentrância do litoral maranhense, onde se acha localizada a ilha de São Luís, capital do Estado. Os extensos babaquais constituem o mais importante elemento de identidade do território maranhense (<sup>37</sup>), (<sup>38</sup>).

No ano de 1969 a população do Maranhão foi estimada em

Quanto aos meios de transporte rodoviário, os Estados do Maranhão e Piauí contavam respectivamente, com 530 e 262 habitantes por veículo de passageiros, 1.350 e 650 por veículo de carga e 67.500 e 33.800 para outros veículos (Tabela 7).

De acordo com estudos feitos pela Fundação Getúlio Vargas no ano de 1969, não existia uma diferença relevante entre os dois Estados quanto ao número de técnicos de nível superior: nem na sua soma total nem no número aproximado de habitantes por técnico. A mesma equivalência foi observada nas percentagens destes técnicos atuantes nas capitais, e de municípios que contam com profissionais de nível superior (Tabelas 8, 9, 10 e 11).

Quanto às fontes de recreação e cultura, ou seja, museus, cinemas, teatros, emissoras de radiodifusão, jornais e bibliotecas, embora o Estado do Piauí se achasse, no ano de 1968, melhor servido que o Estado do Maranhão, a diferença não foi julgada relevante (Tabela 12). O número anual de leitores nas bibliotecas atingiu, neste mesmo ano, a 10.920 no Piauí e 11.067 no Maranhão (Tabela 13).

Em 1969, o antigo ensino primário foi ministrado nos 129 municípios maranhenses através de uma rede de 4.628 unidades, o que em termos de população significa uma unidade para 707 habitantes. Destas unidades, 83,6% pertenciam à rede das escolas municipais. Situação semelhante registrou-se neste mesmo ano no Estado do Piauí com 75% das 2.699 unidades escolares pertencendo à rede das escolas municipais, e uma população de 508 habitantes por unidade. Em ambos os Estados a maioria das unidades escolares encontrava-se na zona rural (Tabela 14).

Nos anos de 1967 e 1968, o corpo docente do antigo ensino primário pertencia em sua grande maioria, nos dois Estados,

à rede das escolas municipais e estaduais; no Maranhão a maioria do corpo docente se encontrava na zona rural e no Piauí, na zona urbana; em ambos os Estados registrou-se um predomínio de professores leigos (Tabela 15).

Em 1968 o Estado do Piauí qualificou 698 professores para o antigo curso primário e 725 em 1969; enquanto que o Estado do Maranhão formou 999 e 1.030 professores nos mesmo anos (Tabela 16).

A maior parte das escolas do antigo ensino médio estava, em 1968, entregue a entidades particulares. Assim, no Piauí, a rede particular abrangia 69,4% do total das escolas e no Maranhão 68,1% (<sup>5</sup>). E, conforme dados referentes aos anos de 1969 e 1970, os cursos do antigo ensino médio de 1º e 2º ciclos, em ambos os Estados, continuavam pertencendo, em sua maioria, a entidades particulares (Tabela 17).

Era de 714 o número de alunos matriculados nas diversas faculdades existentes no Estado do Maranhão, em 1964, e no Piauí os matriculados somavam, então, 440 (<sup>14</sup>), (<sup>21</sup>).

## 2. DADOS DAS POPULAÇÕES EM ESTUDO

Os alunos de Teresina que, em 1971, freqüentavam a 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau nas escolas públicas estaduais somavam um total de 1.668 distribuídos em 42 turmas nos diversos estabelecimentos de ensino, predominando o sexo feminino, e observando-se a idade média de 15 anos (Tabela 20).

Neste mesmo ano, os telealunos de São Luís que freqüentavam a 6.<sup>a</sup> série do ensino e 1º grau no Centro Educacional do Maranhão somavam 4.191, distribuídos em 87 telessalas, predominando o sexo feminino e com maior percentagem na idade de 14 anos (Tabela 21).

### 3. DETERMINAÇÃO E VALIDAÇÃO DAS AMOSTRAS

Uma vez determinadas as populações a serem estudadas, ou seja, alunos cursando a 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1.<sup>o</sup> grau das escolas públicas estaduais de Teresina (grupo de controle) e telealunos da 6.<sup>a</sup> série de 1.<sup>o</sup> grau do Centro Educacional do Maranhão (grupo experimental), no ano de 1971, delas extraiu-se uma amostra aleatória simples de 10% das turmas e 10% das telessalas, permitindo-se um erro de 5%.

Dimensionaram-se inicialmente as amostras para média final de aprovação da 5.<sup>a</sup> para a 6.<sup>a</sup> série de 1.<sup>o</sup> grau, com o erro pré-estabelecido, e resultado foi satisfatório.

Em seguida, foram dimensionadas as amostras para as notas de Português, de História, de Geografia, de Matemática, de Ciências e para a média geral destas cinco matérias, verificando-se que o erro de 5% foi mantido, o que garante, para as amostras, uma precisão satisfatória, isto é, o tamanho inicial das mesmas satisfaz quanto a estas variáveis (Tabela 18).

Calculado o erro verdadeiro das amostras para idade e pontos obtidos no teste de inteligência, observou-se um erro de 0,3% e 4,8% para as respectivas variáveis na amostra de Teresina, e de 0,1% e 1,9% na amostra de São Luís (Tabela 19).

Quanto à representatividade das amostras, comparando-as com a população, em relação a sexo e idade, o teste qui-quadrado revelou-se não significativo a nível 0,05 para sexo, a 0,01 para idade em Teresina (Tabela 20), e não significantes a nível 0,01 para sexo e idade em São Luís (Tabela 21).

Portanto, ficou comprovada estatisticamente a qualidade das amostras e a precisão das mesmas quanto às variáveis já mencionadas.

3.273.000 habitantes, com uma densidade demográfica de 9,9 habitantes por km<sup>2</sup>, neste mesmo ano a população do Piauí foi estimada em 1.376.000 habitantes, com uma densidade demográfica de 5,5 habitantes por km<sup>2</sup> (tabela 3).

Entre 1950 e 1970 houve um aumento notável da população do Estado do Maranhão, como consequência do grande número de imigrantes dos demais Estados da Região Nordeste que, fugindo das secas, se fixaram nas grandes faixas de terras devolutas. Assim, no ano de 1970 apresentava uma taxa de incremento populacional de 4,3% ao ano. O Estado do Piauí registrou na década de 1960 uma taxa de crescimento populacional de 3,2% ao ano (<sup>37</sup>), (<sup>47</sup>).

A população do Estado do Maranhão distribui-se num total de 7% na capital e 93% fora da capital e o Estado do Piauí tem sua população distribuída com 15,1% na capital e 84,9% fora dela (Tabela 4).

A renda interna e o valor "per-capita" foram aproximados, nos anos de 1960 a 1968, em ambos os Estados (<sup>19</sup>): no ano de 1967, o valor "per-capita" do Piauí foi de CR\$ 200,00 e o do Maranhão, de CR\$ 232,00; no ano de 1968, de CR\$ 242,00 e CR\$ 290,00 para Piauí e Maranhão respectivamente (Tabela 5). O Banco do Nordeste do Brasil S/A, através de seu Departamento de Estudos Econômicos, realizou um estudo que revelou haver em Teresina e São Luís, uma renda média "per-capita" mensal, em 1969, de CR\$ 78,00 (<sup>1</sup>).

O número de habitantes por estabelecimento bancário no ano de 1969 no Piauí foi de 31.300, e o valor em cruzeiros de empréstimos e depósitos por habitante foi de CR\$ 111,00 e CR\$ 54,70 respectivamente; neste mesmo ano, o Estado do Maranhão atingiu as cifras de CR\$ 63,20 para empréstimos e CR\$ 31,40 para depósitos, com 58,400 habitantes por estabelecimento bancário (Tabela 6).

#### 4. DESCRIÇÃO DOS INFORMANTES DOS DOIS GRUPOS

##### 4.1 - Aspectos sócio-econômicos

Os informantes de Teresina apresentaram uma média aritmética de 15,6 anos de idade e os de São Luís de 14,2 anos. Feito o cálculo do teste t para idades, este mostrou-se não significativo a nível 0,05 e, comparando-se as duas amostras em relação a sexo, o teste de qui-quadrado revelou-se não significativo a nível 0,01 (Tabela 22).

Os informantes e respectivos pais são, em sua grande maioria, de nacionalidade brasileira, não havendo diferença a nível 0,01 entre os dois grupos conforme o teste de qui-quadrado (Tabela 23). Quanto à naturalidade, 79,1% dos informantes de Teresina são do Estado do Piauí e 92,8% dos de São Luís são do Estado do Maranhão (Tabela 24).

No que se refere ao estado civil e vida em comum dos pais, os cálculos evidenciaram, para Teresina, 76,8% como sendo casados, e destes 5,4% vivendo separados; para São Luís, 74,3% casados, com 8,4% vivendo separados. Registraram-se ainda em Teresina 1,2%, e em São Luís 2,9% dos pais como sendo solteiros e vivendo juntos. O teste qui-quadrado revelou-se não significativo a nível 0,01 em relação ao estado civil dos pais dos informantes (Tabela 25).

As residências dos pais dos informantes de ambos os grupos acham-se, em sua maioria, localizadas nas capitais, observando-se, porém, em Teresina uma percentagem significativamente maior que em São Luís de pais morando numa cidade do interior, o que levou o teste de qui-quadrado a registrar diferença significativa a nível 0,01. Quanto aos informantes, 80,4% dos alunos e 81,9% dos telealunos, residem em casa dos pais e o teste de qui-quadrado foi não significativo a nível 0,01 para esta informação (Tabela 26).

A diferença existente entre a localização da residência dos pais e a da residência dos informantes justifica-se pela existência da cidade de Timom, Estado do Maranhão, situada às margens do Rio Parnaíba e, apenas por ele separada de Teresina. Timom não possui escolas do antigo secundário, o que leva os pais a matricularem seus filhos nas escolas de Teresina (<sup>37</sup>).

O nível de instrução da mãe mostrou-se não significativo no teste de qui-quadrado e o do pai foi significativo a nível 0,01. Porém, nos dois grupos, a maior percentagem dos pais têm nível de instrução primária (Tabela 27).

O nível de ocupação do pai ou responsável revelou-se com diferença significativa a nível 0,01 no teste de qui-quadrado, mantendo, porém, percentagens mais elevadas em ocupações de nível inferior de qualificação, segundo a escala de hierarquia das profissões proposta por Maria Laís Mousinho Guidi e Sérgio Guerra Duarte (<sup>32</sup>). As mães, em sua grande maioria, não exercem funções remuneradas, e o teste de qui-quadrado revelou-se não significativo a nível 0,01 (Tabela 28).

A composição dos grupos domésticos apresentou-se com uma média aritmética de 8,7 pessoas para Teresina e 8,5 para São Luís. O teste t calculado para esta variável, resultou não significativo a nível 0,01 (Tabela 29).

Quanto à modalidade de domicílio, procedência da água utilizada, número de quartos e número de salas, o teste de qui-quadrado e teste t revelaram diferenças significantes a nível 0,01. No entanto, considerando-se a média aritmética e o desvio padrão para número de quartos e número de salas, as diferenças não são muito acentuadas (Tabelas 30, 31 e 32).

A grande maioria das residências, 82,7% em Teresina e 83,4%

em São Luís, possui somente um banheiro. O teste t calculado para esta variável foi não significativa a nível 0,01 (Tabela 33).

Quanto ao tipo de residência dos informantes, considerando-se piso, teto e parede, observou-se que em Teresina 58,9% dos pisos são de tijolo ou cimento, 14,3% de chão batido, e em São Luís 61,8% são de tijolo ou cimento e 19,1 de chão batido; quanto ao teto, em Teresina 84,0% são de telha, 6,0% de palha e em São Luís, 80,0% de telha e 12,0% de palha. Em Teresina 65,5% das residências têm parede de tijolo, 20,8% de taipa com reboco, e, em São Luís, 66,3% são de tijolo e 20,9% de taipa com reboco. O teste de qui-quadrado foi não significativa a nível 0,01 para o tipo de residência (Tabela 34).

No que se refere ao conforto doméstico, todos os indicadores considerados mostraram-se não significantes a nível 0,01 no teste de qui-quadrado, com exceção de fogão a gás, cujo teste foi significativo ao mesmo nível. Assim em Teresina possuem fogão a gás 74,4%, máquina de lavar roupa 13,7%, rádio 84,5%, vitrola 25,0%, televisão, 29,8%, ar condicionado 1,8% e automóvel 10,7%; em São Luís os percentuais são praticamente os mesmos (Tabela 35).

Com relação à ocupação remunerada própria, verificou-se que em Teresina 16,1% e em São 6,0% afirmaram estar trabalhando; e quanto ao destino do salário recebido, 14,3%, em Teresina, e 4,5%, em São Luís, ajudam a família. O teste de qui-quadrado revelou diferença significativa para a primeira variável e não significativa para a segunda, a nível 0,01 (Tabela 36). A razão de Teresina apresentar um percentual maior que São Luís de informantes com ocupação remunerada deve-se, certamente, ao fato de 9,2% dos alunos de Teresina terem 18 ou mais anos de idade, o que não ocorre em São Luís.

Quanto ao nível de ocupação exercida pelos informantes que trabalham, houve um predomínio de ocupações não qualificadas, segundo a já mencionada escala de hierarquia das profissões. O teste de qui-quadrado revelou-se não significativo a nível 0,01 (Tabela 37).

Observou-se que no grupo de Teresina 48,2% dos alunos recebem mesada e em São Luís 45,1%; não houve diferença significativa a nível 0,01 no teste de qui-quadrado para esta variável (Tabela 38).

#### 4.2 - Aspectos da vida escolar

Tanto os alunos de Teresina como os telealunos de São Luís, freqüentaram, em sua maioria, escolas públicas (Teresina 59,5% e São Luís 55,5%) ou públicas e particulares (Teresina 33,9% e São Luís 37,7%), revelando-se o teste de qui-quadrado não significativo a nível 0,01 (Tabela 39).

O número de anos de escolaridade no antigo curso primário apresentou-se significativo a nível 0,01 no teste t. Em Teresina, 40,4% freqüentaram cinco anos e 30,9% seis anos, e, em São Luís, 43,9% frequentaram quatro anos e 31,9% cinco anos (Tabela 40). Ao se considerar a média aritmética e o desvio padrão, verificou-se serem pequenas as diferenças, podendo ter surgido em função do número de anos da antiga escola primária variar de um Estado para o outro.

Os exames de admissão prestados para o ingresso na 1.<sup>a</sup> série do antigo curso ginásial apontaram os seguintes percentuais: em Teresina, 63,8% e, em São Luís, 71,6% prestaram um só exame, portanto, a maioria. O teste t foi não significativo a nível 0,01. Também para o número de anos decorridos entre o término do antigo curso primário e o ingresso na 1.<sup>a</sup> série do antigo curso ginásial, assim como para os motivos do não ingresso imediato, os testes estatísticos t e qui-quadrado

foram não significantes a nível 0,01 (Tabelas 41, 42 e 43).

Quanto à repetência da 1.<sup>a</sup> e da 2.<sup>a</sup> série do antigo curso ginásial, como também quanto aos alunos que pretendem concluir o ensino de 1.<sup>o</sup> grau, o teste de qui-quadrado revelou-se não significante a nível 0,01. Importa salientar que 97,6% em Teresina e 96,6% em São Luís pretendem concluir seus estudos de 1.<sup>o</sup> grau (Tabela 44).

#### 4.3 - Formas de encarar a finalidade do estudo

Em Teresina 94,6% e em São Luís 97,1% dos informantes consideram o estudo uma garantia de emprego no futuro; 83,3% em São Luís afirmam que o estudo prepara o ingresso na universidade e 95,2% e 92,4% em Teresina e São Luís, respectivamente, vêem no estudo um meio de elevação social. O teste de qui-quadrado foi não significante a nível 0,01 para as três variáveis (Tabela 45).

Na capital do Piauí, 92,8% e em São Luís, 95,0% dos informantes consideram o estudo uma condição necessária à preparação para a vida; 82,8% em Teresina, e, 86,3%, em São Luís, consideram a continuação dos estudos uma condição necessária à satisfação pessoal, e 95,2% e 96,0% em Teresina e São Luís, respectivamente, têm interesse em continuar os estudos após cursada a 8.<sup>a</sup> série. O testes de qui-quadrado revelou-se não significante a nível 0,01 para estas variáveis (Tabela 46).

Ao se testarem as possibilidades de continuação e justificativas para não continuação dos estudos após concluído o ensino de 1.<sup>o</sup> grau, observou-se que, em Teresina, 74,3% e, em São Luís, 76,7% vão continuar os estudos com toda certeza; 2,5% em Teresina e 2,2% em São Luís dos que não vão continuar alegam não fazê-lo por falta de recursos

financeiros. O teste de qui-quadrado foi não significativo a nível 0,01 nas duas informações (Tabela 47), o que reforça a tese da equivalência do grupo em relação ao nível sócio-econômico. Questionados sobre o incentivo pelos estudos verificou-se que, em Teresina, 80,3% e, em São Luís, 79,7% sentem-se realizados como estudantes, sendo as principais justificativas para esta afirmação o estudo favorecer a realização pessoal (Teresina - 55,0% e São Luís 54,6%), e o gosto pelos estudos (Teresina 32,0% e São Luís 33,8%); os informantes que não se sentem realizados como estudantes dão como principal justificativa a preferência pelo trabalho (Teresina 8,9% e São Luís 6,9). Para as três variáveis o teste qui-quadrado foi não significativo a nível 0,01 (Tabela 48).

#### 4.4 - Interesse dos pais pelo estudo dos filhos

Os informantes de ambos os grupos afirmaram que as mães, em sua quase totalidade, mostram-se interessadas por seus estudos, e também em relação ao interesse mostrado pelo pai, observou-se que em Teresina 78,5% mostram constantemente seu interesse, sendo em São Luís, a percentagem maior - 83,0%. O teste de qui-quadrado foi não significativo a nível 0,01 (Tabela 49).

#### 4.5 - Matéria do currículo considerada mais difícil

Observou-se que 55,3% dos alunos e 47,9% dos telealunos afirmaram ser matemática a matéria mais difícil. É interessante ressaltar que, em Teresina, apenas 1,2% apresentaram maior dificuldade em história, ao passo que para esta mesma matéria o percentual em São Luís atingiu 13,4%. O teste de qui-quadrado constatou diferença significativa a nível 0,01 entre as duas amostras (Tabela 50).

#### 4.6 - Aspiração pessoal de vida

Verificou-se que em Teresina 51,2% dos alunos têm como principal aspiração pessoal de vida obter um emprego bem remunerado, observando-se em São Luís um percentual de 33,0%; 26,2% e 39,0% em Teresina e São Luís, respectivamente, manifestaram como principal aspiração pessoal conseguir um emprego de que gostem. A diferença entre os grupos quanto a esta variável foi significativa a nível 0,01 no teste de qui-quadrado (Tabela 51).

### 5. EQUIVALÊNCIA DOS GRUPOS

#### 5.1 - Nível de inteligência

Os percentis encontrados por meio do teste Raven permitiram uma distribuição dos informantes de cada grupo em três níveis: inteligência superior, inteligência média e inteligência inferior. Esta distribuição apresentou-se muito semelhante para os diversos níveis nos dois grupos em estudo. O teste *f* calculado para esta variável foi não significativa a nível 0,01. Mais de 50% dos informantes apresentaram nível médio de inteligência, ao passo que os demais se distribuíram em proporções idênticas nos níveis superior e inferior (Tabela 52).

#### 5.2 - Classe social

Conforme a escala de caracterização sócio-econômica proposta por Maria Laís Mousinho Guidi e Sérgio Guerra Duarte (<sup>32</sup>), os alunos de Teresina se acharam assim distribuídos nas diversas classes sociais: 8,9% na baixa inferior, 67,9% na baixa superior, 20,8% na média inferior, 2,4% na média superior e nenhum na classe alta; os telealunos de São Luís distribuíram-se em percentagens idênticas a estas. O teste

de qui-quadrado evidenciou diferença não significativa entre os grupos, quanto ao nível sócio-econômico (Tabela 53).

### 5.3 - Nível de ocupação profissional ambicionado

Observou-se que, quanto ao nível de ocupação profissional ambicionado para o futuro, os dois grupos apresentaram uma distribuição percentual semelhante na escala de ocupações de Guidi e Duarte (<sup>32</sup>). O teste de qui-quadrado comprovou ao nível de significância de 0,01 que os grupos são equivalentes quanto a esta variável (Tabela 54).

## 6. RENDIMENTO ESCOLAR

As notas atingidas pelos alunos de Teresina, assim como pelos telealunos de São Luís, apresentaram uma variação muito grande entre as diversas matérias. O teste f revelou uma significância a nível 0,01 (Tabela 55).

Por outro lado, a média das notas de cada matéria e média geral das matérias, alcançadas pelos telealunos, foram mais altas que as atingidas pelos alunos de Teresina. Aplicado o teste t para as matérias, verificou-se diferença significativa a nível 0,01, entre os grupos, com relação ao rendimento obtido em Português, Geografia, Matemática e Ciências, assim como para a média geral, e não significativa a nível 0,01 para o rendimento alcançado em História (Tabela 56).

## 7. OUTROS RESULTADOS

Efetuando-se um cruzamento do nível de ocupação a que o informante aspira com o nível de ocupação profissional do

do pai ou responsável, observou-se para Teresina um coeficiente de contingência de 0,60 e para São Luís de apenas 0,16 (Tabelas 57 e 58).

Conforme resultados evidenciados na matriz de correlação, concluiu-se que:

- as notas obtidas nas provas de Matemática, Geografia, História e Ciências têm um alto coeficiente de correlação com as notas de português, nos dois grupos;
- as notas de Português, nas duas amostras, estão correlacionadas com o fato de a mãe saber escrever e não correlacionadas com o fato de o pai saber escrever;
- as notas obtidas pelos alunos de Teresina na prova de História, Geografia, Matemática e Ciências estão correlacionadas com a idade dos mesmos, e, em São Luís não houve correlação entre estas variáveis;
- todas as notas obtidas nas provas pelos alunos de Teresina estão correlacionadas com o número de ponto obtidos no teste de inteligência, o que também ocorre no grupo de telealunos, exceto quanto às notas de História destes últimos;
- o interesse em continuar os estudos após a 8<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau está correlacionado com a idade dos alunos em Teresina, e não correlacionado em São Luís.

## DISCUSSÃO

A descrição exaustiva, que caracteriza a introdução deste trabalho, foi o melhor meio encontrado para informar sobre a utilização da TVE, nos diversos países, como instrumento para suplementar, complementar e auxiliar a educação, promovendo o desenvolvimento cultural.

### 1. JUSTIFICATIVA DO MÉTODO

1.1 - Não tendo sido possível formar um "grupo de controle" que pudesse equivaler ao dos telealunos quanto ao nível de inteligência, de aspirações e sócio-econômico, na própria cidade de São Luís do Maranhão, fez-se necessário formá-lo em outra cidade.

1.2 - A pesquisa "antes-após", graças ao tipo de método que utiliza, leva, sem dúvida, a um controle de resultados mais seguro do que o obtido através do método da pesquisa "pós-fato". No entanto, no presente estudo, os resultados de uma pesquisa experimental do tipo "antes-após" ainda continuariam sujeitos a críticas, pois o rendimento escolar evidenciado na avaliação prévia (pré-teste) de um grupo de telealunos de 6.<sup>a</sup> série poderia depender do fato de que estes já tivessem cursado a 5.<sup>a</sup> série com a utilização da TVE, podendo assim obter maior rendimento que os alunos do ensino tradicional, uma vez que a aprendizagem tem efeito cumulativo. Os telealunos avaliados apresentarem menor rendimento que os do ensino tradicional poderia ser decorrência das deficiências trazidas das 4 séries do antigo ensino primário, deficiências estas que deveriam ser supridas durante a 5.<sup>a</sup> série (já com a TVE), em prejuízo do bom andamento do programa obrigatório para esta série.

O Relatório Anual Apreciativo da Experiência Maranhense de Televisão Educativa, no ano de 1970 cita a falta de base dos estudantes ao ingressarem na 5.<sup>a</sup> série, o que torna necessário um intenso trabalho de recuperação (2<sup>o</sup>).

Nas circunstâncias acima descritas, vários fenômenos se superpõem em relação à experiência Maranhense: diagnóstico de falta de base dos telealunos ao ingressarem na 5.<sup>a</sup> série, uso de metodologia específica durante as 5.<sup>a</sup> e 6.<sup>a</sup> séries (TV Educativa) e extenso programa de recuperação efetuado no decorrer da 5.<sup>a</sup> série; tais fatos dificultariam a análise das possíveis diferenças ou semelhanças encontráveis em um pré-teste de rendimento, efetuado ao se iniciar a 6.<sup>a</sup> série.

Por tudo isto, o julgamento da validade do sistema de TVE não poderia ser feito baseado em pesquisa experimental "antes-após" realizada em uma única série escolar. Esta pesquisa deveria ser feita através de um estudo pormenorizado que acompanhasse grupos totalmente controlados, durante todas as séries de ensino oferecidas pelo sistema. Esta solução ideal foi, no entanto, impossível por motivos de ordem prática, principalmente a falta de recursos materiais, econômicos e humanos.

1.3 - O "grupo experimental" foi constituído pelos telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1.<sup>o</sup> grau do Centro Educacional do Maranhão (escolas públicas estaduais da capital do Estado), que recebem o ensino por meio de um sistema de televisão escolar. O "grupo de controle" foi formado pelos alunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1.<sup>o</sup> grau das escolas públicas estaduais da capital do Estado do Piauí.

As razões de se formarem os grupos com estudantes da 6.<sup>a</sup> série, e não de outra série qualquer, resumem-se em duas:

a - A 6ª série do sistema de televisão escolar, no momento em que se realizou a pesquisa, era a primeira a receber desde a 5ª série, aulas pela televisão em circuito aberto. Os alunos que, no ano da realização deste estudo, achavam-se na 7ª série, haviam cursado a 5ª série no sistema de televisão, porém, em circuito fechado como grupo piloto.

b - Os telealunos da 5ª série apresentavam-se com deficiências básicas em relação aos conhecimentos do antigo curso primário, o que em parte poderia prejudicar o bom desenvolvimento do conteúdo programático correspondente à 5ª série, e, como resultado disto, apontar, injustamente, uma ineficácia do sistema de TVE para o ensino.

Como já foi várias vezes ressaltado, o presente trabalho caracteriza-se por ser uma pesquisa "pós-fato", na qual se tentou assegurar a equivalência dos grupos quanto a algumas variáveis que, julgadas possíveis condicionantes do rendimento escolar, foram testadas para que se detectasse as diferenças ou semelhanças entre os grupos

1.4 - Para se estabelecer uma equivalência entre o "grupo de controle" e o "grupo experimental", determinou-se que seriam considerados os níveis de inteligência, de aspiração profissional e sócio-econômico.

1.4.1 - Para a obtenção de dados que possibilitassem a determinação do nível de inteligência dos informantes, aplicou-se o teste Raven, que permite aplicação coletiva e satisfaz as exigências estabelecidas.

1.4.2 - O nível sócio-econômico foi determinado através de informações colhidas por meio de um questionário (Apêndice B), no qual os dados que se referem ao nível de ocupação do pai ou responsável, nível de instrução do pai, nível de instrução da mãe, características físicas da

moradia e conforto doméstico, foram os indicadores determinantes da classe social dos informantes, segundo a escala de caracterização sócio-econômica proposta por Guidi e Duarte (<sup>32</sup>). Ainda para a determinação do nível sócio-econômico foram coletadas, como reforço, outras informações, a saber, local de residência dos pais e informantes, estado civil e vida em comum dos pais, nível ocupacional da mãe, número de pessoas que compõem o grupo doméstico, modalidade de domicílio, ocupação remunerada do estudante, destino do salário recebido por este, nível de ocupação exercida pelo informante, recebimento de mesada, tipo de escola frequentada durante o antigo curso primário, motivo do não ingresso imediato na 5.<sup>a</sup> série, uma vez concluído o antigo curso primário e justificativa da não continuação dos estudos após a 8.<sup>a</sup> série.

1.43 - O nível de ocupação profissional ambicionado foi estabelecido a partir da profissão escolhida para o futuro e reforçado pelas seguintes informações: interesse em continuar os estudos, valorização dada aos estudos, formas de encarar a finalidade dos estudos e principal aspiração pessoal de vida.

Procurou-se ainda verificar o interesse demonstrado pelos pais em relação ao estudo dos filhos, e obter dados sobre a vida escolar passada dos sujeitos da presente pesquisa.

1.5 - Na elaboração das provas, que visavam a medir o rendimento escolar, tomou-se cuidado em que as questões organizadas fossem válidas no sentido de que atingissem sua finalidade.

Os objetivos específicos foram determinados a partir de uma análise do conteúdo ministrado e cada questão foi elaborada em função de cada um dos objetivos específicos (cf. Apêndice C-1 e C-2).

Garantida a conformidade das provas com os objetivos e destes com os programas de ensino, foram as mesmas aplicadas a grupos não pertencentes às amostras, o que permitiu uma análise discriminatória das provas em função do número de acertos por questão.

Não foram realizados os testes habituais do valor prognóstico das provas, já que a finalidade do estudo era a de verificar o rendimento escolar nos dois grupos em um determinado momento.

Apesar das limitações deste estudo, decorrentes do método de pesquisa adotado, não devem ser esquecidos pontos positivos, entre eles o seu caráter exploratório, que fornece subsídios importantes como pontos de partida para posteriores estudos e pesquisas.

## 2. ANÁLISE DOS RESULTADOS

2.1 - Os Estados do Maranhão e Piauí, e mais especificamente as respectivas capitais, apresentaram-se muito semelhantes quanto a vários aspectos sociais, econômicos e culturais, o que permitiu determinar o "grupo experimental" em uma cidade e o "de controle" na outra (Tabelas 3 a 17).

2.2 - Os grupos são amostras representativas das 6<sup>as</sup> séries do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais de cada uma das cidades, com um erro não superior a 5% conforme demonstraram as informações obtidas e cálculos estatísticos efetuados (Tabelas 18 a 21).

2.3 - A equivalência dos grupos foi confirmada quanto ao nível de inteligência, sócio-econômico e de aspiração profissional.

2.3.1 - Quanto à equivalência do nível intelectual, nada há de específico a se observar, uma vez que nos dois grupos a distribuição dos percentis na curva da normal foi quase perfeita, de acordo com os dados evidenciados e o teste *f* calculado, o qual foi não significativo a nível 0,01 (Tabela 52).

2.3.2 - Ao se fazer a análise estatística das variáveis que determinaram a equivalência dos grupos quanto ao nível sócio-econômico, observou-se que algumas delas (Tabelas 27, 28, 30, 31 e 32) isoladamente apresentaram diferenças significantes nos testes estatísticos, quando consideradas, porém, em função da escala de caracterização sócio-econômica, estas diferenças foram compensadas pelas demais variáveis (Tabela 53).

As informações levantadas para reforço da escala de

caracterização sócio-econômica apresentaram-se, em sua maioria, não significantes a nível 0,01 nos testes estatísticos; as que apresentaram diferenças significantes podem ser justificadas. Assim, a observação de diferenças significantes entre os dois grupos quanto à "ocupação remunerada própria" não leva, necessariamente à conclusão de que o grupo de Teresina tenha maior carência de recursos financeiros, mas que provavelmente o fenômeno seja uma decorrência do fato de que 9,2% dos alunos desta cidade tenha 18 anos ou mais, o que não ocorre em São Luís (Tabela 22 e 36).

No que se refere à modalidade de domicílio (Tabela 30) a diferença pode advir de haver São Luís um maior número de conjuntos habitacionais financiados pelo Banco Nacional de Habitação, facilitando a aquisição da casa própria com pagamentos a longo prazo.

2.3.3 - A comparação dos grupos quanto à aspiração profissional não apresentou diferença significativa (Tabela 54).

Também em outras informações paralelas que poderiam influenciar na aspiração profissional, como o incentivo pelos estudos, formas de encarar a finalidade dos estudos e vida escolar (Tabelas 44, 45, 46 e 48), os testes estatísticos revelaram não haver diferenças significantes.

2.4 - Em relação ao rendimento escolar, convém esclarecer que não houve intenção de criticar os objetivos do ensino ministrado nas duas cidades, mas de verificar, dentro do que foi ensinado, quanto foi aprendido pelos estudantes dos dois sistemas de ensino.

Os resultados obtidos nas provas pelos dois grupos foram significativamente diferentes nas matérias de Português,

Matemática, Geografia e Ciências, bem como na média geral a nível 0,01 no teste t, e não significantes ao mesmo nível em História.

A metodologia de ensino da TV Educativa de São Luís, possivelmente influenciou nos resultados obtidos na prova de História: o rendimento escolar foi semelhante, embora em Teresina apenas 1,2% considerassem História como matéria mais difícil, enquanto que em São Luís este percentual atingia 13,5% (Tabelas 50 e 56).

Na matriz de correlação observou-se que, em Teresina, o rendimento escolar atingido nas diversas matérias testadas está altamente correlacionado com o número de pontos obtidos no teste de inteligência, o que também foi registrado em São Luís, exceto em História, o que vem a ser outra possível justificativa da diferença não significativa do rendimento nos dois grupos.

Como já foi mencionado neste estudo, o custo-aluno-ano de São Luís, com a introdução do sistema de TV educativa, apresentou-se menor do que com o sistema do ensino tradicional, fator este que deve ser considerado de grande importância para o Estado do Maranhão, ainda mais quando se comprova que o sistema conduz a um rendimento escolar igual ou possivelmente melhor que o do ensino tradicional.

2.5 - Outros resultados podem ainda ser mostrados. Conforme dados da matriz de correlação, observou-se que, nos dois sistemas de ensino, as notas obtidas nas diversas matérias (Geografia, História, Matemática e Ciências) estão correlacionadas com a nota de Português; além disso as notas das cinco matérias estão, nos dois grupos, correlacionadas com o fato de a mãe saber escrever, mas não com que o pai o saiba escrever.

Esta não correlação vem mostrar que, embora os grupos se apresentem significativamente diferentes em relação ao nível de instrução do pai, esta variável não estará necessariamente condicionando um maior ou menor rendimento escolar dos filhos.

Num cruzamento efetuado entre o nível de ocupação do pai ou responsável e o nível de ocupação ambicionado pelo informante, observou-se, em Teresina, um coeficiente de contingência de 0,60 e, em São Luís, de apenas 0,16 (Tabelas 57 e 58), o que sugere uma maior independência dos telealunos.

Importa ainda salientar que este estudo não pretendeu determinar, dentre os diversos fatores do sistema de ensino do CEMA (televisão, professor de TV, qualidade da produção, orientadores de aprendizagem, material de apoio, dinâmica de grupo na telessala etc.), quais os que exercem maior ou menor influência no rendimento escolar atingido.

Considerou-se, portanto, o rendimento escolar alcançado pelos telealunos como sendo resultante de todo o complexo metodológico adotado pelo sistema de ensino.

## CONCLUSÃO

Verificou-se diferença de rendimento escolar entre os telealunos do sistema de televisão escolar de São Luís do Maranhão e os alunos do ensino tradicional de Teresina, capital do Estado do Piauí, medido através de provas de Português, Matemática, Geografia, História e Ciências.

A diferença de rendimento evidenciada resultou favorável ao sistema de televisão escolar do Centro Educacional do Maranhão.

O índice de contingência entre nível de ocupação profissional exercido pelos pais ou responsáveis e o nível de ocupação profissional ambicionado pelos informantes foi mais baixo nos telealunos de São Luís.

## RECOMENDAÇÕES

Somente três recomendações são feitas no final desta pesquisa, com relação ao sistema de televisão educativa do Maranhão:

1. Há necessidade de se fazer uma experiência piloto, totalmente controlada, para detectar o nível de rendimento atingido e as mudanças de comportamento provocadas pelo sistema.
2. Há necessidade de se fazer um estudo detalhado de todo o complexo metodológico do sistema para possibilitar a identificação dos fatores causativos do rendimento.
3. Finalmente, há necessidade de uma avaliação permanente, série a série, a ser desenvolvida, por órgãos ou entidades de pesquisa (além da avaliação realizada pela Fundação Maranhense de Televisão Educativa), antes de se expandir ou extrapolar a experiência.

ANEXO DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

ANEXO 1: Matriz de correlación de frecuencias entre variables  
de calidad y estructura, según el nivel de

| Variable   | Matriz de correlación | Variable   | Matriz de correlación |
|------------|-----------------------|------------|-----------------------|
| Variable 1 | 0,95                  | Variable 2 | 0,95                  |
| Variable 3 | 0,95                  | Variable 4 | 0,95                  |
| Variable 5 | 0,95                  | Variable 6 | 0,95                  |

APÉNDICE A

ANEXO 2: Matriz de correlación de frecuencias entre variables  
de calidad y estructura, según el nivel de

ALUNOS DO CENTRO EDUCACIONAL DO MARANHÃO

TABELA: 1 Matrícula, percentual de frequência média anual às aulas e aprovação, segundo a série - 1970.

| Série           | Matrícula | Frequência média anual | Aprovação |
|-----------------|-----------|------------------------|-----------|
| 5. <sup>a</sup> | 4.516     | 97,5                   | 97,8      |
| 6. <sup>a</sup> | 1.735     | 97,8                   | 99,1      |
| TOTAL           | 6.251     | 97,9                   | 98,1      |

Fonte: Coordenadoria de Estudos, Pesquisas e Informações - FMTVE

ALUNOS DO CENTRO EDUCACIONAL DO MARANHÃO

TABELA: 2 Matrícula, percentual da frequência média anual às aulas e aprovação, segundo a série - 1971.

| Série           | Matrícula | Frequência média anual | Aprovação |
|-----------------|-----------|------------------------|-----------|
| 5. <sup>a</sup> | 3.512     | 96,0                   | 98,2      |
| 6. <sup>a</sup> | 4.191     | 94,0                   | 98,6      |
| 7. <sup>a</sup> | 1.712     | 96,0                   | 99,5      |
| TOTAL           | 9.415     | 95,0                   | 98,6      |

Fonte: Coordenadoria de Estudos, Pesquisas e Informações - FMTVE

TABELA: 3 Área geográfica, número de municípios, população e densidade demográfica dos Estados do Piauí e Maranhão - 1969.

| Especificações                                   | Piauí   | Maranhão |
|--------------------------------------------------|---------|----------|
| Área geográfica (km <sup>2</sup> )               | 250.934 | 328.663  |
| Número de municípios                             | 114     | 129      |
| População (1.000 habitantes)                     | 1.376   | 3.273    |
| Densidade demográfica<br>(hab./km <sup>2</sup> ) | 5,5     | 9,9      |

Fonte: Fundação IBGE

TABELA: 4 Distribuição percentual segundo localização das populações dos Estados do Piauí e Maranhão - 1970.

| Localização     | Piauí | Maranhão |
|-----------------|-------|----------|
| Capital         | 15,1  | 7,0      |
| Fora da capital | 84,9  | 93,0     |

Fonte: Fundação IBGE

TABELA: 5 População, renda interna e renda "per-capita" nos Estados do Piauí e Maranhão - 1960 a 1968.

| Anos | População Estimada<br>(1.000 hab.) |          | Renda interna               |          |                              |          |
|------|------------------------------------|----------|-----------------------------|----------|------------------------------|----------|
|      |                                    |          | Renda total<br>(CR\$ 1.000) |          | Renda "per-capita"<br>(CR\$) |          |
|      | Piauí                              | Maranhão | Piauí                       | Maranhão | Piauí                        | Maranhão |
| 1960 | 1.248                              | 2.467    | 9.363                       | 25.209   | 7,50                         | 10,20    |
| 1961 | 1.289                              | 2.522    | 15.713                      | 36.620   | 12,20                        | 14,50    |
| 1962 | 1.331                              | 2.570    | 30.684                      | 68.009   | 23,00                        | 25,20    |
| 1963 | 1.734                              | 2.620    | 43.492                      | 110.838  | 31,70                        | 42,40    |
| 1964 | 1.418                              | 2.671    | 95.490                      | 209.507  | 67,20                        | 78,40    |
| 1965 | 1.464                              | 2.724    | 150.456                     | 332.599  | 103,00                       | 122,00   |
| 1966 | 1.510                              | 2.773    | 205.127                     | 463.295  | 136,00                       | 167,00   |
| 1967 | 1.559                              | 2.814    | 312.963                     | 650.726  | 200,00                       | 232,00   |
| 1968 | 1.608                              | 2.872    | 390.312                     | 831.250  | 342,00                       | 290,00   |

Fontes: Serviço de Estatística da Educação e Cultura e Fundação Getúlio Vargas.

TABELA: 6 Número de habitantes por estabelecimento bancário e quantia em CR\$ de empréstimos e depósitos por habitante nos Estados do Piauí e Maranhão - 1969.

| Especificações                                    | Piauí  | Maranhão   |
|---------------------------------------------------|--------|------------|
| Número de habitantes por estabelecimento bancário | 31.300 | 58.400     |
| Quantia de empréstimos por habitante..... CR\$    | 111,00 | CR\$ 63,20 |
| Quantia de depósitos por habitante ..... CR\$     | 54,70  | CR\$ 31,40 |

Fonte: Fundação IBGE

TABELA: 7 Número de habitantes por veículo nos Estados do Piauí e Maranhão - 1967.

| Veículos       | Número de habitantes |          |
|----------------|----------------------|----------|
|                | Piauí                | Maranhão |
| De passageiros | 262                  | 530      |
| De carga       | 650                  | 1.350    |
| Outros         | 33.800               | 67.500   |

Fonte: Fundação IBGE

TABELA: 8 Número de habitantes por profissional de nível superior nos Estados do Piauí e Maranhão - 1969.

| Profissionais | Número de habitantes |          |
|---------------|----------------------|----------|
|               | Piauí                | Maranhão |
| Advogado      | 5.900                | 8.780    |
| Agrônomo      | 21.800               | 48.600   |
| Arquiteto     | 275.000              | 327.300  |
| Dentista      | 7.650                | 20.200   |
| Economista    | 115.000              | 83.800   |
| Engenheiro    | 18.100               | 136.000  |
| Farmacêutico  | 13.760               | 30.200   |
| Médico        | 7.160                | 16.000   |
| Veterinário   | 76.500               | 121.000  |

Fonte: Fundação Getúlio Vargas

TABELA: 9 Número de habitantes por profissional de nível superior nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão - 1969.

| profissionais | Número de habitantes |          |
|---------------|----------------------|----------|
|               | Teresina             | São Luiz |
| Advogado      | 1.200                | 800      |
| Agrônomo      | 4.300                | 5.900    |
| Arquiteto     | 36.000               | 24.000   |
| Dentista      | 2.300                | 2.200    |
| Economista    | 15.000               | 6.000    |
| Engenheiro    | 3.000                | 11.000   |
| Farmacêutico  | 3.900                | 2.800    |
| Médico        | 1.600                | 1.600    |
| Veterinário   | 23.000               | 9.600    |

Fonte: Fundação Getúlio Vargas

TABELA: 10 Percentagem aproximada dos profissionais de nível superior dos Estados do Piauí e Maranhão que residem nas capitais - 1969.

| Profissionais | Teresina | São Luís |
|---------------|----------|----------|
| Advogados     | 65       | 68       |
| Agrônomos     | 67       | 54       |
| Arquitetos    | 100      | 90       |
| Dentistas     | 47       | 62       |
| Economistas   | 100      | 90       |
| Engenheiros   | 80       | 79       |
| Farmacêuticos | 47       | 69       |
| Médicos       | 59       | 64       |
| Veterinários  | 44       | 81       |

Fonte: Fundação Getúlio Vargas

TABELA: 11 Percentagens dos municípios dos Estados de Piauí e Maranhão providos de profissionais de nível superior - 1969.

| Profissionais | Piauí | Maranhão |
|---------------|-------|----------|
| Advogados     | 20,2  | 37,2     |
| Agrônomos     | 8,8   | 15,5     |
| Arquitetos    | 0,9   | 1,6      |
| Dentistas     | 35,1  | 25,6     |
| Economistas   | 0,9   | 3,2      |
| Engenheiros   | 7,9   | 3,9      |
| Farmacêuticos | 20,2  | 17,1     |
| Médicos       | 19,3  | 24,8     |
| Veterinários  | 6,1   | 3,9      |

Fonte: Fundação Getúlio Vargas

TABELA: 12 Número de habitantes por fontes de recreação e cultura nos Estados do Piauí e Maranhão - 1968.

| Fontes de recreação       | Número de habitantes |           |
|---------------------------|----------------------|-----------|
|                           | Piauí                | Maranhão  |
| Museus                    | 640.000              | 1.580.000 |
| Cinemas e teatros         | 85.000               | 117.000   |
| Emissoras de radiodifusão | 142.000              | 316.000   |
| Emissoras de TV           | -                    | 3.160.000 |
| Jornais                   | 160.000              | 316.000   |
| Bibliotecas               | 320.000              | 395.000   |

Fonte: Serviço de Estatística da Educação e Cultura

TABELA: 13 Bibliotecas em funcionamento e número de leitores, segundo a dependência administrativa, nos Estados do Piauí e Maranhão - 1968.

| Dependência Administrativa | Piauí             |                      | Maranhão          |                      |
|----------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
|                            | Nº de bibliotecas | Nº anual de leitores | Nº de bibliotecas | Nº anual de leitores |
| Federal                    | 1                 | 10.000               | 1                 | 155                  |
| Particular                 | 3                 | 920                  | 7                 | 10.912               |
| TOTAL                      | 4                 | 10.920               | 8                 | 11.067               |

Fonte: Serviço de Estatística da Educação e Cultura

TABELA: 14 Unidades escolares do ensino primário segundo dependência administrativa e localização nos Estados do Piauí e Maranhão - 1967 a 1969.

| Especificações         | Piauí |       |       | Maranhão |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|
|                        | 1967  | 1968  | 1969  | 1967     | 1968  | 1969  |
| <i>Dependência</i>     |       |       |       |          |       |       |
| <i>Administrativa:</i> |       |       |       |          |       |       |
| Federal                | 6     | 6     | 29    | 51       | 44    | 31    |
| Estadual               | 470   | 506   | 407   | 292      | 367   | 402   |
| Municipal              | 1.601 | 2.254 | 2.000 | 3.364    | 3.929 | 3.914 |
| Particular             | 197   | 233   | 194   | 376      | 358   | 276   |
| TOTAL                  | 2.274 | 2.999 | 2.699 | 4.083    | 4.698 | 4.628 |
| <i>Localização:</i>    |       |       |       |          |       |       |
| Zona urbana            | 427   | 519   | 495   | 735      | 895   | 799   |
| Zona rural             | 1.847 | 2.480 | 2.204 | 3.348    | 3.803 | 3.824 |
| TOTAL                  | 2.274 | 2.999 | 2.699 | 4.083    | 4.698 | 4.628 |

Fonte: Serviço de Estatística da Educação e Cultura

TABELA: 15 Corpo docente de ensino primário segundo dependência administrativa, localização de trabalho e qualificação do docente nos Estados do Piauí e Maranhão - 1967 - 1968.

| Especificações                     | Piauí |       | Maranhão |       |
|------------------------------------|-------|-------|----------|-------|
|                                    | 1967  | 1968  | 1967     | 1968  |
| <i>Dependência Administrativa:</i> |       |       |          |       |
| Federal                            | 34    | 27    | 94       | 73    |
| Estadual                           | 1.841 | 2.322 | 2.310    | 2.336 |
| Municipal                          | 1.768 | 2.523 | 4.736    | 5.579 |
| Particular                         | 634   | 833   | 1.189    | 1.148 |
| TOTAL                              | 4.277 | 5.705 | 8.329    | 9.136 |
| <i>Localização:</i>                |       |       |          |       |
| Zona urbana                        | 2.194 | 3.016 | 3.964    | 4.315 |
| Zona rural                         | 2.083 | 2.689 | 4.156    | 5.411 |
| TOTAL                              | 4.277 | 5.705 | 8.329    | 9.136 |
| <i>Qualificação do docente:</i>    |       |       |          |       |
| Qualificados*                      | 1.286 | 1.645 | 2.039    | 2.271 |
| Não qualificados                   | 2.870 | 3.766 | 5.847    | 6.435 |
| TOTAL**                            | 4.156 | 5.411 | 7.886    | 8.706 |

\* Entende-se por docente qualificado o que teve o Curso Normal concluído.

\*\* Faltam informações sobre alguns docentes

TABELA: 16 Conclusão de cursos de ensino normal do 2º ciclo segundo dependência administrativa, nos Estados do Piauí e Maranhão - 1968 a 1969.

| Dependência<br>Administrativa | Piauí |      | Maranhão |       |
|-------------------------------|-------|------|----------|-------|
|                               | 1968  | 1969 | 1968     | 1969  |
| Pública                       | 534   | 566  | 329      | 254   |
| Particular                    | 164   | 159  | 670      | 776   |
| TOTAL                         | 698   | 725  | 999      | 1.030 |

Fonte: Serviço de Estatística da Educação e Cultura

TABELA: 17 Cursos de ensino médio existentes, segundo ciclo didático e dependência administrativa, nos Estados do Piauí e Maranhão - 1969 a 1970.

| Especificações   | Piauí |      | Maranhão |      |
|------------------|-------|------|----------|------|
|                  | 1969  | 1970 | 1969     | 1970 |
| <i>1º ciclo:</i> |       |      |          |      |
| Público          | 26    | 29   | 57       | 88   |
| Particular       | 63    | 64   | 92       | 97   |
| <i>2º ciclo:</i> |       |      |          |      |
| Público          | 15    | 19   | 6        | 6    |
| Particular       | 22    | 24   | 61       | 74   |
| TOTAL            | 126   | 136  | 216      | 265  |

Fonte: Serviço de Estatística da Educação e Cultura

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 18 Distribuição das grandezas amostrais segundo as variáveis consideradas.

| Variáveis                                                     | Teresina<br>População: 1.668<br>(N= 168) | São Luís<br>População: 4.191<br>(N= 382) |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                               | Grandeza amostral                        | Grandeza amostral                        |
| Média de aprovação da 5. <sup>a</sup> à 6. <sup>a</sup> série | 24                                       | 39                                       |
| Nota de português                                             | 92                                       | 105                                      |
| Nota de história                                              | 162                                      | 109                                      |
| Nota de geografia                                             | 111                                      | 63                                       |
| Nota de matemática                                            | 149                                      | 101                                      |
| Nota de ciências                                              | 107                                      | 83                                       |
| Média geral das cinco matérias                                | 48                                       | 41                                       |

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 19 Erro verdadeiro das amostras segundo idade e pontos obtidos no teste de inteligência.

| Variáveis                               | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Idade                                   | 0,3                  | 0,1                  |
| Pontos obtidos no teste de inteligência | 4,8                  | 1,9                  |

Alunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas na capital do Estado do Piauí.

TABELA: 20 Distribuição percentual segundo sexo e idade, na população e na amostra de Teresina.

| Idade em anos (**) | S E X O (*)          |      |       |                  |      |     |       |
|--------------------|----------------------|------|-------|------------------|------|-----|-------|
|                    | População (N= 1.668) |      |       | Amostra (N= 168) |      |     |       |
|                    | Masc.                | Fem. | TOTAL | Masc.            | Fem. | S/R | TOTAL |
| 11                 | 0,1                  | -    | 0,1   | -                | -    | -   | -     |
| 12                 | 0,5                  | 0,8  | 1,3   | 0,6              | 1,2  | -   | 1,8   |
| 13                 | 3,9                  | 3,5  | 7,4   | 3,6              | 3,6  | -   | 7,2   |
| 14                 | 6,9                  | 6,8  | 13,7  | 8,9              | 6,0  | 0,6 | 15,5  |
| 15                 | 13,3                 | 10,8 | 24,1  | 17,2             | 11,8 | -   | 29,0  |
| 16                 | 10,0                 | 10,6 | 20,6  | 11,3             | 6,5  | -   | 17,8  |
| 17                 | 6,7                  | 8,4  | 15,1  | 5,4              | 10,1 | -   | 15,5  |
| 18                 | 0,7                  | 5,1  | 5,8   | 1,2              | 4,8  | -   | 6,0   |
| 19                 | 0,4                  | 2,8  | 3,2   | 0,6              | 3,0  | -   | 3,6   |
| 20                 | 0,4                  | 2,2  | 2,6   | -                | 0,6  | -   | 0,6   |
| 21                 | 0,2                  | 1,7  | 1,9   | 0,6              | 0,6  | -   | 1,2   |
| Mais de 21         | 1,7                  | 2,5  | 4,2   | 0,6              | 1,2  | -   | 1,8   |
| TOTAL              | 44,8                 | 55,2 | 100,0 | 50,0             | 49,4 | 0,6 | 100,0 |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,05

(\*\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01

Telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas na capital do Estado do Maranhão.

TABELA: 21 Distribuição percentual segundo sexo e idade na população e na amostra de São Luís.

| Idade em anos (*) | S E X O (*)          |      |       |                  |      |     |       |
|-------------------|----------------------|------|-------|------------------|------|-----|-------|
|                   | População (N= 4.191) |      |       | Amostra (N= 382) |      |     |       |
|                   | Masc.                | Fem. | TOTAL | Masc.            | Fem. | S/R | TOTAL |
| 11                | 0,6                  | 0,9  | 1,5   | -                | 0,3  | -   | 0,3   |
| 12                | 5,9                  | 6,6  | 12,5  | 4,5              | 4,5  | 0,3 | 9,3   |
| 13                | 11,3                 | 13,2 | 24,5  | 9,7              | 13,6 | -   | 23,3  |
| 14                | 13,7                 | 16,4 | 30,1  | 11,4             | 13,9 | -   | 25,3  |
| 15                | 9,3                  | 11,7 | 21,0  | 8,4              | 17,4 | 0,2 | 26,0  |
| 16                | 4,3                  | 4,3  | 8,6   | 5,0              | 7,6  | -   | 12,6  |
| 17                | 0,7                  | 0,9  | 1,6   | 1,3              | 1,6  | -   | 2,9   |
| 18                | 0,1                  | 0,1  | 0,2   | -                | -    | -   | -     |
| 19                | -                    | -    | -     | 0,3              | -    | -   | 0,3   |
| TOTAL             | 45,9                 | 54,1 | 100,0 | 40,6             | 58,9 | 0,5 | 100,0 |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 22 Distribuição percentual segundo sexo e idade.

| Idade (**)           | S E X O (*)          |      |     |       |                      |      |     |       |
|----------------------|----------------------|------|-----|-------|----------------------|------|-----|-------|
|                      | Teresina<br>(N= 168) |      |     |       | São Luís<br>(N= 382) |      |     |       |
|                      | Masc.                | Fem. | S/R | TOTAL | Masc.                | Fem. | S/R | TOTAL |
| 11                   | -                    | -    | -   | -     | -                    | 0,3  | -   | 0,3   |
| 12                   | 4,6                  | 1,2  | -   | 5,8   | 4,5                  | 4,5  | 0,3 | 0,3   |
| 13                   | 6,6                  | 11,6 | -   | 18,2  | 9,7                  | 13,6 | -   | 23,3  |
| 14                   | 9,9                  | 10,0 | 0,6 | 20,5  | 11,4                 | 13,9 | -   | 25,3  |
| 15                   | 10,2                 | 10,8 | -   | 21,0  | 8,4                  | 17,4 | 0,2 | 26,0  |
| 16                   | 11,3                 | 6,5  | -   | 17,8  | 5,0                  | 7,6  | -   | 12,6  |
| 17                   | 5,4                  | 2,1  | -   | 7,5   | 1,3                  | 1,6  | -   | 2,9   |
| 18                   | 0,2                  | 1,8  | -   | 2,0   | -                    | -    | -   | -     |
| 19                   | 0,6                  | 3,0  | -   | 3,6   | 0,3                  | -    | -   | 0,3   |
| 20                   | -                    | 0,6  | -   | 0,6   | -                    | -    | -   | -     |
| 21                   | 0,6                  | 0,6  | -   | 1,2   | -                    | -    | -   | -     |
| Mais de 21           | 0,6                  | 1,2  | -   | 1,8   | -                    | -    | -   | -     |
| TOTAL                | 50,0                 | 49,4 | 0,6 | 100,0 | 40,6                 | 58,9 | 0,5 | 100,0 |
| Média arit<br>mética | 15,2                 | 15,9 |     | 15,6  | 14,1                 | 14,3 |     | 14,2  |
| Desvio pa-<br>drão   | 1,6                  | 2,1  |     | 1,8   | 1,3                  | 1,2  |     | 1,3   |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01

(\*\*) Teste t de Student não significante a nível 0,05

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 23 Distribuição percentual segundo nacionalidade dos pais e dos informantes.

| Nacionalidade (*)                      | Teresina (N= 168) |       |     |       | São Luís (N= 382) |       |     |       |
|----------------------------------------|-------------------|-------|-----|-------|-------------------|-------|-----|-------|
|                                        | Bras.             | Estr. | S/R | TOTAL | Bras.             | Estr. | S/R | TOTAL |
| Nacionalidade dos informantes          | 99,4              | 0,6   | -   | 100,0 | 99,2              | 0,5   | 0,3 | 100,0 |
| Nacionalidade das mães                 | 100,0             | -     | -   | 100,0 | 99,4              | -     | 0,6 | 100,0 |
| Nacionalidade dos pais ou responsáveis | 99,4              | -     | 0,6 | 100,0 | 99,1              | 0,3   | 0,6 | 100,0 |

(\*) Qui-quadrado não significativo a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 24 Distribuição percentual segundo naturalidade dos informantes

| Naturalidade   | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|----------------|----------------------|----------------------|
| Amazonas       | 0,6                  | 4,4                  |
| Bahia          | 0,6                  | -                    |
| Ceará          | 3,0                  | 0,3                  |
| Guanabara      | -                    | 0,3                  |
| Maranhão       | 13,1                 | 92,8                 |
| Pará           | -                    | 0,5                  |
| Paraíba        | 1,2                  | 0,3                  |
| Pernambuco     | 1,8                  | -                    |
| Piauí          | 79,1                 | 1,1                  |
| Rio de Janeiro | -                    | 0,3                  |
| São Paulo      | 0,6                  | -                    |
| TOTAL          | 100,0                | 100,0                |

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 25 Distribuição percentual segundo estado civil ou vida em comum dos pais.

| Especificações             | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|----------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Estado civil (*)</i> :  |                      |                      |
| Casado (**)                | 76,8                 | 74,3                 |
| Viúvo                      | 21,4                 | 20,9                 |
| Solteiro (***)             | 1,2                  | 2,9                  |
| Não sabe                   | 0,6                  | 1,6                  |
| Sem resposta               | -                    | 0,3                  |
| TOTAL                      | 100,0                | 100,0                |
| <i>Vida em comum (*)</i> : |                      |                      |
| Pais morando juntos        | 72,6                 | 68,8                 |
| Pais separados             | 26,8                 | 29,2                 |
| Sem resposta               | 0,6                  | 2,0                  |
| TOTAL                      | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significativo a nível 0,01.

(\*\*) Dos casados, 5,4 e 8,4 em Teresina e São Luís respectivamente vivem separados.

(\*\*\*) Em Teresina e São Luís 1,2 e 2,9 respectivamente, vivem amigados.

Alunos e telealunos da 6ª série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 26 Distribuição percentual segundo local de residência dos pais e dos informantes.

| Local de residência dos pais e informantes      | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Residência da mãe (*):</i>                   |                      |                      |
| Na capital                                      | 77,4                 | 86,4                 |
| Numa cidade do interior                         | 14,9                 | 7,3                  |
| Na zona rural                                   | 7,7                  | 3,2                  |
| Sem resposta                                    | -                    | 3,1                  |
| TOTAL                                           | 100,0                | 100,0                |
| <i>Residência dos pais ou responsáveis (*):</i> |                      |                      |
| Na capital                                      | 77,4                 | 88,5                 |
| Numa cidade do interior                         | 14,3                 | 6,0                  |
| Na zona rural                                   | 7,7                  | 2,9                  |
| Sem resposta                                    | 0,6                  | 2,6                  |
| TOTAL                                           | 100,0                | 100,0                |
| <i>Residência dos informantes (**):</i>         |                      |                      |
| Em casa dos pais                                | 80,4                 | 81,9                 |
| Em casa da pessoa responsável                   | 7,1                  | 8,1                  |
| Em casa de parente                              | 8,3                  | 8,4                  |
| Numa pensão                                     | 1,2                  | -                    |
| Em casa de pessoa conhecida                     | 1,8                  | 0,6                  |
| Em outro lugar                                  | 1,2                  | 0,5                  |
| Sem resposta                                    | -                    | 0,5                  |
| TOTAL                                           | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado significativo a nível 0,1

(\*\*) Qui-quadrado não significativo a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 27 Distribuição percentual segundo nível de instrução dos pais.

| Nível de instrução dos pais *                         | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Nível de instrução da mãe(**)</i>                  |                      |                      |
| Analfabeto                                            | 14,9                 | 11,6                 |
| Primário                                              | 63,7                 | 62,7                 |
| Médio                                                 | 16,0                 | 14,4                 |
| Superior                                              | 1,8                  | 2,9                  |
| Não sabe informar                                     | 3,0                  | 7,9                  |
| Sem resposta                                          | 0,6                  | 0,5                  |
| TOTAL                                                 | 100,0                | 100,0                |
| <i>Nível de instrução do pai ou responsável (***)</i> |                      |                      |
| Analfabeto                                            | 16,1                 | 5,9                  |
| Primário                                              | 53,0                 | 51,8                 |
| Médio                                                 | 19,2                 | 22,9                 |
| Superior                                              | 6,1                  | 5,8                  |
| Não sabe informar                                     | 4,9                  | 12,6                 |
| Sem resposta                                          | 0,7                  | 1,6                  |
| TOTAL                                                 | 100,0                | 100,0                |

(\*) Usou-se a nomenclatura antiga, uma vez que os dados são anteriores à Lei 5.692

(\*\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01

(\*\*\*) Qui-quadrado significante a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6ª série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 28 Distribuição percentual segundo nível de ocupação profissional dos pais ou responsáveis.

| Nível de ocupação profissional              | Teresina<br>(N= 168) |          | São Luís<br>(N= 382) |          |
|---------------------------------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|
|                                             | Mãe (*)              | Pai (**) | Mãe (*)              | Pai (**) |
| Ocupações não qualificadas                  | -                    | 36,3     | -                    | 13,3     |
| Ocupações de nível inferior de qualificação | 8,3                  | 37,1     | 8,5                  | 51,7     |
| Ocupações de nível médio                    | 3,4                  | 19,8     | 3,5                  | 22,2     |
| Ocupações superiores                        | 2,2                  | 6,2      | 2,1                  | 3,9      |
| Ocupações de alta renda                     | -                    | -        | -                    | -        |
| Sem ocupação remunerada                     | 85,9                 | -        | 80,8                 | -        |
| Sem resposta                                | 0,2                  | 0,6      | 5,1                  | 8,9      |
| TOTAL                                       | 100,0                | 100,0    | 100,0                | 100,0    |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01

(\*\*) Qui-quadrado significante a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6ª série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 29 Distribuição percentual segundo número de pessoas que compõem o grupo doméstico.

| Nº de pessoas (*) | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-------------------|----------------------|----------------------|
| 3 ou menos        | 6,5                  | 7,1                  |
| 4                 | 6,5                  | 5,8                  |
| 5                 | 6,6                  | 8,4                  |
| 6                 | 8,9                  | 8,4                  |
| 7                 | 10,7                 | 9,4                  |
| 8                 | 12,5                 | 11,5                 |
| 9                 | 10,1                 | 12,3                 |
| 10                | 10,7                 | 13,0                 |
| 11                | 4,8                  | 5,0                  |
| 12                | 7,1                  | 6,5                  |
| 13                | 4,2                  | 5,0                  |
| 14                | 4,2                  | 2,4                  |
| 15                | 4,2                  | 2,1                  |
| 16 ou mais        | 3,0                  | 3,1                  |
| TOTAL             | 100,0                | 100,0                |
| Média aritmética  | 8,7                  | 8,5                  |
| Desvio padrão     | 3,5                  | 3,3                  |

(\*) Teste t de Student não significante a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6ª série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão

TABELA: 30 Distribuição percentual segundo modalidade de domicílio e procedência da água utilizada.

| Especificações                      | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Modalidade de domicílio (*):</i> |                      |                      |
| Casa própria                        | 75,6                 | 86,3                 |
| Casa alugada                        | 23,8                 | 12,6                 |
| Quarto                              | -                    | 0,3                  |
| Outro lugar                         | 0,6                  | 0,3                  |
| Sem resposta                        | -                    | 0,5                  |
| TCTAL                               | 100,0                | 100,0                |
| <i>Procedência da água (*):</i>     |                      |                      |
| Água encanada                       | 72,5                 | 82,4                 |
| Poço particular                     | 17,3                 | 12,8                 |
| Poço público                        | 6,0                  | 2,1                  |
| Riacho                              | 2,4                  | 1,1                  |
| Outra procedência                   | 1,2                  | 0,8                  |
| Sem resposta                        | 0,6                  | 0,8                  |
| TOTAL                               | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado significante a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 31 Distribuição percentual segundo número de quartos da casa.

| Nº de quartos (*) | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-------------------|----------------------|----------------------|
| Nenhum            | 0,6                  | -                    |
| 1                 | 7,7                  | 27,5                 |
| 2                 | 32,7                 | 44,8                 |
| 3                 | 30,9                 | 15,7                 |
| 4                 | 16,7                 | 6,8                  |
| 5                 | 6,6                  | 0,5                  |
| 6                 | 1,8                  | 0,8                  |
| 7                 | -                    | 0,5                  |
| 8 ou mais         | 0,6                  | 0,3                  |
| Sem resposta      | 2,4                  | 3,1                  |
| TOTAL             | 100,0                | 100,0                |
| Média aritmética  | 3,0                  | 2,3                  |
| Desvio padrão     | 1,5                  | 1,6                  |

(\*) Teste t de Student significativa a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 32 Distribuição percentual segundo número de salas da casa.

| Nº de salas (*)  | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|------------------|----------------------|----------------------|
| Nenhuma          | -                    | 0,3                  |
| 1                | 23,6                 | 78,2                 |
| 2                | 45,7                 | 14,3                 |
| 3                | 19,1                 | 1,1                  |
| 4                | 0,6                  | 0,3                  |
| Sem resposta     | 9,0                  | 5,8                  |
| TOTAL            | 100,0                | 100,0                |
| Média aritmética | 2,6                  | 1,6                  |
| Desvio padrão    | 2,1                  | 1,9                  |

(\*) Teste t de Student significativa a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 33 Distribuição percentual segundo número de banheiros da casa.

| Nº de banheiros (*) | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| Nenhum              | 1,2                  | 0,3                  |
| 1                   | 82,7                 | 83,4                 |
| 2                   | 11,3                 | 13,4                 |
| 3                   | 2,4                  | -                    |
| Sem resposta        | 2,4                  | 2,9                  |
| TOTAL               | 100,0                | 100,0                |
| Média aritmética    | 1,4                  | 1,4                  |
| Desvio padrão       | 1,3                  | 1,4                  |

(\*) Teste t de Student não significante a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6ª série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 34 Distribuição percentual segundo tipo de residência.

| Tipo de residência          | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Piso da casa (*)</i> :   |                      |                      |
| Taco                        | 14,9                 | 12,6                 |
| Tijolo ou cimento           | 58,9                 | 61,8                 |
| Madeira                     | 1,8                  | 1,8                  |
| Chão batido                 | 14,3                 | 19,1                 |
| Outro material              | 9,5                  | 3,4                  |
| Sem resposta                | 0,6                  | 1,3                  |
| TOTAL                       | 100,0                | 100,0                |
| <i>Teto da casa (*)</i> :   |                      |                      |
| Brasilite                   | 9,4                  | 6,9                  |
| Telha                       | 84,0                 | 80,0                 |
| Palha                       | 6,0                  | 12,0                 |
| Outro material              | -                    | 0,6                  |
| Sem resposta                | 0,6                  | 0,5                  |
| TOTAL                       | 100,0                | 100,0                |
| <i>Parede da casa (*)</i> : |                      |                      |
| Tijolo                      | 65,5                 | 66,3                 |
| Madeira                     | 0,7                  | 1,3                  |
| Taipa com reboco            | 20,8                 | 20,9                 |
| Taipa sem reboco            | 7,6                  | 8,4                  |
| Palha                       | 0,1                  | 0,3                  |
| Outro material              | 4,2                  | 2,5                  |
| Sem resposta                | 1,1                  | 0,3                  |
| TOTAL                       | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6ª série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 35 Distribuição percentual segundo indicadores de conforto doméstico.

| Indicadores de conforto doméstico | Possuem | Não possuem | S/R | TOTAL |
|-----------------------------------|---------|-------------|-----|-------|
| <i>Teresina (N= 168):</i>         |         |             |     |       |
| Fogão a gás (*)                   | 74,4    | 25,0        | 0,6 | 100,0 |
| Máquina de costura(**)            | 86,9    | 12,5        | 0,6 | 100,0 |
| Geladeira (**)                    | 44,6    | 54,8        | 0,6 | 100,0 |
| Enceradeira (**)                  | 10,7    | 88,7        | 0,6 | 100,0 |
| Máquina de lavar roupa (**)       | 13,7    | 85,7        | 0,6 | 100,0 |
| Rádio (**)                        | 84,5    | 14,9        | 0,6 | 100,0 |
| Vitrola (**)                      | 25,0    | 74,4        | 0,6 | 100,0 |
| Televisão (**)                    | 29,8    | 69,6        | 0,6 | 100,0 |
| Ar condicionado (**)              | 1,8     | 97,6        | 0,6 | 100,0 |
| Automóvel (**)                    | 10,7    | 88,7        | 0,6 | 100,0 |
| <i>São Luís (N= 382):</i>         |         |             |     |       |
| Fogão a gás (*)                   | 86,9    | 12,8        | 0,3 | 100,0 |
| Máquina de costura(**)            | 84,3    | 15,7        | -   | 100,0 |
| Geladeira (**)                    | 41,1    | 58,9        | -   | 100,0 |
| Enceradeira (**)                  | 9,4     | 90,6        | -   | 100,0 |
| Máquina de lavar roupa (**)       | 9,4     | 90,6        | -   | 100,0 |
| Rádio (**)                        | 74,9    | 25,1        | -   | 100,0 |
| Vitrola (**)                      | 16,5    | 83,5        | -   | 100,0 |
| Televisão (**)                    | 37,7    | 62,3        | -   | 100,0 |
| Ar condicionado (**)              | 1,8     | 98,2        | -   | 100,0 |
| Automóvel (**)                    | 7,6     | 92,4        | -   | 100,0 |

(\*) Qui-quadrado significativo a nível 0,01

(\*\*) Qui-quadrado não significativo a nível 0,01

Alunoe e telealunos da 6ª série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 36 Distribuição percentual segundo ocupação remunerada própria e destino do salário recebido.

| Especificação                          | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|----------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Ocupação remunerada própria(*):</i> |                      |                      |
| Com ocupação remunerada                | 16,1                 | 6,0                  |
| Sem ocupação remunerada                | 83,3                 | 92,4                 |
| Sem resposta                           | 0,6                  | 1,6                  |
| TOTAL                                  | 100,0                | 100,0                |
| <i>Destino do salário (**):</i>        |                      |                      |
| Ajuda à família                        | 14,3                 | 4,5                  |
| Gastos optativos                       | 0,6                  | 1,3                  |
| Sem resposta                           | 1,8                  | 1,8                  |
| Sem ocupação remunerada própria        | 83,3                 | 92,4                 |
| TOTAL                                  | 100.0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado significativo a nível 0,01

(\*\*) Qui-quadrado não significativo a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 37 Distribuição percentual segundo nível de ocupação remunerada própria.

| Nível de ocupação (*)                          | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Ocupações não qualificadas                     | 13,7                 | 4,2                  |
| Ocupações de nível inferior<br>de qualificação | 1,2                  | 1,6                  |
| Sem resposta                                   | 1,8                  | 1,8                  |
| Sem ocupação remunerada<br>própria             | 83,3                 | 92,4                 |
| TOTAL                                          | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 38 Distribuição percentual segundo recebimento de mesada.

| Recebimento de mesada (*) | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|---------------------------|----------------------|----------------------|
| Recebe                    | 48,2                 | 45,1                 |
| Não recebe                | 50,0                 | 47,3                 |
| Sem resposta              | 1,8                  | 7,6                  |
| TOTAL                     | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 39 Distribuição percentual segundo tipo de escola freqüentada durante o antigo curso primário.

| Tipo de escola (*)   | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| Pública              | 59,5                 | 55,5                 |
| Particular           | 6,0                  | 6,3                  |
| Pública e particular | 33,9                 | 37,7                 |
| Sem resposta         | 0,6                  | 0,5                  |
| TOTAL                | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1.<sup>o</sup> grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 40 Distribuição percentual segundo número de anos de escolaridade na antiga escola primária.

| Número de anos (*) | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|--------------------|----------------------|----------------------|
| 4                  | 9,6                  | 43,9                 |
| 5                  | 40,4                 | 31,9                 |
| 6                  | 30,9                 | 8,8                  |
| 7                  | 9,5                  | 5,5                  |
| 8                  | 4,8                  | 3,9                  |
| Sem resposta       | 4,8                  | 6,0                  |
| TOTAL              | 100,0                | 100,0                |
| Média aritmética   | 5,7                  | 5,1                  |
| Desvio padrão      | 1,3                  | 1,4                  |

(\*) Teste t significativa a nível 0,01

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 41 Distribuição percentual segundo número de exames de admissão prestados para ingresso no curso ginásial (\*).

| Nº de exames de admissão (**) | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1                             | 63,8                 | 71,6                 |
| 2                             | 20,0                 | 5,2                  |
| 3                             | 4,8                  | 0,8                  |
| 4                             | 4,2                  | -                    |
| 5 ou mais                     | 1,2                  | 0,6                  |
| Sem resposta                  | 6,0                  | 21,8                 |
| TOTAL                         | 100,0                | 100,0                |
| Média aritmética              | 2,0                  | 2,8                  |
| Desvio padrão                 | 2,0                  | 3,3                  |

(\*) Usou-se a nomenclatura antiga, uma vez que a ocorrência foi anterior à Lei 5.692.

(\*\*) Teste t não significativa a nível 0,01.

Alunoe e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 42 Distribuição percentual segundo o número de anos decorridos entre o término do curso primário e o ingresso no curso ginasial (\*).

| Número de anos (**) | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| Nenhum              | 76,0                 | 85,6                 |
| 1                   | 14,4                 | 11,0                 |
| 2                   | 6,0                  | 1,3                  |
| 3                   | 1,2                  | 1,3                  |
| 4 ou mais           | 1,2                  | 0,8                  |
| Sem resposta        | 1,2                  | -                    |
| TOTAL               | 100,0                | 100,0                |
| Média aritmética    | 1,4                  | 1,2                  |
| Desvio padrão       | 0,9                  | 0,6                  |

(\*) Usou-se a nomenclatura antiga, uma vez que a ocorrência foi anterior à Lei 5.692.

(\*\*) Teste t não significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1.<sup>o</sup> grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 43 Distribuição percentual segundo motivos do não ingresso no 1.<sup>o</sup> ano ginásial logo após concluído o antigo curso primário.

| Motivos (*)              | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|--------------------------|----------------------|----------------------|
| Falta de vaga            | 9,5                  | 6,5                  |
| Falta de vontade         | 2,4                  | 0,1                  |
| Falta de dinheiro        | 8,3                  | 2,6                  |
| Problema de saúde        | 1,2                  | 1,4                  |
| Outros motivos           | 2,6                  | 3,8                  |
| Ingresso no ano seguinte | 76,0                 | 85,6                 |
| TOTAL                    | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6ª série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 44 Distribuição percentual segundo repetência da 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> séries ginasiais (\*) e distribuição percentual dos que pretendem concluir o ensino de 1º grau.

| Especificações                                           | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|----------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Repetência da 1.<sup>a</sup> série ginasial (**):</i> |                      |                      |
| Sim                                                      | 5,4                  | 3,1                  |
| Não                                                      | 93,4                 | 96,1                 |
| Sem resposta                                             | 1,2                  | 0,8                  |
| TOTAL                                                    | 100,0                | 100,0                |
| <i>Repetência da 2.<sup>a</sup> série ginasial (**):</i> |                      |                      |
| Sim                                                      | 7,1                  | 3,6                  |
| Não                                                      | 92,3                 | 96,0                 |
| Sem resposta                                             | 0,6                  | 0,4                  |
| TOTAL                                                    | 100,0                | 100,0                |
| <i>Pretendem concluir (**):</i>                          |                      |                      |
| Sim                                                      | 97,6                 | 96,6                 |
| Não                                                      | 0,6                  | 2,1                  |
| Sem resposta                                             | 1,8                  | 1,3                  |
| TOTAL                                                    | 100,0                | 100,0                |

(\*) Usou-se a nomenclatura antiga, uma vez que os dados são anteriores à Lei 5.692.

(\*\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1.<sup>o</sup> grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 45 Distribuição percentual segundo motivos para o estudo.

| Motivos para o estudo                                   | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|---------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Garantia de um emprego no futuro (*)</i> :           |                      |                      |
| Sim                                                     | 94,6                 | 97,1                 |
| Não                                                     | 0,6                  | -                    |
| Não sei                                                 | 4,2                  | 2,4                  |
| Sem resposta                                            | 0,6                  | 0,5                  |
| TOTAL                                                   | 100,0                | 100,0                |
| <i>Preparação para o ingresso na universidade (*)</i> : |                      |                      |
| Sim                                                     | 81,8                 | 83,3                 |
| Não                                                     | 3,7                  | 3,1                  |
| Não sei                                                 | 13,9                 | 12,8                 |
| Sem resposta                                            | 0,6                  | 0,8                  |
| TOTAL                                                   | 100,0                | 100,0                |
| <i>Meio de elevação social (*)</i> :                    |                      |                      |
| Sim                                                     | 95,2                 | 92,4                 |
| Não                                                     | 3,0                  | 2,6                  |
| Não sei                                                 | 1,8                  | 4,7                  |
| Sem resposta                                            | -                    | 0,3                  |
| TOTAL                                                   | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6ª série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 46 Distribuição percentual segundo motivos e interesse em continuar os estudos, uma vez concluída a 8ª série do ensino de 1º grau.

| Especificação                                                                                    | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Motivos: 1) A Continuação dos estudos é condição necessária à preparação para a vida(**):</i> |                      |                      |
| Sim .....                                                                                        | 92,8                 | 95,0                 |
| Não .....                                                                                        | 4,8                  | 2,9                  |
| Não sei .....                                                                                    | 2,4                  | 1,8                  |
| Sem resposta .....                                                                               | -                    | 0,3                  |
| TOTAL .....                                                                                      | 100,0                | 100,0                |
| <i>2) A Continuação dos estudos é condição necessária à satisfação pessoal (*):</i>              |                      |                      |
| Sim .....                                                                                        | 82,8                 | 86,3                 |
| Não .....                                                                                        | 1,2                  | 3,7                  |
| Não sei .....                                                                                    | 16,0                 | 9,2                  |
| Sem resposta .....                                                                               | -                    | 0,8                  |
| TOTAL .....                                                                                      | 100,0                | 100,0                |
| <i>Interesse em continuar a pós a 8ª série (*):</i>                                              |                      |                      |
| Existente .....                                                                                  | 95,2                 | 96,0                 |
| Não existente .....                                                                              | 0,6                  | 1,1                  |
| Não sabe .....                                                                                   | 4,2                  | 2,6                  |
| Sem resposta .....                                                                               | -                    | 0,3                  |
| TOTAL .....                                                                                      | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 47 Distribuição percentual segundo possibilidades de continuação e justificativas de não continuação dos estudos após concluído o ensino de 1º grau.

| Especificações                                | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-----------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Possibilidades de continuação (*):</i>     |                      |                      |
| Continuação certa                             | 74,3                 | 76,7                 |
| Continuação possível                          | 17,6                 | 18,3                 |
| Não continuação provável                      | 1,1                  | 1,1                  |
| Não continuação certa                         | 6,0                  | 3,4                  |
| Sem resposta                                  | 1,0                  | 0,5                  |
| TOTAL                                         | 100,0                | 100,0                |
| <i>Justificativas de não continuação (*):</i> |                      |                      |
| Falta de interesse                            | 1,2                  | 0,5                  |
| Deficiência nos estudos                       | 1,8                  | 0,3                  |
| Falta de recursos financeiros                 | 2,5                  | 2,2                  |
| Outra razão                                   | 1,2                  | 1,1                  |
| Sem resposta                                  | 2,4                  | 1,8                  |
| Continuação certa e provável                  | 90,9                 | 94,1                 |
| TOTAL                                         | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 48 Distribuição percentual segundo realização ou não realização pessoal como estudante e respectivas justificativas.

| Especificação                                | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|----------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Realização (*)</i> :                      |                      |                      |
| Sentem-se realizados                         | 80,3                 | 79,7                 |
| Não se sentem realizados                     | 10,7                 | 10,0                 |
| Sem resposta                                 | 9,0                  | 10,3                 |
| TOTAL                                        | 100,0                | 100,0                |
| <i>Justificativa de realização (*)</i> :     |                      |                      |
| Gosto pelos estudos                          | 32,0                 | 33,8                 |
| Contato social                               | 1,1                  | 0,3                  |
| Meio de realização pessoal                   | 55,0                 | 54,6                 |
| Sem resposta                                 | 1,2                  | 1,3                  |
| Não se sentem realizados                     | 10,7                 | 10,0                 |
| TOTAL                                        | 100,0                | 100,0                |
| <i>Justificativa de não realização (*)</i> : |                      |                      |
| Preferência por ficar em casa                | 1,8                  | 1,5                  |
| Preferência pelo trabalho                    | 8,9                  | 6,9                  |
| Desinteresse pelo estudo                     | -                    | 1,6                  |
| Sem resposta                                 | 9,0                  | 10,3                 |
| Consideram-se realizados                     | 80,3                 | 79,7                 |
| TOTAL                                        | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 49 Distribuição percentual segundo interesse dos pais pelo estudo dos filhos.

| Interesse mostrado   | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Pelo pai (*):</i> |                      |                      |
| Nenhum               | 6,0                  | 4,2                  |
| Raro                 | 4,2                  | 2,1                  |
| Esporádico           | 11,3                 | 7,3                  |
| Constante            | 78,5                 | 83,0                 |
| Sem resposta         | -                    | 3,4                  |
| TOTAL                | 100,0                | 100,0                |
| <i>Pela mãe (*):</i> |                      |                      |
| Nenhum               | 1,8                  | 0,8                  |
| Raro                 | 1,2                  | 1,1                  |
| Esporádico           | 4,8                  | 3,7                  |
| Constante            | 91,6                 | 91,0                 |
| Sem resposta         | 0,6                  | 3,4                  |
| TOTAL                | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 50 Distribuição percentual segundo matéria em que têm maior dificuldade.

| Matérias (*)            | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Nenhuma                 | 1,8                  | 4,7                  |
| Português               | 8,3                  | 5,2                  |
| Matemática              | 55,3                 | 47,9                 |
| Ciências                | 2,4                  | 2,4                  |
| Geografia               | 2,4                  | 4,9                  |
| História                | 1,2                  | 13,4                 |
| Inglês                  | 24,4                 | 15,7                 |
| Educação Moral e Cívica | 1,2                  | -                    |
| Sem resposta            | 3,0                  | 5,8                  |
| TOTAL                   | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 51 Distribuição percentual segundo principal aspiração pessoal de vida.

| Principal aspiração (*)           | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| Constituir família                | 8,3                  | 13,1                 |
| Ter um emprego bem remunerado     | 51,2                 | 33,0                 |
| Ficar rico                        | 3,0                  | 3,1                  |
| Conseguir um emprego de que goste | 26,2                 | 39,0                 |
| Outras aspirações                 | 7,1                  | 6,8                  |
| Sem resposta                      | 4,2                  | 5,0                  |
| TOTAL                             | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 52 Distribuição percentual segundo nível de inteligência.

| Níveis de Inteligência (*) | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|----------------------------|----------------------|----------------------|
| <i>Superior:</i>           |                      |                      |
| Super-dotado               | 3                    | 3                    |
| Superior                   | 7                    | 7                    |
| Superior à média           | 13                   | 14                   |
| <i>Médio:</i>              |                      |                      |
| Médio superior             | 15                   | 15                   |
| Médio                      | 24                   | 23                   |
| Médio inferior             | 15                   | 13                   |
| <i>Inferior:</i>           |                      |                      |
| Inferior à média           | 13                   | 14                   |
| Inferior                   | 8                    | 8                    |
| Infra-dotado               | 2                    | 3                    |
| TOTAL                      | 100                  | 100                  |

(\*) Teste f não significativa a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 53 Distribuição percentual segundo classe social a que pertencem.

| Classes Sociais (*) | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| Baixa inferior      | 8,9                  | 9,4                  |
| Baixa superior      | 67,9                 | 68,6                 |
| Média inferior      | 20,8                 | 19,9                 |
| Média superior      | 2,4                  | 2,1                  |
| Alta                | -                    | -                    |
| TOTAL               | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significante a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 54 Distribuição percentual segundo nível de ocupação profissional ambicionado para o futuro.

| Nível de ocupação profissional (*)          | Teresina<br>(N= 168) | São Luís<br>(N= 382) |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Ocupações não qualificadas                  | -                    | -                    |
| Ocupações de nível inferior de qualificação | -                    | -                    |
| Ocupação de nível médio                     | 10,1                 | 5,5                  |
| Ocupações superiores                        | 54,2                 | 56,0                 |
| Ocupações de alta renda                     | 1,2                  | -                    |
| Sem resposta                                | 2,4                  | 4,2                  |
| Ocupação não escolhida                      | 32,1                 | 34,3                 |
| TOTAL                                       | 100,0                | 100,0                |

(\*) Qui-quadrado não significativo a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 55 Média por matéria e média geral.

| Matérias e média geral | Média nas matérias(*) e média geral |                      |
|------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|                        | Teresina<br>(N= 168)                | São Luís<br>(N= 382) |
| Português              | 49                                  | 55                   |
| História               | 37                                  | 48                   |
| Geografia              | 50                                  | 69                   |
| Matemática             | 33                                  | 55                   |
| Ciências               | 44                                  | 60                   |
| Média geral            | 43                                  | 57                   |

(\*) Teste t significativa a nível 0,01.

Alunos e telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas nas capitais dos Estados do Piauí e Maranhão.

TABELA: 56 Cálculo do teste t de Student por matéria e por média geral.

| Matérias e<br>média geral | Teresina<br>(N= 168) |           | São Luís<br>(N= 382) |           | Teste<br>t |
|---------------------------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|------------|
|                           | Média                | Variância | Média                | Variância |            |
| Português                 | 49,29                | 153,96    | 54,76                | 211,07    | 4,52(*)    |
| História                  | 37,56                | 165,47    | 48,34                | 170,21    | 0,82(**)   |
| Geografia                 | 49,97                | 194,79    | 69,04                | 200,72    | 14,69(*)   |
| Matemática                | 33,39                | 118,85    | 54,97                | 268,98    | 18,16(*)   |
| Ciências                  | 44,58                | 184,64    | 59,80                | 197,54    | 12,85(*)   |
| Média geral               | 42,96                | 60,58     | 57,38                | 88,94     | 18,73(*)   |

(\*) Teste t significativo a nível 0,01

(\*\*) Teste t não significativo a nível 0,01

Alunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas na capital do Estado do Piauí.

TABELA: 57 Distribuição percentual segundo nível de ocupação profissional ambicionada pelo aluno e nível de ocupação profissional do pai ou responsável.

| Nível de ocupação profissional ambicionado    | Teresina (N= 168)                                    |      |      |     |   |     |       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|------|-----|---|-----|-------|
|                                               | Nível de ocupação profissional do pai ou responsável |      |      |     |   |     |       |
|                                               | 1                                                    | 2    | 3    | 4   | 5 | S/R | TOTAL |
| 1 Ocupações não qualificadas                  | -                                                    | -    | -    | -   | - | -   | -     |
| 2 Ocupações de nível inferior de qualificação | -                                                    | -    | -    | -   | - | -   | -     |
| 3 Ocupações de nível médio                    | 3,6                                                  | 3,0  | 1,2  | -   | - | -   | 7,8   |
| 4 Ocupações superiores                        | 20,9                                                 | 18,4 | 11,3 | 3,6 | - | 0,6 | 54,8  |
| 5 Ocupações de alta renda                     | -                                                    | 0,6  | -    | 0,6 | - | -   | 1,2   |
| Sem resposta                                  | 1,2                                                  | 1,1  | -    | -   | - | -   | 2,3   |
| Ocupação ainda não escolhida                  | 11,3                                                 | 11,9 | 10,7 | -   | - | -   | 33,9  |
| TOTAL                                         | 47,0                                                 | 25,0 | 23,2 | 4,2 | - | 0,6 | 100,0 |

Coeficiente de contingência 0,60.

Telealunos da 6.<sup>a</sup> série do ensino de 1º grau das escolas públicas estaduais sediadas na capital do Estado do Maranhão.

TABELA: 58 Distribuição percentual segundo nível de ocupação profissional ambicionado pelo telealuno e nível de ocupação profissional do pai ou responsável.

| Nível de ocupação profissional ambicionado    | São Luís (N= 382)                                    |      |      |     |     |     |       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|------|------|-----|-----|-----|-------|
|                                               | Nível de ocupação profissional do pai ou responsável |      |      |     |     |     |       |
|                                               | 1                                                    | 2    | 3    | 4   | 5   | S/R | TOTAL |
| 1 Ocupações não qualificadas                  | -                                                    | -    | -    | -   | -   | -   | -     |
| 2 Ocupações de nível inferior de qualificação | -                                                    | -    | -    | -   | -   | -   | -     |
| 3 Ocupações de nível médio                    | 1,0                                                  | 2,4  | 0,8  | 0,3 | -   | 0,5 | 5,0   |
| 4 Ocupações superiores                        | 5,5                                                  | 21,5 | 21,7 | 1,8 | 0,3 | 5,2 | 56,0  |
| 5 Ocupações de alta renda                     | -                                                    | -    | -    | -   | -   | -   | -     |
| Sem resposta                                  | 1,0                                                  | 1,6  | 1,6  | -   | -   | 0,5 | 4,7   |
| Ocupação ainda não escolhida                  | 5,5                                                  | 13,3 | 11,0 | 0,8 | -   | 3,7 | 34,3  |
| TOTAL                                         | 13,0                                                 | 38,8 | 35,1 | 2,9 | 0,3 | 9,9 | 100,0 |

Coeficiente de contingência 0,16

## APÊNDICE B

## GINÁSIOS PÚBLICOS

Prezado Aluno:

Incluimos em seu programa para o corrente ano uma pesquisa. Solicitamos a sua colaboração para que este trabalho atinja bons resultados.

Ao fim do questionário você poderá registrar outras observações que você nos queira comunicar.

Para qualquer dúvida, dirija-se ao orientador ou professor. Responda sem pressa, pois não há limite de tempo para as respostas.

Obrigado pela colaboração

Nome do Aluno .....  
Endereço .....  
Nome do Colégio .....  
Estado .....  
Data:     /     /1971

- Assinale com um "X" o quadrinho que corresponder ao caso.
- Nos itens que não têm quadrinhos, escreva sua resposta no espaço pontilhado.
- Responda todas as perguntas.

1. Qual o seu sexo?

masculino  
feminino

|  |
|--|
|  |
|  |

2. Escreva no quadrinho o número de anos completos que você tem:

|  |
|--|
|  |
|--|

3. Qual a sua nacionalidade?

brasileira  
estrangeira

|  |
|--|
|  |
|  |

4. Escreva o nome do Estado em que você nasceu: .....

5. Seu pai vive?

não  
sim

|  |
|--|
|  |
|  |

6. Sua mãe vive?

não  
sim

|  |
|--|
|  |
|  |

7. Qual é a nacionalidade de seu pai ou pessoa responsável?

brasileira  
estrangeira  
não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

8. Qual é a nacionalidade de sua mãe?

brasileira  
estrangeira  
não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

9. Qual é o estado civil de seus pais?

casados  
amigados  
separados  
não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

10. Seu pai ou responsável mora:

na capital  
numa cidade do interior  
na zona rural

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

11. Sua mãe mora:

na capital  
numa cidade do interior  
na zona rural

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

12. Seus pais moram juntos?

sim  
não

|  |
|--|
|  |
|  |

13. Você mora em:

casa de seus pais  
casa da pessoa responsável  
casa de um parente  
pensão  
casa de pessoa conhecida  
outro lugar  
qual? .....  
.....

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

14. Sua mãe sabe ler e escrever?

sim  
não  
não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

15. Seu pai sabe ler e escrever?

sim  
não  
não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

16.\* Qual é o nível de instrução de sua mãe?

analfabeta  
primário incompleto  
primário completo  
ginásio incompleto  
ginásio completo  
superior incompleto  
superior completo  
não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

\* No ato da impressão, as subvariáveis colegial incompleto e colegial completo foram omitidas. Esta falha só foi observada após a aplicação do questionário.

17.\* Qual é o nível de instrução de seu pai ou responsável?

analfabeto  
primário incompleto  
primário completo  
ginásio incompleto  
ginásio completo  
superior incompleto  
superior completo  
não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

18. Qual é a profissão de sua mãe?

Resposta: .....  
.....

19. Qual é a profissão de seu pai ou pessoa responsável?

Resposta: .....  
.....

20. Seus pais ou responsáveis moram em:

casa própria  
casa alugada  
pensão  
quarto  
outro lugar  
qual? .....

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

---

\* No ato da impressão, as subvariáveis colegial incompleto e colegial colegial completo foram omitidas. Esta falha só foi observada após a aplicação do questionário.

21. Qual é o número de pessoas da sua família? (inclua apenas as que vivem em casa, inclusive você).

22. Quantos quartos tem sua casa?

23. Quantos banheiros tem sua casa?

24. Quantas salas tem sua casa?

25. A água na sua casa vem de:

poço particular

poço público

riacho

água encanada

outro lugar

qual? .....

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

26. Na sua casa tem:

fogão a gás

máquina de costura

geladeira

enceradeira

máquina de lavar roupa

rádio

vitrola

aparelho de televisão

ar condicionado

automóvel

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

27. Como é o piso de sua casa?

de taco  
de tijolo  
de cimento  
de madeira  
de chão batido  
de outro material  
qual? .....

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

28. O teto de sua casa é de:

telha  
palha  
brasilite  
outro material  
qual? .....

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

29. A parede de sua casa é de:

tijolo  
madeira  
taipa sem reboco  
taipa com reboco  
palha  
outro material  
qual? .....

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

30. Você tem emprego ou trabalho para ganhar dinheiro?

sim  
não

|  |
|--|
|  |
|  |

31. Que você faz com o dinheiro que ganha?

ajuda a família  
gasta no que quiser  
não ganha dinheiro

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

32. Se você tem emprego ou trabalho qual é ele?

.....  
.....  
.....

33. Você acha que continuará com esse trabalho depois de  
terminar o ginásio?

sim  
não  
não sei  
eu não trabalho

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

34. Você recebe de seus pais ou responsáveis, uma quantia de  
dinheiro para gastar no que você quiser?

sim  
não

|  |
|--|
|  |
|  |

35. Quantos anos você frequentou a escola primária?

|  |
|--|
|  |
|--|

36. Quantos exames de admissão você fez para ingressar no  
ginásio?

|  |
|--|
|  |
|--|

37. Depois de ter terminado o curso primário, você entrou para o ginásio:

no ano seguinte

1 ano depois

2 anos depois

3 anos depois

4 ou mais anos depois

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

38. Se você não ingressou no ginásio logo após terminar o primário foi por:

falta de vaga

não querer

falta de dinheiro

problema de saúde

outros motivos

qual ou quais?

.....  
.....  
.....

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

39. Que tipo de escola você frequentou durante o curso primário?

só escola pública

só escola particular

escola pública e particular

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

40. Você repetiu a 1.<sup>a</sup> série ginasial?

sim

não

|  |
|--|
|  |
|  |

41. Você está repetindo o 2º ginasial?

sim

não

|  |
|--|
|  |
|  |

42. Você pretende terminar o ginásio?

sim

não

|  |
|--|
|  |
|  |

43. Para você o estudo é um meio de garantir emprego no futuro?

sim

não

não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

44. Você está estudando porque quer entrar na faculdade?

sim

não

não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

45. Você acha que o estudo é um meio de se tornar importante na sociedade?

sim

não

não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

46. O estudo é o único meio de preparar você para a vida?

sim

não

não sei

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

47. Você gostaria de continuar os estudos depois de  
terminar o ginásio?

sim ☐  
não ☐  
não sei ☐

48. Você acha que vai continuar os estudos depois de  
terminar o ginásio?

vou continuar com toda  
certeza ☐  
tenho boas possibilidades  
de continuar ☐  
provavelmente não vou  
continuar ☐  
não vou continuar com  
toda certeza ☐

49. Você acha que o estudo vai ajudá-lo a conseguir o que  
quer na vida?

sim ☐  
não ☐  
não sei ☐

50. Se você não vai continuar os estudos, qual é a razão?

não estou interessado  
em continuar os estudos ☐  
meus pais não querem  
que eu continue ☐  
não tenho conseguido  
tirar boas notas ☐  
falta de recurso financeiro ☐  
não pretendo deixar os  
estudos ☐  
outra razão ☐  
qual?

.....

51. Você prefere ler: (escolha dois itens)

- 1. livro de histórias verdadeiras ☐
- 2. revistas instrutivas ☐
- 3. revistas em quadrinhos ☐
- 4. revistas com histórias de amor ☐
- 5. jornais ☐
- 6. nenhum destes, pois não gosto de ler ☐

52. Você não se sente bem como estudante porque:

- 1. preferia ficar em casa ☐
- 2. preferia estar trabalhando ☐
- 3. não gosto de estudar ☐
- 4. eu me sinto bem como estudante ☐

53. Você está estudando porque:

- 1. gosto de estudar ☐
- 2. gosto de encontrar os colegas ☐
- 3. é o único meio de alcançar meu ideal ☐

54. Seu pai tem mostrado interesse por seus estudos?

- 1. nunca ☐
- 2. raramente ☐
- 3. às vezes ☐
- 4. sempre ☐

55. Sua mãe tem mostrado interesse por seus estudos?

- 1. nunca ☐
- 2. raramente ☐
- 3. às vezes ☐
- 4. sempre ☐

56. Sua principal dificuldade na vida foi:

- 1. nenhuma ☐
  - 2. falta de dinheiro ☐
  - 3. exame de admissão para ginásio ☐
  - 4. perda de pessoa querida ☐
  - 5. separação dos pais ☐
  - 6. exames finais ☐
  - 7. outra ☐
- qual? .....

57. Sua maior dificuldade nos estudos é:

- 1. nenhuma ☐
  - 2. em uma das matérias ☐
  - 3. falta de interesse do professor para com você ☐
  - 4. pouco dinheiro ☐
  - 5. falta de base para acompanhar as aulas ☐
  - 6. outra ☐
- qual? .....

58. Qual a matéria em que você tem mais dificuldade?

.....

59. Qual é a sua principal aspiração pessoal de vida?

- 1. constituir família ☐
- 2. ter um bom emprego ☐
- 3. ficar rico ☐
- 4. conseguir um emprego  
que você goste ☐
- 5. outra ☐

Se for outra, escreva qual:

.....  
.....

60. Você já escolheu sua profissão?

- sim ☐
- não ☐

Se você escolheu escreva qual ou  
quais: .....  
.....

Observação: Se você desejar informar-nos algo mais,  
ficamos-lhe muito gratos.



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Procurou-se estabelecer um paralelo entre as habilidades e recursos de avaliação utilizados.

### 1 - Prova de Português

| <u>Habilidades</u> | <u>Recursos de avaliação</u>                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Compreender    | 1.1 Através do texto lido, localizar personagens, dar se qüências de acontecimentos, interpretar conteúdos, causa lidade de fatos.                                                                                          |
| 1.2 Classificar    | 1.2 Duas orações da classe das subordinadas e uma da classe das coordenadas.                                                                                                                                                |
| 1.3 Identificar    | 1.3 Por meio de orações com palavras ou expressões sublinhadas e perguntas diretas, verificar a capacidade para identificar sinônimos, aposto, adjunto adverbial de tempo , <adjuntos adnominais e verbo transitivo direto. |
| 1.4 Justificar     | 1.4 Entre várias opções apresentadas, assinalar a justificativa correta para o uso do travessão num texto dialogado e a presença da vírgula em caso de vocativo.                                                            |

## 2 - Prova de Matemática

| <u>Habilidades</u>         | <u>Recursos de avaliação</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 Resolver problemas     | 2.1 Encontrar situações relacionadas com noções de capacidade.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2.2 Efetuar transformações | 2.2 Mudar números complexos em incomplexos, mudar números incomplexos em complexos e transformar metro quadrado em decímetro quadrado.                                                                                                                                                                                 |
| 2.3 Efetuar cálculos       | 2.3 Calcular o volume de um objeto de forma cúbica; calcular o volume de um objeto de forma cilíndrica; a área de um retângulo; a área de um quadrado; a medida de um ângulo em segundos; a densidade específica de um corpo, a multiplicação de números complexos por números inteiros; a adição de números inteiros. |
| 2.4 Estabelecer relações   | 2.4 Relacionar quilograma com grama; metro com centímetro, horas com minutos; hectolitro com litro; litro com decímetro cúbico, quilômetro com metro.                                                                                                                                                                  |

## 2.5 Identificar

2.5 Entre as medidas do Sistema Métrico Decimal, identificar as unidades fundamentais de comprimento e massa.

### 3 - Prova de Ciências

#### Habilidades

#### Recursos de avaliação

##### 3.1 Identificar

3.1 As propriedades das substâncias líquidas, a ciência que trata da transformação das substâncias, as propriedades de objetos substancialmente diferentes, os fenômenos da transformação de substâncias, os fenômenos aquosos, a causa do ciclo da água, a passagem da matéria em estado líquido para gasoso, as forças que determinam o estado físico da matéria, a denominação científica da passagem da matéria em estado líquido para o sólido.

##### 3.2 Justificar

3.2 A propriedade do oxigênio como substância anti-inflamatória, o mal-estar físico causado pelo ar confinado, o fenômeno da resistência do ar durante a queda de um paraquedista, o aumento de pressão provocado pelo aumento de temperatura, a importância do oxigênio para os seres vivos, a formação do vento, a presença de elétrons no ar atmosférico, a explosão de uma bomba (combustão), a causa da subida de um balão, a formação da ferrugem, a importância do oxigênio para os seres inanimados.

Habilidades

Recursos de avaliação

4.1 Identificar

4.1 Na Região Nordeste, as conse-  
quências do clima semiárido,  
as atividades econômicas pró-  
prias, a importância do Rio  
São Francisco, a vegetação  
característica, os Estados  
que a formam.

Na Região Centro-Oeste, os  
principais minérios, a colô-  
nia de Dourados como sendo a  
grícola, a vegetação caracte-  
rística, o mais importante  
núcleo urbano, o mais impor-  
tante tipo de criação. Na Re  
gião Norte, a principal cria-  
ção bovina, a Zona Franca, os  
solos de várzeas como sendo  
os melhores.

Na Região Sudeste, o princi-  
pal fator para o desenvolvi-  
mento do café, o Porto de San  
tos como exportador de produ-  
tos variados.

As entidades regionais e es-  
taduais encarregadas de pro-  
mover desenvolvimento.

4.2 Justificar

4.2 As causas para que uma regi-  
ão esteja dividida em zonas,  
qual a finalidade mais impor-  
tante da construção de uma  
estrada para uma região.

## 5 - Prova de História

### Habilidades

### Recursos de avaliação

#### 5.1 Identificar

- 5.1 Um dos fatores que favoreceram a escravidão negra no Brasil, uma consequência econômica da abolição da escravidão.
- As províncias que não aceitaram de imediato a Independência do Brasil, a preocupação de D. Pedro I em conseguir o reconhecimento da Independência do Brasil pelos demais países, a causa mais imediata da abdicação de D. Pedro I. Durante o 2º Império, os diferentes partidos políticos, uma consequência da grande produção de café, os principais resultados da expansão do café, atividades econômicas diante da decadência do plantio da cana de açúcar, as principais revoltas internas, as principais causas de decadência deste Império, a dissolução da Constituinte, as duas principais figuras da literatura brasileira.
- A Lei Aberdeen, os países que lutaram na questão Christie, a causa histórica da questão Platina, a causa que iniciou a guerra do Paraguai, uma das

conseqüências da guerra dos Farrapos.

5.2 Justificar

5.2 A atitude dos Estados Unidos no reconhecimento da Independência do Brasil, a escolha dos Ministérios pelo Presidente da República no atual regime político do Brasil.

## APENDICE C-2

## GINÁSIOS PÚBLICOS

Caro Aluno:

Solicitamos fazer um círculo em torno da letra que esteja de acordo com a resposta certa.

Pedimos NÃO DEIXAR RESPOSTA EM BRANCO. Se você não souber responder a questão, escreva: não sei.

Nome do Aluno .....

Endereço: .....

Data: .....

### MATÉRIA - PORTUGUÊS

LEIA COM ATENÇÃO O TEXTO

#### TRAVESSURA

Saí voando. Como era cedo dava tempo de fazer aquilo. Corri para defronte do Cassino e quando não vinha ninguém, atravessei a rua e passei o mais depressa possível os toquinhos de cera na calçada. Depois voltei correndo e fui esperar sentado na calçada de uma das quatro portas fechadas do Cassino. Queria ver de longe quem ia escorregar primeiro.

Já estava desanimado de esperar. Subitamente pluft! Meu coração deu um pulo, Dona Corinha, mãe de Nanzeazena, saiu com um lenço e um livro do portão e começou a dirigir-se para a igreja.

- Virgem!

Logo ela que era amiga de minha mãe e Nanzeazena amiga íntima de Glória. Nem queira ver. Abri num carreirão para a esquina e parei para olhar. Ela se tinha esborrachado no chão e xingava.

Juntou gente para ver se ela se machucara, mas pelo jeito de xingar ela devia ter só ralado um pouquinho.

- São esses moleques sem-vergonha que andam por aí.

Respirei aliviado. Mas não tão aliviado que deixasse de perceber que uma mão por trás me segurou a sacolinha.

- Aquilo foi coisa sua, não foi, Zezé?

Seu Orlando-Cabelo-de-Fogo. Logo ele que fora nosso vizinho tanto tempo. Perdi a fala.

- Foi ou não foi?

- O senhor não conta lá em casa?

- Não vou contar. Mas venha cá Zezé. Dessa vez passa porque aquela velha é muito linguaruda. Mas não torne a fazer isso, alguém pode quebrar uma perna.

Fiz a cara mais obediente do mundo e ele me soltou.

José Mauro de Vasconcelos

De acordo com o texto lido, responda as questões abaixo:

1 - O personagem principal desta estória é:

- a) Zezé;
- b) Seu Orlando-Cabelo-de-Fogo;
- c) Dona Corinha;
- d) Glória.

2 - Dos quatro acontecimentos abaixo, qual você considera como o segundo?

- a) a queda de Dona Corinha;
- b) a espera de Zezé pela queda de alguém;
- c) passar cera na calçada;
- d) o encontro de Zezé com seu Orlando.

3 - Zezé passou os toquinhos de cera na calçada. Fez isto o mais depressa possível porque:

- a) a rua estava vazia;
- b) esta aflito para ver o resultado do seu ato;
- c) estava fazendo uma maldade;
- d) queria vingar-se de Dona Corinha.

4 - Quando Zezé percebeu que a primeira pessoa a cair seria Dona Corinha, saiu correndo porque:

- a) Dona Corinha ia para a igreja;
- b) Dona Corinha era uma senhora e a queda ia ser violenta;
- c) Dona Corinha era amiga de sua mãe e se o descobrisse, iria acusá-lo;
- d) Dona Corinha era uma linguaruda.

5 - Quem descobriu o ato de Zezé foi:

- a) Seu Orlando;
- b) Dona Corinha;
- c) o pessoal que veio socorrer Dona Corinha;
- d) Glória.

6 - Seu Orlando não contou aos pais de Zezé o que aconteceu porque:

- a) Zezé mostrou-se arrependido;
- b) Seu Orlando gostava de Zezé;
- c) Zezé era teimoso;
- d) Dona Corinha era uma mulher linguaruda.

7 - "São esses moleques sem-vergonha que andam por aí". Estas palavras foram pronunciadas por:

- a) Seu Orlando;
- b) Dona Corinha;
- c) Zezé;
- d) Nanzeazena.

8 - O título da estória é "Travessura". O autor escolheu esta palavra porque:

- a) o texto fala sobre a queda de uma senhora;
- b) Seu Orlando perdoou Zezé;
- c) o texto conta a maldade de um menino;
- d) Zezé queria vingar-se de Dona Corinha.

- 9 - Em uma das orações abaixo empregue a palavra "aliviado":
- a) O menino sentiu-se ..... quando notou que Dona Corinha não se machucou muito.
  - b) O menino estava ..... de tanto esperar.
  - c) Dona Corinha sentiu-se ..... com a queda.
  - d) Seu Orlando sentiu-se ..... quando descobriu a maldade de Zezé.
- 10 - "Já estava quase desanimado de esperar. Subitamente - pluft! Meu coração deu um pulo".
- Subitamente quer dizer:
- a) imediatamente;
  - b) logo depois;
  - c) ansiosamente;
  - d) repentinamente.
- 11 - Observe no texto que o autor empregou vários travessões. Ele fez isto porque trata-se de:
- a) diálogo;
  - b) interrupção de pensamento;
  - c) estória;
  - d) várias exclamações.
- 12 - "Aquilo foi coisa sua, não foi, Zezé"
- Observe que se usou uma vírgula depois da palavra "foi". Empregou-se esta vírgula porque há:
- a) um aposto;
  - b) um adjunto adverbial;
  - c) uma oração subordinada;
  - d) um vocativo.

13 - Zezé correu quando Dona Corinha apareceu.

A oração sublinhada é:

- a) subordinada adjetiva explicativa
- b) subordinada substantiva objetiva direta;
- c) subordinada adverbial temporal;
- d) subordinada substantiva objetiva indireta.

14 - "Já estava quase desanimado de esperar".

O adjunto adverbial de tempo é:

- a) de esperar;
- b) já;
- c) desanimado;
- d) estava.

15 - "Meu coração deu um pulo".

Os adjuntos adnominais nesta oração são:

- a) meu, um;
- b) meu, deu;
- c) coração, um;
- d) um, pulo.

16 - "Fiz a cara mais obediente do mundo e ele me soltou".

A oração sublinhada é uma oração:

- a) coordenada assindética;
- b) coordenada sindética alternativa;
- c) coordenada sindética aditiva;
- e) coordenada sindética adversativa.

- 17 - Zezé percebeu que alguém lhe segurava por trás a fim de que não fugisse, como pretendia.

A oração subordinada substantiva objetiva direta é:

- a) Zezé percebeu;
- b) a fim de que não fugisse;
- c) que alguém lhe segurava por trás;
- d) como pretendia.

- 18 - Dona Corinha, mãe de Nanzeazena, saiu para a igreja.

A expressão sublinhada é um:

- a) aposto;
- b) vocativo;
- c) objeto direto;
- d) adjunto adnominal.

- 19 - Assinale a oração cujo predicado é nominal.

- a) Zezé correu para a esquina.
- b) Aquela velha é linguaruda.
- c) Ele me soltou.
- d) Perdi a fala.

- 20 - Marque a oração em que o verbo assistir é um verbo transitivo indireto.

- a) O médico assiste o doente.
- b) A mãe assistiu o filho durante toda a doença.
- c) Assisti ao programa de televisão
- d) Pelo Natal as famílias assistem os pobres.

## MATÉRIA - HISTÓRIA

Marque a resposta certa:

- 1 - A Independência era o grande desejo dos brasileiros. Mas, apesar deste desejo, algumas províncias não a aceitaram, entre elas:
  - a) Maranhão, Piauí e Pernambuco;
  - b) Minas Gerais, Maranhão e Piauí;
  - c) Maranhão, Rio de Janeiro e Piauí;
  - d) Maranhão, Bahia e Piauí.
  
- 2 - Resolvido o problema da aceitação da Independência no próprio país, D. Pedro I preocupou-se em:
  - a) visitar Portugal, França e Inglaterra;
  - b) procurar obter o reconhecimento de nossa Independência pelos demais países;
  - c) elaborar a Constituição Brasileira;
  - d) visitar as províncias brasileiras.
  
- 3 - A Independência do Brasil foi reconhecida primeiramente nos Estados Unidos, porque:
  - a) como o Brasil, era um país americano;
  - b) defendiam a idéia de libertação das colônias;
  - c) não tinham relações com Portugal;
  - d) pretendiam comerciar café com o Brasil.

- 4 - D. Pedro I, o proclamador da Independência do Brasil, não permaneceu durante muitos anos no trono. A causa mais próxima de sua abdicação foi:
- a) a Guerra da Cisplatina;
  - b) a demissão do Ministro da Justiça;
  - c) a morte de D. João VI;
  - d) a demissão do Ministério.
- 5 - A questão Christie foi um problema político entre:
- a) Paraguai e Inglaterra;
  - b) Inglaterra e Uruguai;
  - c) Argentina e Brasil;
  - d) Brasil e Inglaterra.
- 6 - A produção de café durante o 2º Império possibilitou:
- a) o aumento da produção de açúcar no Nordeste;
  - b) o cultivo da cana;
  - c) a descoberta de minas de ouro;
  - d) o aparecimento de indústrias.
- 7 - A Literatura Brasileira durante o 2º Império teve figuras importantes como:
- a) Carlos Drumond de Andrade e Gonçalves Dias;
  - b) Machado de Assis e Portinari;
  - c) Castro Alves e Gonçalves Dias;
  - d) Portinari e Gonçalves Dias.

8 - Vários fatores favoreceram a decadência do 2º Império Brasileiro. Dentre estes fatores podemos citar:

- a) a venda do café e a visita de D. Pedro II à Europa;
- b) a propaganda abolicionista e a questão militar;
- c) a propaganda abolicionista e a demissão do Ministério;
- d) a questão religiosa e a expansão do café.

9 - A causa que iniciou a Guerra do Paraguai foi:

- a) Solano Lopez invadir o Paraguai;
- b) os paraguaios aprisionarem o navio Marquês de Olinda;
- c) os brancos serem amigos do Brasil;
- d) Solano Lopez invadir o Uruguai.

10 - Uma das questões entre Brasil e Inglaterra foi provocada pela Lei Bill Aberdeen, que proibia:

- a) a venda de imigrantes europeus;
- b) a perseguição de navios ingleses;
- c) o comércio de café;
- d) o tráfico negreiro.

11 - Vários fatores favoreceram a escravidão negra no Brasil. Marque um deles:

- a) a expansão da indústria;
- b) a falta de braços para a lavoura;
- c) a pecuária;
- d) o comércio.

- 12 - Com a decadência da plantação de cana de açúcar, o homem brasileiro iniciou uma outra atividade econômica durante o 2º Império, que foi a:
- a) extração de diamante;
  - b) industrialização do café;
  - c) plantação do café;
  - d) criação do gado.
- 13 - O MDB e Arena são os atuais partidos políticos do Brasil. Mas, no 2º Império, os partidos políticos eram:
- a) Liberal, Moderado e Exaltado;
  - b) Conservador e Moderado;
  - c) Conservador, Liberal e Exaltado;
  - d) Liberal e Conservador.
- 14 - Várias revoltas internas ocorreram durante o 2º Império. As principais foram:
- a) Balaiada e Sabinada;
  - b) Balaiada e Revolta Pernambucana;
  - c) Cabanagem e Praieira;
  - d) Praieira e Revoltas Liberais.
- 15 - O café foi o principal produto agrícola durante o 2º Império porque vários fatores favoreceram a sua expansão, por exemplo:
- a) a técnica agrícola dos negros;
  - b) a ajuda do índio;
  - c) a existência dos solos ricos e clima temperado;
  - d) o salário que os negros recebiam.

16 - Após o 7 de setembro de 1822, o Brasil ficou politicamente independente. Assim, constituía uma nação que precisava ter leis próprias. Para elaboração da Constituição (leis) formou-se em 1823 a Constituinte, que foi logo dissolvida porque:

- a) o Imperador era muito autoritário e não queria sua autoridade limitada;
- b) D. Pedro I resolveu viajar para as províncias;
- c) não havia necessidade de elaborar uma constituição;
- d) era grande a discórdia entre conservadores e liberais.

17 - A Guerra dos Farrapos começou durante o período Regencial e acabou graças ao trabalho de Luís de Lima. Um dos resultados desta guerra foi:

- a) os soldados revoltosos terem sido castigados;
- b) a libertação dos escravos que lutaram;
- c) os farroupilhas terem sido presos;
- d) as cidades do Rio Grande do Sul terem sido invadidas.

18 - Os problemas entre o Brasil e os países do Prata foram motivados por causas geográficas, históricas e econômicas. Dentre as causas históricas podemos citar:

- a) as lutas entre os gaúchos e os brasileiros;
- b) a Independência do Paraguai;
- c) as lutas entre os gaúchos e os platinos;
- d) a Argentina ser colônia do Brasil.

19 - A abolição da escravatura trouxe conseqüências econômicas para o Brasil, por exemplo:

- a) o aumento da produção de café;
- b) o início da plantação de algodão;
- c) a diminuição da produção de café;
- d) o aumento do comércio de café.

20 - No Parlamentarismo, D. Pedro II era quem escolhia o 1º Ministro, este escolhia e organizava o Ministério. Atualmente, no Presidencialismo, acontece o seguinte:

- a) o Senado é quem escolhe o Ministério;
- b) os ministros são escolhidos pelos deputados;
- c) o Presidente da República escolhe o 1º Ministro;
- d) os ministros são escolhidos pelo Presidente da República.

## MATÉRIA - GEOGRAFIA

I - Em cada questão há apenas uma afirmação certa. Assinale a:

- 1 -
  - a) O Rio Gurupi separa o Maranhão de Goiás.
  - b) Pará pertence à Região Nordeste.
  - c) O Clima do Nordeste é temperado.
  - d) Caatinga é um tipo de vegetação característica da região Nordeste.
  
- 2 -
  - a) Centro-Oeste é a maior região do Brasil.
  - b) O ferro, o manganês e o calcário são minerais encontrados no Quadrilátero Ferrífero, na região Sudeste.
  - c) Bahia está localizada na região Sudeste.
  - d) A região Norte é a mais desenvolvida no Brasil.
  
- 3 -
  - a) A SUDECO é encarregada de promover o desenvolvimento da região Centro-Oeste.
  - b) O níquel, importante mineral da Região Centro-Oeste, é usado na indústria eletrônica.
  - c) A BR 316 liga São Luís a Codó.
  - d) O ouro é o principal mineral da Região Centro-Oeste.
  
- 4 -
  - a) Teresina é a principal cidade do Nordeste.
  - b) A indústria é a principal atividade do Norte.
  - c) Na região Norte, os melhores solos estão localizados na região das várzeas.
  - d) A Ilha de Marajó fica situada na região Sudeste.

- 5 - a) O café é o principal produto do Nordeste.  
b) O gado zebu é o mais importante tipo de criação da região Centro-Oeste.  
c) O Rio Amazonas possui cachoeiras.  
d) A hidroelétrica de Boa Esperança está localizada no Rio São Francisco.
- 6 - a) O maior rebanho de búfalos do Brasil está localizado na região Norte.  
b) O Brasil está dividido em regiões: Norte, Sudeste e Nordeste.  
c) No Nordeste está localizado o ponto mais alto do Brasil.  
d) O transporte mais importante do Norte é o marítimo.

II - Marque a resposta certa nas questões abaixo:

- 7 - O Nordeste é formado por:
- a) Ceará, Paraíba e João Pessoa;  
b) Pernambuco, Ceará, Maranhão, Piauí e Fernando de Noronha;  
c) Ceará, Alagoas, Rio Grande do Norte, Maranhão e Piauí;  
d) Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Sergipe e Fernando de Noronha.
- 8 - A construção de uma estrada é muito importante para uma região porque:
- a) embeleza a região;  
b) contribui para o povoamento da região;  
c) facilita a emigração;  
d) facilita o transporte fluvial.

- 9 - A entidade encarregada de promover o desenvolvimento da Amazônia é:
- a) I.B.G.;
  - b) SUDEMA;
  - c) SUDAM;
  - d) SUDENE.
- 10 - Na região nordestina, os produtos extrativos vegetais que representam grandes fontes de riqueza são:
- a) tucum e babaçu;
  - b) carnaúba e oiticica;
  - c) babaçu e oiticica;
  - d) carnaúba e babaçu.
- 11 - O rio São Francisco representa muito na vida do homem das regiões Nordeste e Sudeste, isto porque ele, fornecendo energia através das usinas de Paulo Afonso e Três Marias, contribui para a:
- a) instalação de indústrias;
  - b) pesca;
  - c) navegação fluvial;
  - d) imigração.
- 12 - O clima semi-árido influencia a vida do homem nordestino. Uma das suas conseqüências é:
- a) a enxurrada;
  - b) o aumento do gado;
  - c) a pobreza do solo;
  - d) a enchente dos rios.
- 13 - Os principais minerais da região Centro-Oeste são:
- a) ferro e ouro;
  - b) manganês e quartzo;
  - c) ouro e quartzo;
  - d) ferro e quartzo.

- 14 - A região Nordeste está dividida em Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio Norte. Esta divisão foi feita por causa:
- a) dos contrastes existentes na região;
  - b) dos diferentes grupos humanos;
  - c) dos diferentes produtos agrícolas;
  - d) dos vários níveis sócio-econômicos.
- 15 - A Zona Franca, importante área comercial da região Norte, fica localizada no estado:
- a) Amazonas;
  - b) Pará;
  - c) Acre;
  - d) Roraima.
- 16 - O PRINCIPAL fator que possibilitou o desenvolvimento do café na região Sudeste foi:
- a) a imigração;
  - b) a hidrografia;
  - c) a vegetação;
  - d) o solo (terra roxa).
- 17 - Santos é o mais importante porto do Sudeste porque:
- a) exporta um só produto: café;
  - b) exporta produtos variados;
  - c) exporta minérios;
  - d) exporta madeira.
- 18 - O mais importante núcleo urbano da região Centro-Oeste é:
- a) Goiânia;
  - b) Anápolis;
  - c) Cuiabá;
  - d) Brasília.

19 - A colônia de Dourados, na região Centro-Oeste, foi criada pelo governo para:

- a) desenvolver a indústria;
- b) desenvolver a agricultura;
- c) desenvolver a mineração;
- d) desenvolver a pesca.

20 - O tipo de vegetação que predomina na região Centro-Oeste é:

- a) cerrado;
- b) floresta;
- c) caatinga;
- d) estepe.

## GINÁSIOS PÚBLICOS

Caro Aluno:

Solicitamos fazer um círculo em torno da letra que esteja de acordo com a resposta certa.

Pedimos NÃO DEIXAR RESPOSTA EM BRANCO. Se você não souber responder a questão, escreva: não sei.

Nome do aluno: .....

Endereço: .....

Data: .....

### MATÉRIA - MATEMÁTICA

1 - Qual a unidade fundamental de comprimento?

- a) litro;
- b) grama;
- c) metro;
- d) are.

2 - Carmem comprou 5,5 kg de carne. Quantos gramas ela comprou?

- a) 0,500g;
- b) 5.000g;
- c) 5.005g;
- d) 5.500g.

- 3 - A distância entre a casa de Paulo e o Colégio é igual 4,8 km. A quantos metros corresponde esta distância?
- a) 48 m;
  - b) 4.800 m;
  - c) 480;
  - d) 4,08 m.
- 4 - O grama é uma unidade de medida de:
- a) capacidade;
  - b) volume;
  - c) massa;
  - d) superfície.
- 5 - Vera fez um trabalho durante 6h e 45 min. Quantos minutos ela gastou?
- a) 405 minutos;
  - b) 400 minutos;
  - c) 420 minutos;
  - d) 4.005 minutos.
- 6 - O pai de Carlos comprou 6,5 hl de vinho. Quantos litros ele comprou?
- a) 6,05 l;
  - b) 0,65 l;
  - c) 65 l;
  - d) 650 l.
- 7 - Uma caixa de forma cúbica possui 5 cm de lado. Logo, o volume dessa caixa é igual a:
- a)  $125 \text{ cm}^3$ ;
  - b)  $120 \text{ cm}^3$ ;
  - c)  $25 \text{ cm}^3$ ;
  - d)  $15 \text{ cm}^3$ .

- 8 - Uma torneira encheu um tanque durante 42.351 segundos. Temos aí um número incompleto; transformando-o em complexo obteremos:
- a) 10h 40 min 50 seg;
  - b) 11h 45 min 51 seg;
  - c) 51h 45 min 11 seg;
  - d) 51h 40 min 11 seg.
- 9 - Um tanque de capacidade de 45 litros e 30 mililitros. Esta quantidade escrevemos da seguinte maneira:
- a) 45,30 l;
  - b) 45,030 ml;
  - c) 45,030 l;
  - d) 45,30 ml.
- 10 - Raimundo comprou 3 litros de óleo para seu carro. Qual o volume de óleo que ele comprou?
- a) 30 dm<sup>3</sup>;
  - b) 3 dm<sup>3</sup>;
  - c) 3 m<sup>3</sup>;
  - d) 300 m<sup>3</sup>;
- 11 - Qual a área de uma praça de forma retangular cuja largura é 42 m e cujo comprimento é igual a 85 m?
- a) 3.570 m<sup>2</sup>;
  - b) 137 m<sup>2</sup>;
  - c) 712 m<sup>2</sup>;
  - d) 3.750 m<sup>2</sup>;

12 - Maria precisa de 2,5 m de fita para enfeitar seu vestido. De quantos centímetros ela precisa?

- a) 0,25 cm;
- b) 25 cm;
- c) 250 cm;
- d) 2.500 cm.

13 - Qual a área de um azulejo quadrado que possui 12 cm de lado?

- a)  $16 \text{ cm}^2$ ;
- b)  $48 \text{ cm}^2$ ;
- c)  $24 \text{ cm}^2$ ;
- d)  $144 \text{ cm}^2$ ;

14 - Quantos segundos mede um ângulo reto?

- a)  $32.000''$ ;
- b)  $324.000''$ ;
- c)  $32.400''$ ;
- d)  $3.240''$ .

15 - O terreno do pai de Marcos mede 50 metros quadrados. Esta medida expressa em  $\text{dm}^2$  corresponde a:

- a)  $50.000 \text{ dm}^2$ ;
- b)  $500 \text{ dm}^2$ ;
- c)  $5.000 \text{ dm}^2$ ;
- d)  $50 \text{ dm}^2$ .

- 16 - Você aprendeu a multiplicar números complexos. Então, calcule o produto de 3h 40 min e 6 seg por 4.
- a) 14h 40 min 24 seg;
  - b) 24h 40 min 14 seg;
  - c) 14h 24 min 40 seg;
  - d) 12h 40 min 24 seg.
- 17 - Uma lata de leite de forma cilíndrica possui 5 cm de raio e 15 cm de altura. Calculando o volume dessa lata, encontraremos:
- a) 1.157,05 cm<sup>3</sup>;
  - b) 105,75 cm<sup>3</sup>;
  - c) 115,75 cm<sup>3</sup>;
  - d) 1.177,50 cm<sup>3</sup>.
- 18 - Luís fez o exercício de matemática em 1h 10 min e 30 seg. Temos aí um número complexo. Transformando-o em incomplexo, teremos:
- a) 4.230 seg;
  - b) 4.200 seg;
  - c) 70 seg;
  - d) 4.203 seg.
- 19 - Um ângulo mede 59° 10' 18" e outro mede 409° 15' 30". Qual a soma das medidas desses ângulos?
- a) 909° 20' 48";
  - b) 459° 20' 40";
  - c) 459° 25' 48";
  - d) 409° 25' 48".

20 - Você estudou razões especiais. Então determine a densidade específica de um corpo do qual 7,2 kg ocupam 36 dm<sup>3</sup>.

- a) 20 kg/dm<sup>3</sup>;
- b) 200 kg/dm<sup>3</sup>;
- c) 2 kg/dm<sup>3</sup>;
- d) 0,2 kg/dm<sup>3</sup>.

### MATÉRIA - CIÊNCIAS

1 - Cobrindo-se com um copo uma vela acesa, ela se apaga porque:

- a) o copo é grande demais e abafa a vela;
- b) o copo, sendo grosso demais, não se deixa atravessar pela luz e a vela se apaga;
- c) falta o gás carbônico para a chama permanecer acesa;
- d) é consumido o oxigênio responsável pela manutenção da chama.

2 - Se você prender uma mosca num frasco transparente e fechado, no fim de poucos dias ela morrerá porque:

- a) falta-lhe o oxigênio indispensável à respiração;
- b) o frasco transparente se deixa atravessar pela luz;
- c) não existe no frasco gás carbônico para o animal;
- d) o tamanho do frasco não era suficiente para conservar a mosca viva.

- 3 - Vendo uma chaleira com água fervendo, você pode observar que pelo bico da chaleira sai uma espécie de fumaça. Trata-se da passagem do estado:
- a) líquido para o sólido;
  - b) líquido para o gasoso;
  - c) gasoso para o líquido;
  - d) sólido para o líquido.
- 4 - Ao chegar a hora do recreio você procura muitas vezes saborear um picolé. O picolé é feito com água e um suco de fruta. Ambos passaram do estado líquido, para estado sólido. Esse é o fenômeno da:
- a) fusão;
  - b) vaporização;
  - c) condensação;
  - d) solidificação.
- 5 - Estamos diante de dois jarros. Notamos que eles só apresentam uma única diferença: um é de barro e o outro é de louça. Logo, podemos dizer que eles diferem:
- a) no corpo;
  - b) na substância;
  - c) na forma;
  - d) no tamanho.

- 6 - Um prego de ferro em contato com sulfato de cobre dissolvido n'água causa o aparecimento de cobre sobre o prego. O fenômeno é conhecido como:
- a) mistura de substância;
  - b) desaparecimento das substâncias;
  - c) transformação de substância;
  - d) decomposição das substâncias.
- 7 - A madeira, quando queimada, transforma-se em carvão. A ciência que trata da transformação das substâncias é a:
- a) química;
  - b) biologia;
  - c) física;
  - d) matemática.
- 8 - Você observou que a água na natureza forma um verdadeiro ciclo, o ciclo da água. Isso resulta da:
- a) evaporação, ebulição, precipitação;
  - b) ebulição e precipitação;
  - c) evaporação, condensação e precipitação;
  - d) evaporação e precipitação.
- 9 - Se alguém se corta, procura desinfetar com água oxigenada o local do ferimento, porque:
- a) é uma substância refrescante, por isso diminui a dor;
  - b) o sangue escorre com mais facilidade, acelerando, portanto, a cicatrização;
  - c) a água oxigenada acelera a cicatrização do ferimento, impedindo que o ferimento fique aberto;
  - d) o oxigênio destrói certos micróbios, impedindo que o ferimento fique inflamado.

10 - Colocando água em um copo, ela toma a forma do copo. Se por acaso colocarem a mesma quantidade de água em um pires, tomará a forma do pires. Se o volume da água é sempre o mesmo e em cada recipiente ela toma uma forma diferente, você conclui que:

- a) os líquidos têm forma própria e volume constante;
- b) os líquidos têm forma e volume variáveis;
- c) os líquidos têm forma variável e volume constante;
- d) a forma e o volume variam de acordo com o local em que é realizada a experimentação.

11 - Um pedaço de ferro colocado na água enferruja porque:

- a) a água fria provoca ferrugem;
- b) o ferro com hidrogênio dá ferrugem;
- c) o oxigênio contido na água se combina com o ferro;
- d) ferrugem é o desgaste do ferro.

12 - A reunião de um número muito grande de pessoas em um local pequeno e fechado causa sensação de mal-estar. Isto é devido:

- a) ao ar confinado;
- b) à falta de ar;
- c) ao ar rarefeito;
- d) à altura do prédio.

13 - Quando você estudou a formação do vento, viu que:

- a) o aquecimento do ar atmosférico se dá diretamente pelo solo;
- b) o vento se forma sem que o ar se aqueça;
- c) o sol aquece a terra e esta transfere seu calor ao ar atmosférico;
- d) o calor do sol não interfere na formação do vento.

- 14 - Ao saltar de um avião, o paraquedista mergulha no espaço, quando abre o paraquedas, a velocidade diminui, porque:
- a) a queda diminui a velocidade dos corpos;
  - b) com o paraquedas aberto, o paraquedista controla a velocidade;
  - c) com o paraquedas aberto, o ar oferece resistência à sua passagem;
  - d) o paraquedista desloca vagarosamente o paraquedas.
- 15 - Queimando um pouco de pólvora espalhada sobre uma tábua onde há também uma bomba de pólvora, verá que esta última (a bomba) produz forte explosão porque:
- a) o vento, que anima a chama, provoca a combustão;
  - b) a pólvora está muito comprimida e a combustão é rápida;
  - c) a ausência do oxigênio acelera a queima;
  - d) sendo o elemento que envolve a bomba comburente, é provocada a explosão.
- 16 - O balão de São João sobe quando acendemos a bucha porque:
- a) o número de moléculas de ar é menor na sua parte inferior e faz o balão subir;
  - b) a concentração de moléculas de ar é maior na sua parte superior, fazendo o balão subir;
  - c) o calor da bucha acesa aumenta o movimento das moléculas do ar de dentro do balão, consequentemente, diminui o número de bactérias e o balão sobe;
  - d) o calor da bucha faz com que parte do ar saia do balão, deixando-o mais leve. As moléculas do ar na parte inferior do balão conseguem, então, fazê-lo subir.

- 17 - Aquecendo um tubo de vidro fechado por rolha, esta sai do tubo porque:
- a) o aumento de temperatura diminui a pressão;
  - b) o aumento de temperatura não influi na pressão;
  - c) o aumento de temperatura aumenta a pressão;
  - d) o aumento de temperatura estabelece um equilíbrio de pressão.
- 18 - Se estamos num ônibus que, depois de uma boa corrida, para repentinamente, podemos tomar um choque. Explica-se o fenômeno:
- a) o ônibus é muito grande, provocando o choque;
  - b) o nosso corpo é um condutor de eletricidade, levando-nos a tomar ligeiro choque;
  - c) tomamos o ônibus com muita pressa não deixando que ele parasse devidamente;
  - d) o ônibus está carregado de elétrons arrancados do ar, que passam para o nosso corpo.
- 19 - Os estados físicos das substâncias, ou seja, o estado sólido, líquido e gasoso são determinados pela força de:
- a) atração;
  - b) atração e repulsão;
  - c) repulsão;
  - d) atração, repulsão e mecânica.
- 20 - Os fenômenos aquosos são:
- a) gelo, chuva e geada;
  - b) chuva neblina e gelo;
  - c) chuva, granizo e geada;
  - d) vapor, geada e condensação.

3. CHARACTERISTICS

3.1. Physical Characteristics of the System

- 1 - description of the system
- 2 - description of the physical characteristics of the system
- 3 - description of the physical characteristics of the system
- 4 - description of the physical characteristics of the system
- 5 - description of the physical characteristics of the system

3.2. Physical Characteristics of the System

- 1 - description of the system
- 2 - description of the physical characteristics of the system
- 3 - description of the physical characteristics of the system
- 4 - description of the physical characteristics of the system
- 5 - description of the physical characteristics of the system

APÊNDICE D

3.3. Physical Characteristics of the System

- 1 - description of the system
- 2 - description of the physical characteristics of the system
- 3 - description of the physical characteristics of the system
- 4 - description of the physical characteristics of the system
- 5 - description of the physical characteristics of the system

3.4. Physical Characteristics of the System

- 1 - description of the system
- 2 - description of the physical characteristics of the system
- 3 - description of the physical characteristics of the system
- 4 - description of the physical characteristics of the system
- 5 - description of the physical characteristics of the system

# ESQUEMA DE CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA

## 1. INDICADORES

### 1.1 Nível ocupacional do pai:

- 1 - ocupação não qualificada
- 2 - ocupação de nível inferior de qualificação
- 3 - ocupação de nível médio
- 4 - ocupação superior
- 5 - ocupação de alta renda

### 1.2 Nível de instrução do pai:

- 1 - analfabeto
- 2 - primário (incompleto ou completo)
- 3 - ginásial (incompleto ou completo)
- 4 - superior incompleto
- 5 - superior completo

### 1.3 Nível de instrução da mãe:

- 1 - analfabeto
- 2 - primário (incompleto ou completo)
- 3 - ginásial (incompleto ou completo)
- 4 - superior incompleto
- 5 - superior completo

### 1.4 Características físicas da moradia:

#### 1.4.1 - Piso:

- 1 - chão batido
- 2 - cimento ou tijolo
- 3 - madeira
- 4 - taco
- 5 - mármore ou ladrilho

1.4.2 - Cobertura:

- 1 - palha
- 2 - telha sem forro
- 3 - brasilite
- 4 - telha comum com forro de lage simples
- 5 - telha especial com forro de lage simples

1.4.3 - Parede:

- 1 - palha
- 2 - taipa sem reboco
- 3 - madeira ou taipa com reboco
- 4 - tijolo com revestimento comum (BNH)
- 5 - tijolo com revestimento de alta qualidade

1.5 Conforto doméstico:

1.5.1 - Abastecimento de água:

- 1 - ausência de água ou água de riacho
- 2 - poço público
- 3 - poço particular
- 4 - água encanada
- 5 - água encanada com aquecimento

1.5.2 - Cômodos da residência:

- 1 - um ou dois cômodos
- 2 - três cômodos
- 3 - quatro cômodos
- 4 - cinco cômodos
- 5 - seis ou mais cômodos

### 1.5.3 - Aparelhos eletrodomésticos:

- 1 - ausência de aparelhos
- 2 - um ou dois que são citados no item 3
- 3 - geladeira, rádio, liquidificador, televisão
- 4 - geladeira, liquidificador, enceradeira, máquina de lavar roupa
- 5 - os do item 4 e mais aparelho de ar condicionado

## 2. QUADRO DE CLASSIFICAÇÃO

| PONTOS  | CLASSIFICAÇÃO  |
|---------|----------------|
| 5 a 8   | Baixa inferior |
| 9 a 12  | Baixa superior |
| 13 a 16 | Média inferior |
| 17 a 20 | Média superior |
| 21 a 25 | Alta           |

## BIBLIOGRAFIA

- 1 - BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A., Fortaleza.  
Departamento de Estudos Econômicos do Nordeste -  
Distribuição e níveis de renda familiar no Nordeste urbano /Fortaleza/1969. 45.
- 2 - BARANDIARÁN DE GARLAND, E. - Panorama de la teleducación en America Latina. Televisión y Educación, Madrid, Radiotelevisión Espanola, 1972. p. 5-24. Bibl.
- 3 - BARROSO, C.L.M. & OLIVEIRA, L.L. - O madureza em São Paulo/São Paulo/Fundação Carlos Chagas, 1971. 97 p. (Ler. Pesquisas educacionais)
- 4 - BRASIL. Serviço de Estatística da Educação e Cultura - Sinopse estatística do ensino médio, 1964/Rio de Janeiro/1965.
- 5 - \_\_\_\_\_ - Sinopse estatística do ensino médio, 1966/65 Rio de Janeiro/1969. 275 p.
- 6 - BRASIL recibe el premio a la alfabetización. Televisión y Educación, Madrid, Radiotelevisión Española, 1970. p. 85.
- 7 - CASA, R.M.M. - A teleducación en México. Conferência pronunciada no Seminário Brasileiro de Radiotelevisão Educativa, 2., Rio de Janeiro, 6 a 16 dez. 1970. 14f. mimeogr.
- 8 - CASSIRER, H.R. - Televisión y enseñanza. Buenos Aires, Ed. Solar/UNESCO, 1961. 267 p.

- 9 - COMIENZOS de la televisión escolar en España. Televisión y Educación, Madrid, Radiotelevision Española, 1970. p. 77-8.
- 10 - COSTA, Antonio Luiz de Macêdo - A experiência maranhense de TVE e a perspectiva da teleducação no Brasil. Caderno Maranhense de Teleducação, São Luís, 1 (1): 77-111, jul. 1971. Bibl.
- 11 - \_\_\_\_\_ - A teleducação frente à reforma de ensino. In: Seminário Brasileiro de Teleducação, 4., Brasília, 3 a 9 dez. 1972./Brasília, PRONTEL, 1972 16 f. mimeogr.
- 12 - CRAMER, M. - Métodos matemáticos y estadísticos. Madrid, Aguillar, 1968.
- 13 - ESTEVES, O.P. - Objetivos educacionais. Rio de Janeiro, Arte & Indústria, 1971. 68 p.
- 14 - \_\_\_\_\_ - Testes, medidas e avaliação. Rio de Janeiro, Arte & Indústria, 1973. 121 p.
- 15 - EXITO del "Telekolleg" en Suíza. Televisión y Educación, Madrid, Radiotelevisión Española, 1970. p. 82.
- 16 - FLEMMER, W. - Multi-média, processo educativo de integração e utilização. Conferência pronunciada no Seminário Brasileiro de Radiotelevisão Educativa, 2., Rio de Janeiro, 6 a 16 dez. 1970. 7f. mimeogr.
- 17 - FUNDAÇÃO CENTRO BRASILEIRO DE TV EDUCATIVA, Rio de Janeiro - Projetos em produção Rio de Janeiro, 1973. 4f. mimeogr.

- 18 - FUNDAÇÃO CENTRO BRASILEIRO DE TV EDUCATIVA. Rio de Janeiro/s. ed, s.d. 7f. mimeogr.
- 19 - FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, Rio de Janeiro. Centro de Estudos e Treinamento em Recursos Humanos - Pesquisa sobre profissionais de nível superior no Brasil. Rio de Janeiro/1969.
- 20 - \_\_\_\_\_ - Instituto Brasileiro de Economia Contas Nacionais do Brasil. Rio de Janeiro, 1972. 111p.
- 21 - FUNDAÇÃO IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Estatística da educação e cultura. Rio de Janeiro, 1972, 771 p. Separata do Anuário Estatístico do Brasil, 1971.
- 22 - FUNDAÇÃO MARANHENSE DE TELEVISÃO EDUCATIVA, São Luís Projeto "Equipe Sarney" (TV educativa) - reformulação. São Luís/1972/10f. mimeogr. anexos.
- 23 - \_\_\_\_\_ - Relatório anual apreciativo da experiência maranhense de Televisão educativa, São Luís, 1970. 23p. mimeogr.
- 24 - \_\_\_\_\_ - Relatório anual apreciativo da experiência maranhense de televisão educativa em 1970. São Luís, 1971. 57f. mimeogr.
- 25 - FUNDAÇÃO MARANHENSE DE TELEVISÃO EDUCATIVA, O ciclo de aprendizagem. Caderno Maranhense de Teleducção, São Luís, 1 (1): 41-4, jul. 1971.
- 26 - FUNDAÇÃO MARANHENSE DE TELEVISÃO EDUCATIVA, Funções do orientador de aprendizagem. Caderno Maranhense de Teleducção, São Luís, 1 (1): 27-31, jul. 1971.

- 27 - FUNDAÇÃO MARANHENSE DE TELEVISÃO EDUCATIVA, Organização das telessalas; núcleos estudantis. Caderno Maranhense de Teleducação, São Luís, 1 (1): 35-7, jul. 1971.
- 28 - FUNDAÇÃO PADRE ANCHIETA TV 2 - Cultura e Rádio Cultura. São Paulo/s. ed./1973. 6 p. mimeogr.
- 29 - FUNDAÇÃO TELEVISÃO EDUCATIVA DO AMAZONAS. Manaus/s.ed./1973. mimeogr.
- 30 - GORDON, G.N. - Televisão educativa. Rio de Janeiro, Bloch, 1967. 118 p.
- 31 - GOUVEIA, A.J. & HAVIGHURST, R.J. - Ensino médio e desenvolvimento. São Paulo, Melhoramentos, 1969. 237 p.
- 32 - GUIDI, M.L. & DUARTE, S.G. - Um esquema de caracterização sócio-econômica. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Rio de Janeiro, 52 (115): 65-82, jul./set.1969.
- 33 - INVESTIGACIONES DE ALEMANIA OCCIDENTAL SOBRE LA TELEVISIÓN ESCOLAR. Televisión y Educación, Madrid, Radiotelevisión Espanhola, 1972. p. 95.
- 34 - BERLINGER, F.M. - Foundations of Behavioral Research, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1964. p.359-74.
- 35 - LA FOURCADE, P.D. - Evaluacion de las aprendizages - Buenos Aires, Kapelusz, 1969.

- 36 - Mc CARTHY, M.Y. - TV como instrumento de cultura e educação em cidades do Reino Unido. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Rio de Janeiro, 52 (116): 328-34, out./dez. 1969.
- 37 - MARANHÃO. Departamento Estadual de Estatística - Anuário estatístico do Maranhão, 1968/São Luís, SUDEMA, s.d./514 p.
- 38 - MARANHÃO. Governadores (Pedro Neiva de Santana) - Plano de governo, 1971/74 São Luís, 1971 2v.
- 39 - MARANHÃO. Leis, decretos, etc. - Lei nº 3016, de 1 de dezembro de 1969. Autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Maranhense de Televisão Educativa e dá outras providências. Caderno Maranhense de Teleducação, São Luís, 1 (1): 9-12, jul. 1971.
- 40 - NEVES, M.A.C.M. et alii - Estudo da variação do rendimento escolar e possíveis fatores sócio-econômicos que o influenciaram. Cadernos da PUC, Rio de Janeiro (4): 73-115, mar. 1971.
- 41 - NOGUEIRA, J.P. - Hábitos de leitura dos adolescentes de Campo Grande, Mato Grosso. Tese, mestrado - PUC 1973.
- 42 - NOTÍCIAS: Francia, Italia, España, Estados Unidos, Japan, Brasil, Colombia, El Salvador, México, Televisión y educación, Madrid, Radiotelevisión Española, 1972. p. 106-8, 110-11, 113-16.
- 43 - NOVAES, M.H. - Psicologia escolar. Petrópolis, Vozes, 1972. 357 p.

- 44 - \_\_\_\_\_ - Os testes no diagnóstico escolar.  
In: Testes e medidas na educação. Rio de Janeiro,  
Fundação Getúlio Vargas, Serv. publicações, 1970.  
p. 39-50.
- 45 - NUSS, E.M. & Mc ANANY, E.G. - O papel da televisão  
educativa na reforma do ensino em El Salvador.  
Revista Brasileira de Teleducção, Porto Alegre (1):  
114-28, 1972.
- 46 - PIAUÍ. Coordenação do Desenvolvimento do Estado -  
Pesquisa sobre gastos familiares nos principais  
centros do Piauí/Teresina/1969. 38 p.
- 47 - PIAUÍ. Secretaria de Planejamento - Piauí: aspectos  
gerais. Teresina, 1972, 36f. mimeogr.
- 48 - PALMER, Edward L. - Investigaciones acerca de la série  
"Sesame Street". Televisión y Educación, Madrid,  
Radiotelevisión Española, 1971. p. 51-5
- 49 - ROSSI, P.H.Y. & BIDLE, B.J. - Los nuevos medios de  
Aires, Paidós, 1970. 455 p.
- 50 - SAKAMOTO, Takashi - Historia del desarrollo de la  
"Universidade del Aire" Japonesa. Televisión y  
Educación, Madrid, Radiotelevisión Española, 1972.  
p. 25-9.
- 51 - SCHRAMM, W. - A televisão como veículo de aprendizagem.  
Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Rio de  
Janeiro, 52 (116): 319-27, out./dez. 1969.
- 52 - SELLTIZ, C. et alii - Métodos de pesquisa nas relações  
sociais. São Paulo, Herder, 1965. 709 p.

- 53 - SEMINÁRIO DE ENTIDADES DE TELEDUCAÇÃO, Rio de Janeiro, 30 de abril a 4 de maio de 1973. Situação e problemas de teleducação. Rio de Janeiro, PRONTEL, 1973. dez. mimeogr.
- 54 - SILVA, N. do V. - Interpretador de comandos estatísticos. Rio de Janeiro, Rio Datacentro, Div. de aplicações s.d. mimeogr.
- 55 - SPIEGEL, M.R. - Estatística. Rio de Janeiro, Livro Técnico, 1969. 580 p.
- 56 - "TELEKOLLEG" en la Alemania sudoccidentel. Televisión y Educación, Madrid, Radiotelevisión Española, - 1970. p. 80-81.
- 57 - TELEVISIÓN EDUCATIVA PARA PERNAMBUCO. Televisión y Educación, Madrid, Radiotelevisión Española, 1970 p. 85.
- 58 - TELEVISIÓN ESCOLAR EN MOSCÚ. Televisión y Educación, Madrid, Radiotelevisión Española, 1970. p. 83.
- 59 - VIEIRA, Sonia Barreto - Projeto do centro de controle e avaliação. Caderno Maranhense de Teleducação, São Luís, 1 (1): 45-73, jul. 1971.



**mobral** Impresso na GERAP/SEGRA