

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM LETRAS

"CONFRONTO ENTRE ABORDAGENS DE LEITURA"

Dissertação apresentada ao  
Curso de Pós-Graduação em  
Letras - Linguística da  
Universidade Federal de  
Santa Catarina como parte  
dos requisitos para a  
obtenção do Grau de Mestre  
em Letras-Linguística.

RENILSON JOSE MENEGASSI

FLORIANOPOLIS, 1990

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Grau de

**MESTRE EM LETRAS**

Área de Linguística Aplicada e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Letras-Linguística.

*M. Marta Furlanetto*

Dra. Maria Marta Furlanetto  
Coordenadora do Curso de  
Pós-Graduação em Letras-  
Linguística

*Leonor Scliar Cabral*

Dra. Leonor Scliar Cabral  
Orientadora

*Loni Grimm Cabral*

M. A. Loni Grimm Cabral  
Co-Orientadora

Banca Examinadora:

*Leonor Scliar Cabral*

Dra. Leonor Scliar Cabral  
Orientadora

*Loni Grimm Cabral*

M. A. Loni Grimm Cabral  
Co-Orientadora

*Loni Kreis Taglieber*

Dra. Loni Kreis Taglieber

*M. Marta Furlanetto*

Dra. Maria Marta Furlanetto

### AGRADECIMENTOS

À Fundação Universidade Estadual de Maringá, pela oportunidade e por ter acreditado em um recém graduado.

À Coordenadoria do Curso de Pós-Graduação em Letras-Linguística, pela oportunidade oferecida.

À Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, por ter subsidiado meus estudos, apesar dos atrasos constantes no pagamento.

Ao Laboratório Clínico de Leitura, nas pessoas das professoras Loni Grimm Cabral e Loni Kreis Taglieber, pela oportunidade de ter sido estagiário no período 1987/1989.

À FINEP (projeto nº 43.87.0129.01 - "Implantação de um Laboratório Clínico de Leitura"), por ter subsidiado os estágios no período 1987/1989.

Ao professor Dr. Giles L. Istre, pela ajuda com o programa estatístico.

À professora Dra. Leonor Scliar Cabral, pelos conhecimentos oferecidos durante cinco semestres de cursos, conversas, orientações, muitas correções e pela orientação da pesquisa.

À professora Loni Grimm Cabral, pela orientação e pelos comentários valiosíssimos para o desempenho e conclusão da pesquisa.

A  
Loni Grimm Cabral,  
pelo profissionalismo,  
por ter me ensinado como  
ser profissional.

Obrigado!

Renilson

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar qual o melhor enfoque para o ensino de leitura, a partir da aplicação de duas abordagens (processual e textual) em salas de aula. Sugerem-se metodologias para o ensino de leitura como resultados dos achados da pesquisa. Utilizaram-se 4 turmas do Curso de Letras da UFSC, duas processuais e duas textuais. Utilizando-se textos extraídos de revistas e jornais de circulação nacional, aplicaram-se as duas metodologias. Através de testes estatísticos computacionais, os resultados demonstraram que as turmas apresentaram crescimentos distintos em certas habilidades: a processual, nas habilidades referentes à inferência, compreensão e interpretação ligadas à utilização de estratégias metacognitivas; a textual, nas habilidades que utilizam pistas e organização textuais. Dessa forma, os resultados levaram a crer que a interação das abordagens criaria uma metodologia mais eficaz no ensino de leitura, propiciando ao leitor a possibilidade de adquirir várias estratégias, podendo, assim, compensar possíveis falhas que ocorram no processo de leitura.

**ABSTRACT**

The aim of this study was to investigate which was the best approach to teach reading (text or process) in a classroom situation. Methodologies for the teaching of reading derived from the results of the research are suggested. Four groups from the **Curso de Letras da UFSC** were used, two for the process approach and two for the text approach. Texts used were extracted from magazines and newspapers with national circulation. Through computer statistical tests the results show that the two groups had distinct improvement in certain skills: the process group had improvement with the skills regarding inference, comprehension and interpretation connected to the use of metacognitive strategies; the text group, with the skills concerning text clues and organization. Therefore, an integration between the two approaches might create a more efficient methodology in the teaching of reading, giving the reader the possibility to acquire various strategies which would enable him to compensate for the possible flaws that might occur in the reading process.

### FONTES DOS TESTES E DOS TEXTOS

Folha de São Paulo:

|                |                    |           |
|----------------|--------------------|-----------|
| 02-05-87*      | 14-10-87*          | 18-10-87* |
| 14-04-88: A-17 | 30-04-88:A-16 e 29 | 14-05-88* |
| 05-09-88: C-5  | 18-09-88: C-8      |           |

Veja, 979:05-08, 10-06-87 26:133, 29-06-88 43:125,26-10-88

Desfile, 251:66-7, agosto 1987

Super Interessante, 2(2):11, 1988

Diário do Paraná, 06-09-70:04

Ícaro, 45:68-78, 1988

TransBrasil, Revista de Bordo, 1(5):54-60, 1987

Leia, 119:06-7, Setembro 1988

Ciência Hoje, 7(38):08, 1987

BARBOSA, O. **Como adquirir um poderoso vocabulário em 30 dias.** Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1979.

BENVENISTE, E. **O homem na linguagem.** Tradução de Isabel Maria Lucas Pascoal. Lisboa: Vega, s/d.

CABRAL, P. "O rendimento líquido da mensagem na comunicação". **Letras de Hoje**, 2:47-56, 1968.

FERREIRO, E. **Alfabetização em processo.** Tradução de Sara Cunha Lima e Marisa do Nascimento Paro. São Paulo: Cortez, 1986.

SACCONI, L.A. **Nossa gramática: teoria e prática.** 5.ed. São Paulo: Atual, 1983.

VANDYE, F. **Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita.** Tradução e adaptação de Clarisse Madureira Sabóia. 6.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1986.

\* Devido a uma falha do Laboratório Clínico de Leitura, de onde foram retirados os textos, algumas fontes bibliográficas estão incompletas. Tentou-se levantar os dados faltantes, mas foi impossível completá-los. Assim, por uma questão de respeito ao trabalho científico, fica registrado nesta nota que as fontes não estão completas e o mesmo se isenta dessa falha.

Os textos com fontes incompletas são os seguintes:

- O que é engenharia genética - Folha de São Paulo, 02-05-87;
- Da Vinci antecipou a tecnologia atual, 18-10-87;
- Homeopatia, mito e realidade, 14-05-88;
- Jardim de fogo, 1987: A-2.

## FONTES DAS TÉCNICAS

- ADELSTEIN, M. e PIVAL, J. **The reading commitment.** New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1978.
- ANDERSON, T. H. "Another look at the self-questioning study technique". **Reading Education Report**, 6, 1978.
- ANDERSON, T. e ARMBRUSTER, B. B. "Studying". In: PEARSON, D. (org.). **Handbook of reading research.** New York: Longman, 657-79, 1984.
- ANDRÉ, M.E.D.A. e ANDERSON, T. H. "The development and evaluation of a self-questioning study technique". **Reading Research Quarterly**, 14:605-23, 1978-1979.
- HANF, M.B. "Mapping: a technique for translating reading into thinking". **Journal of Reading**, 14:225-30, 270, 1971.
- McWHORTER, K.T. **College reading and study skills.** 3.ed. Boston: Little, Brown, 1986.
- NORMAN, M. H. e NORMAN, E. K. **How to read and study for success in college.** 3.ed. New York: Holt, Rinehart e Winston, 1981.
- PAUK, W. **How to study in college.** 3.ed. Boston: Houghton Mifflin, 1984.
- SOLON, C. "The pyramid diagram: a college study skills tool". **Journal of Reading**, April: 594-97, 1980.

## LISTA DE ABREVIATURAS

T-1 = Pré-Teste

T-2 = Pós-Teste

ET-1 = Primeira etapa (textos curtos)

ET-2 = Segunda etapa (velocidade de leitura)

ET-3 = Terceira etapa (texto longo)

ET-4 = Quarta etapa (vocabulário)

PPM = Palavras por minuto

Turma A = Abordagem processual

Turma B = Abordagem textual

Turma C = Abordagem processual

Turma D = Abordagem textual

Turmas A+C = Abordagem processual

Turmas B+D = Abordagem textual

## LISTA DE TABELAS

| TABELA  | PÁGINA |
|---|--------|
| 1 - Resultados obtidos em todas as etapas com os 38 sujeitos, a nível de rejeição ou não da hipótese nula.....                                | 92     |
| 2 - Resultados obtidos na ET-1 a nível de rejeição ou não da hipótese nula.....   | 93     |
| 3 - Médias percentuais das turmas na ET-1, no T-1 e T-2, e médias de crescimento.....   | 99     |
| 4 - Resultados obtidos na ET-2 a nível de rejeição ou não da hipótese nula.....   | 107    |
| 5 - Número de palavras lidas em 01 minuto, no T-1 e no T-2, e as médias de crescimento.....   | 108    |
| 6 - Resultados obtidos na ET-3 a nível de rejeição ou não da hipótese nula.....   | 111    |
| 7 - Médias percentuais das turmas na ET-3, no T-1 e T-2, e médias de crescimento.....   | 114    |
| 8.1- Médias percentuais e médias de crescimento da abordagem processual nas habilidades da ET-3.....  | 114    |
| 8.2- Médias percentuais e médias de crescimento da abordagem textual nas habilidades da ET-3.....   | 115    |
| 9 - Resultados obtidos na ET-4 a nível de rejeição ou não da hipótese nula.....   | 117    |
| 10 - Médias percentuais obtidas pelas turmas na ET-4 , no T-1 e T-2, e médias de crescimento.....   | 117    |
| 11.1- Médias percentuais obtidas pelas turmas no Total de Pontos, no T-1 e T-2 (somando-se a ET-1, ET-3 e ET-4), e médias de crescimento..... | 119    |
| 11.2- Médias percentuais obtidas pelas turmas no Total de Pontos, no T-1 e T-2, excluindo-se a ET-4.....                                      | 119    |
| 12 - Resultados obtidos no Total de Pontos (ET-1 + ET-3), a nível de rejeição ou não da hipótese nula.....                                    | 122    |
| 13 - Resultados obtidos pela Turma C no Total de Pontos e na ET-4, com o sujeito de número 04.....  | 124    |
| 13.1- Resultados obtidos pela Turma C no Total de Pontos e na ET-1, excluindo-se o sujeito de número 04...                                    | 124    |

## LISTA DE GRÁFICOS

| GRÁFICO   | PÁGINA |
|---|--------|
| 1 - Primeira etapa dos testes, turma A, Pré e Pós-Testes.....     | 94     |
| 2 - Primeira etapa dos testes, turma B, Pré e Pós-Testes.....     | 95     |
| 3 - Primeira etapa dos testes, turma C, Pré e Pós-Testes.....     | 96     |
| 4 - Primeira etapa dos testes, turma D, Pré e Pós-Testes.....     | 97     |
| 5 - Primeira etapa dos testes, turmas A+C, Pré e Pós-Testes.....  | 99     |
| 6 - Primeira etapa dos testes, turmas B+D, Pré e Pós-Testes.....  | 100    |
| 7 - Segunda etapa dos testes, turmas A+C, Pré e Pós-Testes.....   | 108    |
| 8 - Segunda etapa dos testes, turmas B+D, Pré e Pós-Testes.....   | 109    |
| 9 - Terceira etapa dos testes, turmas A+C, Pré e Pós-Testes.....  | 112    |
| 10 - Terceira etapa dos testes, turmas B+D, Pré e Pós-Testes..... | 113    |
| 11 - Quarta etapa dos testes, turmas A+C, Pré e Pós-Testes.....   | 118    |
| 12 - Quarta etapa dos testes, turmas B+D, Pré e Pós-Testes.....   | 118    |
| 13 - Total de pontos, turmas A+C, Pré e Pós-Testes....            | 123    |
| 14 - Total de pontos, turmas B+D, Pré e Pós-Testes....            | 123    |

## LISTA DE QUADROS

| QUADRO  | PÁGINA |
|---|--------|
| 1 - Pontos obtidos na ET-1 pelos sujeitos da Turma D.....                           | 98     |
| 2 - Número de sujeitos que seguiram ou não o enunciado do teste V.....              | 104    |
| 3 - Números percentuais de sujeitos que seguiram ou não o enunciado do teste V..... | 104    |

## LISTA DE APENDICES

| APENDICE  | PÁGINA |
|---|--------|
| A - Pré-Teste (T-1).....  | 152    |
| B - Material pedagógico utilizado com a abordagem processual..... | 166    |
| C - Material pedagógico utilizado com a abordagem textual.....    | 187    |
| D - Textos usados pelas abordagens como material pedagógico.....  | 194    |
| E - Pós-Teste (T-2).....  | 246    |
| F - Diário de Classe.....   | 263    |
| G - Pontos obtidos pelas turmas.....                              | 267    |
| H - Gráficos de barras.....                                       | 275    |



|   |     |
|---|-----|
| 2.3.1.2 Treinamento e Conscientização das Estratégias Metacognitivas..... | 59  |
| CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA.....   | 64  |
| 3.1 A Pesquisa.....   | 64  |
| 3.2 Hipóteses da Pesquisa.....  | 66  |
| 3.2.1 As Hipóteses.....   | 66  |
| 3.2.2 As Variáveis.....   | 66  |
| 3.3 Instrumentos da Pesquisa.....   | 70  |
| 3.3.1 Pré-Teste.....  | 70  |
| 3.3.2 Material Pedagógico.....  | 77  |
| 3.3.3 Pós-Teste.....  | 78  |
| 3.3.4 Outros Instrumentos de Controle.....                                | 83  |
| 3.4 Aplicação dos Instrumentos.....                                       | 84  |
| 3.4.1 Aplicação do Pré-Teste e do Pós-Teste.....                          | 84  |
| 3.4.2 Aplicação do Material Pedagógico.....                               | 84  |
| 3.4.3 O Controle dos Professores.....                                     | 85  |
| 3.5 A Correção dos Testes.....  | 86  |
| 3.5.1 Critérios para a Correção.....                                      | 86  |
| CAPÍTULO 4 - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....                           | 88  |
| 4.1 Introdução.....   | 88  |
| 4.2 Pré-Teste.....  | 90  |
| 4.3 Análise dos Dados.....  | 91  |
| 4.3.1 Total Geral.....  | 91  |
| 4.3.2 Primeira Etapa dos Testes.....                                      | 92  |
| 4.3.2.1 Análise Qualitativa.....  | 101 |
| 4.3.3 Segunda Etapa dos Testes.....                                       | 107 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.3.4 Terceira Etapa dos Testes.....          | 111 |
| 4.3.5 Quarta Etapa dos Testes.....            | 116 |
| 4.3.6 Total de Pontos.....                    | 121 |
| 4.4 Discussão Geral.....                      | 126 |
| 4.4.1 As Hipóteses da Pesquisa.....           | 127 |
| 4.4.1.1 Hipótese 1.....                       | 127 |
| 4.4.1.2 Hipótese 2.....                       | 129 |
| 4.4.1.3 Hipótese 3.....                       | 130 |
| CAPÍTULO 5 - CONCLUSÃO.....                   | 132 |
| 5.1 Considerações Finais.....                 | 132 |
| 5.2 Considerações para Futuras Pesquisas..... | 140 |
| BIBLIOGRAFIA.....                             | 142 |
| APÊNDICES.....                                | 152 |

## CAPITULO 1

### INTRODUÇÃO

A idéia para a realização deste trabalho surgiu no decorrer do estágio realizado no Laboratório Clínico de Leitura (LCL) (FINEP/UFSC nº 43.87.0129.01) no período 1987/1988. No segundo semestre de 1988 o LCL ofereceu ao Curso de Letras da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) a disciplina optativa LLV-1184 - Curso Prático de Leitura, que serviu aos propósitos deste trabalho como forma de coletar os dados e aplicar as metodologias de leitura que se pretendia confrontar.

A partir de constatações realizadas no LCL, onde se atendiam alunos de todas as áreas da UFSC, de que mesmo entre os alunos de terceiro grau tem-se um baixo rendimento de leitura, o trabalho teve como objetivos confrontar duas abordagens de leitura utilizadas no LCL e verificar suas aplicações em salas de aula. Com isso, seria possível constatar a necessidade ou não da interação das abordagens e sugerir metodologias para o ensino de leitura, a partir dos achados da pesquisa.

Foram utilizadas duas abordagens de ensino de leitura: a processual e a textual, trabalhadas no LCL, de onde foram retirados os textos e técnicas empregados nesta pesquisa.

Estas duas abordagens foram escolhidas, por um lado, porque o ensino de leitura nas escolas, de um modo geral, baseia-se na abordagem textual, enfatizando o texto e sua estrutura e não dando ênfase às técnicas de leitura-estudo. Por outro lado, quando do seu início, o LCL enfatizava e trabalhava apenas com a

abordagem processual, apresentando aos alunos várias técnicas de leitura-estudo. Com o desenvolvimento e aprimoramento do seu pessoal, o LCL passou a desenvolver em conjunto com a processual a abordagem textual. No LCL o tempo viria a demonstrar que a interação delas se apresentava como mais eficiente do que o trabalho em separado. Como a experiência do LCL é peculiar, uma vez que atende os alunos individualmente, trabalhando com suas necessidades específicas, restava conhecer o confronto das duas abordagens em sala de aula.

Na pesquisa a abordagem processual trabalhou com textos a partir da utilização de técnicas de leitura que visavam ao desenvolvimento de estratégias processuais nos sujeitos, com as seguintes bases: Pré-Leitura, Sublinhar, Leitura-Estudo 1, Auto-Questionamento, Mapeamento, Diagrama/Pirâmide, com o intuito de apresentar aos sujeitos diferentes meios de abordar um texto. Não se enfatizaram os aspectos ligados ao texto, sua organização e estrutura, característicos da textual.

A abordagem textual trabalhou com textos visando ao desenvolvimento de estratégias textuais. Enfatizou e desenvolveu o estudo do parágrafo e do texto, a identificação de pistas textuais, o estudo de compreensão, interpretação e inferência para se identificarem as idéias principais e secundárias, a estrutura e organização textuais, enfim, tinha por intuito apresentar os diferentes meios de trabalhar o texto, a partir dos indicadores textuais.

uma abordagem interativa. Apesar de não ser direcionado intencionalmente, este desenvolvimento interacional acaba havendo, pois há um desdobramento na própria prática de cada estratégia. Não se aplicou no experimento esta abordagem, por falta de sujeitos e pelo tempo disponível para a sua realização e conclusão, além de que não era objetivo da pesquisa se estender tanto. Num futuro próximo é possível a retomada e continuação desta pesquisa.

Um dos aspectos importantes desta pesquisa diz respeito ao plano teórico. A bibliografia na área de leitura é quase toda em língua estrangeira, com poucas exceções, entre elas, algumas não aconselháveis. Há também algumas pesquisas realizadas em centros isolados de ensino superior. Já no início da década, Silva (1987) realizava pesquisas onde pretendia visualizar a leitura interdisciplinarmente. Naquele tempo as fontes bibliográficas eram mais escassas do que atualmente, conforme comprovam suas palavras: 'a bibliografia específica é irrisória, os interessados são poucos' (p.10). Dessa forma, a presente pesquisa também se encaminhou pelo plano teórico, no sentido de contribuir com traduções de autores importantes no campo, com compilações e paráfrases essenciais para o entendimento do processo de leitura e com fundamentações a partir dos achados, que aprofundam e corroboram a teoria exposta no segundo capítulo e apontam para a necessidade de uma maior interação entre a abordagem processual e textual.

O trabalho está assim dividido: a introdução, o segundo capítulo, com a revisão da literatura pertinente, o terceiro,

Foram utilizadas 4 turmas num total de 38 sujeitos. Participaram da coleta de dados e da aplicação do experimento o pesquisador e a professora orientadora Loni Grimm Cabral.

Os sujeitos que participaram desta pesquisa estavam sendo preparados para exercer o magistério a nível de 1º e 2º graus. A conscientização e instrução das várias técnicas e estratégias de leitura possibilitam aos mesmos um leque mais amplo de recursos para se defrontarem com uma tarefa de leitura. De acordo com Silva (1987), "os cursos de licenciatura tocam por cima a problemática relacionada com o ensino da leitura, gerando despreparo e lacunas na formação dos professores" (p.11). A bibliografia acessível aos alunos é escassa, quando não em língua estrangeira, criando uma forte barreira aos mesmos. É comum ver alunos de 3º grau despreparados para o exercício do magistério, pois como afirma Kleiman (1989),

"... até aqueles diretamente ligados ao ensino de leitura - os professores- encontram-se mal-informados em relação ao processo, ao leitor, e às estratégias que levam ao domínio do processo para poder assumir o ensino de leitura com segurança e, sobretudo, com coerência" (p.07).

Assim, é de primordial importância que se dêem recursos a esses professores e o melhor lugar para isso é no momento de sua formação, quando estão abertos a todo tipo de conhecimento. Os conhecimentos que os 38 sujeitos possuem agora, após um semestre de instrução, são maiores do que aqueles que possuíam anteriormente. É certo que alguns tiveram conhecimentos apenas sobre estratégias processuais e outros sobre textuais, sendo que o ideal seria adquirirem conhecimentos sobre as duas, ou seja,

com a metodologia empregada, o quarto, em que se analisam e discutem os dados e o quinto capítulo em que se apresentam as conclusões.

A revisão da literatura está dividida em três seções: modelos textuais, modelos do processo de leitura e estratégias metacognitivas no processo de leitura. A seção modelos textuais apresenta a relação leitor-texto, uma vez que o texto só terá sentido a partir do leitor. Dentro dessa relação é apresentado o processo inferencial imbricado com a compreensão, mais especificamente, a relação estratégia-inferência-compreensão. Também é apresentado o modelo de Kintsch e van Dijk (1978) que atesta a necessidade da organização das micro e macroestruturas do texto como um todo coerente. Esse modelo se relaciona à pesquisa ao afirmar que o texto deve ser compreendido como um todo estruturado, por sentenças e proposições.

Ainda dentro da primeira seção está o sistema de Meyer que afirma ser o texto uma estrutura de nível superior, um todo organizado. Esse sistema permite a investigação dos efeitos que a estrutura textual (aspecto ligado à abordagem textual) tem sobre a recuperação de informações.

A segunda seção da revisão da literatura apresenta os modelos processuais mais recentes de leitura. Ela se inicia com o modelo de Gough (1980), que postula ser a leitura um complexo processo e se baseia no nível inferior desse processamento, sua falha principal. Em seguida é apresentado o modelo de LaBerge e Samuels (1980) que é formado por cinco estágios: memória visual, memória fonológica, memória semântica, memória episódica e

mecanismo de atenção, sendo este o ponto mais ressaltado em todo o modelo. Como o modelo de Gough, este também é considerado um modelo ascendente, baseando-se no nível inferior de processamento.

O modelo psicolinguístico de adivinhação de Goodman (1980) é o próximo a ser apresentado. Nele o nível superior de processamento é o principal responsável pelo uso de adivinhações através da criação de hipóteses. Não descarta a necessidade do nível inferior para a decodificação, mas apega-se em demasia ao processamento superior, apresentando problemas para explicar a leitura fluente, pois, como atesta Stanovich (1980), parece improvável que uma hipótese seja formulada e testada em menos tempo do que o reconhecimento das letras e palavras.

Em seguida é apresentado o modelo interativo de Rumelhart (1980). Este postula para o processo de leitura a interação dos níveis de processamento, ascendente e descendente, afirmando que as várias fontes de conhecimento interagem para criar uma interpretação mais provável para a leitura. O problema com esse modelo é o de não considerar as diferenças individuais na leitura fluente.

A segunda seção finda com a apresentação do modelo interativo-compensatório de Stanovich (1980). O autor faz críticas aos modelos ascendentes, descendentes e interativos, demonstrando seus pontos falhos. Seu ponto principal é propor uma interação entre os vários níveis de processamento, mas com a possibilidade de compensação caso ocorram falhas em algum dos níveis. Assim, se ocorrerem falhas no nível inferior o leitor

poderá compensá-las através do processamento superior e vice-versa. Este modelo, ao contrário dos outros, leva em consideração as diferenças individuais existentes entre os leitores.

O capítulo finda com a terceira seção, apresentando as estratégias metacognitivas no processo de leitura. Nela são definidos os conceitos de metacognição, de estratégias cognitivas e metacognitivas, sendo estas conscientes e aquelas inconscientes. Também são apresentadas as estratégias metacognitivas postuladas por Brown (1980) e Sarig (1989). Duas das estratégias de Sarig se relacionam com a pesquisa: as estratégias de detecção de coerência, que apresentam similaridades com a abordagem textual e as estratégias de monitoria, que se relacionam com a abordagem processual. Os tipos de estratégias metacognitivas são apresentados a partir da utilização, por parte do leitor, de atividades antes, durante e após a leitura, sendo que elas se relacionam diretamente com a abordagem processual da pesquisa. Também é comentada a necessidade de estar consciente da organização, da estrutura do texto, atividades essas relacionadas à abordagem textual.

Ao final dessa seção são comentados o treinamento e a conscientização das estratégias, fator de primordial importância para o desenvolvimento do leitor.

A metodologia empregada na pesquisa é descrita no terceiro capítulo. Neste são apresentados os sujeitos que compunham a amostra da pesquisa e suas divisões em quatro turmas.

As abordagens processuais e textuais são apresentadas através de suas diferenças no trabalho com o texto.

As hipóteses são apresentadas em conjunto com as variáveis que foram controladas pela pesquisa: a metodologia de ensino, os professores e o fato de os sujeitos serem pertencentes à graduação da mesma universidade, além de serem comentadas as variáveis que não puderam ser controladas e as intervenientes (motivação, inteligência, etc.).

Em seguida são explicados os instrumentos da pesquisa: Pré-Teste, material pedagógico, Pós-Teste e outros instrumentos de controle. O Pré e o Pós-Testes são descritos assim como os objetivos de cada teste que os compunham. No final do capítulo são apresentados a forma como o material pedagógico foi aplicado e os critérios para a correção dos testes.

A análise e a discussão dos dados são apresentadas no quarto capítulo, sendo que seu início demonstra como os dados foram tabulados. Foram utilizados dois testes estatísticos: "diferença de médias em pequenas amostras independentes" e "diferença entre médias em pequenas amostras emparelhadas". Estes testes foram realizados no microcomputador PC-Itautec, que possibilitou a confecção dos gráficos de barras apresentados na discussão dos dados.

Inicialmente foi realizado o teste "diferença de médias em pequenas amostras independentes" no Pré-Teste de todas as turmas. Esse teste demonstrou não haver diferenças significativas entre as turmas no início da pesquisa, sendo assim, o nível de todas se equiparava.

Os testes foram divididos em quatro etapas: testes com textos curtos, teste de velocidade de leitura, teste com texto longo e teste de vocabulário. O teste estatístico 'diferença entre médias em pequenas amostras emparelhadas' foi aplicado a cada uma das etapas e no total dos testes.

Os resultados demonstraram que as turmas apresentaram crescimentos distintos em certas habilidades: a processual, nas habilidades referentes à inferência, compreensão e interpretação ligadas à utilização de estratégias metacognitivas; a textual nas habilidades com pistas e organização textuais (com exceção do teste I da primeira etapa).

Ao final do capítulo são relacionadas as hipóteses da pesquisa com os resultados encontrados, demonstrando as influências exercidas por cada abordagem em cada habilidade e em cada teste.

O quinto capítulo finaliza esta dissertação com a apresentação das conclusões da pesquisa. Nele são retomados os resultados apresentados no quarto capítulo e comentadas suas relações com a teoria apresentada no segundo capítulo. Destaca-se nesse capítulo a apresentação de uma proposta de abordagem interativa de leitura, onde as técnicas e estratégias utilizadas pelas abordagens processuais e textuais são mescladas com a finalidade de proporcionar ao leitor maiores condições de enfrentar uma tarefa.

Também são comentadas as relações da pesquisa no campo metodológico, teórico e prático.

Finalizando o capítulo são feitas algumas considerações e sugestões para futuras pesquisas, a partir das conclusões e achados da mesma.

A dissertação termina com a apresentação da bibliografia e dos apêndices contendo os materiais utilizados na pesquisa.

## CAPITULO 2

### REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo revisa-se a literatura relacionada aos modelos de leitura e às estratégias metacognitivas no processo de leitura.

#### 2.1 Modelos Textuais

Nesta seção abordam-se a relação/interação leitor-texto e o processo de inferência. São apresentados dois modelos de leitura que estão baseados na compreensão do texto como um todo.

##### 2.1.1 A Relação Leitor-Texto

Partindo da idéia de que o leitor está presente ativamente no processo de leitura, sendo seu "ator" principal, o texto pode ser considerado como uma unidade que só tem sentido no momento em que o leitor interage com ele. Na realidade, ele é o instrumento, o ponto de partida para a compreensão e deverá ter a capacidade de construir o sentido durante a leitura (Cavalcanti, 1985; Marcuschi, 1984, 1985, 1988; Neis, 1982). Na construção desse sentido estão as experiências do leitor, seu conhecimento linguístico, etc., ou seja, entra no processo um número grande de fatores que influenciam a leitura. Por isso a relação/interação leitor-texto e não texto-leitor, pois o texto não terá sentido sem a presença do leitor.

As várias possibilidades de leitura que um texto apresenta demonstram que ele é linguisticamente o mesmo, mas não tem

inscrito em si um sentido único, imanente e inalterável (Marcuschi, 1985). De acordo com Marcuschi (1984),

"O texto é uma espécie de estímulo intermediário entre o autor e o leitor, ambos com conhecimentos de mundo e sistemas de referência próprios. Resultado de estratégias e operações que controlam e regulam unidades morfológicas, lexicais, sintáticas e sentidos numa ocorrência comunicativa, o texto submete-se a estabilizadores internos e externos para formar uma unidade de sentido" (p.04).

Os estabilizadores internos são os níveis de coesão (nível microestrutural) e de coerência (nível macroestrutural) que imbutem no texto um sentido de unidade significativa com dupla lateralidade (Silveira, 1985). Nos estabilizadores internos estão os itens lexicais chaves, que são ao mesmo tempo elo entre a coesão textual e a coerência discursiva e construtos para a análise do texto e da interação leitor-texto (Cavalcanti, 1985).

Os estabilizadores externos são as inferências que o leitor produz (Cavalcanti, 1985), são as informações de mundo que o leitor já possui, são "seus conhecimentos, crenças e as circunstâncias em que o texto é lido e os conhecimentos das leis do discurso" (Marcuschi, 1984:6).

As inferências são "hipóteses coesivas para o leitor processar o texto" (Marcuschi, 1985:8). Elas estão no processo de leitura como recursos auxiliares e funcionam como estratégias do processo.

Marcuschi (1985) admite existir um grande número de estratégias de leitura e postula haver duas ordens de informações no texto:

"a) aquelas informações objetivas que quando invertidas ou desviadas mudam o valor-verdade posto pelo autor; e b) aquelas informações inferidas (por estratégias de compreensão) que contribuem para a montagem do sentido do texto" (p.09-10).

Ao se reportar ao processo inferencial, ele admite que o mesmo seja responsável por estratégias de processamento, além de provedor de coerência textual e introdutor de informações que orientam a compreensão (1985). Suas pesquisas baseiam-se no processo inferencial a partir do estabelecimento de relações, ou, como ele afirma:

"Chave neste contexto de questões é a capacidade de estabelecer relações, pois se inferir é estabelecer relações e estabelecer relações é pensar, então compreender textos é pensar durante a leitura" (p.10).

O processo metacognitivo na leitura começa a ser determinado a partir da relação estratégia-inferência-compreensão, que possibilitará suprir a lacuna formada durante o processo, ocasionada talvez por uma "má competência comunicativa" ou até mesmo "compreensiva" do leitor (1985:10). Goodman (1980) dá ênfase aos processos inferenciais quando diz que a leitura é um jogo psicolinguístico de adivinhações (vide item 2.2.3).

Assim, todo esse processo inferencial faz parte da relação/interação leitor-texto, que se desencadeia no complexo processo de leitura.

Os próximos itens apresentam um modelo textual de leitura baseado no processamento da compreensão e um sistema de trabalho

desenvolvido para a instrução da organização e estruturação dos textos.

### 2.1.2 O Modelos de Kintsch e van Dijk

Kintsch e van Dijk (1978) apresentam um modelo de processamento de texto que está focalizado exclusivamente em como se dá o processamento da compreensão. Segundo o modelo, a compreensão se dá sentença por sentença, e a ligação entre elas é feita pelas proposições que essas sentenças apresentam. O texto é processado da esquerda para a direita em fatias de várias proposições.

De acordo com Kintsch e van Dijk (1978), a "estrutura superficial de um discurso é interpretada como um conjunto de proposições" (p.365), isto é, o significado do texto pode ser expressado como um conjunto de proposições. Ao representar o significado de um texto através de uma "lista estruturada de proposições", eles estão na verdade, apresentando uma lista estruturada de conceitos que estão coerentemente interligados no texto. Esta ordenação é feita por várias relações semânticas entre as proposições.

Segundo o modelo, o discurso semântico é caracterizado por dois níveis: 1) o nível da microestrutura, ou seja, o nível onde há a estrutura das proposições individuais e suas relações; é o nível mais baixo da estrutura do texto onde "cada proposição ou item de informação dada relaciona-se com o que já tinha sido apresentado" (Meyer e Rice, 1984:325); e 2) o nível da macroestrutura, que é de natureza mais global, caracterizando o

discurso como um todo (Kintsch e van Dijk, 1978:365); é o nível em que há a "relação entre idéias representadas em conjuntos de proposições ou parágrafos" (Meyer e Rice, 1984:326), ou seja, é o nível onde as partes que contêm significado tornam-se importantes, onde se dá a coerência textual.

Assim, o discurso só é coerente se as sentenças e proposições estiverem conectadas e se estas proposições estiverem organizadas globalmente no nível da macroestrutura. A conexão entre as sentenças e as proposições ocorre na microestrutura do discurso. Já na macroestrutura, "as proposições de um texto base precisam ser conectadas ao que é intuitivamente chamado um tópico de discurso (ou um tópico de conversação), o tema do discurso" (Kintsch e van Dijk, 1978:365-6). Nesse nível as proposições que são irrelevantes ou redundantes são apagadas e constroem-se novas proposições a partir de inferências feitas com os dados do texto. É no nível da macroestrutura que os macro-operadores (aqueles que escolhem as proposições irrelevantes das relevantes) transformam as proposições do texto em um conjunto de macroproposições que representam a essência do texto, organizando-as numa sequência coerente.

O modelo de processamento de compreensão e produção de textos tem como estímulos iniciais uma lista de proposições que representam o significado de um texto.

Dessa forma, o texto deve ser coerente no sentido de interligar as suas proposições através da coerência referencial, que é um dos seus pontos mais importantes.

Segundo Kintsch e van Dijk, o processamento de texto se dá obedecendo os seguintes passos:

"O primeiro passo para a formação de uma base textual coerente consiste em apreender sua coerência referencial; se for constatado que uma base textual é referencialmente coerente, isto é, se existe algum argumento concordante entre todas as proposições, ela será aceita para processamento posterior; se forem encontradas lacunas, têm início processos inferenciais para preenchê-las; em particular, uma ou mais proposições serão acrescentadas à base textual para torná-la coerente" (p.367).

Durante o processamento do texto o leitor adiciona inferências para completar o processo de compreensão e preencher as lacunas que encontrou. Mas, por causa das limitações da memória, essas informações não podem ser executadas no texto como um todo. Assim, para superar as limitações da memória, o texto é processado em ciclos, ou seja, cada parte precisa ser conectada àquelas já processadas. A conexão é feita entre as proposições retidas na memória de curto prazo e as novas proposições. Se conexões são encontradas entre essas novas proposições e aquelas já processadas, então o novo estímulo (novas proposições) são aceitas como coerentes. Completando a idéia dos autores, pode-se afirmar que há uma estratégia suplementar própria da leitura que permite recorrer ao texto (regressão) quando a memória de curto prazo falha.

O processo cíclico deve ser automático. Quando não são encontradas conexões, inicia-se uma busca na memória de longo prazo às proposições de todo o texto. Caso não haja sucesso, dá-se início ao processo de inferência, adicionando proposições apropriadas ao texto para fazê-lo coerente, fazendo com que o

ciclo do processamento não pare. As macroestruturas são organizadas através de hierarquias, conseqüentemente, são aplicadas em múltiplos processos (Meyer e Rice, 1984).

Kintsch e van Dijk resumem assim o processo cíclico:

"Este processo é automático, isto é, tem exigências ínfimas de procedimentos. Em cada ciclo, certas proposições são retidas num repositório da memória a curto prazo para serem conectadas ao conjunto de entrada do próximo ciclo. Se as conexões não forem feitas, serão requeridas operações inferenciais e de busca de recursos a serem aproveitados" (p.369).

O modelo procede através do texto dessa forma, construindo uma rede de proposições coerentes.

O texto a seguir foi utilizado por Kintsch e van Dijk para exemplificar o modelo. Para que o sentido original não se perca, o exemplo é apresentado em inglês, como foi criado:

"A series of violent, bloody encounters between police and Black Panther Party members punctuated the early summer days of 1969. Soon after, a group of Black students I teach at California State College, Los Angeles, who were members of the Panther Party, began to complain of continuous harassment by law enforcement officers. Among their many grievances, they complained about receiving so many traffic citations that some were in danger of losing their driving privileges. During one lengthy discussion, we realized that all of them drove automobiles with Panther Party signs glued to their bumpers. This is a report of a study that I undertook to assess the seriousness of their charges and to determine whether we were hearing the voice of paranoia or reality".  
HEUSSENSTAM, F. K. "Bumperstickers and cops".  
*Transaction*, 8: 32, 1971, apud KINTSCH e VAN DIJK, 1978:376-7.

A lista de proposições a seguir exemplifica como as proposições estão conectadas, referindo-se ao texto exemplo:

| Proposição Número | Proposição  |
|-------------------|---|
| 1                 | (SERIES, ENCOUNTER)                               |
| 2                 | (VIOLENT, ENCOUNTER)                              |
| 3                 | (BLOODY, ENCOUNTER)                               |
| 4                 | (BETWEEN, ENCOUNTER,<br>POLICE, BLACK PANTHER)    |
| 5                 | (TIMER: IN, ENCOUNTER,<br>SUMMER)                 |
| 6                 | (EARLY, SUMMER)                                   |
| 7                 | (TIMER: IN, SUMMER, 1969)                         |
| .....             |   |
| 8                 | (SOON, 9)   |
| 9                 | (AFTER, 4, 16)                                    |
| 10                | (GROUP, STUDENT)                                  |
| 11                | (BLACK, STUDENT)                                  |
| 12                | (TEACH, SPEAKER, STUDENT)                         |
| 13                | (LOCATION: AT, 12 CAL<br>STATE COLLEGE)           |
| 14                | (LOCATION: AT, CAL STATE<br>COLLEGE, LOS ANGELES) |
| 15                | (IS A, STUDENT, BLACK<br>PANTHER)                 |
| 16                | (BEGIN, 17)                                       |
| 17                | (COMPLAIN, STUDENT, 19)                           |
| 18                | (CONTINUOUS, 19)                                  |
| 19                | (HARASS, POLICE, STUDENT)                         |
| .....             |   |
| 20                | (AMONG, COMPLAINT)                                |
| 21                | (MANY, COMPLAINT)                                 |
| 22                | (COMPLAIN, STUDENT, 23)                           |
| 23                | (RECEIVE, STUDENT, TICKET)                        |
| 24                | (MANY, TICKET)                                    |
| 25                | (CAUSE, 23, 27)                                   |
| 26                | (SOME, STUDENT)                                   |
| 27                | (IN DANGER OF, 26, 28)                            |
| 28                | (LOSE, 26, LICENSE)                               |
| .....             |   |
| 29                | (DURING, DISCUSSION, 32)                          |
| 30                | (LENGTHY, DISCUSSION)                             |
| 31                | (AND, STUDENT, SPEAKER)                           |
| 32                | (REALIZE, 31, 34)                                 |
| 33                | (ALL, STUDENT)                                    |
| 34                | (DRIVE, 33, AUTO)                                 |
| 35                | (HAVE, AUTO, SIGN)                                |

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 36    | (BLACK PANTHER, SIGN)    |
| 37    | (GLUED, SIGN, BUMPER)    |
| ..... |                          |
| 38    | (REPORT, SPEAKER, STUDY) |
| 39    | (DO, SPEAKER, STUDY)     |
| 40    | (PURPOSE, STUDY, 41)     |
| 41    | (ASSESS, STUDY, 42, 43)  |
| 42    | (TRUE, 17)               |
| 43    | (HEAR, 31, 44)           |
| 44    | (OR, 45, 46)             |
| 45    | (OF REALITY, VOICE)      |
| 46    | (OF PARANOIA, VOICE)     |

.....  
 Nota: As linhas indicam os limites das sentenças. As proposições são numeradas para facilitar a referência. Os números em lugar dos argumentos proposicionais se referem à proposição com este número (Kintsch e van Dijk, 1987:377).

A lista de proposições acima é separada em cinco blocos, representando as cinco sentenças existentes no texto.

As proposições são apresentadas por algumas palavras. Por exemplo, proposição de número 17 (COMPLAIN, STUDENT) representa "The students complained". Kintsch e van Dijk postulam duas razões para esse procedimento:

"A notação esclarece quais aspectos do texto são importantes (o conteúdo semântico) e quais não o são (por ex., a estrutura superficial) para o nosso propósito; (...) finalmente, este tipo de notação simplifica enormemente a tabulação dos escores para o protocolo experimental, uma vez que estabelece classes de equivalência não ambíguas, dentro das quais as paráfrases podem ser intercambiadas, de modo razoável" (p.378).

O modelo de compreensão e produção de texto de Kintsch e van Dijk tem a habilidade de simular o processo de compreensão. Em oposição aos modelos que explicam o processo e os estágios da leitura, enfoca a compreensão de sentenças a partir da análise estrutural do texto.

A relação desse modelo com a presente pesquisa se dá no tocante à compreensão do texto como um todo, sem se preocupar em caracterizar cada estágio do processo de leitura. É óbvio que a compreensão dos estágios do processo é necessária. Mas para o estudo do texto como um produto a ser manipulado, compreendido e consumido pelo leitor, deve-se considerá-lo como um todo estruturado por sentenças e proposições como colocam Kintsch e van Dijk.

O estudo do texto nas suas partes organizadas é relevante ao leitor, como será visto no sistema de Meyer, a seguir, e na seção 2.3 deste capítulo, mas também se faz necessário conhecê-lo no todo. Na seção 2.2 apresentam-se os modelos que se preocupam com a caracterização dos estágios do processo de leitura.

### 2.1.3 O Sistema de Meyer

Meyer e Rice (1984) apresentam alguns modelos de leitura que têm o texto, a sua estrutura e organização, como ponto principal. Segundo eles, os textos são mais organizados do que uma simples lista de sentenças e idéias, e a compreensão dessa organização é um aspecto importante do processo. Carrell (1985) postula que a forma como as informações estão organizadas no texto é um fator importante na compreensão de leitura. Este tópico será aprofundado no item 2.3, onde será relacionado com as estratégias metacognitivas.

O sistema de Meyer é aplicável a todo tipo de texto expositivo e também pode ser aplicado a histórias.

Os leitores que são conscientes da estrutura do texto são capazes de empregar estratégias que os ajudem na compreensão global. Por outro lado, os leitores não conscientes empregam estratégias que não os beneficiam tanto quanto as de organização textual (Meyer et al., 1980; Richgels et al., 1987; Taylor e Beach, 1984).

De acordo com Meyer e Rice (1984), há três níveis primários em que a estrutura de um texto pode ser organizada:

- 1) Nível microproposicional- que concerne à forma com que as sentenças são coerentemente organizadas no texto.
- 2) Nível macroproposicional- é o parágrafo; onde as relações entre idéias são representadas em conjuntos de proposições ou parágrafos. Equivale às macroestruturas de Kintsch e van Dijk (1978).
- 3) Estruturas de nível superior ('top-level structure')- que é o texto como um todo.

No nível macroproposicional as relações tendem a ser do tipo lógico ou retórico. Meyer e Freedle (1984) reconhecem cinco grupos de relações retóricas que podem ocorrer entre os segmentos do texto:

- a) A estrutura de **coleção** é uma lista de elementos associados de algum modo entre si. Esta lista se tornará mais organizada se estiver sequencializada.
- b) O esquema de **descrição** tem apenas um componente de organização. É um tipo específico de agrupamento por associação: um elemento da associação está subordinado a outro (o tópico). A descrição fornece mais informação sobre o tópico, através da apresentação de um atributo, uma especificidade, ou um cenário. As estruturas de coleção e de descrição frequentemente se combinam quando são fornecidos um

número (coleção) de atributos, especificidades ou cenários sobre o tópico.

c) Os elementos numa estrutura de **causação** são (a) agrupados), (b) antes e depois no tempo, e (c) relacionadas causal ou quase-causalmente. Objetiva-se com este esquema apresentar relacionamentos causais (tais como o se/então ou as asserções de antecedente/consequente, na lógica.

d) A estrutura de **solução de problemas** possui todos os componentes organizacionais de causação com o acréscimo do debordamento do conteúdo entre as proposições do problema e da solução e pelo menos de um elemento da solução capaz de bloquear um antecedente do problema.

e) O esquema de **comparação** é uma escala separada da causação e da solução de problemas. Não se organiza na base do tempo ou da causalidade, mas na das similaridades e diferenças (p.122-4).

Nas estruturas de nível elevado as relações retóricas apresentadas acima podem servir para organizar o texto como um todo. Meyer et al. (1980) aplicaram um experimento com alunos de segundo grau ("ninth-grade", 1ª série do 2º grau no Brasil) onde demonstraram o uso das relações retóricas na conscientização da forma como o texto está estruturado. Os resultados obtidos demonstram "uma forte relação entre as habilidades de compreensão e o uso das estruturas de nível no texto" (p.96). Os estudantes que empregaram essa estratégia recordaram mais informações do texto do que aqueles que não a usaram. Assim, Meyer e seus colegas chegaram à conclusão de que a habilidade de utilizar a estrutura de nível elevado do texto parece ser uma estratégia organizacional para lembrar informações do mesmo. Os estudantes que se mostraram conscientes da organização estrutural tiveram melhor compreensão e utilizaram melhor a memória do que aqueles que não se utilizaram de tais conhecimentos.

Richgels et al. (1987) aplicaram as relações retóricas que Meyer e seus colegas utilizaram, em estudantes da sexta série do primeiro grau. Os resultados demonstraram que os estudantes que receberam instrução sobre a organização estrutural do texto conseguiram organizar melhor as informações que deveriam lembrar, pois se utilizaram da mesma organização textual. Nesse estudo os estudantes demonstraram maior conhecimento da estrutura de comparação do que das outras estruturas. A conclusão a que chegaram Richgels e seus colegas foi a de que "há uma ligação entre o conhecimento da estrutura e o acesso às informações" (p.179).

O sistema desenvolvido por Meyer permitiu a investigação dos efeitos que a estrutura do texto tem sobre a recuperação de informações. Meyer e Freedle (1984), em outro estudo, concluíram que as informações lembradas de um discurso são melhor hierarquizadas quando este está organizado com estruturas de comparação, de **causação**, de **solução de problema**, do que com estruturas de **colecção de descrição**. Segundo eles, quanto mais organizados os tipos de discurso, mais eficiente será o seu processamento, pois "diferenças nos tipos de discursos expositivos afetam a lembrança do mesmo" (p.138).

Carrell (1984, 1985) aplicou as estruturas de Meyer a estudantes que tinham o inglês como segunda língua. Os resultados mostraram que as estruturas de **comparação**, **causação** e **solução de problema** geralmente facilitavam a lembrança de idéias específicas de um texto, mais do que a estrutura de **colecção de descrição**, corroborando as idéias de Meyer e Freedle (1984).

Além disso, Carrell demonstrou serem de grande ajuda as estruturas retóricas, já que através delas os estudantes puderam perceber com clareza o que procurar na leitura de um texto.

A metodologia empregada na abordagem textual da presente pesquisa utilizou muitas das estruturas postuladas por Meyer. Não se deu ênfase a cada uma. Elas foram incutidas nos estudos do parágrafo, do texto, da identificação de idéias principais e secundárias, para se apresentar a organização e estrutura do texto, conforme está exposto no capítulo referente à metodologia da pesquisa.

Na próxima seção, apresentam-se os modelos do processo de leitura.

## 2.2 Modelos do Processo de Leitura

Nesta seção apresentam-se alguns modelos teóricos do processo de leitura. Muitos são os que tentam, de uma forma ou de outra, criar uma teoria que explique o processo. Dentre estes optou-se pela apresentação dos modelos mais recentes.

É certo que a relação existente entre a teoria e a prática é fundamental para um trabalho científico. Mas nem todos os modelos teóricos de leitura são condizentes com a aplicação prática. Cada um deles tem vantagens em determinados pontos, mas não explica o processo como um todo. O modelo que mais se aproxima dessa relação é o de Stanovich, ao considerar a possibilidade de compensações entre os níveis processuais. Infelizmente não se criou um modelo teórico que explique com

clareza e precisão o processo de leitura, nem que possa ser aplicado à prática corrente. A teoria está ligada à prática, mas, no caso dos modelos a seguir, a prática parece estar um pouco longe da teoria, pois quase sempre eles são criados em Laboratórios distantes da sala de aula.

Os modelos aqui expostos são apresentados como base teórica para se entender o processo de leitura.

### 2.2.1 O Modelo de Gough

Gough (1980) apresenta a sua visão do processo de leitura. Segundo ele, durante um segundo um número de eventos ocorre na mente do leitor, originando um complexo processo que culmina na leitura. Seu modelo

"... tenta descrever a sequência dos eventos que transparecem num segundo de leitura, a fim de sugerir a natureza dos processos que os ligam" (p.509).

O modelo sugere que o processo de leitura se inicia com a fixação ocular de um estímulo gráfico. Os olhos se movimentam em sacadas, com uma duração de 10 a 23 milésimos de segundo (msec.) a cada fixação. Esta se reflete na retina dando origem a uma representação icônica.

Para Gough (1980) a representação icônica é de certa forma um conjunto de barras, curvas e ângulos sem forma definida. Essas formas são reconhecidas como padrões familiares passando a ser identificadas como letras e sendo colocadas dentro do chamado "registro de caracteres".

A identificação das letras é muito rápida, em torno de 10 msec. cada. A leitura é feita letra por letra através de um

processo serial, da esquerda para a direita. Segundo Gough, as sentenças são feitas de letras. Estas precisam estar associadas a significados. Para ele, a transposição das letras a fonemas tem como "out-put" representações abstratas. A representação fonêmica é gravada em uma "fita", onde fica à espera da "bibliotecária" ("librarian") para dar início à busca lexical.

Assim, ao fazer a busca lexical podem ocorrer problemas que o modelo simplesmente ignora. Quando ocorre a primeira entrada lexical, ela é aceita como a leitura da palavra, sem restrições, até que essa leitura "se prove incompatível com os dados subsequentes" (Gough, 1980:517). Só então ocorrerá uma nova busca lexical. Parece que essa postura não considera o contexto, que serve como restrição para tal situação. Também o conhecimento prévio é desconsiderado nesse tipo de situação, pois para Gough, "no caso de uma palavra ambígua, a sua categoria gramatical pode permanecer sem especificações até que essa informação seja processada" (p.517), ou seja, de nada vale o contexto e o conhecimento prévio que o leitor traz para a leitura.

A armazenagem das entradas lexicais se dá na memória primária, ou operacional como Kato (1986) denomina. Esta memória tem uma capacidade para mais ou menos 7 itens. Nela estão mecanismos de compreensão que se utilizam das informações fonêmicas, sintáticas e semânticas das entradas lexicais. Na realidade ela seria a memória do trabalho, como denomina Gough, onde se dá a compreensão a nível sentencial. Esse mecanismo Gough denomina de "Merlin", assim descrito:

'...algum mecanismo maravilhoso (que poderíamos apelidar de Merlin) opera com a informação da MP (memória primária), e tenta descobrir a estrutura profunda do fragmento, as relações gramaticais entre as suas partes. Se o Merlin tiver sucesso, conseguir-se-á uma interpretação semântica do fragmento a ser alocada no registro final, o LOSVQSE (o Lugar para Onde as Sentenças Vão Quando São Entendidas). Se o Merlin falhar, assumiremos ou que a fixação será mantida a fim de prover tempo adicional para o processamento, ou que será acionado um movimento regressivo de olho. Isto é obviamente consistente com fatos sobejamente conhecidos sobre os movimentos do olho e a dificuldade do material' (p.519).

Assim, quando a sentença é entendida passa a ser arquivada no "lugar para onde as sentenças vão quando são entendidas".

Após o êxito dessas etapas o "editor" aplica regras fonológicas a essa sentença interpretada, dando instruções para a pronúncia e o leitor tem, então, um enunciado audio-articulatório.

Do momento da fixação ocular até a prontidão para a pronúncia se passam em torno de 700 msec.

O problema com o modelo de processamento de Gough é que ele não considera que existam diferentes padrões oculares de leitor para leitor, apegando-se em demasia à caracterização do estágio inicial do processo de leitura.

Samuels e Kamil (1984) consideram o modelo de Gough como uma cuidadosa descrição de como o texto é processado do momento em que o olho faz a primeira fixação sobre as palavras impressas ao momento em que o significado é extraído do estímulo visual, considerando-o como um simples modelo de processamento e reconhecimento de palavras.

No modelo de Gough as informações são processadas num nível ascendente, onde os processos de nível superior (processamento semântico, lexical, sintático, cognitivo, etc.) não afetam os processos de nível inferior (reconhecimento das letras e palavras, decodificação). Dessa forma, o modelo de Gough é considerado um modelo de processamento ascendente (Brewer, 1980; Kato, 1986; Nicholson, 1986; Rumelhart, 1977). Corroborando essa idéia, Kato (1986) argumenta que o modelo de Gough "não faz referência ao uso de estruturas superordenadas maiores que caracterizam a leitura proficiente" (p.63), idéia esta que Samuels e Kamil (1984) também postulam.

### 2.2.2 O Modelo de LaBerge e Samuels

LaBerge e Samuels (1980) apresentam sua visão de leitura a partir do processamento das palavras. Considerando a leitura como um processo complexo executado através da coordenação de vários outros e ocorrendo num curto período de tempo, o modelo tem como objetivo "descrever os principais estágios envolvidos na transformação de padrões escritos em significados e relacionar os mecanismos de atenção ao processamento em cada um desses estágios" (p.548).

O modelo é constituído de cinco estágios: memória visual, memória fonológica, memória semântica, memória episódica e mecanismo de atenção, sendo que o último é um dos pontos mais trabalhados em todo o modelo.

Partindo do princípio de que os estímulos visuais são processados e transformados numa representação interna, ou

código, como denominam, postulam que a atenção está presente em qualquer estágio do sistema, seja no nível mais profundo de significado, seja no nível visual e auditivo, i.é, periférico. O processo de atenção seletiva é ativado a um determinado estímulo, mas não impede o recebimento de vários estímulos ao mesmo tempo. É o que acontece numa festa, quando se tem a falsa impressão de estar processando vários estímulos simultaneamente; na verdade o que ocorre é um processo de seletividade e alternância que se dá em um curto espaço de tempo.

Para o modelo "a transformação do estímulo gráfico em significados envolve uma sequência de estágios de processamento de informações" (p.551). O primeiro se dá na memória visual, Nesse estágio as informações são analisadas por "detectores" especializados no processamento de características como linhas, ângulos, curvas, etc. A informação grafêmica é analisada pelo "detector de característica" transformando-a em código de letra. Este código ativa certos padrões que o transformam em código de palavra, muitas vezes esse código se transforma em código de grupo de palavras. É através do detector que há a caracterização da forma da palavra e a sua forma gráfica. Durante esse processamento o mecanismo de atenção atua quando se fizer necessário.

Segundo o modelo, o desenvolvimento do automatismo torna o processo mais rápido e apresenta quatro estágios para a aprendizagem perceptual:

1) a seleção dos traços relevantes é similar aos estágios iniciais das tarefas de aprendizagem dos conceitos nas quais o sujeito busca a dimensão

relevante antes de selecionar a resposta. 2) (...) o sujeito precisa construir o código das letras a partir dos traços relevantes, um processo que requer atenção. 3) (...) os traços podem alimentar os códigos de letras sem ativação da atenção, em outras palavras, o estímulo pode ser transformado num código de letras automaticamente. 4 (...) o sujeito pode aprender a mapear os traços mais rapidamente com a prática e, finalmente, o próprio mapeamento pode se tornar automático' (p.554-55).

Na memória visual os estímulos são processados dependendo de vários fatores, tais como a habilidade do leitor, a familiaridade com as palavras e os objetivos para a leitura.

Após o processamento na memória visual os estímulos são processados na memória fonológica onde todos os outros componentes do sistema se alimentam de informações. Ela contém unidades relacionadas aos estímulos acústicos e articulatórios, unidades estas com características distintas, como fonemas, sílabas e morfemas. No processamento deste estágio podem fazer parte o mecanismo de atenção, ocupando seu espaço quando necessário e a memória episódica, que contém códigos de eventos específicos relacionados com pessoas, objetos, lugares e tempo, que podem ser organizados como códigos visual e fonológico. Através da memória fonológica se faz a ligação entre a memória visual e semântica, mas nada impede a ligação direta com a última.

Na memória semântica arquivam-se as informações gerais sobre o mundo, as experiências do leitor. Uma vez processado o código visual, mais conhecido como ortográfico, e contactado com o fonológico, o significado da palavra será ativado através de uma associação direta entre a unidade fonológica e a unidade semântica (essas associações já são realizadas automaticamente

na comunicação falada, facilitando o processo). Novamente há a possível ajuda, ou intervenção, do mecanismo de atenção e da memória episódica, que nesse estágio afeta, quando necessário, diretamente a memória fonológica e a semântica tornando as associações mais diretas. Nos leitores proficientes há a possibilidade do processamento do código visual ser diretamente associado ao código semântico, sem mediação do fonológico.

O modelo apresenta cinco opções de processamento de palavras:

- 1) o estímulo grafêmico é automaticamente transformado em um código visual ativando o código de significado;
- 2) o estímulo grafêmico é automaticamente transformado em um código visual, que ativa o código fonológico, que estimula o código de significado;
- 3) o estímulo grafêmico é automaticamente transformado em código visual de grupo de palavras, que ativa o código fonológico do mesmo grupo, por sua vez ativando o código de significados;
- 4) o estímulo grafêmico é transformado em padrões ortográficos ("spelling patterns") que ativam os códigos fonológicos que, combinados com o mecanismo de atenção, ativam o código de episódios para ativar o código de significado.
- 5) o estímulo grafêmico é transformado com a atenção no código visual. Este ativa o código episódico. Quando a atenção é ativada produz o código de significado.

LaBerge e Samuels comentam sobre as opções de processamento do modelo:

\*As opções 1 e 2 ilustram o que muitos consideram o objetivo da leitura fluente: o leitor está apto a manter continuamente sua atenção nas unidades de significado da memória semântica, enquanto a decodificação a partir dos sistemas visuais em direção aos semânticos se dá automaticamente. O resto dos exemplos serve para enfatizar que o leitor seguidamente poderá optar dentre as várias diferentes maneiras de processar uma dada palavra. Quando ele encontra uma palavra que não entende, sua atenção poderá deslocar-se para o nível fonológico a fim de extrair sons, na tentativa de acessar a memória episódica. Noutras ocasiões, poderá deslocar sua atenção para o nível visual e tentar associar padrões ortográficos às unidades fonológicas que serão então fundidas numa palavra a ser contactada com o significado. Quando os processos de decodificação e compreensão são automáticos, a leitura aparenta ser 'fácil'. Quando requerem atenção para que se completem as operações, a leitura parece difícil (p.569).

O mecanismo de atenção pode ser ativado em qualquer estágio do modelo. A atenção muda de estágio durante o processo de leitura, dependendo do objetivo da leitura e da habilidade do leitor.

O modelo é classificado por Rumelhart (1977) como sendo de processamento ascendente. Segundo ele, o modelo é composto por uma série de estágios onde o nível superior não interfere no nível inferior. Para Kleiman (1989) o modelo é autolimitado aos processos de organização de nível inferior.

O problema com o modelo de LaBerge e Samuels é o de não considerar o processamento superior, restringindo-se ao inferior e não considerando o processo de compreensão no seu todo. Tal é a falha no modelo que os autores afirmam ser conveniente 'separar compreensão de significado de palavra' (p.575), considerando significado de palavra os referentes semânticos dessa palavra escrita ou falada, ou seja, seriam morfemas ou grupo de palavras que denotem uma unidade significativa. Por

compreensão eles se referem à organização desses significados de palavras. Não fica clara qual a diferença entre esses conceitos.

A contribuição do modelo está em aplicar os mecanismos de atenção em todos os estágios, demonstrando haver uma certa tendência à compensação entre estágios, apenas no tocante à atenção. Refere-se também à importância do reconhecimento automático das palavras para o bom desempenho de um leitor fluente, que está ligada à atenção. Quando a atenção é pouco requerida, percebe-se que a decodificação se torna automática. Assim, o leitor que decodifica automaticamente pode fazer duas coisas simultaneamente: decodificar e compreender.

Como o modelo de Gough, este modelo se preocupa com o processamento letra por letra, palavra por palavra, restringindo-se à caracterização dos estágios iniciais do processo de leitura.

### 2.2.3 O Modelo de Goodman

Goodman (1980) apresenta a sua visão do processo de leitura tentando refutar a idéia de que a leitura é um processo preciso que envolve percepção sequencial e identificação de letras, palavras, etc. No processo de leitura estão envolvidas contínuas interações entre o pensamento e a linguagem, onde o leitor busca obter sentido a partir do texto impresso através dessas interações.

O modelo afirma que sem os estímulos grafêmicos não há leitura. O leitor se utiliza das características do texto escrito (estruturas sintáticas, semânticas, recursos coesivos,

etc.) para fazer predicções e inferências na construção do significado. Segundo Goodman (1987), a leitura é um processo composto de quatro ciclos: "começa com o ciclo ótico, que passa a um ciclo perceptual, daí a um ciclo gramatical e termina com um ciclo de significado. À medida que a leitura progride, segue-se uma série de ciclos" (p.18). A característica mais marcante de todo o processo da leitura é a busca de significado, que ocorre no ciclo semântico, onde tudo adquire valor.

De acordo com Goodman (1980), a leitura é um jogo psicolinguístico de adivinhação porque:

"envolve uma interação entre pensamento e linguagem. A leitura eficiente não resulta de uma percepção precisa e da identificação de todos os elementos, mas de uma habilidade em selecionar a menor quantidade de e as mais produtivas pistas necessárias para produzir hipóteses corretas desde o primeiro momento. A capacidade de antecipar o que não foi visto, naturalmente, é vital à leitura, assim como a capacidade para antecipar o que ainda não foi ouvido é vital na escuta" (p.498).

Considerando a leitura um processo seletivo, o modelo afirma que através do processamento das informações o leitor tenta confirmar ou rejeitar as hipóteses criadas. Durante esse processo ele traz para a leitura a soma de suas experiências. Na realidade o propósito do leitor, sua cultura social, seu conhecimento prévio, seu controle linguístico, suas atitudes e seus esquemas conceituais são fatores preponderantes nesse modelo.

Para o modelo três tipos de informações são utilizadas: informação grafo-fônica, informação sintática e informação semântica.

O modelo de leitura de Goodman, englobando os quatro ciclos e os três tipos de informações tem início no momento em que o leitor passa os olhos pela linha impressa, da esquerda para a direita, linha por linha. Seus olhos se fixam no estímulo gráfico permitindo a focalização que, dependendo do estímulo, poderá ter um foco central ou periférico, ou, talvez, o seu campo perceptual seja um círculo nivelado e não um foco central.

A partir da percepção dos estímulos gráficos, dá-se início ao processo de seleção dos indícios textuais. Nessa seleção entram o conhecimento da língua, o estilo cognitivo do leitor e as estratégias que possui. Neste ponto começa a se formar uma imagem perceptual, usando os indícios selecionados e os antecipados. Dá-se início ao processo de antecipação ou "adivinhação", como sugere Goodman. Esta imagem é parcialmente o que o leitor vê e parcialmente o que ele espera ver (as expectativas, as adivinhações).

Após a percepção dos estímulos, começa o processo de relacionamento dos mesmos com suas formas sintáticas, fonológicas e semânticas, tudo ocorrendo através de um mapeamento na memória. Caso esse relacionamento aponte falhas, o leitor selecionará mais estímulos gráficos, para reformular a imagem perceptual já existente. É justamente neste momento que ocorrem as adivinhações, pois a análise semântica dos estímulos conduz a uma decodificação parcial, o significado advindo dessa análise é arquivado na memória de curto prazo onde aguardará a confirmação da expectativa processada. Caso nenhuma expectativa/adivinhação ocorra, o leitor checa o estímulo

perceptual recuperado e tenta novamente. Se nenhuma adivinhação ainda não é possível, ele dá uma nova olhada no texto para obter mais indícios gráficos. Esses novos indícios serão testados gramatical e semanticamente para verificar sua aceitabilidade no contexto até então processado. Caso eles não sejam aceitáveis gramatical e semanticamente, então o leitor regressa, passa os olhos da direita para a esquerda ao longo da linha e sobre a página para localizar o ponto de inconsistência semântica ou sintática. Quando tal ponto é encontrado, então, começa-se o processamento por ele. Mas, se nenhuma inconsistência puder ser identificada, o leitor lerá a procura de algum indício que torne possível harmonizar essa situação anômala. Por outro lado, se os indícios escolhidos forem aceitáveis, a decodificação é estendida, o significado é assimilado com as expectativas criadas, com os significados prévios, criando, assim, novas expectativas sobre o texto, fazendo com que o ciclo de leitura continue.

Durante todo o processo há um constante uso das memórias de curto e longo prazo.

Enquanto os modelos de Gough e de LaBerge e Samuels são considerados modelos com processamento ascendente, o modelo de Goodman é considerado um modelo de processamento descendente (Kato, 1986; Nicholson, 1986; Stanovich, 1980).

De acordo com Green e Hicks (1984), o processo descendente "usa o conhecimento das experiências passadas para interpretar o estímulo sensorial em termos de expectativas sobre o contexto" (p.14). Ou seja, nesse processamento as informações e conceitos

arquivados na mente influenciam a forma de interpretação dos estímulos recebidos pelos órgãos sensoriais (no caso, os olhos, a retina).

Nesse modelo o leitor usa seus conhecimentos linguísticos (sintático e semântico) mais do que as informações gráficas (Nicholson, 1986; Samuels e Kamil, 1984), que não são descartadas, pois pertencem ao primeiro ciclo do modelo.

O modelo de Goodman apresenta problemas para explicar a leitura fluente, pois parece improvável que uma hipótese seja formulada e testada em menos tempo do que o reconhecimento das letras e palavras, como atesta Stanovich (1980). O excesso de apego ao processamento superior, em detrimento ao inferior, ocasiona problemas na interação do processo de leitura. Este modelo não se preocupa em caracterizar cada estágio do processo de leitura, deixando de assinalar que na fase mais baixa (raw material) não intervém o conhecimento prévio.

#### 2.2.4 O Modelo de Rumelhart

Rumelhart (1977) apresenta a sua visão do modelo de leitura considerando-a como um processo perceptivo e cognitivo onde interagem o processamento superior e inferior.

Para Rumelhart o uso das informações sensoriais, sintáticas, semânticas e pragmáticas interagem no complexo processo, portanto o nível superior influencia o nível inferior, pois para ele o modelo de leitura que não admita tal interação tem sérias deficiências em explicar o processo de leitura.

O modelo postula que o leitor lê linha por linha e cria hipóteses sobre o possível conteúdo do texto e as avalia junto das sentenças que está lendo. Se o leitor encontra informações que confirmem suas hipóteses, ele as mantém. Mas, se encontra informações que não confirmem suas hipóteses, então ele as elimina e cria novas hipóteses a partir dos estímulos visuais. Segundo Rumelhart (1984), "este processo parece envolver ambos os processamentos descendente e ascendente" (p.16-7).

O modelo interativo de Rumelhart apresenta observações que "permitem que a informação encontrada num nível superior influencie a análise do processamento do nível inferior" (Samuels e Kamil, 1984:209). Essas são em número de cinco:

- 1) A percepção das letras frequentemente depende do contexto das letras.
- 2) A percepção das palavras depende do contexto sintático no qual se encontram.
- 3) A percepção das palavras depende do contexto semântico no qual se encontram.
- 4) A percepção da sintaxe depende do contexto semântico no qual a palavra aparece.
- 5) A interpretação do significado do que se lê depende do contexto geral no qual se encontra o texto.

Os componentes do modelo de Rumelhart interagem para criar uma interpretação possível dos estímulos recebidos. Seu modelo é assim definido:

... a informação grafêmica se incorpora ao sistema e é registrada num arquivo de informação visual (AIV). Assume-se que um mecanismo de extração dos traços opera sobre esta informação, extraíndo os traços críticos do (AIV). Os traços servem como entrada sensorial para o sintetizador de padrões. Em adendo à informação sensorial, o sintetizador de padrões dispõe de informação não sensorial sobre a estrutura ortográfica da língua (incluindo informação sobre a probabilidade das várias cadeias de caracteres), de informação sobre os itens lexicais da língua, sobre as possibilidades sintáticas (e probabilidades) e informação sobre a situação contextual habitual (informação pragmática). O sintetizador de padrões utiliza então todas estas informações para produzir a "interpretação mais provável" da entrada grafêmica. Sendo assim, todas as várias fontes de conhecimento, tanto sensoriais quanto não-sensoriais se reúnem num mesmo lugar e o processo de leitura é o produto da aplicação unificada e simultânea de todas as fontes de conhecimento" (p.588).

Cada fonte contém conhecimentos especializados sobre algum aspecto do processo de leitura. Ele considera a existência de seis fontes:

- 1) Conhecimento dos traços;
- 2) Conhecimento ao nível da letra;
- 3) Conhecimento ao nível da reunião (das letras em palavras);
- 4) Conhecimento ao nível lexical;
- 5) Conhecimento sintático;
- 6) Conhecimento ao nível semântico.

Rumelhart considera os modelos de Gough e LaBerge e Samuels como processadores ascendentes ao nível de letras e palavras. Nesses modelos os processos superiores não afetam os processos inferiores, demonstrando a não existência da interação dos sistemas, que é postulada por Rumelhart.

Sarig (1989) considera o modelo de Rumelhart como "um modelo clássico de leitura" (p.51), tendo sido criticado por Stanovich (1980) por não considerar as diferenças individuais na leitura fluente. Este modelo não se preocupa em caracterizar cada estágio do processo de leitura, mas de descrever o processo de leitura como a interação de um todo.

### 2.2.5 O Modelo de Stanovich

Ao apresentar o seu modelo, Stanovich (1980) faz algumas críticas aos modelos aqui expostos.

Segundo Stanovich, os modelos de processamento ascendente (Gough, 1980; LaBerge e Samuels, 1980) apresentam problemas no sentido de não conterem mecanismos através dos quais os processos de níveis superiores possam afetar os processos de níveis inferiores.

Aos modelos de processamento descendente (Goodman, 1980), Stanovich apresenta críticas em relação ao tempo da formação das hipóteses e ao tempo do reconhecimento das palavras. Pelo modelo de processamento descendente o leitor faz uso de hipóteses mais do que dos estímulos gráficos. Stanovich critica essa postura afirmando que:

... Parece improvável que uma hipótese baseada em complexas análises semânticas e sintáticas possa ser formulada em menos do que umas poucas centenas de milissegundos requeridas para que um leitor fluente possa reconhecer a maioria das palavras" (p.34).

Dessa forma, o modelo de processamento descendente apresenta sérias deficiências para explicar a leitura fluente.

Assim, a diferença existente entre os modelos de processamento ascendente e descendente se situa no nível de processamento a que se apegam (superior ou inferior). O processamento descendente inicia com o ciclo ótico e cria hipóteses e predições e tenta verificá-las processando os estímulos visuais, enquanto que o processamento ascendente inicia com o processamento dos estímulos visuais (Eisenstadt e Kareeve, 1975 apud Stanovich, 1980).

Em oposição ao modelo interativo (Rumelhart, 1977) Stanovich postula que o mesmo não leva em conta a natureza das diferenças individuais na leitura fluente, ou como ele comenta:

"Os modelos interativos (...) assumem que um padrão é sintetizado na base da informação fornecida simultaneamente por várias fontes de conhecimento. O pressuposto do modelo compensatório afirma que um déficit em qualquer fonte de informação resulta numa dependência maior de outras fontes de conhecimento, independente de seu nível na hierarquia de processamento" (p.63).

Apresentados as críticas e argumentos sobre as falhas dos modelos de processamento ascendente e descendente, Stanovich postula que: a essência do seu modelo baseia-se na afirmação de que "um processo em qualquer nível pode compensar deficiências em algum outro nível" e "o processamento de nível superior pode realmente compensar deficiências no processamento de nível inferior" (p.36). Os modelos a que ele remete as críticas raramente consideram a possibilidade de um mau leitor poder compensar suas deficiências num determinado nível de processamento, principalmente que os maus leitores utilizariam processos mais superiores. Assim, o leitor que tiver

dificuldades no processamento de nível inferior pode se valer do nível superior, utilizando-se das informações que já possui, mesmo que a identificação das formas gráficas seja difícil, o mesmo ocorrendo com o processo inverso: se o leitor tiver dificuldades no processamento de nível superior, por falta de conhecimento do tópico, poderá compensar essas deficiências se apegando ao processamento de nível inferior, ao processamento e identificação das palavras.

O modelo interativo-compensatório propõe que nos estágios iniciais de aquisição de leitura o leitor não usa somente as redundâncias ortográficas para facilitar o reconhecimento de palavras, mas, em muitas situações, confia nos seus conhecimentos, ou seja, usa outras fontes de conhecimentos (redundâncias, contexto semântico, etc.) para ajudá-lo no reconhecimento de palavras. A idéia de que a habilidade de usar a redundância contextual para facilitar o reconhecimento de palavras diferenciaria o bom do mau leitor parece ser enganosa. Essa é uma idéia postulada pelo modelo de processamento descendente, ao supor que todo o processamento de nível superior está ligado ao desempenho do leitor fluente.

Dessa forma, o modelo interativo-compensatório admite que os leitores com baixa habilidade de reconhecimento de letras e palavras extraíam informações das fontes de conhecimento de nível superior. Estudos feitos por Joel (1980, apud Stanovich, 1980) demonstraram que os bons leitores são predominantemente levados pelo **texto**, enquanto os maus leitores são levados pelo **contexto**, corroborando as afirmações do modelo

interativo-compensatório de que os leitores com deficiências em algum nível utilizam-se de outras fontes de conhecimento para suprir as dificuldades encontradas.

De acordo com Stanovich,

"... o processamento interativo-compensatório ocorre ao nível da palavra e quando a identificação de uma palavra for lenta, o leitor pode voltar-se para as fontes de conhecimento de nível superior (...) para que ajudem o reconhecimento. (...) Contudo, quando os processos compensatórios de nível superior requererem certas capacidade, servem igualmente para as fontes cognitivas disponíveis se valerem dos processos de compreensão. Logo, o modelo interativo-compensatório e o de LaBerge e Samuels(1974) concordam entre si, num ponto importante: o de que o reconhecimento automático e rápido é um importante determinante para o leitor fluente" (p.58).

Stanovich conclui a apresentação de seu modelo postulando que o mau leitor, que tem deficiências na habilidade de análise de palavras, pode mostrar grande confiança nos fatos contextuais, acrescentando que isto lhe tira tempo de processamento no que tange ao processo de compreensão. O bom leitor identifica as palavras automática e rapidamente, pois desenvolveu estratégias para compreender e lembrar grandes unidades do texto e é superior no reconhecimento de palavras livres do contexto.

A falha neste modelo é a de não apresentar como se dá o processamento dos estímulos gráficos: considera apenas haver a necessidade de tal estágio. Por outro lado, tenta suprir as deficiências apresentadas pelos outros modelos (de processamento ascendente, descendente e interativo) através da apresentação de um modelo compensatório.

Os modelos de leitura apresentados se baseiam em concepções diferentes entre si, a partir do nível de processamento que enfatizam e do tipo de caracterização que dão a cada estágio do processo de leitura.

O modelo de Gough restringe-se ao processamento inferior, ao nível da letra, da palavra, não demonstrando abertura para o processamento superior. Na mesma linha, está o modelo de LaBerge e Samuels, mas com a ressalva de enfatizar o mecanismo de atenção, que pode ser acionado em qualquer estágio, e o automatismo na leitura fluente.

O modelo de Goodman restringe-se demais ao processamento superior, mas não descarta a necessidade dos estímulos gráficos.

O modelo interativo de Rumelhart é mais abrangente, pois aceita a intervenção de várias fontes de conhecimento no processo de leitura simultaneamente. Neste modelo o nível superior pode interagir com o nível inferior e vice-versa.

O modelo interativo-compensatório de Stanovich é o mais abrangente, pois considera o fato das diferenças individuais dos leitores e a interação dos níveis de processamento. A presente pesquisa teve este como modelo base para o processo de leitura. Tanto o modelo de Stanovich quanto a pesquisa consideram a necessidade de compensação ao ocorrerem falhas no processo. Neste modelo a compensação se dá nos níveis de processamento, onde uma deficiência num nível pode ser compensada em outro. Nesta pesquisa trabalhou-se com duas abordagens (processual e textual) apresentando aos sujeitos várias técnicas e estratégias de leitura. Os sujeitos foram instruídos a fazerem uso desses

meios quando necessário. Contrapondo as estratégias processuais às textuais nos grupos investigados, verificou-se que as abordagens apresentaram crescimentos distintos. Esse fator leva a crer que a interação das abordagens daria ao leitor maiores condições de escolha de estratégias, facilitando o seu desempenho na tarefa em que estiver engajado. Caso a estratégia escolhida não se apresente como ideal, ocasionando falhas de desempenho e compreensão, o leitor poderá compensar essa má escolha com a aplicação de outra estratégia. Essa idéia é similar à de Stanovich e corrobora, até certo ponto, suas afirmações sobre o modelo interativo-compensatório.

### **2.3 Estratégias Metacognitivas no Processo de Leitura**

Esta seção apresenta as estratégias metacognitivas (estratégias conscientes) no processo de leitura. As implicações do ensino e treinamento das estratégias são relacionadas com a necessidade de se criar uma consciência no leitor sobre suas estratégias e sobre as estratégias a serem usadas em determinada tarefa, dependendo do material e do objetivo pretendido naquele momento. Antes dessa apresentação define-se metacognição.

#### **2.3.1 Metacognição**

Para o entendimento do que seja metacognição é preciso que se defina primeiro o que seja cognição.

Segundo Babbs e Moe (1983), cognição refere-se ao funcionamento intelectual da mente humana e é caracterizada pelo ato de lembrar, compreender, focalizar atenção e processar

informações" (p.423), ou seja, são atividades inconscientes (Kato, 1985) fazendo uso do conhecimento possuído (Stewart e Tei, 1983).

A metacognição refere-se ao conhecimento, consciência, monitoração e controle dos processos cognitivos; é uma manipulação consciente das atividades cognitivas, é o desenvolvimento e o uso de estratégias compensatórias (Baker e Brown, 1984a e 1984b; Barr et al, 1987; Brown, 1980; Brown e Smiley, 1978; Flavell, 1979; Gordon e Braun, 1985; Harris e Sipay, 1985; Paris et al, 1984; Stewart e Tei, 1983).

A metacognição envolve dois componentes separados:

"...uma consciência sobre quais habilidades, estratégias e recursos são necessários para o desempenho efetivo de uma tarefa; e a capacidade para utilizar os mecanismos auto-reguladores para assegurar a finalização exitosa de uma tarefa, tais como checar, planejar, avaliar, testar, revisar e corrigir" (Baker e Brown, 1984a:22).

A utilização desses componentes na leitura leva a crer que o seu processo é uma forma de metacognição (Barr et al, 1987), que nesse processo é necessária a habilidade de estar consciente das próprias atividades enquanto se está lendo, solucionando problemas, etc.(Baker e Brown, 1984b; Brown e Smiley, 1978). Harris e Sipay (1985) atestam que "as habilidades metacognitivas envolvem a monitoração dos processos cognitivos antes, durante e após a leitura" (p.523).

Durante o ato de ler, o leitor faz uso de mecanismos auto-regulatórios que lhe permitem escolher as habilidades e estratégias apropriadas para a realização da tarefa na qual está empenhado (Babbs e Moe, 1983; Baker e Brown, 1984a; Brown, 1980;

Brown e Smiley, 1978). Tais mecanismos só são acionados quando o leitor está consciente e é capaz de monitorar sua leitura, lançando mão de estratégias compensatórias quando se fizer necessário (Barr et al., 1987). O problema é que nem todos os leitores têm consciência disso, ocasionando, assim, falhas no processo.

### 2.3.1.1 Estratégias Metacognitivas

Estratégias são 'procedimentos conscientes ou inconscientes utilizados pelo leitor para decodificar o texto e para resolver problemas por ele encontrados' (Silva, 1985b:144). É justamente dentro da resolução dos problemas que se encontra o processo metacognitivo; pois ao estar consciente deles e também das suas possíveis soluções o leitor está apto a lançar mão de certas estratégias que possui. O uso de procedimentos ou atividades conscientes (estratégias metacognitivas) e inconscientes (estratégias cognitivas) depende do comportamento do leitor no ato da leitura (Kato, 1985).

As estratégias cognitivas são automáticas, inconscientes. Entre as principais destacam-se:

- as estratégias de segmentação sintática, e de recuperação anafórica;(Kato, 1984, apud Kleiman, 1985:68)
- as estratégias de reconhecimento global de palavras;
- a utilização do contexto para inferir significado, em contextos suficientemente informativos" (Kleiman, 1985:68-9).

Baker e Brown (1984b) e Cohen (1987) denominam as estratégias metacognitivas de "estratégias de leitura". Cohen aponta a seguinte definição para elas:

"... referem-se àqueles processos mentais que os leitores conscientemente escolhem ao realizar tarefas de leitura. Tais estratégias podem contribuir para a compreensão exitosa ou para seu fracasso" (p.61).

O resultado da escolha inadequada de determinada estratégia pode ocasionar uma falha no processo de compreensão (Brown, 1980; McGinitie et al., 1987). Na realidade, o arquivo do conhecimento metacognitivo está apto para conter conhecimentos de estratégias metacognitivas e cognitivas (Flavell, 1979). O leitor pode empregar determinada estratégia que não seria a ideal naquela tarefa, mas que compensa, de certo modo, o déficit no processamento básico (McGinitie et al., 1987). Assim, se o leitor já automatizou o processo de decodificação de um texto, se utiliza as informações sintáticas na leitura e já completou a aquisição da língua materna, as dificuldades que apresenta na compreensão são decorrentes da escolha de estratégias inadequadas de leitura (Kleiman, 1989).

Brown (1980) enumera uma lista de estratégias metacognitivas envolvidas na leitura que Kato (1983) traduziu para o português:

- 1) "Esclarecer os propósitos da leitura, isto é, compreender as exigências da tarefa, tanto as explícitas quanto as implícitas".

Caso o leitor não tenha um objetivo perante o texto sua leitura pode se tornar uma mera decodificação. Ao realizar a

compreensão dos elementos implícitos, o leitor estará criando melhores condições para compreender os explícitos, fazendo uso dos processos inferenciais.

2) 'Identificar os aspectos da mensagem que são importantes'.

A identificação desses aspectos proporciona um completo domínio do texto, separando as partes relevantes das menos relevantes.

3) 'Distribuir a atenção, de modo que haja mais concentração nos conteúdos principais e não em detalhes'.

O processo da atenção deve ser consciente nesse ponto, pois uma falha nessa etapa ocasionará erros de compreensão fazendo com que não se distingam os conteúdos principais dos detalhes, por outro lado, o bom leitor faz essa seleção inconscientemente.

4) 'Monitorar as atividades em processo para verificar se ocorre compreensão'.

Tal monitoria ocorre quando o leitor está consciente da tarefa que está realizando. Nesse ponto, o mais comum é fazer indagações, questionamentos sobre o conteúdo e a compreensão da tarefa.

5) 'Engajar-se em revisão e auto-indagação, para ver se os objetivos estão sendo atingidos'.

Em conjunto com o item anterior, os objetivos do leitor estão sempre sendo avaliados, para que não ocorram divagações e falhas no processo.

6) 'Adotar ações corretivas quando se detectam falhas na compreensão'.

Tais ações são sempre adotadas em função do objetivo da leitura. Caso seja adotada uma estratégia errada, o processo de compreensão apontará falhas, ocasionando a adoção de novas ações corretivas.

De acordo com Sarig (1989), o sucesso na leitura não depende de um conjunto particular de estratégias. Ela postula que bons leitores usam estratégias não adequadas, mas vencem a tarefa. Por outro lado, há maus leitores que se utilizam de boas estratégias e não se beneficiam delas. Em sua tese de doutorado, Sarig identifica 126 estratégias, sendo que 114 eram estratégias individuais, e as organiza em quatro tipos:

1) **Estratégias de Ajuda Técnica:** são aquelas que o leitor utiliza para facilitar movimentos de nível superior em tarefas de leitura complexa. Por exemplo, destaque de palavras-chave, expressões, ou segmentos inteiros para mais tarde, como uma base para a construção do pensamento global; ou o mapeamento de uma unidade textual, cujo processamento foi anteriormente reservado para um processamento posterior, saltando uma passagem.

2) **Estratégias de Clarificação e Simplificação:** Ao implementar as estratégias deste tipo, os leitores utilizam sua competência linguística para atingir o nível de redundância linguística e textual do texto. Isto é alcançado por vários tipos de paráfrases, cuja função é esclarecer e simplificar complexos segmentos textuais, sintáticos e lexicais do texto.

3) **Estratégias de Detecção da Coerência:** este grupo de estratégias envolve a implementação de conhecimento extra-textual, pragmático e macro-textual, com o propósito de construir uma significação coerente para o texto. Estes movimentos são, na verdade, o cerne do processo de leitura. Envolvem estratégias tais como a identificação da macroestrutura do texto, o uso de esquemas de conhecimentos prévios, relacionando as pretensões aos pretendentes, a reprodução cumulativa do fio lógico do texto, e assim por diante.

4) **Estratégias de Monitoria:** os movimentos de monitoria têm duas funções principais. Em primeiro

lugar, o leitor os utiliza para planejar seu desempenho das tarefas e, a seguir, para monitorar o processo, de tal modo que detecte erros. Logo, eles envolvem o planejamento e a mudança de planos, ajustando a velocidade do leitor e a unidade de processamento quando surgem incompatibilidades ou dificuldades, auto-diagnóstico, etc. Duas das manifestações mais típicas do sistema de monitoria são a re-leitura do texto e o auto-questionamento e a resposta" (Sarig, 1989:50-1).

A Classificação apresentada por Sarig foi feita a partir de pesquisas realizadas em Israel, com leitores que tinham o hebraico como primeira língua e o inglês como segunda. Há certas relações entre essa classificação e a presente pesquisa. As estratégias de detecção da coerência apresentam similaridades com a metodologia da abordagem textual (vide capítulo 3) empregada neste trabalho. Ambas envolvem estratégias como identificação textual, relacionamento entre as idéias, seguimento das idéias lógicas e sequenciais do texto, etc. Por outro lado, as estratégias de monitoria estão muito relacionadas à abordagem processual (vide capítulo 3), principalmente no tocante às técnicas de auto-questionamento e respostas, auto-avaliação e ajuste de estratégia de acordo com a tarefa.

Segundo Cohen (1987), que se baseia na taxonomia de Sarig, os bons leitores se utilizam mais das estratégias de monitoria, enquanto os maus leitores se envolvem mais com as estratégias de clarificação e simplificação. Ele postula que há um grande número de estratégias que podem ou não promover a compreensão, dependendo "do leitor, do texto, do contexto, e da interação de todos estes" (p.75). Na realidade isto criaria uma abordagem interativa de leitura que daria ao leitor maiores oportunidades

para escolher e mudar as estratégias quando lhe conviesse. A presente pesquisa concorda com Cohen no sentido da interação dos vários elementos que compõem o processo de compreensão. A terceira hipótese desta pesquisa tenta verificar tal posicionamento em relação às abordagens processual e textual (vide 4.4.1.3). É necessário que se faça distinção entre estratégias e técnicas. Estas são sempre aprendidas através de instrução ou observação, no caso da pesquisa, os sujeitos receberam instruções sobre várias técnicas de leitura. Já as estratégias são decorrentes da aprendizagem das técnicas ou da criação espontânea do leitor. Ou seja, após aprender certas técnicas o leitor cria ou adapta estratégias de leitura a partir dos conhecimentos adquiridos com aquelas; também é capaz de criar estratégias espontâneas que o tempo e a maturação na leitura proporcionam, sendo um fato que ocorre tanto com o bom quanto com o mau leitor.

O uso de estratégias metacognitivas depende de variáveis como: a idade e a experiência de leitura do leitor (Brown e Smiley, 1978; Flavel, 1979; Stewart e Tei, 1983), a consciência da natureza do material envolvido na situação de leitura, a forma, organização e conteúdo do texto (Gordon e Braun, 1985; Harris e Sipay, 1985), a dificuldade das tarefas e a meta, o objetivo da atividade, da leitura (Baker e Brown, 1984a; Flavell, 1979; Harris e Sipay, 1985). Em relação à idade existe o problema dos tetos, que limita a aquisição e desenvolvimento do processo da leitura. A criança tem fases de amadurecimento biológico e intelectual para o desenvolvimento de suas

habilidades cognitivas. Assim, a variável idade, no uso de estratégias metacognitivas, está condicionada ao problema dos tetos que a restringe, quase sempre, à idade escolar (considerando-se, é claro, as diferenças individuais).

Dependendo do objetivo da leitura o uso de estratégias varia. Baker e Brown (1984b) fazem uma distinção entre ler para obter sentido ('reading for meaning') e ler para estudar-lembrar ('reading for remembering-studying'). Segundo elas, dependendo do objetivo do leitor e da situação da leitura (para obter sentido ou para estudar-lembrar), ele fará uso de diferentes habilidades e de uma variedade de estratégias que deverá escolher para a tarefa em que está empenhado.

Para Baker e Brown (1984b) a leitura para obter sentido envolve atividade metacognitiva de monitoria da compreensão, pois é 'uma tentativa para compreender, e qualquer tentativa para compreender precisa envolver monitoria de compreensão' (p.355). Já a leitura para estudar-lembrar envolve todas as atividades da leitura para obter sentido e mais algumas, como identificação de idéias importantes, desenvolvimento de estratégias de estudo, determinação do tempo apropriado para o estudo, etc.

#### **2.3.1.1.1 Tipos de Estratégias Metacognitivas**

Ao enfrentar um texto, ou uma tarefa, o leitor deverá ter a consciência de escolher uma estratégia que lhe ajude a vencer os obstáculos. Para que isso ocorra, deve estar consciente de alguns pontos como: conhecimento de si mesmo (de suas

capacidades), conhecimento da tarefa e conhecimento do texto (organização, estruturação) (Baker e Brown, 1984b).

O conhecimento de si mesmo parte da necessidade de se criar uma consciência do uso de estratégias metacognitivas que porventura o leitor já possua ou venha a aprender (Baker e Brown, 1984b; Barr et al., 1987; Harris e Sipay, 1985) pois nenhum leitor pode querer se defrontar com uma tarefa a qual não possa realizar.

O conhecimento da tarefa está ligado à consciência dos objetivos pretendidos naquele momento e à consciência da natureza do material envolvido na situação (Baker e Brown, 1984a; Brown, 1980; Gordon e Braun, 1985; Harris e Sipay, 1985). Neste ponto o conhecimento prévio do leitor é fator importante. O leitor não poderá se envolver em uma tarefa que exija conhecimentos que ele não possua, a não ser que sejam pontos introdutórios do assunto, que lhe darão a base necessária para isso.

O conhecimento do texto está ligado à necessidade de se conhecer sua organização, de saber distinguir uma idéia importante de detalhes, de saber sobre o seu conteúdo e da forma como o autor o estruturou (Baker e Brown, 1984a,b; Birkmire, 1985; Brown, 1980; Figueiredo, 1985; Garner e Gillingham, 1987; Kato, 1983; Kleiman, 1989).

A consciência dos fatores arrolados acima está ligada às atividades desenvolvidas no processo de leitura. Baker e Brown (1984b), Bastos (1987) e Harris e Sipay (1985) postulam que o leitor se utiliza de atividades antes, durante e após a leitura.

As atividades realizadas antes da leitura (atividades de pré-leitura) servem para relacionar o conhecimento que o leitor já possui com o texto com que está se defrontando. Essa relação é feita através das informações textuais, dos gráficos, títulos, subtítulos, etc. Kato (1983) dá um exemplo desta atividade:

“Podemos, por exemplo, dar apenas uma olhada no título (o que fazemos com manchetes de jornais), podemos correr os olhos para ver do que o texto trata, podemos ler apenas o início de cada parágrafo para ver o fio da argumentação do autor ou podemos ainda ler, por inteiro, o primeiro e último parágrafos para saber os objetivos de um trabalho e suas conclusões” (p.31).

Na realidade, essas atividades de pré-leitura são estratégias conscientes de que o leitor faz uso para obter algumas informações antes de penetrar na leitura propriamente dita.

As atividades realizadas durante a leitura englobam uma constante monitoria por parte do leitor (Barr et al., 1987). Uma das estratégias utilizadas pelo leitor é a auto-indagação (Baker e Brown, 1984a; Brown, 1980; McWhorter, 1986; Pauk, 1984), que lhe permite monitorar e observar se seus objetivos estão sendo atingidos ou não (Baker e Brown, 1984a,b; Kato, 1983).

Auto-questionar-se durante a leitura envolve muitos componentes metacognitivos, mais do que estratégias passivas como a re-leitura (André e Anderson, 1978-1979, apud Baker e Brown, 1984b). A habilidade de fazer perguntas relevantes durante a leitura é crucial para a monitoria do leitor (Anderson e Armbruster, 1984; Baker e Brown, 1984b), pois demonstra sua

consciência do que seja relevante, do que seja uma idéia importante e do que sejam detalhes.

As atividades realizadas após a leitura englobam técnicas como resumir o texto, sublinhar, tomar notas, fazer esquemas (Brown e Smiley, 1978; Harris e Sipay, 1985), etc.

Entre as atividades realizadas após a leitura, e até mesmo durante (Brown e Smiley, 1978), está a estratégia do sublinhamento. Esta atividade é provavelmente a técnica mais popular, mais utilizada (Anderson e Armbruster, 1984; Harris e Sipay, 1985), pois o objetivo de sublinhar, ressaltar ou marcar o texto é o de salientar certos itens para que se possa facilmente retornar mais tarde para relembrá-los ou estudá-los em mais profundidade.

As atividades apresentadas se relacionam diretamente com a abordagem processual trabalhada nesta pesquisa. Atividades como pré-leitura, auto-indagação, auto-questionamento, fazer perguntas durante a leitura, sublinhar, tomar notas, fazer esquemas são técnicas empregadas na metodologia da abordagem processual (vide capítulo ). A utilização consciente dessas atividades pode facilitar a compreensão do texto, ou da tarefa, por parte do leitor (vide igualmente Harris e Sipay, 1985).

Além do conhecimento das atividades desenvolvidas antes, durante e após a leitura, o leitor precisa estar consciente da organização, da estrutura do texto (Baker e Brown, 1984a, b; Birkmire, 1985; Figueiredo, 1985; Garner e Gillingham, 1987; Gordon e Braun, 1985; Harris e Sipay, 1985; Kimmel e MacGinitie, 1984; Kleiman, 1989).

O leitor extrai idéias principais durante a leitura, mas além de extrair as informações de um texto, "um importante elemento da compreensão é entender como e por que as idéias estão interconectadas" (Barker e Brown, 1984a:31). Assim, a identificação do padrão de organização do texto (Gordon e Braun 1985) é um fator relevante na utilização das estratégias conscientes, pois permitirá que o leitor guie sua leitura no sentido de ajudá-lo a separar as informações importantes das menos importantes (Brown, 1980; Harris e Sipay, 1985). Esse conhecimento "provavelmente influenciará positivamente sua maneira de ler e, conseqüentemente a compreensão de sua leitura" (Figueiredo, 1985:50). Segundo Kleiman (1989), quando se conhecem os esquemas de estrutura de texto, ele se torna mais acessível, mais compreensível.

Gordon e Braun (1985) apresentam um comentário muito relevante sobre a conscientização da estrutura de texto:

1  
"Concluiu-se que o padrão ou estrutura do texto, de fato, é uma variável poderosa para predizer a recuperação do conteúdo de um texto. A conclusão principal é a de que as pessoas, através da experiência com o texto, desenvolvem **esquemas** (estruturas cognitivas) não apenas sobre o conteúdo do texto, mas também sobre sua **estrutura** (a organização subjacente do texto narrativo) e então utilizam estes esquemas como o marco conceitual para encodificar e acessar a informação. (...) Esta organização subjacente é também o **esquema de nível superior** e carrega a informação mais importante no discurso. A assunção teórica é a de que se o leitor estiver **consciente** da estrutura do texto (este esquema de nível superior), sua compreensão será facilitada (p.05).

KimmeI e MacGinitie (1984) realizaram um estudo onde identificaram crianças que utilizavam uma estratégia

perseverante de processamento de texto. Eles trabalharam com um grupo de crianças de 1º grau ('fifth and sixth-grade', o equivalente à 5ª e 6ª séries no Brasil) com baixa capacidade de compreensão de leitura, consideradas leitores perseverantes por utilizarem um único tipo de estratégia de compreensão.

Foram utilizados dois tipos de textos, um com estilo indutivo e um com estilo dedutivo. O texto com estilo indutivo apresenta a idéia principal no fim do parágrafo e as sentenças iniciais são usadas para preparar a idéia principal do parágrafo. Geralmente o leitor perseverante usa as sentenças iniciais para fazer uma interpretação do significado de todo o parágrafo e o resultado é uma má compreensão do texto.

O texto com estilo dedutivo parece ser mais fácil para os leitores com estratégias perseverantes. Ou seja, nesse tipo de texto a idéia principal aparece no início do parágrafo, fazendo com que o leitor crie hipóteses sobre o texto a partir dessas informações.

O resultado do estudo demonstrou que há leitores que usam a estratégia perseverante de interpretação de texto, o qual, quando estruturado indutivamente, é mais difícil de compreensão para esses leitores. Kimmel e MacGinitie fazem uma crítica aos livros escolares por trazerem textos com estrutura de estilo dedutivo, criando, assim, estudantes que usam estratégias perseverantes. Ao se defrontarem com textos de estilo indutivo esses estudantes continuam a usar as mesmas estratégias perseverantes, ocasionando com isso uma má compreensão.

Esse tipo de estudo corrobora a idéia de que se deve dar condições ao leitor de conhecer e se conscientizar da estrutura do texto. No momento em que isso ocorre, o leitor passa a dispor de mais estratégias, aumentando a capacidade de compreensão.

As atividades relacionadas à conscientização da estrutura e organização do texto estão diretamente ligadas com a abordagem textual apresentada no presente trabalho: organização e estrutura do texto, extração de idéias principais, relacionamento entre as idéias, padrões de organização textual (vide capítulo 3).

#### 2.3.1.2 Treinamento e Conscientização das Estratégias

##### Metacognitivas

De acordo com Barr e seus colegas (1987) "somos leitores conscientes se somos conscientes dos princípios que guiam e forçam nossa interpretação" (p.219). Para poder desenvolver essa conscientização vários pesquisadores realizaram estudos nesse campo (Baker e Brown, 1984b; Borko et al., 1981; Kaufman et al., 1985; Kimmel e MacGinitie, 1984; Lundeberg, 1987; Paris et al., 1984; Schunk e Rice, 1987; Stewart e Tei, 1983; Taylor e Beach, 1984). Para que a conscientização ocorra é necessário um treinamento com os leitores nas mais diferentes tarefas, com as mais diferentes estratégias (Paris et al., 1984; Schunk e Rice, 1987), pois, segundo Vygotsky (1987), a instrução em geral precede o desenvolvimento.

O treinamento e desenvolvimento da auto-consciência (Baker e Brown, 1984b) do leitor podem ser facilmente incorporados na

instrução regular de compreensão (Schunk e Rice, 1987). Ao mesmo tempo em que esse treinamento ocorre, os professores precisam demonstrar quando e por que as estratégias podem beneficiar o desempenho do leitor (Paris et al., 1984; Schunk e Rice, 1987), conscientizá-lo dos vários objetivos para a leitura, sobre as várias estratégias que aumentam e ajudam a compreensão e sobre as várias técnicas que os ajudam a recuperar e ultrapassar as falhas ocorridas na compreensão (Stewart e Tei, 1983).

Harris e Sipay (1985) afirmam que não há uma estratégia em particular que se mostre melhor que as outras. O bom leitor saberá empregar a estratégia certa no momento certo. Para que isso ocorra é necessário estar consciente das que domina e ter conhecimento de um número razoável delas do qual pode dispor. Além da conscientização das estratégias metacognitivas, o leitor pode adquirir e aprender outras através de instrução e treinamento apropriados, que o ajudarão no aumento da sua compreensão.

Segundo Baker e Brown (1984b), se o leitor puder ser conscientizado de

‘... (a) estratégias básicas para ler e recordar, (b) regras simples de construção do texto, (c) exigências diversificadas de uma variedade de testes com as quais o seu conhecimento deverá confrontar-se e (d) a importância de tentar utilizar qualquer conhecimento prévio de que por ventura dispuser...’ (p.376).

isto poderá ajudá-lo a se tornar um leitor eficiente. Ainda segundo elas, ‘tal auto-consciência é um pré-requisito para a auto-regulamentação, isto é, a habilidade para monitorar e checar suas próprias atividades cognitivas enquanto lê’

(1984b:376). Mas, Baker e Brown apresentam dois problemas que podem impedir a leitura eficiente: a ineficiente aplicação de regras e estratégias e um conhecimento prévio empobrecido. Não basta apenas conscientizar o leitor das estratégias metacognitivas, ou ensinar-lhe novas estratégias: é necessário que se faça o treinamento nas mais variadas tarefas e nos mais variados textos. Por outro lado, se o texto apresenta um assunto que não seja familiar ao leitor, isto dificultará sua compreensão. A única opção nesse caso é "aumentar o arquivo de informações do leitor e isto leva tempo" (Baker e Brown, 1984b:375).

Os pesquisadores no campo da metacognição estão de acordo em três aspectos que afetam a compreensão do texto: a estrutura do texto, o conhecimento prévio do leitor e o objetivo do leitor. Birkmire (1985) pesquisou sobre esses três aspectos e sua influência no processamento do texto e comenta:

"Enquanto foi demonstrado que a estrutura do texto e o propósito do leitor, individualmente, afetam o que está sendo recuperado do texto, à luz da ênfase recente na natureza interativa do processo de leitura, parece provável que eles se influenciam reciprocamente" (p.315).

Sarig (1989) na conclusão de seu trabalho aponta dois fatores por ela encontrados, que se relacionam ao aprendizado de estratégias:

"Primeiro, cada leitor dispõe de seus próprios meios para haver-se com uma tarefa de leitura de nível superior. Segundo, a mera implementação de estratégias, que de plano tem a potência de promover ou deter a compreensão, na verdade, não prediz o sucesso ou o fracasso. É a série de interações efetivas com um sistema complexo e intrincado de m o n i t o r i a

desempenhado com perícia - ou a sua falta - que poderá levar ao sucesso ou falha total" (p.68-9).

Baker e Brown (1984 b) apresentam três aspectos principais para um eficiente programa de treinamento de habilidades cognitivas:

- 1) O treinamento e a prática no uso de estratégias para tarefas específicas (treinamento de habilidades);
- 2) Instrução para a orquestração, supervisão e monitoria destas habilidades (auto-regulação, treinamento);
- 3) Informação concernente à significância e resultado destas atividades e seu âmbito de utilidade (treinamento da consciência)\* (1984b:381).

Assim, a instrução aliada ao treinamento e à conscientização faz com que o leitor aproveite com maior eficácia os seus conhecimentos latentes.

A presente pesquisa utilizou o treinamento para apresentar técnicas e estratégias de leitura, para criar uma auto-consciência no leitor. Os três aspectos apresentados por Baker e Brown foram seguidos para a obtenção de melhores resultados. Assim, foram feitos o treinamento e a prática do uso de técnicas, os leitores foram instruídos na instrumentação, supervisão e monitoria de suas habilidades e das que estavam adquirindo e foram informados da significância e conseqüências dessas atividades e de sua utilidade para a criação e adaptação de estratégias de leitura.

Dessa forma, o treinamento feito com os leitores abrangeu diferentes tarefas, com diferentes técnicas e estratégias de leitura. Dependendo do tipo de abordagem deu-se um tipo de enfoque. Os leitores terminaram o treinamento conhecendo várias

técnicas de leitura, que os auxiliarão a vencer os obstáculos e falhas que possam ocorrer na compreensão.

Na presente seção foram definidos os conceitos de cognição e metacognição, assim como foram apresentadas as estratégias metacognitivas postuladas por vários autores. Apresentaram-se as estratégias consideradas como inconscientes (cognitivas) e as conscientes (metacognitivas), com especial ênfase em Brown (1980) e Sarig (1989).

Mostrando a necessidade de conscientizar o leitor, apresentaram-se os pontos relevantes para que isso venha a ocorrer, além de postular atividades antes, durante e após a leitura. Na mesma linha de conscientização entraram os conhecimentos de organização e estruturação dos textos.

A seção finda com o tópico de treinamento e conscientização das estratégias apresentadas. Tal treinamento traz benefícios ao leitor, pois será de grande valia adquirir estratégias que o ajudem no processo de leitura.

## CAPITULO 3

### METODOLOGIA

#### 3.1- A Pesquisa

A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 1988, através da disciplina LLV 1184- Curso Prático de Leitura, optativa dentro do currículo de Letras oferecido pelo Departamento de Língua e Literaturas Vernáculas, da Universidade Federal de Santa Catarina e administrada pelo projeto "Implantação de um Laboratório Clínico de Leitura" (FINEP/UFSC nº 43.87.0129.01). Participaram inicialmente da pesquisa 53 sujeitos, mas, por razões que fogem ao alcance da pesquisa, apenas 38 concluíram a disciplina. Esses sujeitos foram divididos em 04 turmas assim distribuídas:

|         |               |
|---------|---------------|
| Turma A | - 11 sujeitos |
| Turma B | - 12 sujeitos |
| Turma C | - 09 sujeitos |
| Turma D | - 06 sujeitos |
|         | -----         |
| Total   | - 38 sujeitos |

Participaram como professores da disciplina o pesquisador Renilson José Menegassi e a professora orientadora Loni Grimm Cabral. Esta teve sob sua orientação as turmas B e C e aquele as turmas A e D. As turmas A e C tiveram um tratamento com a abordagem processual e as turmas B e D, um tratamento com a abordagem textual. A abordagem processual foi baseada em técnicas e estratégias de leitura-estudo com o objetivo de apresentar aos sujeitos diferentes meios de se trabalhar o

texto. As técnicas utilizadas foram: Pré-Leitura, Sublinhar, Leitura-Estudo 1, Auto-Questionamento, Mapeamento, Diagrama/Pirâmide (vide apêndice B). Essa abordagem não trabalhou com aspectos ligados ao texto, como organização textual, pistas textuais etc. A abordagem textual, por sua vez, não trabalhou com as técnicas que a processual enfocou. Nessa abordagem deu-se ênfase ao estudo do parágrafo e do texto (organização textual), à identificação de pistas textuais, ao estudo de compreensão, interpretação e inferência para se identificarem as idéias principais de um texto (vide apêndice C). Dessa forma, ambos os pesquisadores tiveram a oportunidade de trabalhar com as duas abordagens.

Optou-se pela divisão em 04 turmas em virtude do número inicial de sujeitos (53), pela necessidade de se atender a demanda de horário dos sujeitos e por ser uma situação experimental onde se quis comparar duas abordagens diferentes no ensino de leitura.

A princípio, optou-se pela idéia de o pesquisador e outro professor trabalharem com as turmas, mas a falta de um profissional na área forçou a participação da professora Loni Grimm Cabral como um dos professores. Esse ponto será retomado no momento de se discutirem as variáveis que foram consideradas na pesquisa.

Underwood (1966) postula que num experimento se requer no mínimo dois diferentes tratamentos. Na situação experimental em questão têm-se dois tipos de tratamentos, um com a abordagem processual e um com a abordagem textual, divididos em 04 turmas

de uma mesma população, no caso, os graduandos da Universidade Federal de Santa Catarina.

### **3.2- Questões Investigadas na Pesquisa**

#### **3.2.1- As Questões**

As questões levantadas não tiveram como intuito serem comprovadas ou não, mas de serem investigadas. Três hipóteses foram investigadas:

- a) Em que aspectos as turmas que trabalharem com a abordagem processual se sairão melhor e por quê?
- b) Em que aspectos as turmas que trabalharem com a abordagem textual se sairão melhor e por quê?
- c) Se não há diferenças entre as turmas, haverá vantagens numa interação das abordagens?

Ambas as abordagens são importantes no processo da leitura, mas a tentativa de investigação de quais aspectos se sobressaem, em cada uma das abordagens, pode levar à criação de uma metodologia mais eficaz no ensino da leitura.

Esta pesquisa teve como intuito investigar e verificar em quais aspectos essas duas abordagens são melhores e, caso não houvesse uma diferença, se uma interação entre elas não seria vantajosa.

#### **3.2.2- As Variáveis**

No momento em que a situação experimental trabalhar com seres humanos, tendo como objeto o homem nas suas inúmeras

atividades e sendo elaboradas por ele nas suas atividades cognitivas, as ciências humanas encontram-se colocadas na posição particular de dependerem do homem ao mesmo tempo como sujeito e como objeto, o que levanta, escusado será dizer, uma série de questões particulares e difíceis' (Piaget, 1970:51).

No momento de se fazer uma experiência o homem é um objeto instável, de onde o homem trabalhando com o homem perceber as grandes dificuldades existentes no controle das variáveis. De acordo com Piaget (1970) "a experimentação não é, pelo menos, espontânea e direta da inteligência, mas supõe a sua submissão a instâncias exteriores, que exigem um trabalho bem maior (e psicologicamente mais 'custoso') de adaptação" (p.49-50). Essa adaptação se faz necessária no momento da aplicação do experimento, no momento de se lidar com os sujeitos. Sendo os pesquisadores e seus sujeitos de pesquisa homens, a adaptação, por parte dos pesquisadores, é um fator preponderante. Ou adapta-se à situação ou pára-se com o experimento. As condições exteriores à pesquisa são fatores que influenciam, o que leva a uma adaptação. Muitas vezes, como coloca Piaget, torna-se um trabalho psicologicamente custoso.

De início planejam-se determinadas situações e determinadas variáveis a serem controladas. Mas, com o decorrer do trabalho, nota-se que muitas dessas variáveis fogem ao controle do pesquisador e muitas delas não podem ser controladas.

Para a situação experimental em questão as variáveis controladas foram as seguintes:

- a metodologia de ensino;
- os professores;
- o fato de os sujeitos serem pertencentes à graduação da mesma universidade.

As variáveis metodologia de ensino e professores puderam ser controladas no sentido de os professores planejarem e montarem os materiais e o curso em conjunto e se monitorarem constantemente no transcorrer do tratamento (vide itens 3.3.2 e 3.4.3 deste capítulo).

A variável alunos de graduação foi a mais fácil de ser controlada, pois somente participaram do experimento alunos regularmente matriculados na UFSC.

Inicialmente se atenderiam alunos do Curso de Letras, mas, por ser uma situação natural, sem um controle rígido na seleção dos sujeitos (o que tornaria difícil a formação das turmas), as inscrições foram abertas a todos os interessados, o que tornou a situação experimental mais heterogênea. Dessa forma, estavam inscritos dois sujeitos não pertencentes ao Curso de Letras: na turma A havia um sujeito pertencente ao Curso de Direito e na turma D um sujeito pertencente ao Curso de Ciências Sociais.

A dificuldade no controle das variáveis pode ter sido notada a partir do exemplo acima. Muitas variáveis poderiam ser controladas, mas, por serem turmas heterogêneas, tornou-se difícil tal controle. Assim, deixaram-se de controlar certos fatores como idade, sexo, fase do curso, nível sócio-econômico, nível cultural, formação educacional, etc., além das variáveis

intervenientes (motivação, inteligência, etc.) que são de difícil controle.

Talvez uma variável que poderia ser levada em consideração fosse a diferença de turnos das turmas. As turmas A e B pertenciam ao turno da tarde, já a turma D, ao turno da manhã e a turma C, ao turno da noite. O problema dos turnos não é fundamentado em um estudo profundo das diferentes capacidades dos sujeitos dos diferentes horários. São apenas suposições que podem servir como base para uma futura pesquisa.

Ao se trabalhar com quatro populações, tem-se a certeza de que os rendimentos não serão os mesmos, apesar de receberem tratamentos semelhantes, mas com abordagens diferentes.

A questão da variável professores deve ser ponderada. Ao se iniciar o trabalho de montagem do curso para a coleta de dados, surgiu um problema no que se referia aos professores do curso. Levantou-se a hipótese de o pesquisador e um outro professor, previamente escolhido, fazerem parte do corpo docente do curso, mas, a falta de tal professor capacitado para a função obrigou a refutar essa hipótese, conforme assinalado anteriormente. Dessa forma, entre as pessoas ligadas à pesquisa e melhor capacitadas para a função, optou-se pela professora Loni Grimm Cabral para participar do corpo docente.

Inicialmente se levantaram todas as hipóteses possíveis sobre a participação dos dois professores na pesquisa. Levou-se em consideração o tempo de magistério de cada professor, sua familiaridade com alunos do 3º grau, a prática pedagógica, etc. Esse trabalho inicial foi feito com o intuito de estudar os

pontos possíveis que influenciariam na pesquisa, pois como coloca Piaget (1970:75) "é certo que problemas metodológicos da experimentação (...) apresentam, nas ciências do homem, dificuldades particulares".

### 3.3- Instrumentos da Pesquisa

A pesquisa constou de 04 tipos de instrumentos: pré-teste, material pedagógico, pós-teste e instrumentos de controle. Todos os materiais foram preparados com a finalidade de aplicação em sala de aula.

#### 3.3.1- Pré-Teste

A aplicação do Pré-Teste (T-1) teve como objetivo verificar com que tipo de sujeitos se trabalharia e qual o nível de leitura desses sujeitos. Inicialmente não se tinha idéia do tipo de sujeitos que participariam da pesquisa. O T-1 tentou contornar essa dificuldade.

Os testes foram divididos em 04 etapas assim distribuídas:

- 1) A primeira etapa (ET-1) é formada por textos curtos com no máximo três a quatro questões. O limitado número de questões evita que os sujeitos encontrem pistas da resposta certa em outras questões (cf. Jafarpur, 1987).
- 2) A segunda etapa (ET-2) consta de um texto para se medir a velocidade de leitura.
- 3) A terceira etapa (ET-3) utiliza um texto longo com 18 questões, 15 questões para se marcar falso ou verdadeiro e 03 questões dissertativas. Segundo Madsen (1983) o único problema

com as questões de falso e verdadeiro é que os sujeitos podem adivinhar a resposta certa, mas é um risco que se corre, contrabalançado pelo maior número de questões.

4) A quarta etapa (ET-4) é um teste de vocabulário constituído de cinco questões. (Vide apêndice A)

O conjunto de testes visava verificar as seguintes habilidades: de compreensão, de interpretação, de raciocinar e fazer inferências, de identificação e aproveitamento de pistas textuais, de utilização de informações específicas, de identificação de idéias principais e de idéias secundárias, de ordenação e organização textual, de compreensão literal de manter a atenção.

Os testes foram montados com textos compilados e criados a partir de jornais e revistas atuais. Optou-se pelo uso de textos de propagandas, anúncios (Madsen, 1983), artigos de jornais e revistas, ou seja, materiais que os sujeitos encontram em situações de leitura no dia-a-dia (Jafarpur, 1987).

### **Descrição e Objetivos de cada Teste.**

#### **Primeira Etapa (ET-1)**

##### **Teste I.**

Texto criado a partir de reportagens de jornais e revistas. Após a leitura do mesmo, os sujeitos ordenariam as informações dadas no texto de forma a listarem os nomes na ordem pedida.

A questão tinha como objetivo verificar a capacidade de percepção e ordenação de idéias (no caso, nomes próprios)

seguindo-se as pistas textuais e, conseqüentemente, dando atenção ao texto.

A desordenação com que foram apresentados os nomes e a cobrança da ordenação visava verificar a capacidade de manter a atenção ao texto e de perceber as pistas que ele traz. Essas pistas são fatores importantes para que a questão seja resolvida. Em todo o texto encontram-se pistas como "quinto lugar", "logo após", "líder na lista", "seguida", "terceiro lugar", "as outras na ordem são". Se houver atenção e percepção das pistas, a ordenação da lista é feita com facilidade.

#### Teste II.

Charge para interpretação. Teste composto de duas questões. A primeira questão era objetiva e a segunda subjetiva.

O teste visava verificar a capacidade dos sujeitos de lerem, compreenderem, interpretar e inferirem a partir de uma charge.

Na primeira questão as alternativas eram dadas com o objetivo de os sujeitos refletirem sobre a charge e buscarem a melhor resposta, que seria complementada pela resposta da questão dois.

A questão seguinte visava à interpretação da charge, buscando elementos no conhecimento prévio dos sujeitos, a verificação da coerência entre a resposta dada anteriormente e a resposta dada nesta questão e a utilização das pistas que a charge apresenta (estratégias metacognitivas).

### Teste III.

Texto criado a partir de reportagens de jornais e revistas. Após a leitura dos enunciados, os sujeitos os reordenariam numa sequência lógica (da informação mais geral para a mais específica).

O teste tinha como objetivo verificar se os sujeitos possuem noção de ordenação textual, de organização de um parágrafo e de um texto. Também visava verificar a capacidade de perceber o que seja uma informação geral e o que seja uma informação específica.

### Teste IV.

Texto de narração de uma cena do cotidiano. O teste visava verificar a interpretação e a intencionalidade do texto.

A primeira questão visava verificar a compreensão e a interpretação do termo "nega". Caso não o conseguissem, as respostas que mais lhes atraíam seriam as que se relacionam ao preconceito. Aqui também se verifica se os sujeitos captam a intencionalidade do texto.

A segunda questão visava verificar o nível de compreensão e interpretação perante o texto e a questão. Também verificava a capacidade dos sujeitos de mostrarem como chegaram à resposta anterior e verificar se eram capazes de justificar objetivamente as suas respostas (estratégias metacognitivas).

A terceira questão visava verificar a interpretação e a intencionalidade do texto e a coerência com as respostas

anteriores. A compreensão e a interpretação são pontos importantes aqui.

Neste teste os sujeitos teriam que distinguir as duas acepções que a palavra 'nega' possui no texto. A primeira, com sentido afetivo e a segunda, com sentido preconceituoso. O Novo Dicionário Aurélio (1ª edição, 12ª impressão) registra a seguinte definição, entre as muitas que possui, para a palavra 'negro': "Bras. tratamento familiar, carinhoso e algumas vezes, algo irônico, equivalente a 'meu bem', 'meu amigo'; 'meu nego' (p.968).

#### Teste V.

Texto de propaganda retirado de uma revista de circulação nacional.

Tinha por objetivo verificar a atenção, a compreensão, a interpretação, a inferência e a utilização de pistas textuais na leitura de um texto de propaganda.

A primeira questão tinha em vista verificar a inferência, compreensão e interpretação a partir das informações e pistas que o texto traz. Visava verificar se os sujeitos inferem que Top de Marketing seja um prêmio nacional à EMBRATUR. As pistas que levam a isso são: "terceira vez consecutiva", "a EMBRATUR", "ganhou", "foi o terceiro Top de Marketing" e "premição".

O objetivo da segunda questão se assemelha ao da primeira, ou seja, os sujeitos tinham que inferir e interpretar em relação à questão anterior: só a partir disso seria possível a resposta adequada.

Na terceira questão o objetivo se referia à inferência, compreensão, interpretação e à utilização de pistas textuais. Através de pistas como "premiação da ADVB" e "agências de propaganda" e das questões anteriores, os sujeitos poderiam inferir que ADVB fosse uma associação de agências de propaganda. Essa questão decorre da realização bem feita das questões anteriores e da atenção aos detalhes do texto.

Na quarta questão o objetivo era um pouco mais amplo, pois seu acerto dependia das inferências e interpretações obtidas nas questões anteriores. Visava verificar a compreensão e a interpretação dos sujeitos e a objetividade de suas respostas, além de verificar o meio pelo qual chegaram a tais respostas.

Além de medir a inferência e a interpretação dos sujeitos, este teste tinha por fim verificar a atenção dos mesmos em relação aos enunciados. O enunciado estava dividido em duas partes. A observação desse fato faria com que os sujeitos desenvolvessem perfeitamente as instruções.

#### Teste VI.

Texto criado a partir de anúncios de jornais.

Teste composto de duas questões, a primeira com resposta objetiva e a segunda, subjetiva.

O objetivo da primeira questão era verificar se os sujeitos faziam uso das pistas textuais através de uma inferenciação e interpretação, utilizando-se dos seus conhecimentos prévios sobre anúncios.

A segunda questão tinha por objetivo verificar a capacidade dos sujeitos de mostrarem o meio pelo qual chegaram à resposta da pergunta anterior, verificar se sabem usar as pistas textuais e se eram capazes de justificar objetivamente suas respostas (estratégias metacognitivas).

#### Segunda Etapa (ET-2)

##### Teste de Velocidade de Leitura

Texto retirado de uma revista de turismo contendo 836 palavras.

O teste dispunha-se a verificar a velocidade de leitura dos sujeitos, ou seja, verificar quantas palavras os mesmos lêem no período de um minuto.

A pesquisa não tinha como pretensão trabalhar a relação velocidade de leitura e compreensão. Essa relação afeta a leitura, mas na pesquisa ela foi apenas comentada e explicada.

#### Terceira Etapa (ET-3)

Texto retirado de uma reportagem de jornal e acompanhado de 18 questões relacionadas com o conteúdo do mesmo: 15 questões são de falso e verdadeiro e 03, dissertativas.

Na ET-1 os testes foram compostos de textos curtos. Nesta etapa o objetivo era verificar como os sujeitos se defrontam com um texto longo.

As habilidades testadas nesta etapa foram: compreensão, interpretação, inferência, atenção e compreensão literal.

Os testes com textos curtos mediam apenas algumas habilidades da leitura, já num texto longo é possível medir várias habilidades num só conjunto. Observe-se que todo o teste foi montado de uma maneira a medir várias habilidades.

#### Quarta Etapa (ET-4)

##### Teste de Vocabulário

Tinha como objetivos verificar o conhecimento de palavras utilizadas na imprensa atual, a produção de significados a partir de palavras contextualizadas, o conhecimento de determinadas especialidades, o emprego e conhecimento de sinônimos e coletivos e a atenção.

#### 3.3.2- Material Pedagógico.

Toda a elaboração do material pedagógico foi feita em conjunto entre os pesquisadores, para que não houvesse nenhuma discrepância no controle da variável professores.

As técnicas escolhidas para serem empregadas foram retiradas do material do Laboratório Clínico de Leitura. Foram escolhidas as seguintes técnicas: Pré-Leitura, Sublinhar, Leitura-Estudo 1, Auto-Questionamento, Mapeamento e Diagrama/Pirâmide, para serem utilizadas com as Turmas Processo (vide apêndice B). Com as Turmas Texto foram feitos estudos com o Parágrafo, com Informações de Apoio de um Texto, com Pistas Textuais, de Compreensão, Interpretação e Inferência (vide apêndice C).

A escolha dos textos empregados em sala de aula teve como base jornais e revistas, por serem textos informativos e de mais fácil acesso aos sujeitos. Foram retirados dos jornais e revistas de maior circulação nacional. A preocupação maior era selecionar textos que fossem atrativos e com uma linguagem do cotidiano dos sujeitos (vide apêndice D).

Muitos desses textos eram acompanhados de exercícios especialmente criados para suprirem a necessidade de maior fixação do vocabulário apresentado e, muitas vezes, das idéias e conceitos também apresentados. Alguns exercícios foram criados com fins específicos para ajudar na fixação de algumas abordagens. Como exemplo, têm-se nas Turmas Processo exercícios para verificar o sublinhado dos sujeitos e nas Turmas Texto, exercícios para verificar o estudo das pistas textuais (vide apêndice D).

### 3.3.3-Pós-Teste.

O Pós-Teste (T-2) tinha em vista verificar se houve crescimento dos sujeitos em relação à capacidade de compreender os textos, a partir das abordagens trabalhadas.

O T-2 foi montado nos mesmos moldes do T-1, com o mesmo número de etapas e de testes.

A ET-1 foi constituída de oito textos curtos com no máximo três ou quatro questões. Na ET-2 um texto para se medir a velocidade de leitura. Na ET-3 um texto longo com 18 questões, 16 questões de falso e verdadeiro e 02 questões dissertativas.

Na ET-4 um teste de vocabulário constituído de cinco questões (vide apêndice E).

O conjunto de testes tinha as mesmas finalidades do T-1, ou seja, verificar as várias habilidades desenvolvidas pelos sujeitos (vide 3.3.1)

Assim como no T-1, os testes foram montados com textos criados e compilados a partir de jornais e revistas atuais.

### **Descrição e Objetivos de cada Teste.**

#### Primeira Etapa (ET-1)

##### Teste I.

Texto criado a partir de reportagem veiculada no jornal **Leia** nº119. Após a leitura do texto os sujeitos ordenariam as informações pedidas.

O objetivo dessa questão era verificar a capacidade de percepção e ordenação de idéias (no caso, autor-título-gênero), seguindo-se as pistas textuais dadas no texto, como: "dois lugares que se seguem ao campeão", "oitavo lugar", "logo após", "quinto lugar", "penúltimo lugar", "só ganhando de". A atenção a essas pistas levaria os sujeitos a ordenarem a lista sem maiores problemas.

##### Teste II.

Charge retirada de um jornal de circulação estadual. Teste composto por duas questões, uma objetiva e outra subjetiva.

O teste tinha em vista verificar a capacidade dos sujeitos de lerem, compreenderem, interpretar e inferir a partir de uma charge.

Na primeira questão os sujeitos teriam que refletir sobre a charge, pois todos os itens estavam relacionados a ela.

A segunda questão visava verificar a coerência entre a resposta anterior e a interpretação dos sujeitos. Verificava-se, também, a interpretação da charge no sentido de os sujeitos buscarem elementos nos seus conhecimentos prévios e nas pistas que a charge possui, como: as armas que o pai e o filho carregam, as expressões faciais e a localização dos personagens.

#### Teste III.

Texto criado a partir de reportagens de revistas e jornais. Após a leitura, os sujeitos reordenariam os enunciados numa sequência narrativa lógica.

O objetivo era verificar se os sujeitos tinham noção de sequência narrativa, de como se organiza um parágrafo e um texto. Também dispunha-se a verificar se os sujeitos diferenciavam uma informação mais geral de uma mais específica, se sabiam ordenar as informações numa sequência espaço-temporal.

#### Teste IV.

Texto retirado de um jornal. O teste visava verificar a interpretação e a intencionalidade do texto.

Na primeira questão o objetivo era verificar se os sujeitos compreendiam e interpretavam, a partir das pistas do texto, que 'relações sueco-alemãs' era um fator político e não religioso.

A segunda questão verificava o nível de compreensão e interpretação perante o texto, assim como a objetividade de suas respostas e o meio pelo qual chegaram à resposta da pergunta anterior.

Na terceira questão o objetivo se referia à interpretação, intencionalidade do texto e coerência com as respostas anteriores.

#### Teste V.

Texto de propaganda retirado de uma revista.

Os objetivos eram: verificar a atenção, a compreensão, a interpretação e a utilização de pistas-textuais na leitura de um texto de propaganda.

Na primeira questão a compreensão literal foi verificada em conjunto com a atenção. Os sujeitos só teriam que encontrar o parágrafo a que se referia a questão e respondê-la.

A segunda questão visava verificar a inferência, a interpretação e as pistas textuais. Através das pistas textuais os sujeitos tinham que inferir que os serviços oferecidos são das empresas telefônicas estaduais.

Na terceira questão os objetivos estavam relacionados à inferência, compreensão, interpretação, atenção, pistas textuais e à leitura de tabela. Esta questão seria decorrência da atenção do leitor e de sua capacidade de leitura.

A quarta questão verificava a compreensão literal, onde os sujeitos só teriam que identificar no texto o objetivo pedido.

Assim como no T-1, este teste também media a atenção dos sujeitos em relação ao enunciado. Além de responderem as questões pedidas, teriam que atentar às duas partes que compunham o enunciado.

#### Teste VI.

Texto criado a partir de anúncio de jornal.

Teste com duas questões, a primeira com resposta objetiva e a segunda, subjetiva.

O objetivo da primeira questão se referia ao conhecimento prévio sobre anúncios, à interpretação e inferência do mesmo e à utilização de pistas textuais.

A segunda questão tinha por fim verificar se os sujeitos eram capazes de justificar objetivamente suas respostas, além de mostrar o meio pelo qual chegaram à resposta anterior através das pistas oferecidas pelo texto (estratégias metacognitivas).

#### Segunda Etapa (ET-2)

Teste de velocidade de leitura.

Texto retirado de um jornal e composto de 1.055 palavras.

Assim como no T-1 o objetivo era verificar a quantidade de palavras lidas no período de um minuto.

No T-2 o intuito foi verificar o desenvolvimento ou não da média obtida no T-1.

### Terceira Etapa (ET-3)

Texto retirado de um jornal e acompanhado de 18 questões relacionadas com o conteúdo: 16 questões de falso e verdadeiro e 02 questões dissertativas.

Esta etapa visava verificar como os sujeitos se defrontariam com um texto longo. As habilidades testadas nesta etapa foram: compreensão, interpretação, inferência, atenção e compreensão literal.

Num teste que apresenta um texto longo podem-se medir várias habilidades, o que é difícil de se fazer num texto curto. Note-se que todo o teste foi montado de uma maneira a medir várias habilidades.

### Quarta Etapa (ET-4)

Teste de vocabulário.

Tinha como objetivos verificar o reconhecimento e relacionamento das ciências com suas definições, a produção de significados a partir de palavras contextualizadas, o conhecimento dos termos que designam determinadas profissões, o conhecimento e emprego de sinônimos e coletivos e a atenção.

#### **3.3.4-Outros Instrumentos de Controle.**

Além do T-1 e do T-2 havia outros instrumentos que serviram como um controle para o acompanhamento individual. Por ser um número pequeno de sujeitos, foi possível que se fizesse um acompanhamento mais de perto.

Entre esses outros instrumentos de controle citam-se a realização dos exercícios dados em sala de aula e os exercícios dados para serem feitos em casa (exercícios criados para os textos, vide apêndice D). A realização das tarefas apresentadas também foi considerada como instrumento de controle.

### **3.4- Aplicação dos Instrumentos.**

#### **3.4.1-Aplicação do Pré-Teste e do Pós-Teste.**

A aplicação do T-1 se deu na segunda aula, e obedeceu a seguinte ordem: 1) ET-1; 2) ET-2; 3) ET-3; 4) ET-4. Não se determinou um tempo específico para cada etapa: os sujeitos tiveram 100 minutos (02 horas-aula) para a realização dos testes.

A aplicação do T-2 se deu na penúltima aula e obedeceu a mesma ordem do T-1.

#### **3.4.2-Aplicação do Material Pedagógico.**

O curso dispunha de 30 horas-aula distribuídas em 15 aulas, com um encontro por semana com a duração de 02 horas-aula. Das 15 aulas, 04 foram utilizadas para apresentação do curso, avaliações (T-1 e T-2) e comentários dessas avaliações, o que perfaz um total de 11 encontros pedagógicos.

Os materiais preparados em conjunto pelos pesquisadores foram aplicados em todas as turmas, independente da abordagem trabalhada. Assim, tanto as Turmas Processo como as Turmas Texto trabalharam os mesmos textos, mas, com abordagens diferentes. A Turma Processo trabalhou os textos a partir da utilização de

técnicas de leitura que visavam ao desenvolvimento de estratégias processuais. Já a Turma Texto trabalhou utilizando apenas os recursos que o próprio texto possui (pistas textuais, informações de apoio às idéias principais, compreensão, etc.) visando ao desenvolvimento de estratégias textuais, conforme vem sendo assinalado.

Para uma melhor compreensão do desenvolvimento das aulas foi feito um diário de classe para cada turma. (Vide apêndice F)

Os Textos 'A expressão e comunicação escritas' e 'A expressão e comunicação oral' empregados nas Turmas Processo, não foram empregados nas Turmas Texto, por serem exemplificações da **Técnica de Leitura-Estudo 1**, abordada com as Turmas Processo. Por outro lado, o texto "Um macaco sapiens" empregado nas Turmas Texto fazia parte do estudo sobre engenharia genética e do **Estudo sobre o Parágrafo**, não sendo possível empregá-lo com as Turmas Processo. Mas, os textos "Jardim de fogo" (Turma Texto) e "Seres do imaginário cinematográfico" (Turma Processo) não foram empregados em todas as turmas por mera falta de tempo para tal, pois, como pode ser observado no diário de classe, as aulas já eram cheias de atividades.

### **3.4.3-O Controle dos Professores.**

Além da preparação em conjunto do material pedagógico, também as aulas eram preparadas em conjunto pelos pesquisadores.

Dessa forma, a mesma aula dada numa das Turmas Processo, por um professor, era dada na outra Turma Processo pelo outro professor, o mesmo ocorrendo com as Turmas Texto. Só não foi

possível controlar a didática pessoal, fator de difícil controle.

Para que houvesse o mínimo possível de diferenças, constantemente se faziam discussões sobre os problemas e facilidades encontradas com cada turma. A troca de opiniões e informações era uma constante.

Durante o decorrer do curso notaram-se alguns pontos de dificuldades no controle entre os professores. Mesmo seguindo-se a mesma linha de ensino, a didática de cada um dos professores deve ser considerada, pois é um fator que poderia atuar sobre os alunos, assim como o tempo de experiência profissional. Sendo o pesquisador um jovem iniciante na prática pedagógica e a professora orientadora uma pessoa com experiência, é certo que ela poderia ser um fator influenciador, por outro lado, também o entusiasmo e a motivação maior para o trabalho da pesquisa poderiam afetar os resultados da pesquisa.

Outro problema encontrado foi o constante auto-policiamento que os professores tiveram que ter para não penetrarem em pontos de abordagens diferentes da que estavam trabalhando.

### **3.5- A Correção dos Testes.**

#### **3.5.1-Critérios para a Correção.**

A correção dos testes foi feita por etapas, assim como sua divisão. A ET-1 é composta de 06 testes com um total de 22 pontos.

Na ET-2, teste de velocidade de leitura, não houve como determinar um valor. Assim, contou-se o número de palavras lidas

num período de 02 minutos, sendo a quantidade encontrada dividida por dois para se ter idéia de quantas palavras os sujeitos lêem por minuto.

A ET-3 consta de um texto com 18 questões, o que equivale a 18 pontos.

A ET-4, teste de vocabulário, é formada por 05 questões, totalizando 40 pontos.

O total dos testes é de 80 pontos. Não se trabalhou com um valor de referência 100, mas, com o valor do total dos teste.

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| ET-1 - | 22 pontos                   |
| ET-2 - | palavras lidas em 01 minuto |
| ET-3 - | 18 pontos                   |
| ET-4 - | 40 pontos                   |
|        | -----                       |
| Total- | 80 pontos                   |

Ao apresentar os resultados dos testes aos sujeitos, sugeriu-se a seguinte pontuação para que os mesmos se auto-avaliassem:

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Menos de 40 pontos -    | tem problemas |
| 41 pontos a 60 pontos - | regular       |
| 61 pontos a 80 pontos - | bom           |

A pontuação acima não tem validade para a correção dos testes e para o experimento: ela serviu apenas como valor de referência aos sujeitos.

## CAPITULO 4

### ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

#### 4.1- Introdução

O objetivo deste estudo foi o de investigar qual a melhor abordagem para o ensino de leitura (processual ou textual) a partir das evidências empíricas levantadas na pesquisa conforme foi visto nos capítulos anteriores. 38 sujeitos participaram deste estudo divididos em quatro turmas, conforme apresentado no capítulo anterior. Os dados obtidos para a análise foram coletados através de testes aplicados no início e no fim da pesquisa.

Os dados foram analisados através do número de pontos obtidos nos testes, assim distribuídos:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Primeira etapa (ET-1) | - 22 pontos                            |
| Segunda etapa (ET-2)  | - número de palavras lidas em 1 minuto |
| Terceira etapa (ET-3) | - 18 pontos                            |
| Quarta etapa (ET-4)   | - 40 pontos                            |
|                       | -----                                  |
| Total                 | - 80 pontos                            |

Os dados foram avaliados qualitativa e quantitativamente. A análise qualitativa foi feita com base no número de acertos de cada questão e os objetivos que cada uma pretendia avaliar. Essa análise forneceu um panorama de quais habilidades cada abordagem desenvolveu, levando-se em conta o Pré e o Pós-Teste.

A análise quantitativa foi feita através de tratamento estatístico. Essa análise fornece um quadro numérico das possíveis diferenças que apareçam entre o Pré e o Pós-Teste, entre as turmas e entre as abordagens.

A tabulação foi feita baseada no número de acertos em cada questão de cada teste. O levantamento se deu por turma e posteriormente por abordagem. O levantamento foi feito sobre o Pré e o Pós-Testes e a análise, primeiramente, em cada teste. Posteriormente foi feita uma comparação entre o Pré e o Pós-Testes.

Além da tabulação do número de acertos por questão, também se fez a tabulação relativa ao teste V (primeira etapa). Essa tabulação se baseou no item 'atenção ao enunciado'. Nesses dois testes os sujeitos deveriam atentar aos enunciados e segui-los à risca. A tabulação foi o primeiro passo para as análises qualitativa e quantitativa.

Por problemas que serão comentados posteriormente, a quarta etapa foi analisada em separado. O total de pontos a considerar é de 40 - soma da primeira e terceira etapas.

Os resultados obtidos foram analisados através de dois testes estatísticos: diferença de médias em pequenas amostras independentes e diferença entre médias em pequenas amostras emparelhadas, feitos pelo programa escrito em TURBO PASCAL pelo professor Dr. Giles L. Istre - UFSC-DLLV, no microcomputador PC-Itautec, que possibilitou a confecção dos gráficos de barras. Este programa apresenta a "probabilidade de erro de amostragem (p)" no seu número exato e não aproximado. Também apresenta o "grau de liberdade (gl)" e o "t de student". Ao alimentar o programa com os dados, o mesmo fornecia os valores diretamente sem apresentar todos os passos envolvidos nos cálculos estatísticos. Devido a esse fato, não são apresentadas aqui as

médias e os desvios padrões, apenas os resultados finais, que são os de maior interesse, conforme demonstram as tabelas a seguir.

O teste de diferença de médias em pequenas amostras independentes foi realizado através do seguinte confronto:

Turma A com turma C (abordagem processual)  
Turma B com turma D (abordagem textual)  
Turmas A+C com turmas B+D (abordagem processual com textual)

O teste de diferença entre médias em pequenas amostras emparelhadas foi realizado da seguinte forma:

Turma A (abordagem processual)  
Turma B (abordagem textual)  
Turma C (abordagem processual)  
Turma D (abordagem textual)  
Turmas A+C (abordagem processual)  
Turmas B+D (abordagem textual)

Todos os testes foram analisados a um nível de significância  $p=0,05$ .

Os tratamentos estatísticos foram realizados a partir dos pontos obtidos pelos sujeitos no Pré e no Pós-Testes, conforme demonstrado no apêndice G.

#### 4.2- Pré-Teste

Inicialmente, tinha-se como objetivo verificar se as turmas apresentavam diferenças significativas entre si. Para isso, foi aplicado o Pré-Teste e em cima dos seus dados, aplicou-se o teste estatístico diferença de médias em pequenas amostras independentes. Os resultados demonstraram não haver diferenças significativas entre as turmas e as abordagens no início da pesquisa, demonstrando que todas estavam igualadas.

A hipótese nula, utilizada nesse teste, afirmava não haver diferenças entre as turmas. Ao se aplicar o tratamento na turma A com a turma C (abordagem processual) o resultado demonstrou a não rejeição da hipótese nula ( $t=0.763$ ,  $gl=18$ ,  $p=0.45$ ). A primeira etapa dos testes não demonstrou diferenças significativas no Pré-Teste ( $t=1.28$ ,  $gl=18$ ,  $p=0.216$ ), assim como a terceira etapa ( $t=0.049$ ,  $gl=18$ ,  $p=0.96$ ).

Aplicado o tratamento na turma B com a turma D (abordagem textual) o resultado total demonstrou a não rejeição da hipótese nula ( $t=-0.940$ ,  $gl=16$ ,  $p=0.36$ ). A primeira etapa não demonstrou diferenças significativas no Pré-Teste ( $t=-0.92$ ,  $gl=16$ ,  $p=0.37$ ), assim como a terceira etapa ( $t=-0.76$ ,  $gl=16$ ,  $p=0.46$ ).

O tratamento também foi realizado entre as turmas A+C com as turmas B+D (abordagem processual com textual). Os resultados demonstraram não haver diferenças significativas, não se rejeitando a hipótese nula ( $t=0.071$ ,  $gl=36$ ,  $p=0.94$ ).

Esse tratamento estatístico demonstrou que as turmas não apresentavam diferenças significativas entre si ao aplicar o Pré-Teste. Com esse fator em mãos, foi dado início à aplicação da pesquisa, que foi explicada no capítulo anterior. No final da pesquisa foi aplicado um Pós-Teste que serviu como meio para a análise do crescimento e comparação das turmas.

#### **4.3- Análise dos Dados**

##### **4.3.1- Total Geral**

Com o objetivo de verificar se havia diferenças significativas de desempenho entre o Pré e o Pós-Testes, no

total de pontos dos testes e nas etapas que o compunham, foi aplicado o teste estatístico de diferença entre médias em pequenas amostras emparelhadas. Os resultados demonstraram que, com exceção da quarta etapa (teste de vocabulário), todas as demais apresentaram diferenças significativas entre o Pré e o Pós-Testes, rejeitando a hipótese nula, que afirmava não haver diferenças significativas entre os testes em cada uma das etapas.

A tabela 1 apresenta os resultados do total geral com os 38 sujeitos.

|                 | t     | gl | p          | Hipót. Nula   |
|-----------------|-------|----|------------|---------------|
| Total de Pontos | 5.150 | 37 | 0.0000088  | rejeitada     |
| ET-1            | 3.433 | 37 | 0.00148    | rejeitada     |
| ET-2            | 6.769 | 37 | 0.00000006 | rejeitada     |
| ET-3            | 4.805 | 37 | 0.000025   | rejeitada     |
| ET-4            | 1.838 | 37 | 0.074      | não rejeitada |

Tabela 1 - Resultados obtidos em todas as etapas com os 38 sujeitos, a nível de rejeição ou não da hipótese nula.

Cada etapa constante na tabela 1 sofreu tratamento estatístico com o teste já mencionado. Além dos testes estatísticos, também são apresentados gráficos de barras que demonstram o desempenho das turmas, tanto no Pré, quanto no Pós-Testes.

#### 4.3.2 - Primeira Etapa dos Testes (ET-1)

A primeira etapa dos testes compunha-se de 06 testes curtos. Os objetivos de cada teste foram arrolados nos itens 3.3.1 e 3.3.3.

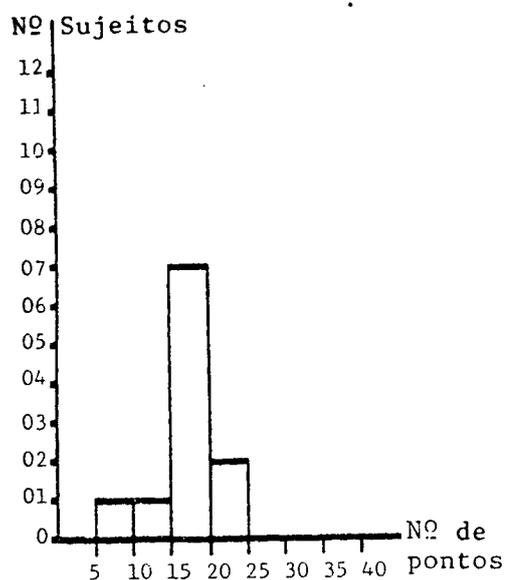
O tratamento estatístico demonstrou que, com exceção das turmas C e D, todas as demais apresentaram diferenças significativas de desempenho entre o Pré e o Pós-Testes. Os problemas com essas turmas são comentados após a apresentação da tabela 2 e dos gráficos de barras.

A tabela 2 apresenta os resultados obtidos e demonstra a rejeição ou não da hipótese nula:

|            | t     | gl | p      | Hipótese Nula |
|------------|-------|----|--------|---------------|
| Turma A    | 3.388 | 10 | 0.0069 | rejeitada     |
| Turma B    | 2.501 | 11 | 0.0294 | rejeitada     |
| Turma C    | 1.325 | 08 | 0.221  | não rejeitada |
| Turma D    | 0.633 | 05 | 0.554  | não rejeitada |
| Turmas A+C | 2.811 | 19 | 0.011  | rejeitada     |
| Turmas B+D | 2.319 | 17 | 0.033  | rejeitada     |

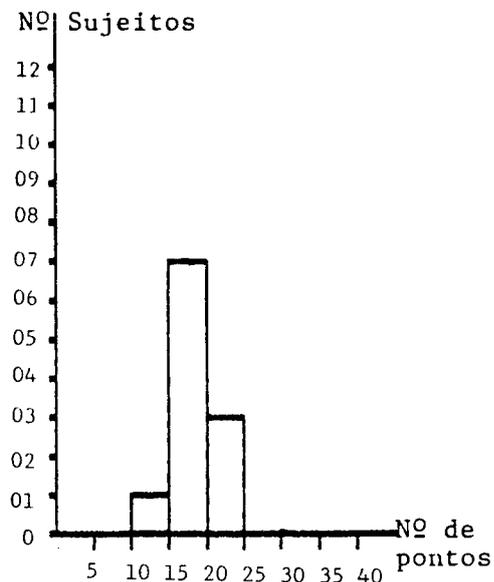
Tabela 2 - Resultados obtidos na ET-1 a nível de rejeição ou não da hipótese nula.

Os gráficos de barras a seguir demonstram o nível de crescimento das turmas A, B, A+C, B+D e a distribuição anormal das turmas C e D. Nesta etapa são apresentados e comentados os gráficos de todas as turmas, como exemplo da forma como devem ser lidos. Nas demais etapas são apresentados apenas os gráficos das turmas A+C e B+D, que representam as abordagens pesquisadas. Essa decisão é tomada para facilitar a leitura deste capítulo, que por natureza é enfadonho, e por questão de espaço. Os demais gráficos se encontram no apêndice H.



Pré-Teste Turma A

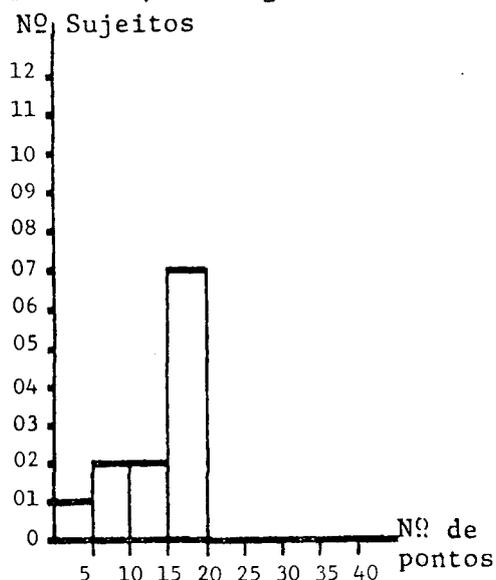
Primeira etapa dos testes (testes curtos)



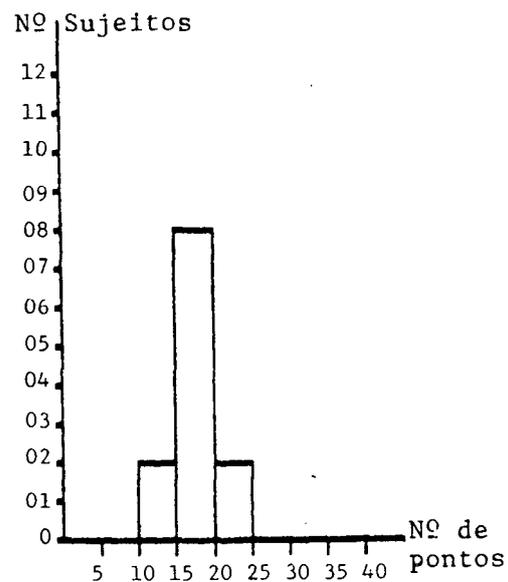
Pós-Teste Turma A

A linha vertical apresenta o número de sujeitos e a horizontal o número de pontos. Assim, 02 sujeitos na turma A, no Pré-Teste, obtiveram entre 5 e 10 pontos, 07 sujeitos entre 15 e 20 pontos e 02 entre 20 e 25 pontos. Já no Pós-Teste, apenas 01 sujeito obteve entre 10 e 15 pontos; 07 sujeitos entre 15 e 20 pontos e 03 sujeitos entre 20 e 25 pontos. Embora não pareça ter havido um grande crescimento, a hipótese nula foi rejeitada.

A turma B, demonstrou maior crescimento, conforme apresentado nos gráficos a seguir:



Pré-Teste Turma B

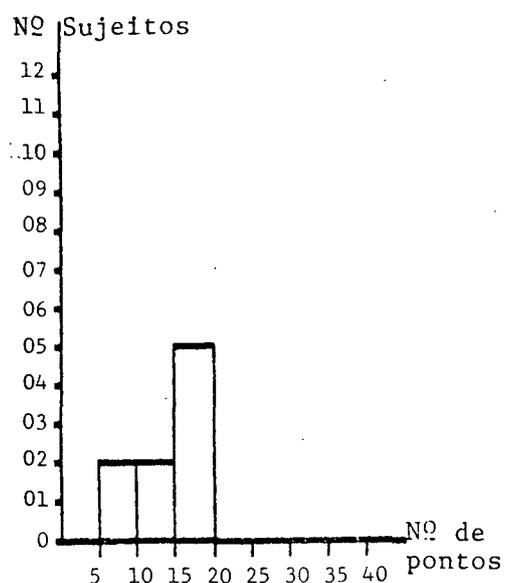


Pós-Teste Turma B

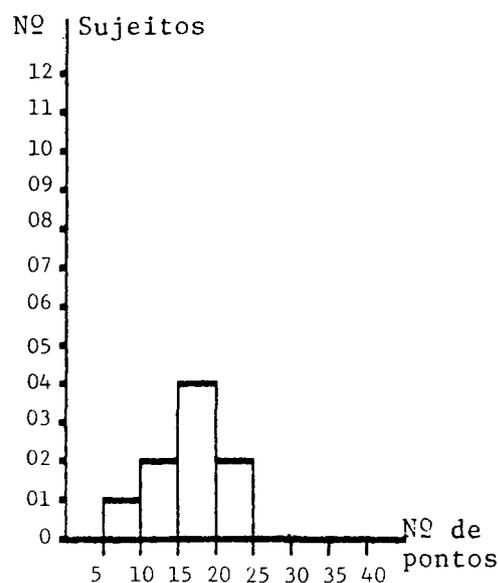
Primeira etapa dos testes (testes curtos)

Na turma B, no Pré-Teste, 01 sujeito obteve entre 0 e 5 pontos, 04 entre 5 e 15 pontos e 07 sujeitos entre 15 e 20 pontos. Por outro lado, no Pós-Teste é visível o crescimento. Enquanto no Pré-Teste 05 sujeitos obtiveram entre 0 e 15 pontos, no Pós-Teste apenas 02 se situaram nessa pontuação. 08 sujeitos obtiveram entre 15 e 20 pontos e 02 entre 20 e 25, demonstrando as diferenças de crescimento entre os dois testes.

A turma C no teste estatístico não demonstrou diferenças significativas por interferência de um sujeito (conforme comentários a seguir), o que pode ser visualizado pelos gráficos



Pré-Teste Turma C



Pós-Teste Turma C

Primeira etapa dos testes (testes curtos)

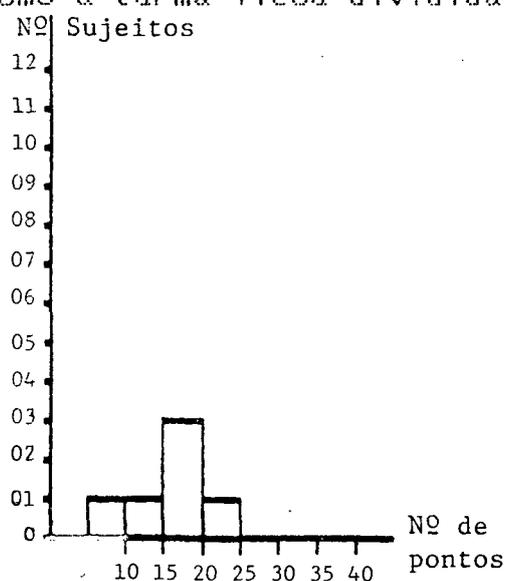
Através dos gráficos é perceptível a movimentação de apenas 02 sujeitos. No Pré-Teste, 04 sujeitos obtiveram entre 5 e 15 pontos, já no Pós-Teste esse número abaixa para 03. 05 sujeitos obtiveram entre 15 e 20 pontos no Pré-Teste e no Pós-Teste, a mesma pontuação foi conseguida por 04 sujeitos. A diferença é que 02 sujeitos obtiveram entre 20 e 25 pontos no Pós-Teste.

A turma C não apresentou diferenças significativas no primeiro tratamento estatístico, mas, ao se aplicar o tratamento, excluindo-se o sujeitos de número 04, notou-se o real crescimento da turma. Tal sujeito apresentou problemas comportamentais e intelectuais do início ao fim da pesquisa. O segundo tratamento foi feito com o intuito de verificar a interferência do respectivo sujeito. Os resultados demonstraram

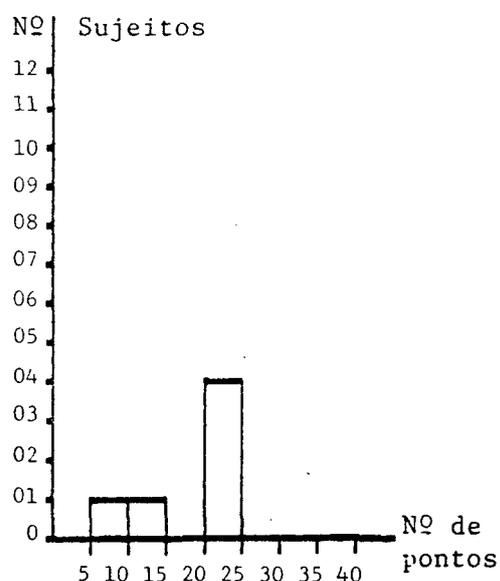
que, ao excluí-lo dos dados, a turma apresenta diferenças significativas ( $t=4.786$ ,  $gl=07$ ,  $p=0.002$ ) e não o excluindo a mesma não apresenta diferenças significativas ( $t=1.325$ ,  $gl=08$ ,  $p=0.221$ ). Isso demonstra a grande interferência que um único sujeito pode ocasionar no tratamento dos dados de uma pequena amostra. Como o número de sujeitos era pequeno (09), tornou-se difícil a diluição do mesmo dentro da amostra o que não aconteceria numa amostra maior.

A turma D também não demonstrou diferenças significativas, estatisticamente tratando, mas os gráficos de barras apresentam

como a turma ficou dividida:



Pré-Teste Turma D



Pós-Teste Turma D

Primeira etapa dos testes (testes curtos)

Nota-se que em relação ao Pré e ao Pós-Teste apenas ocorre a mudança de 03 sujeitos, que obtiveram entre 15 e 20 pontos no teste inicial e passaram a ter entre 20 e 25 pontos no final.

A turma D não apresentou diferenças significativas, pois apenas dois sujeitos demonstraram crescimento real (sujeitos 03 e 04). O restante dos sujeitos pode ser dividido em dois grupos:

sujeitos que obtiveram pontos altos (sujeitos 02 e 06) e sujeitos que não apresentaram crescimento, ao contrário, decresceram (sujeitos 01 e 05). O quadro abaixo demonstra o número de pontos obtidos pelos sujeitos da turma D no Pré e Pós-Testes:

| Nº Sujeito | T-1 | T-2 | Valor ET-1 |
|------------|-----|-----|------------|
| 01         | 15  | 10  | 22         |
| 02         | 20  | 22  | 22         |
| 03         | 10  | 22  | 22         |
| 04         | 16  | 21  | 22         |
| 05         | 18  | 13  | 22         |
| 06         | 21  | 22  | 22         |

Quadro 1 - Pontos obtidos na ET-1 pelos sujeitos da Turma D.

Nessa turma três sujeitos estavam no último período do curso de Letras (sujeitos 02, 03 e 06), demonstrando no total de pontos do Pós-Teste a alta influência desse fator. Um dos sujeitos (sujeito 05) pertencia ao curso de Ciências Sociais e durante o desenrolar da pesquisa demonstrou grande interesse e crescimento, que pôde ser acompanhado através dos exercícios realizados em classe. Mas, por razões pessoais e profissionais, o sujeito não conseguiu se desempenhar bem no Pós-Teste; esse problema não ocorreu apenas na primeira etapa, mas também na terceira e quarta etapas.

Em relação às abordagens, a textual demonstrou maior crescimento entre o Pré e o Pós-Testes, conforme demonstra a tabela 3.

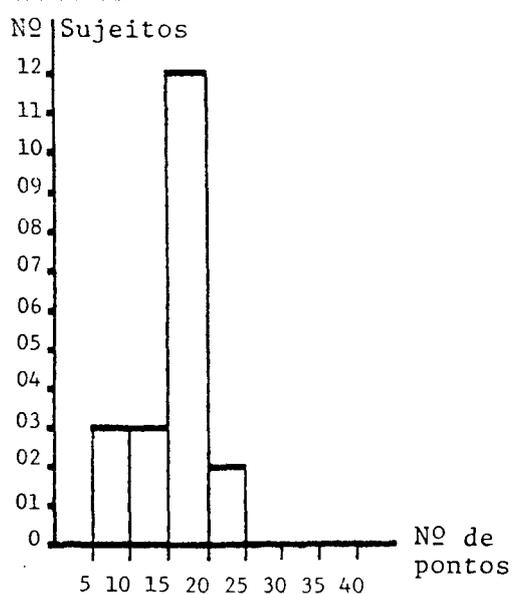
Através da análise da média dos pontos obtidos por cada turma na primeira etapa, percebeu-se que a média total de crescimento entre o Pré e o Pós-Testes foi de 10%. A tabela a seguir demonstra a média percentual de cada turma no Pré e Pós-testes, assim como a média de crescimento:

|            | T-1 | T-2 | Média de Crescimento |
|------------|-----|-----|----------------------|
| Turma A    | 77% | 86% | 09%                  |
| Turma B    | 66% | 82% | 16%                  |
| Turma C    | 67% | 75% | 08%                  |
| Turma D    | 76% | 83% | 07%                  |
| Turmas A+C | 72% | 80% | 08%                  |
| Turmas B+D | 71% | 83% | 12%                  |
| Total      | 71% | 81% | 10%                  |

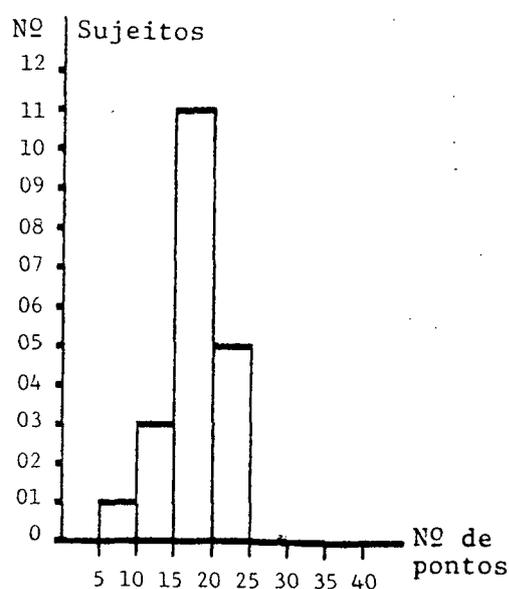
Tabela 3 - Médias percentuais das turmas na ET-1, no T-1 e T-2, e médias de crescimento.

Nota-se pela tabela acima que a abordagem textual teve uma média de 04% de crescimento superior à processual.

As turmas A+C (abordagem processual) apresentaram um crescimento menor do que as turmas B+D, conforme demonstram os gráficos:



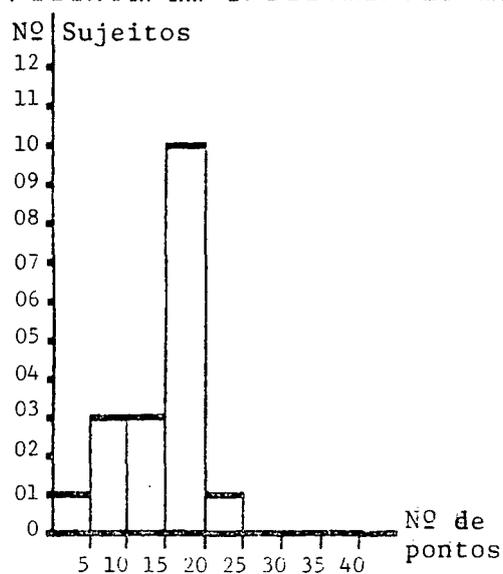
Pré-Teste Turmas A+C  
Primeira etapa dos testes (testes curtos)



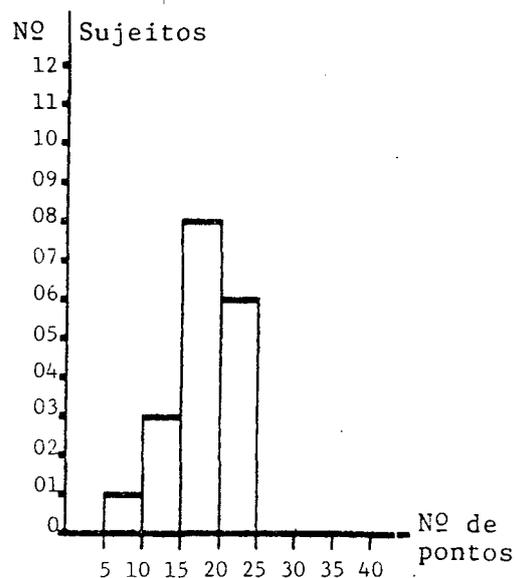
Pós-Teste Turmas A+C

Essas turmas perfaziam um total de 20 sujeitos. Nota-se que 12 deles, 60% do total, obtiveram entre 15 e 20 pontos. No Pós-Teste isso se modifica, 11 sujeitos, 55% do total, obtiveram entre 15 e 20 pontos e 05 sujeitos, 25% do total, entre 20 e 25 pontos.

Por outro lado, as turmas B+D (abordagem textual) apresentaram crescimentos maiores:



Pré-Teste Turmas B+D



Pós-Teste Turmas B+D

Primeira etapa dos testes (testes curtos)

De um total de 18 sujeitos, 10 obtiveram entre 15 e 20 pontos, 56% do total, apenas 01 obteve entre 20 e 25 pontos e o restante, 07 sujeitos, entre 0 e 15 pontos. Já no Pós-Teste a situação se inverte, entre 5 e 15 pontos aparecem 04 sujeitos, 03 a menos que no Pós-Teste. Entre 15 e 20 pontos aparecem 08 sujeitos, 02 a menos que no Pré-Teste, e entre 20 e 25 pontos aparecem 06 sujeitos, 05 a mais que no teste inicial.

#### 4.3.2.1.- Análise Qualitativa

A análise qualitativa foi feita tomando-se como base o objetivo de cada teste da primeira etapa e o número de acertos que cada turma obteve em cada teste, que foram transformados em números percentuais. A diferença entre o Pré e o Pós-Teste é a média de crescimento. Assim, o tratamento qualitativo demonstrou os seguintes resultados:

Teste I-

Objetivos: ordenação de idéias, atenção, pistas textuais.

Percentual de acertos: T-1= 58% , T-2= 61%

Média de crescimento: 03%

Abordagem que cresceu: Processual

Pelos objetivos deste teste esperava-se que a abordagem textual apresentasse maiores crescimentos, o que não aconteceu. A processual não efetuou estudos de ordenação de idéias e de pistas textuais, que foram efetuados pela textual. Esse crescimento só pode ser explicado pelo fato de as técnicas processuais também terem um efeito sobre a performance nos testes. A técnica de sublinhar pode ter sido a maior influenciadora, pois se relaciona indiretamente aos objetivos deste teste. O interessante é que essa influência não se apresenta nos testes III, V e VI, que também se utilizam de ordenação de idéias e pistas textuais. Presume-se, portanto, que o crescimento da abordagem processual se deve à influência de

certas técnicas por ela trabalhadas e/ou aspectos específicos da questão.

Teste II-

Objetivos: inferência, compreensão, interpretação, a partir da utilização de conhecimentos prévios e estratégias metacognitivas.

Percentual de acertos: T-1=70% , T-2= 80%

Média de crescimento: 10%

Abordagem que cresceu: Processual

O crescimento apresentado pela abordagem processual demonstrou ser maior na segunda questão do teste, que se direciona à resposta com utilização da compreensão, inferência e interpretação subjetiva do texto.

Teste III-

Objetivos: ordenação e organização textual.

Percentual de acertos: T-1= 21% , T-2= 60%

Média de crescimento: 39%

Abordagem que cresceu: Textual

O crescimento acentuado que a abordagem textual apresenta possivelmente se deve aos estudos desenvolvidos sobre ordenação e organização textual durante a pesquisa, o que não ocorreu com a abordagem processual. Os efeitos parecem mais nítidos quando se trata da macroestrutura.

Teste IV-

Objetivos: compreensão, interpretação, intencionalidade do

texto.

Percentual de acertos: T-1= 64% , T-2= 82%

Média de crescimento: 18%

Abordagem que cresceu: Processual

Novamente a abordagem processual demonstrou maior crescimento em habilidades como compreensão e interpretação, principalmente no que se refere às questões que se utilizam de estratégias metacognitivas, ou seja, aquelas onde os sujeitos deveriam justificar consciente e objetivamente suas respostas.

Teste V-

Objetivos: inferência, compreensão, interpretação, pistas textuais e atenção ao enunciado.

Percentual de acertos: T-1= 62% , T-2= 83%

Média de crescimento: 21%

Abordagem que cresceu: Textual

A abordagem textual apresentou crescimento no tocante ao estudo das pistas textuais, acentuando-se nas habilidades a ela relacionadas: inferência, compreensão, interpretação, devido aos estudos com pistas textuais e identificação de idéias realizadas durante a pesquisa.

A textual demonstrou maior crescimento neste teste, mas em relação ao item 'atenção ao enunciado' isso não aconteceu, conforme comentários a seguir.

Com relação ao item 'atenção ao enunciado' o Pós-Teste demonstrou que o crescimento foi muito pequeno. Neste teste os

sujeitos deveriam atentar que o enunciado pedia "sublinhe" e não "assinale" a resposta adequada. O restante do enunciado pedia que se marcasse um x em determinada questão. Assim, o enunciado era composto de duas partes, às quais os sujeitos deveriam atentar. Dos 38 sujeitos, 07 realizaram por completo a primeira parte e 08 a segunda no Pós-Teste, como é demonstrado no quadro abaixo:

|  | T-1 | T-2 |
|--|-----|-----|
| 1ª parte                                     |     |     |
| Sublinhou                                    | 04  | 07  |
| Assinalou                                    | 34  | 23  |
| Sublinhou a 1ª questão e assinalou as outras | -   | 08  |
| 2ª parte                                     |     |     |
| x na questão certa                           | 04  | 08  |
| x em outra questão                           | 03  | -   |
| Não marcaram nada                            | 31  | 30  |

Quadro 2 - Número de sujeitos que seguiram ou não o enunciado do teste V.

Nota-se que no Pós-Testes 08 sujeitos realizaram a tarefa pedida apenas na primeira questão, ignorando o enunciado para as outras. Em números percentuais tem-se o seguinte quadro:

|  | T-1 | T-2 |
|--|-----|-----|
| 1ª parte                                     |     |     |
| Sublinhou                                    | 11% | 18% |
| Assinalou                                    | 89% | 61% |
| Sublinhou a 1ª questão e assinalou as outras | -   | 21% |
| 2ª parte                                     |     |     |
| x na questão certa                           | 10% | 21% |
| x em outra questão                           | 08% | -   |
| Não marcaram nada                            | 82% | 79% |

Quadro 3 - Números percentuais de sujeitos que seguiram ou não o enunciado do teste V.

Esses resultados demonstraram o quanto os sujeitos não atentam aos enunciados. Muitos deles vão direto ao exercício sem ler com atenção o enunciado. É comum os alunos receberem exercícios prontos, onde terão somente que marcar uma alternativa. Quando se defrontam com um enunciado diferente, não dão a mínima atenção a ele, uma vez que a estrutura do exercício já é conhecida. Eles pressupõem que o enunciado também seja conhecido e muitas vezes, ao invés de o lerem, procuram por um exemplo. Conclui-se, portanto, que um dos grandes problemas enfrentados pelos alunos é a falta de atenção não só aos enunciados, mas aos testes como um todo. LaBerge e Samuels (1980) atestam que o mecanismo de atenção é acionado em qualquer estágio da leitura, mas não consideram que os leitores fluentes usem inconscientemente esse processo. por outro lado, os maus leitores devem ser conscientizados do uso desse processo, que só terá benefícios, conforme Brown (1980). Nesta etapa nenhuma das turmas demonstrou crescimento significativo.

#### Teste VI-

Objetivos: inferência, interpretação, pistas textuais e conhecimento prévio.

Percentual de acertos: T-1= 76% , T-2= 83%

Média de crescimento: 07%

Abordagem que cresceu: Textual

A abordagem textual reafirma o crescimento nas habilidades como inferência e interpretação realizadas a partir da utilização de pistas textuais, conforme comentado anteriormente.

Concluiu-se, pelos dados apresentados, que a abordagem processual apresentou maiores crescimentos nas habilidades que se referiam à inferência, compreensão e interpretação quando essas eram necessárias para interpretação e utilização de estratégias metacognitivas. Por outro lado, a abordagem textual apresentou maiores crescimentos em todas as questões em que a habilidade de identificação de pistas textuais e organização textual se fazia presente, com exceção do teste I, conforme comentários anteriores.

As turmas com abordagem textual realizaram vários estudos onde foram enfocadas a utilização de pistas textuais e a ordenação textual para uma melhor compreensão e interpretação do texto. Verificando-se os resultados apresentados, nota-se que tal estudo surtiu efeito. Já as turmas com abordagem processual não realizaram tal estudo, mas demonstraram crescimento superior nas habilidades que envolviam compreensão, interpretação e conhecimentos metacognitivos. Apesar de não terem realizado estudos com pistas e ordenação textuais, foi possível verificar a influência de técnicas processuais nesses fatores. Essa influência demonstra a naturalidade dos sujeitos em utilizar estratégias compensatórias. Mesmo não tendo recebido instruções sobre tais pontos, os sujeitos compensaram a deficiência através da adaptação e utilização dos recursos de que dispunham. Isso leva a crer que a partir da instrução de técnicas de leitura-estudo o leitor pode criar estratégias espontâneas, dando-lhes maiores recursos no processo de leitura. Esses resultados corroboram as idéias de Stanovich (1980) sobre as

diferenças individuais dos leitores, que devem ser respeitadas, e sobre o modelo interativo-compensatório.

#### 4.3.3- Segunda Etapa do Testes (ET-2)

Com o objetivo de verificar a média de palavras lidas por minuto em cada turma e o crescimento obtido entre o Pré e o Pós-Teste, aplicou-se o teste de velocidade de leitura, que sofreu tratamento através do mesmo teste estatístico já citado.

O tratamento estatístico demonstrou que todas as turmas apresentaram um índice muito significativo de crescimento. A tabela 4 apresenta os resultados:

|            | t     | gl | p        | Hipótese Nula |
|------------|-------|----|----------|---------------|
| Turma A    | 3.714 | 10 | 0.004    | rejeitada     |
| Turma B    | 2.318 | 11 | 0.04     | rejeitada     |
| Turma C    | 6.460 | 08 | 0.00019  | rejeitada     |
| Turma D    | 2.922 | 05 | 0.0032   | rejeitada     |
| Turmas A+C | 6.602 | 19 | 0.000002 | rejeitada     |
| Turmas B+D | 3.405 | 17 | 0.0033   | rejeitada     |

Tabela 4 - Resultados obtidos na ET-2 a nível de rejeição ou não da hipótese nula.

A tabela 5 demonstra a média da quantidade de palavras lidas pelas turmas e as médias de crescimento (em percentuais). O apêndice 6 apresenta o número de palavras lidas por cada sujeito.

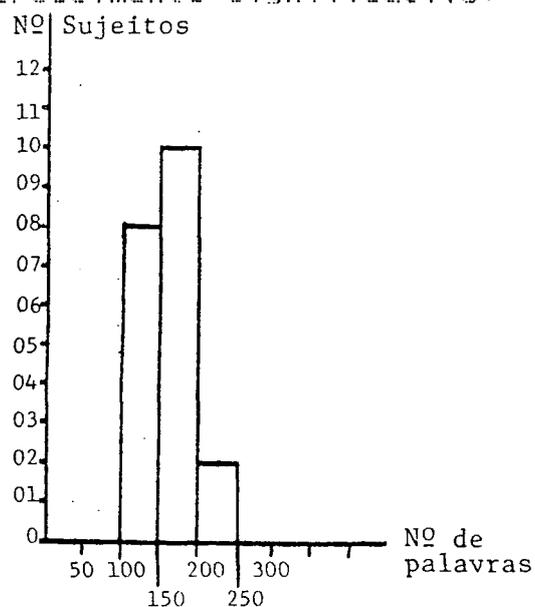
|            | T-1 | T-2 | Média de Crescimento |
|------------|-----|-----|----------------------|
| Turma A    | 160 | 195 | 22%                  |
| Turma B    | 175 | 203 | 16%                  |
| Turma C    | 150 | 200 | 33%                  |
| Turma D    | 162 | 195 | 20%                  |
| Turmas A+C | 155 | 197 | 27%                  |
| Turmas B+D | 168 | 199 | 18%                  |
| Total      | 161 | 198 | 23%                  |

Tabela 5 - Número de palavras lidas em 01 minuto, no T-1 e no T-2, e as médias de crescimento.

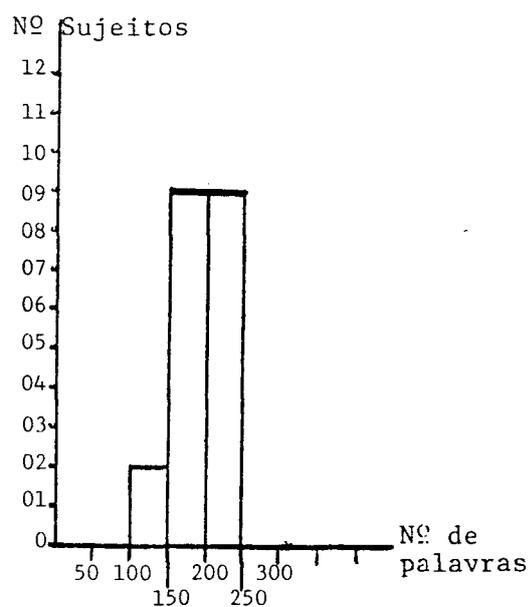
A média total de crescimento é de 23%. As turmas com abordagem processual tiveram um crescimento de 09% a mais que as turmas com abordagem textual.

Por uma questão de espaço, são apresentados os gráficos de barras apenas das turmas A+C (abordagem processual) e B+D (abordagem textual).

As turmas A+C (abordagem processual) apresentaram um crescimento significativo:



Pré-Teste Turmas A+C



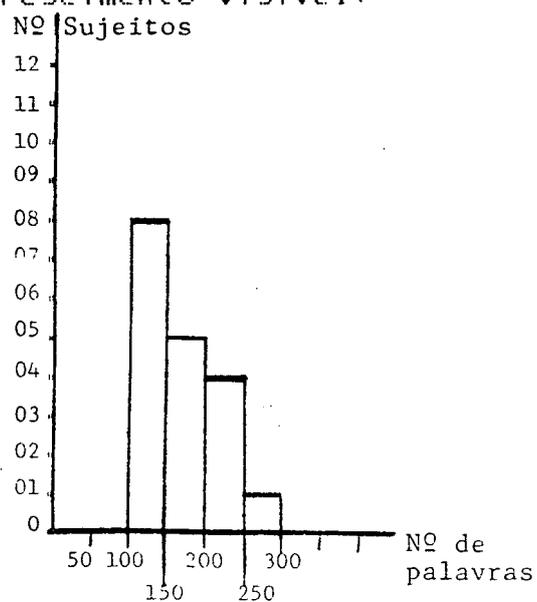
Pós-Teste Turmas A+C

Segunda etapa dos testes (velocidade de leitura)

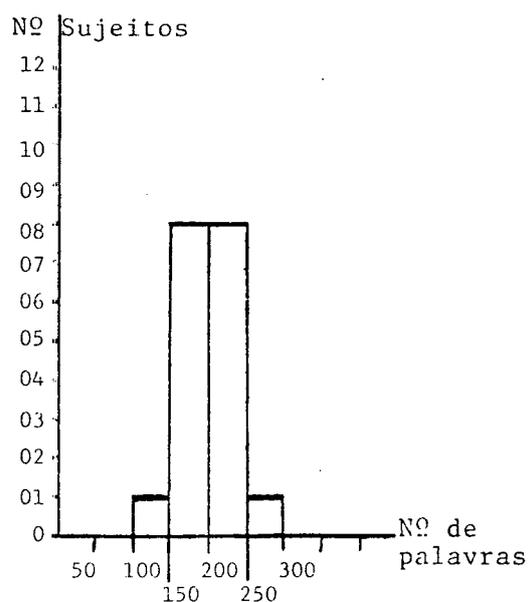
Nota-se que no Pré-Teste, 08 sujeitos leram entre 100 a 150 palavras por minuto (PPM), 10 entre 150 a 200 PPM e apenas 02

entre 200 a 250 PPM. Por outro lado, no Pós-Teste, apenas 02 sujeitos permaneceram lendo entre 150 a 200 PPM. Mas, 09 sujeitos passaram a ler entre 200 a 250 PPM no Pós-Teste, enquanto que no Pré-Teste apenas 02 sujeitos estavam nessa marca. Isso demonstra o crescimento significativo ocorrido entre os testes.

As turmas B+D (abordagem textual) também apresentaram um crescimento visível:



Pré-Teste Turmas B+D



Pós-Teste Turmas B+D

Segunda etapa dos testes (velocidade de leitura)

Nota-se que a maior inversão se dá entre os sujeitos que leram entre 100 a 150 PPM. No Pré-Teste o número é de 08 sujeitos e no Pós-Teste esse número abaixa para 01. Já no Pré-Teste 05 sujeitos leram entre 150 a 200 PPM, mas no Pós-Teste o número de sujeitos se eleva para 08. O mesmo ocorrendo com a marca de 200 a 250 PPM. No Pré-Teste 04 sujeitos ali se inseriam, já no Pós-Teste, 09 sujeitos passaram a ler entre 200 a 250 PPM. Apenas 01 sujeito leu entre 250 a 300 PPM, tanto no teste inicial como no final.

A pesquisa não tinha como pretensão trabalhar a relação velocidade de leitura e compreensão. É certo que essa relação afeta a leitura dos sujeitos, mas na pesquisa ela foi apenas comentada e explicada. Não houve um trabalho especial em cima da velocidade de leitura, apenas comentários para conscientizar os sujeitos de que a baixa velocidade afeta a compreensão de leitura, conforme atestam Gibson e Levin (1970), Goodman (1987), Harris e Sipay (1985), Richards et al (1985).

Estudos realizados (Gibson e Levin, 1980; Harris e Sipay, 1985; McWhorter, 1986; Pauk, 1984; Richards et al, 1985) demonstram que a taxa de velocidade de leitura varia entre 250 a 400 PPM em materiais de fácil compreensão como jornais, revistas e livros de lazer. A segunda etapa utilizou esse tipo de material para a realização do teste. A utilização desse tipo de material levou a considerar como 250 o número médio de palavras que os sujeitos deveriam ler por minuto.

A tabela 5, apresentada anteriormente, demonstrou o número de palavras lidas no Pré e no Pós-Testes pelas turmas. Notou-se que a média de palavras no total é de 198 PPM.

Quando a leitura é feita no sentido de estudo, a média varia de 200 a 300 PPM (Richards et al, 1985) ou de 150 a 250 PPM (McWhorter, 1986). Considerando-se que a segunda etapa foi realizada numa situação de teste, sendo considerada uma forma de estudo, a média apresentada pelos sujeitos não está fora dos padrões normais.

A partir da média de crescimento demonstrada na tabela 5, conclui-se que a conscientização realizada no início da pesquisa

demonstrou ter surtido um efeito considerável. O crescimento alcançado pelos sujeitos entre o Pré e o Pós-Testes foi de 23%. A abordagem processual apresentou crescimento superior à abordagem textual em 09%.

#### 4.3.4- Terceira Etapa dos Testes (ET-3)

A terceira etapa dos testes compunha-se de um texto acompanhado de 18 questões que mediam as seguintes habilidades: compreensão, interpretação, inferência, atenção e compreensão literal.

Com o objetivo de verificar se havia diferenças significativas de desempenho entre os testes foram aplicados os tratamentos estatísticos.

A tabela 6 apresenta os resultados obtidos e demonstra a rejeição ou não da hipótese nula:

|            | t     | gl | p      | Hipótese Nula |
|------------|-------|----|--------|---------------|
| Turma A    | 1.834 | 10 | 0.096  | não rejeitada |
| Turma B    | 3.727 | 11 | 0.0033 | rejeitada     |
| Turma C    | 2.421 | 08 | 0.0417 | rejeitada     |
| Turma D    | 1.739 | 05 | 0.142  | não rejeitada |
| Turmas A+C | 2.909 | 19 | 0.0089 | rejeitada     |
| Turmas B+D | 4.068 | 17 | 0.0008 | rejeitada     |

Tabela 6 - Resultados obtidos na ET-3 a nível de rejeição ou não da hipótese nula.

Nota-se que as turmas A e D não apresentaram diferenças significativas. A turma D não apresentou diferenças na primeira etapa e também nesta. A turma C, que anteriormente o apresentava, não o demonstra na terceira etapa. Por outro lado, o tratamento estatístico demonstrou que nessa etapa a turma A

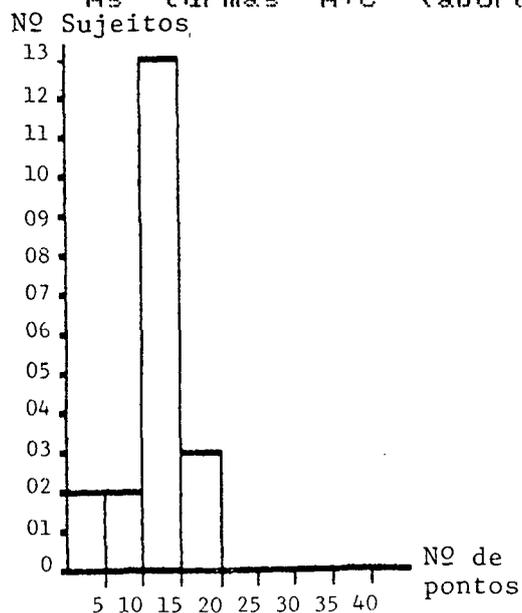
também não apresentou diferenças significativas. Não se esperava tal resultado para essa turma, pois na primeira e na segunda etapas e no total de pontos ela demonstrou diferenças significativas. Através da análise dos pontos obtidos pelos sujeitos dessa turma (apêndice G), observou-se que 03 deles decresceram no Pós-Teste (sujeitos 02, 06 e 07), um estacionou (sujeito 08) e o restante demonstrou crescimento, uns consideravelmente (sujeitos 04 e 05) e outros, muito pouco (sujeitos 01, 03, 09, 10 e 11).

As razões para a turma D não ter apresentado diferenças significativas são as mesmas arroladas anteriormente no item 4.3.2.

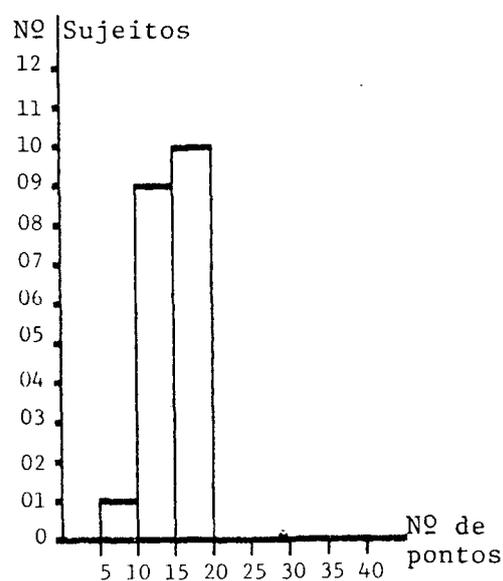
Ao ser emparelhada junto com a turma B, formando a turma de abordagem textual, seus dados se mesclam com a referida turma e apresentam em todos os testes diferenças significativas para rejeitar a hipótese nula; isso se dá devido ao número de sujeitos que compunham a turma (06 sujeitos).

Os gráficos de barras salientam tal distribuição.

As turmas A+C (abordagem processual) demonstraram um



Pré-Teste Turmas A+C

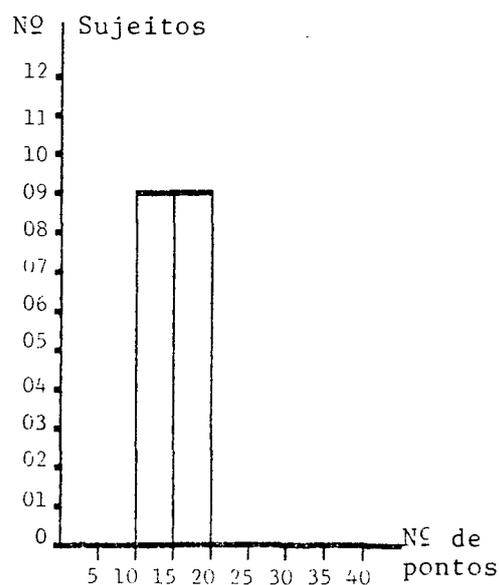
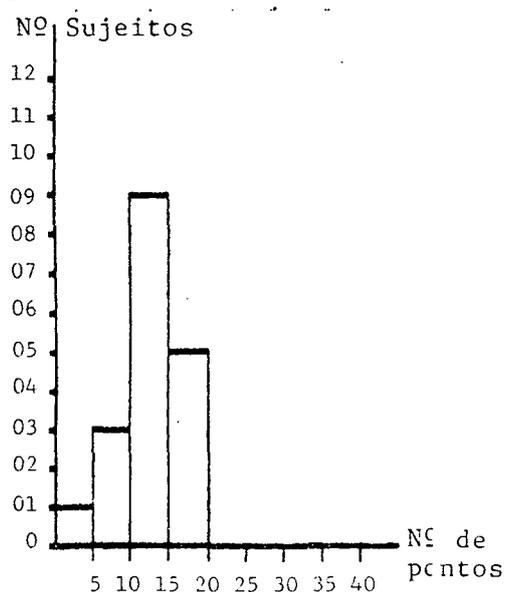


Pós-Teste Turmas A+C

Terceira etapa dos testes (texto longo)

Nota-se que no Pré-Teste 04 sujeitos obtiveram entre 0 e 15 pontos. Já no Pós-Teste apenas 01 sujeito estava entre essa pontuação. 13 sujeitos obtiveram entre 10 e 15 pontos e 03 entre 15 e 20 pontos, enquanto que 10 sujeitos obtiveram entre 15 e 20 pontos, 07 a mais do que no Pré-Teste.

As turmas B+D (abordagem textual) também apresentaram crescimento visível:



Pré-Teste Turmas B+D

Pós-Teste Turmas B+D

Terceira etapa dos testes (texto longo)

No Pré-Teste 04 sujeitos obtiveram entre 0 e 10 pontos, já no Pós-Teste nenhum sujeito foi encontrado nessa pontuação. 09 sujeitos obtiveram entre 10 e 15 pontos no Pré-Teste e continuaram com a mesma pontuação no Pós-Teste. Mas, 05 sujeitos estavam entre 15 e 20 pontos no Pré-Teste, enquanto que no Pós-Teste essa pontuação apresentava um número de 09 sujeitos, 04 a mais do que no teste inicial. Esses gráficos apresentaram as diferenças de crescimento entre os dois testes.

A média geral dos pontos obtidos pelas turmas nesta etapa apresenta um crescimento de 14% para ambas as abordagens, como é demonstrado na tabela 7:

|            | T-1 | T-2 | Média de Crescimento |
|------------|-----|-----|----------------------|
| Turma A    | 67% | 81% | 14%                  |
| Turma B    | 67% | 86% | 19%                  |
| Turma C    | 67% | 81% | 14%                  |
| Turma D    | 75% | 85% | 10%                  |
| Turmas A+C | 67% | 81% | 14%                  |
| Turmas B+D | 71% | 85% | 14%                  |
| Total      | 69% | 83% | 14%                  |

Tabela 7 - Médias percentuais das turmas na ET-3, no T-1 e T-2, e médias de crescimento.

Notou-se que nessa etapa a turma C apresenta diferenças significativas e a tabela 7 demonstra que ela possui o mesmo número de média percentual que a turma A. Mas, o número de sujeitos de cada turma era diferente, o que influenciou no tratamento estatístico com o teste de diferenças entre médias em pequenas amostras emparelhadas.

A análise qualitativa demonstrou que ambas as abordagens obtiveram crescimento, mas a textual se sobressaiu, com exceção da habilidade inferência, como demonstram as tabelas 8.1 e 8.2:

| Habilidade    | T-1 | T-2 | Média de Crescimento |
|---------------|-----|-----|----------------------|
| Compreensão   | 62% | 71% | 09%                  |
| Interpretação | 62% | 70% | 08%                  |
| Inferência    | 55% | 60% | 05%                  |
| Atenção       | 80% | 89% | 09%                  |
| Comp. Literal | 75% | 78% | 03%                  |
| Total         | 67% | 74% | 07%                  |

Tabela 8.1 - Médias percentuais e médias de crescimento da abordagem processual nas habilidades da ET-3.

| Habilidade    | T-1 | T-2 | Média de Crescimento |
|---------------|-----|-----|----------------------|
| Compreensão   | 63% | 78% | 15%                  |
| Interpretação | 65% | 89% | 24%                  |
| Inferência    | 72% | 68% | -04%                 |
| Atenção       | 82% | 92% | 10%                  |
| Comp. Literal | 71% | 83% | 12%                  |
| Total         | 70% | 82% | 12%                  |

Tabela 8.2 - Médias percentuais e médias de crescimento da abordagem textual nas habilidades da ET-3.

Concluiu-se que a abordagem textual obteve melhor desempenho nas habilidades relacionadas com o estudo de textos mais longos, especificamente no tocante à compreensão, interpretação e compreensão literal. Isso corrobora os resultados da análise qualitativa da primeira etapa (item 4.3.2.1), onde a abordagem textual apresentou maiores crescimentos nas habilidades de compreensão e interpretação ligadas diretamente às pistas textuais e organização textual (com exceção do teste I), no caso da terceira etapa isso foi notado na habilidade compreensão literal. Tais resultados se devem provavelmente aos estudos do parágrafo, do texto, de pistas textuais e de identificação de idéias principais desenvolvidas no decorrer da pesquisa com os sujeitos,

refletindo-se nos resultados, ocasionando os crescimentos comentados.

Já a abordagem processual desenvolveu mais habilidades de compreensão, atenção e interpretação em um texto longo. Também a habilidade de inferência demonstrou maior desenvolvimento nessa abordagem, enquanto que na textual ela decresceu, sendo que a inferência era um dos objetivos a ser desenvolvido com a processual. Esses resultados corroboram os apresentados pela análise qualitativa no item 4.3.2.1, de que a processual apresentou maiores crescimentos nas habilidades de compreensão, interpretação e inferência. Tais resultados provavelmente se devem aos estudos desenvolvidos com as técnicas no decorrer da pesquisa e que foram refletidos nos resultados até aqui apresentados.

#### 4.3.5- Quarta Etapa dos Testes (ET-4)

Com o objetivo de verificar se havia diferenças significativas de desempenho entre os testes, foi aplicado o teste estatístico na quarta etapa dos testes (teste de vocabulário). Os resultados demonstraram não haver diferenças entre os testes. Vários fatores podem ser considerados responsáveis por tal desempenho nesta etapa, conforme arrolados a seguir.

A tabela 9 apresenta os resultados obtidos e demonstra como a hipótese nula não é rejeitada em nenhuma turma:

|            | t     | gl | p     | Hipótese Nula |
|------------|-------|----|-------|---------------|
| Turma A    | 1.551 | 10 | 0.151 | não rejeitada |
| Turma B    | 0.815 | 11 | 0.432 | não rejeitada |
| Turma C    | 0.597 | 08 | 0.567 | não rejeitada |
| Turma D    | 0.472 | 05 | 0.656 | não rejeitada |
| Turmas A+C | 1.638 | 19 | 0.117 | não rejeitada |
| Turmas B+D | 0.961 | 17 | 0.350 | não rejeitada |

Tabela 9 - Resultados obtidos na ET-4 a nível de rejeição ou não da hipótese nula.

A análise dos dados fornecidos pelo teste de vocabulário demonstrou uma média de crescimento total negativa, -05%. Sendo assim, os resultados até agora não levaram em consideração a quarta etapa, que se tornou um caso à parte.

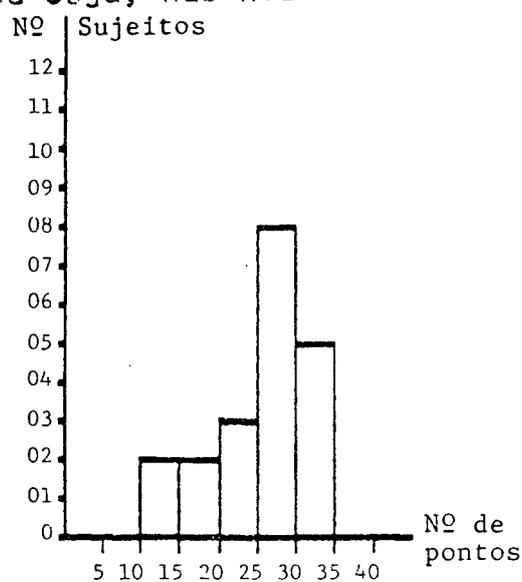
A tabela 10 demonstra a média percentual obtida pelas turmas no Pré e no Pós-Teste e a média de crescimento (obtidas através dos pontos conseguidos pelos sujeitos, vide apêndice 6):

|            | T-1 | T-2 | Média de Crescimento |
|------------|-----|-----|----------------------|
| Turma A    | 69% | 59% | -10%                 |
| Turma B    | 64% | 59% | -05%                 |
| Turma C    | 59% | 57% | -02%                 |
| Turma D    | 71% | 68% | -03%                 |
| Turmas A+C | 64% | 58% | -06%                 |
| Turmas B+D | 68% | 64% | -04%                 |
| Total      | 66% | 61% | -05%                 |

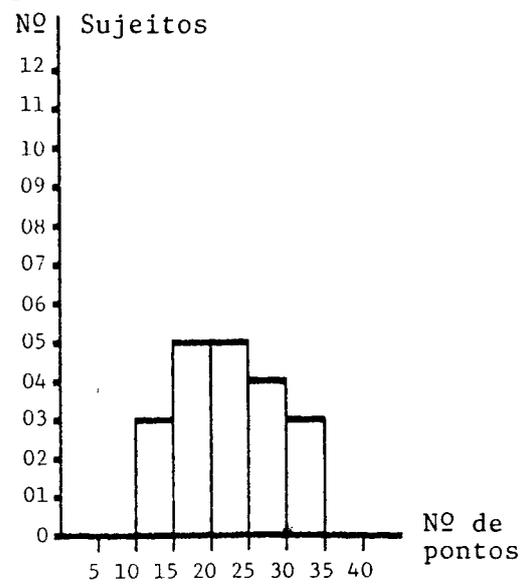
Tabela 10 - Médias percentuais obtidas pelas turmas na ET-4, no T-1 e T-2, e médias de crescimento.

Os gráficos de barras salientam a distribuição anormal da quarta etapa no Pré e Pós-Teste.

As turmas A+C (abordagem processual) apresentaram, graficamente, os resultados obtidos pelos testes estatísticos, ou seja, não houve crescimento das turmas:



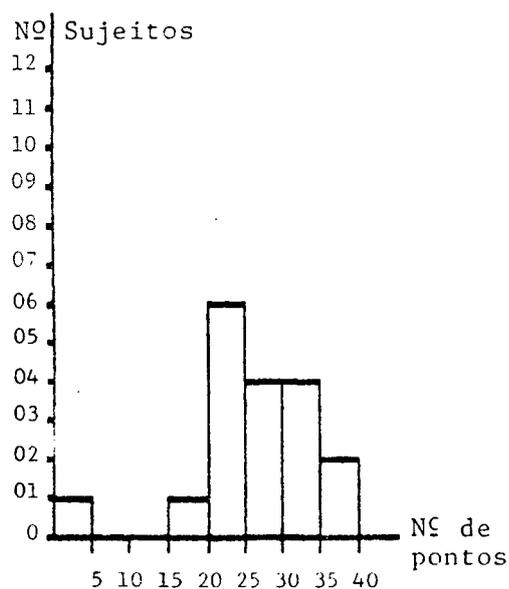
Pré-Teste Turmas A+C



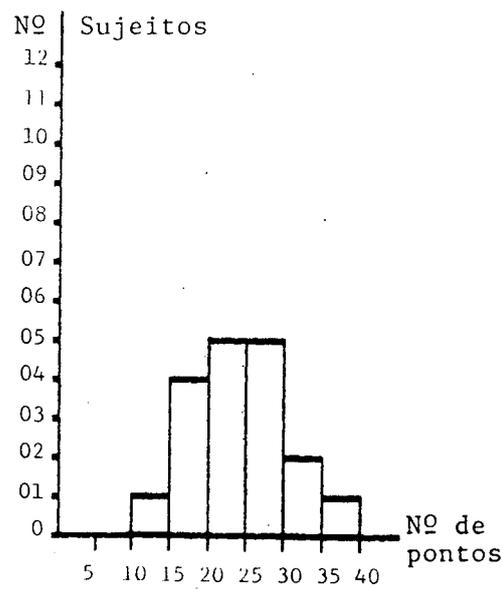
Pós-Teste Turmas A+C

Também as turmas B+D (abordagem textual) não apresentaram

crescimento, sua distribuição nos gráficos confirma isso:



Pré-Teste Turmas B+D



Pós-Teste Turmas B+D

Os gráficos de barras demonstram o decréscimo das turmas.

No Pré-Teste apresentaram um resultado e ao compará-los com o Pós-Teste, percebe-se a distribuição anormal e o decréscimo.

Os demais gráficos se encontram no apêndice H.

Apesar de a quarta etapa apresentar uma média de crescimento negativa, o total de pontos dos testes demonstrou um crescimento positivo, como é apresentado na tabela 11.1:

|            | T-1 | T-2 | Média de Crescimento |
|------------|-----|-----|----------------------|
| Turma A    | 71% | 72% | 01%                  |
| Turma B    | 66% | 72% | 06%                  |
| Turma C    | 63% | 67% | 04%                  |
| Turma D    | 73% | 76% | 03%                  |
| Turmas A+C | 67% | 70% | 03%                  |
| Turmas B+D | 69% | 74% | 05%                  |
| Total      | 68% | 72% | 04%                  |

Tabela 11.1 - Médias percentuais obtidas pelas turmas no Total de Pontos, no T-1 e T-2 (somando-se a ET-1, ET-3 e ET-4), e médias de crescimento.

Por outro lado, ao excluir a quarta etapa, obtém-se a tabela 11.2, que demonstra um crescimento maior do que o apresentado na tabela 11.1:

|            | T-1 | T-2 | Média de Crescimento |
|------------|-----|-----|----------------------|
| Turma A    | 73% | 84% | 11%                  |
| Turma B    | 67% | 84% | 17%                  |
| Turma C    | 67% | 78% | 11%                  |
| Turma D    | 75% | 84% | 09%                  |
| Turmas A+C | 70% | 81% | 11%                  |
| Turmas B+D | 71% | 84% | 13%                  |
| Total      | 70% | 82% | 12%                  |

Tabela 11.2 - Médias percentuais obtidas pelas turmas no Total de Pontos, no T-1 e T-2, excluindo-se a ET-4.

Ao se excluir a quarta etapa, a média total de crescimento é de 12%, com a quarta etapa a mesma média é de 04%. É notório registrar que a exclusão da quarta etapa na tabela 11.2 é uma simples forma de demonstrar o real crescimento dos sujeitos. Apesar de a média apresentada na tabela 10 ser negativa, a

quarta etapa não foi desconsiderada, ao contrário, ela é fator essencial para demonstrar a falha ocorrida nos instrumentos da pesquisa.

A análise dos resultados da quarta etapa foi feita a nível de abordagem de turmas e de sujeitos. Essa análise demonstrou alguns fatores que afetaram diretamente os resultados. São eles:

- 1) Houve falha na aplicação de um princípio teórico, no caso, o conhecimento prévio. No momento da confecção dos instrumentos não se considerou o conhecimento prévio dos sujeitos. Os instrumentos deveriam ser feitos a partir do léxico empregado nos textos apresentados durante o curso. Somente a questão B do Pós-Teste fez tal emprego. O teste pecou tanto do ponto de vista dos sujeitos fracos como dos com bom vocabulário. Para os alunos com bom vocabulário não houve espaço para crescimento.

- 2) Houve falha na metodologia da pesquisa. O desenvolvimento do léxico foi considerado como uma decorrência dos textos trabalhados. Não se deu ênfase especial ao trabalho lexical. A aplicação das abordagens processual e textual, durante os 11 encontros pedagógicos fez com que se o trabalho lexical relegasse a segundo plano. Assim, seria necessário dar prioridade, durante a pesquisa, ao trabalho lexical e semântico.

- 3) Os fatores tempo e cansaço influenciaram os resultados. Após terem passado por três etapas, os sujeitos chegaram à quarta etapa com cansaço e pouco tempo para o seu término. Assim, se deveria deixá-la para ser aplicada num outro encontro, o que possivelmente influenciaria os resultados finais.

4) O tempo que os sujeitos tiveram foi o que restou de um período de 100 minutos. Um outro problema metodológico foi na aplicação dos testes. No Pré-Teste alguns sujeitos fizeram o teste de vocabulário posteriormente, sem limitação de tempo. Já durante o Pós-Teste, não se dispuseram a realizá-lo posteriormente, pois o teste foi aplicado no período de exames. O que os sujeitos queriam era terminar o teste o mais rápido possível.

5) Outro fator que pode ter afetado o resultado deste, e de outros do Pós-Teste, foi o fato de não haver a pressão pela nota. Se por um lado a pressão é fator desgastante, por outro lado cria também uma certa tensão positiva no sentido de se estabelecer um alvo a ser atingido.

As tabelas 11.1 e 11.2 demonstraram as diferenças existentes entre considerar-se ou não a quarta etapa no total dos pontos. É certo que com a exclusão da mesma obtêm-se resultados mais significativos quanto ao crescimento.

#### **4.3.6- O Total de Pontos**

O total de pontos é a soma da primeira com a terceira etapas. A segunda etapa não é considerada aqui, por ter escores diferentes das demais. A quarta etapa também não é considerada, por apresentar um crescimento negativo e disforme. Assim, optou-se pela junção da primeira e da terceira etapas para formar o total de pontos.

Com o objetivo de verificar se havia diferenças significativas de crescimento entre o Pré e o Pós-Testes, no

total de pontos, foram aplicados os tratamentos estatísticos. Os resultados demonstraram que, com exceção das turmas C e D (conforme comentado anteriormente), as turmas apresentaram diferenças significativas de crescimento.

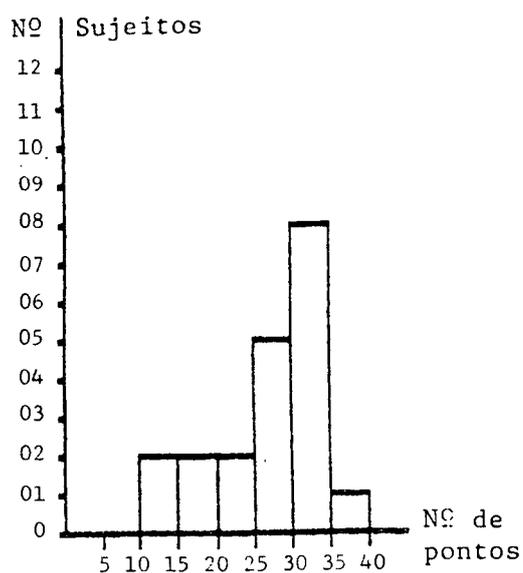
A tabela 12 apresenta os resultados obtidos pelas turmas no sentido da rejeição ou não da hipótese nula. Esta afirmava não haver diferenças significativas em cada turma entre o Pré e o Pós-Teste.

|            | t     | gl | p      | Hipótese Nula |
|------------|-------|----|--------|---------------|
| Turma A    | 3.089 | 10 | 0.0114 | rejeitada     |
| Turma B    | 3.557 | 11 | 0.0045 | rejeitada     |
| Turma C    | 2.267 | 08 | 0.0531 | não rejeitada |
| Turma D    | 1.114 | 05 | 0.315  | não rejeitada |
| Turmas A+C | 3.868 | 19 | 0.001  | rejeitada     |
| Turmas B+D | 3.488 | 17 | 0.0028 | rejeitada     |

Tabela 12 - Resultados obtidos no Total de Pontos (ET-1 + ET-3), a nível de rejeição ou não da hipótese nula.

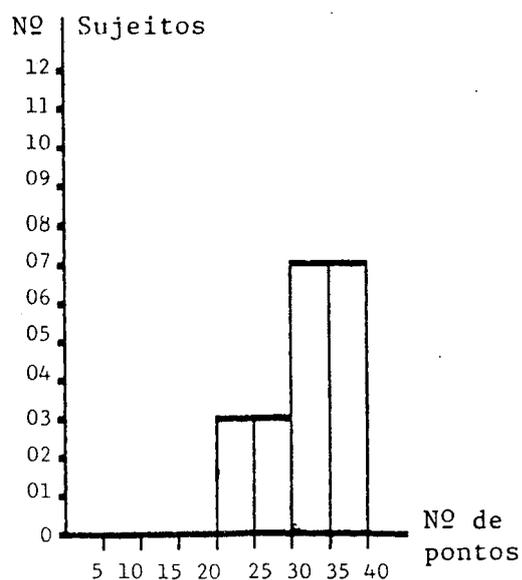
Nota-se que as turmas C e D não apresentam diferenças significativas entre o Pré e o Pós-Teste. Os gráficos de barras demonstram o desempenho das turmas em relação ao Pré e Pós-Teste.

As turmas A+C (abordagem processual) apresentaram um crescimento significativo entre os testes:



Pré-Teste Turmas A+C

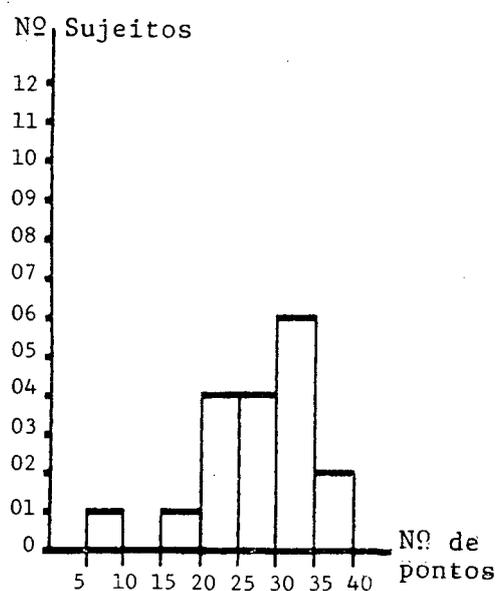
Total de pontos dos testes (primeira + terceira etapas)



Pós-Teste Turmas A+C

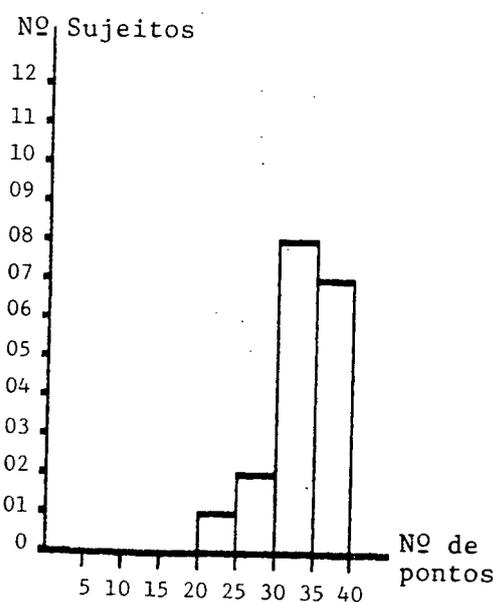
Nota-se que no Pré-Teste os sujeitos se distribuíram entre os 10 e os 40 pontos, com acumulação maior entre 30 e 35 pontos. No Pós-Teste a distribuição se limita entre os 20 e os 40 pontos, sendo que 14 sujeitos, 70% do total, se encontram entre 30 e 40 pontos. No Pré-Teste apenas 09 sujeitos se encontravam nessa pontuação.

As turmas B+D (abordagem textual) também demonstraram visível crescimento:



Pré-Teste Turmas B+D

Total de pontos dos testes (primeira + terceira etapas)



Pós-Teste Turmas B+D

Pelos gráficos acima, é facilmente constatado o crescimento dessas turmas. Enquanto no Pré-Teste 10 sujeitos se encontraram entre 5 e 30 pontos, no Pós-Teste apenas 03 sujeitos ali permaneceram. No Pré-Teste 08 sujeitos obtiveram entre 30 e 40 pontos e no Pós-Teste 15 sujeitos, 83% do total, se encontraram nessa pontuação, demonstrando, assim, o crescimento apresentado por essas turmas. Os demais gráficos se encontram no apêndice H.

No Total de Pontos a turma C demonstrou não ter apresentado diferenças significativas, apesar de na terceira etapa esse quadro se inverter. Essa turma apresentou problemas com um determinado sujeito (sujeito de número 04, vide apêndice G), conforme comentado anteriormente. Aplicado o tratamento estatístico, desconsiderando-se tal sujeito, os resultados demonstraram que a turma apresentou diferenças significativas, rejeitando a hipótese nula, como é apresentado nas tabelas 13 e 13.1:

|              | t     | gl | p      | Hipótese Nula |
|--------------|-------|----|--------|---------------|
| Total Pontos | 2.267 | 08 | 0.0531 | não rejeitada |
| ET-1         | 1.325 | 08 | 0.221  | não rejeitada |

Tabela 13 - Resultados obtidos pela Turma C no Total de Pontos e na ET-1, com o sujeito de número 04.

|              | t     | gl | p      | Hipótese Nula |
|--------------|-------|----|--------|---------------|
| Total Pontos | 3.351 | 07 | 0.0122 | rejeitada     |
| ET-1         | 4.786 | 07 | 0.002  | rejeitada     |

Tabela 13.1 - Resultados obtidos pela Turma C no Total de Pontos e na ET-1, excluindo-se o sujeito de número 04.

Esses resultados demonstraram que um único sujeito pode interferir na média estatística de toda uma turma.

Os resultados, apresentados até aqui, demonstraram que as turmas C e D não apresentaram diferenças significativas entre o Pré e o Pós-Teste. Mas, a turma C passa a apresentar diferenças significativas no momento que se exclui o sujeito de número 04, demonstrando o crescimento da turma.

De todas as turmas somente a turma D não demonstrou crescimento significativo, como foi comentado anteriormente. Apesar de essa turma não ter conseguido demonstrar esse crescimento, a abordagem textual apresentou diferenças significativas no total dos testes, mostrando, assim, que os sujeitos que impediram a turma D de crescer significativamente foram diluídos no total da amostra pertencente à abordagem textual.

A abordagem processual apresenta níveis de significância mesmo tendo uma das turmas apresentado diferenças não significativas. Também os sujeitos que impediam o crescimento foram diluídos no total.

Dessa forma, concluiu-se que ambas as abordagens apresentaram níveis de diferenças significativas, sem que uma se mostrasse muito superior à outra, conclusão que será aprofundada a seguir.

#### 4.4- Discussão Geral

Após analisados e discutidos os dados chega-se à conclusão de que as turmas apresentaram crescimentos distintos em certas habilidades.

Na primeira etapa as turmas A+C (abordagem processual) demonstraram crescimento nas habilidades referentes à inferência, compreensão e interpretação ligadas à utilização de estratégias metacognitivas. As turmas B+D (abordagem textual) demonstraram crescimentos nas habilidades de utilização de pistas, ordenação e estruturação textuais ligadas à compreensão e interpretação de textos (com exceção do teste I da primeira etapa, conforme comentado no item 4.3.2.1). Mesmo que as turmas C (abordagem processual) e D (abordagem textual) não apresentassem diferenças significativas no tratamento estatístico, o total dessa etapa apresentou, conforme demonstrado no item 4.3.6.

Na segunda etapa todas as turmas demonstraram um crescimento visível, sendo que as turmas A+C (abordagem processual) apresentaram uma leve diferença em relação às turmas B+D (abordagem textual).

Na terceira etapa as turmas B+D (abordagem textual) demonstraram ter crescido mais do que as turmas A+C (abordagem processual). Apesar dessas diferenças, as turmas apresentaram crescimentos distintos: a textual nas habilidades de interpretação, compreensão e compreensão literal, no tocante à utilização de pistas textuais e organização do texto; isso se

deveu ao tratamento e estudos realizados sobre esses tópicos durante a pesquisa; a processual nas habilidades de compreensão, inferência, atenção e interpretação ao se relacionar com um texto longo. No geral as turmas de abordagem textual demonstraram maior desempenho nessa etapa.

Na quarta etapa não houve crescimento de nenhuma das turmas, ao contrário, houve decréscimo. As razões para tal desempenho foram comentadas no item 4.3.5.

A seguir são comentadas as questões da pesquisa e o relacionamento das mesmas com os resultados já apresentados.

#### **4.4.1- As Questões da Pesquisa**

A partir dos resultados apresentados no item 4.1 demonstrando que as turmas não apresentavam diferenças significativas entre elas no início da pesquisa, analisaram-se as questões.

##### **4.4.1.1- Questão 1**

"Em que aspectos as turmas que trabalharem com a abordagem processual se sairão melhor e por quê?"

As habilidades desenvolvidas pela abordagem processual se referem à inferência, compreensão e interpretação ligadas às questões em que se exigia a utilização de estratégias metacognitivas, ou seja, respostas que explicassem como o sujeito chegou àquela conclusão, dependente de interpretações além do texto. Esse desenvolvimento provavelmente deveu-se aos estudos feitos com as **Técnicas de Sublinhar**, do

**Auto-Questionamento** e da **Técnica de Leitura-Estudo 1**. Essas técnicas exigiam um alto índice de atenção ao texto, no sentido de discernir a idéia relevante e de questionar-se sobre tal idéia e sobre o texto, ocasionando um crescimento no aspecto metacognitivo de interpretar um texto, uma questão. Todas as técnicas foram referidas no capítulo 3 e estão detalhadas no apêndice B. Aparentemente com a instrução e o desenvolvimento dessas técnicas, os sujeitos adquiriram conhecimentos que parecem se refletir nos resultados até aqui apresentados.

Na terceira etapa, a abordagem processual demonstrou maior crescimento nas habilidades de atenção e inferência. É possível que isso se deva às três técnicas já mencionadas, em especial, ao **Auto-Questionamento**, que prima nesse aspecto, e à **Técnica do Mapeamento** ou **Diagrama/Pirâmide**. Esta técnica exigia um nível de atenção e inferência muito grande para descobrir as informações relevantes do texto, realizando o mapa correspondente. Apesar de as técnicas trabalharem com a atenção, os sujeitos não demonstraram crescimento em relação ao enunciado (vide item 4.3.2.1).

Nessas turmas o índice de velocidade de leitura melhorou sensivelmente, acarretando uma melhora nas habilidades acima citadas, já que a velocidade de leitura está ligada à compreensão do texto, pois como afirma Stanovich (1980), deficiências no nível da decodificação caracterizam o leitor fraco, afetando a compreensão.

#### 4.4.1.2- Questão 2

“Em que aspectos as turmas que trabalharem com a abordagem textual se sairão melhor e por quê?”

A abordagem textual se sobressaiu em quase todos os testes em que as habilidades com pistas textuais e organização textual foram requeridas, com exceção do teste I da primeira etapa, conforme comentado no item 4.3.2.1.

Nas habilidades de compreensão e interpretação ligadas à identificação textual, a abordagem textual demonstrou um alto índice de crescimento, assim como nos aspectos relacionados à ordenação e organização. Isso se deve provavelmente ao **Estudo do Parágrafo e do Texto** desenvolvidos durante a pesquisa, que fizeram melhorar nos sujeitos a identificação e a noção de organização textual. Aliado a esse estudo, foi desenvolvido um trabalho com **Pistas Textuais**, que demonstrou, através dos testes, um aproveitamento significativo. Pois como afirma Gordon e Braun (1985), a conscientização do leitor sobre os padrões de estrutura do texto desenvolve esquemas (estruturas cognitivas) que lhe permitem aumentar e ter sua compreensão facilitada. Todos esses estudos foram apresentados no capítulo 3 e são descritos no apêndice C.

Na terceira etapa, a abordagem textual demonstrou ter se saído melhor, com exceção da habilidade de inferência, que era um dos objetivos da processual. Concluiu-se que a abordagem textual teve um maior aproveitamento com o texto longo do que a abordagem processual. Os aspectos que mais desenvolveram foram a

compreensão, interpretação e compreensão literal. Tal desenvolvimento poderia ser atribuído aos **Estudos do Parágrafo, do Texto e das Pistas Textuais**, já comentados, e ao estudo realizado com o intuito de **Identificar as Idéias Principais** de um texto, conforme demonstrado na apresentação das análises qualitativas (itens 4.3.2.1 e 4.3.4).

#### 4.4.1.3- Questão 3

"Se não há diferença entre as turmas, haverá vantagens numa interação das abordagens?"

Considerando-se os dados e os resultados desta pesquisa e as questões 1 e 2 poderia se supor que, a interação das duas abordagens apresentaria vantagens.

A interação criaria uma metodologia de ensino de leitura que possibilitaria fazer com que as falhas ocorridas na abordagem processual fossem compensadas pela abordagem textual e vice-versa. Dessa forma, os alunos teriam condições de trabalhar e desenvolver as habilidades relacionadas às estratégias metacognitivas e à identificação e organização textuais no conjunto, fazendo com que a interação dessas técnicas desenvolvesse nos alunos várias habilidades e possibilitando aos mesmos o conhecimento de várias estratégias de leitura.

Conforme sugere Stanovich (1980), uma falha ocorrida num nível de processamento pode ser compensada em outro nível. Assim, com o conhecimento de uma abordagem interativa de leitura, os alunos terão possibilidades de compensar uma falha ocorrida com a escolha de uma má estratégia, através da escolha

e uso de outra, o que só será possível com a utilização e o aprendizado.

Deixa-se esta hipótese em aberto para que futuras pesquisas sejam feitas no sentido de uma investigação mais profunda.

## CAPITULO 5

### CONCLUSÃO

#### 5.1 Considerações Finais

Os resultados obtidos, neste estudo, demonstraram que as abordagens apresentaram crescimentos distintos. A processual cresceu nas habilidades referentes à inferência, compreensão e interpretação ligadas à utilização de estratégias metacognitivas. Conforme sugere Marcuschi (1985), "inferir é estabelecer relações e estabelecer relações é pensar, então compreender textos é pensar durante a leitura" (p.10); assim, a abordagem processual demonstrou maior crescimento nesses aspectos aparentemente devido ao uso de técnicas como Pré-Leitura e Leitura-Estudo-1 que envolvem as capacidades de inferência e raciocínio. Na Pré-Leitura o sujeito deve ativar seus esquemas para inferir, a partir das primeiras informações que o texto lhe oferece, qual o assunto que será abordado, criando expectativas para o texto. Já na Leitura-Estudo 1 o sujeito faz uso da reflexão, privilegiando o ato de inferir. Durante a leitura reflexiva o leitor avalia e reorganiza toda a informação pertinente no texto em relação a seus esquemas básicos. Essas técnicas fazem a relação estratégia-inferência-compreensão, dando início ao processo metacognitivo e às estratégias metacognitivas postuladas por Baker e Brown (1984 a, b) e Sarig (1989).



Por sua vez, a textual apresentou crescimentos nas habilidades com pistas e organização textuais (com exceção do teste I da primeira etapa), além de mostrar maior habilidade com textos longos. Retomando Meyer e seus colegas e Carrell (1985) ao afirmarem sobre a necessidade da conscientização do leitor sobre a organização estrutural do texto, os resultados da abordagem textual estão em consonância com as opiniões desses autores, pois nos testes que verificaram esses aspectos a textual demonstrou melhor desempenho.

Ao aprender sobre a organização do texto, como utilizar os recursos que o texto possui, o leitor está adquirindo estratégias que lhe são primordiais no processo de leitura, criando, com isso, leitores com estratégias não perseverantes, conforme sugerem Kimmel e MacGinitie (1984), mas sim leitores aptos a se defrontarem com qualquer tipo de texto. Esses autores fazem uma crítica severa aos livros escolares que trazem textos com estruturas de estilo dedutivo, criando leitores que usam estratégias perseverantes. Dessa forma, explica-se a utilização de vários tipos de textos na pesquisa, não dando oportunidade aos sujeitos de se restringirem a um único tipo de estratégia.

Caso as estratégias textuais não sejam suficientes para uma determinada tarefa, ocorrerão falhas no processo, ocasionando uma má compreensão do texto. Mas, se o leitor também possuir conhecimentos sobre as estratégias processuais, suas técnicas de leitura-estudo, poderá compensá-las com a escolha de outra estratégia ou técnica. Esse tipo de compensação remete à idéia de Stanovich (1980) sobre a necessidade de um modelo

interativo-compensatório no processo de leitura. Assim, uma falha ocorrida com a escolha de estratégias textuais poderá ser compensada com o uso de estratégias processuais e vice-versa. É imprescindível que nesse ponto sejam levados em consideração as diferenças individuais de cada leitor, tanto no processo como um todo, quanto ao nível de cada estágio do processo, diferenças essas que Gough (1980) e Rumelhart (1977) não consideraram.

Com a aplicação das duas abordagens foi possível verificar que a criação de uma terceira seria eficaz. Os resultados desta pesquisa sugerem que a aplicação dessa abordagem interativa poderia dar maiores condições ao leitor, pois seus conhecimentos não se limitariam a uma ou outra, mas à interação de ambas.

Esta interação é o ponto central da terceira questão deste trabalho. A vantagem da interação seria a de criar uma abordagem de ensino de leitura mais eficaz, fazendo com que os conhecimentos adquiridos pelo leitor não se restringissem a somente uma. O leitor consciente e conhecedor dessa abordagem interativa seria capaz de monitorar sua leitura com mais eficiência, usando estratégias compensatórias e acionando mecanismos auto-regulatórios (cf. Barr et al., 1987).

As abordagens apresentadas neste trabalho obedeciam a seguinte ordem sequencial de aplicação das técnicas e estratégias:

#### **Abordagem Processual**

Técnica da Pré-Leitura  
Técnica de Sublinhar  
Técnica de Leitura-Estudo 1  
Técnica do Auto-Questionamento  
Técnica do Mapeamento  
Técnica do Diagrama/Pirâmide

#### **Abordagem Textual**

Estudo do Parágrafo  
Estudo do Texto  
Identificação de Idéias Principais  
Identificação de Pistas Textuais  
Estudo de Compreensão, Interpretação e Inferências

Com a abordagem interativa tem-se a seguinte ordem sequencial de aplicação:

#### **Abordagem Interativa**

Técnica da Pré-Leitura  
Estudo do Parágrafo  
Estudo do Texto  
Técnica de Sublinhar e Identificação de Idéias Principais  
Técnica de Leitura-Estudo 1  
Técnica do Auto-Questionamento  
Identificação de Pistas Textuais  
Técnica do Mapeamento  
Técnica do Diagrama/Pirâmide  
O estudo de Compreensão, Interpretação e Inferências é feito no decorrer da apresentação e exercitação de cada técnica, assim como o desenvolvimento do léxico e do mecanismo de atenção.

Essa interação envolve todas as atividades de leitura para obter sentido, para estudar e mais algumas, como identificação de idéias relevantes, desenvolvimento de estratégias de leitura-estudo mais amplas, determinação do tempo apropriado para o estudo, etc., o que corrobora as afirmações de Baker e Brown (1984b). Mas a simples instrução e implementação da abordagem interativa com suas técnicas e estratégias não

determinam um aumento na compreensão do leitor. Sarig (1989) afirma que somente uma série de interações com um sistema complexo de monitoria poderá levar ao sucesso ou falha total da compreensão.

Assim, retomando as idéias de Baker e Brown (1984b), Paris et al. (1984) e Shunk e Rice (1987) e Stewart e Tei (1983), o treinamento e desenvolvimento da auto-consciência do leitor podem ser facilmente incorporados à instrução regular de compreensão. Ao mesmo tempo em que esse treinamento ocorre, os professores precisam demonstrar quando e por que as estratégias podem beneficiar o desempenho do leitor, conscientizá-lo dos vários objetivos para a leitura, sobre as várias estratégias que aumentam e ajudam a compreensão e sobre as várias técnicas que ajudam a recuperar e ultrapassar as falhas ocorridas na compreensão.

Os objetivos deste trabalho foram alcançados: as abordagens de leitura, utilizadas no Laboratório Clínico de Leitura, foram confrontadas em salas de aula e apresentaram diferenças entre o desenvolvimento das habilidades; a interação das abordagens demonstra-se eficaz, mesmo que aqui ela seja hipotética; foram sugeridas novas abordagens para o ensino de leitura: processual, textual e interativa, conforme exposto anteriormente com o enriquecimento de técnicas metacognitivas.

As questões da pesquisa foram investigadas e os resultados expostos no capítulo antecedente. Os resultados demonstraram os aspectos em que cada abordagem apresentou melhores aproveitamentos.

Na realidade, as conclusões surgidas deste trabalho não se restringem ao plano metodológico, com a apresentação de abordagens de ensino de leitura. Elas alcançam o plano teórico e o aplicado. O teórico no sentido de corroborar as idéias de Stanovich (1980), da necessidade de interação e compensação no processo de leitura, demonstrando o falseamento dos modelos ascendentes (Gough, 1980 e LaBerge e Samuels, 1980) e descendente (Goodman, 1980) que se restringem a apenas um nível de processamento; ao corroborar as idéias de Baker e Brown (1984a, b), Birkinire (1985), Brown (1980), Figueiredo (1985), Garner e Gillingham (1987), Gordon e Braun (1985), Harris e Sipay (1985), Kato (1983), Kimmel e MacGinitie (1984), Kleiman (1989) e Meyer e Freedle (1984), quando postulam a necessidade do leitor estar consciente da organização e estrutura do texto; ao corroborar as idéias de Baker e Brown (1984a, b), Barr et al. (1987), Bastos (1987), Brown (1980), Brown e Smiley (1978), Harris e Sipay (1985), Kato (1983), McWhorter (1986) e Pauk (1984) de que o leitor deve ter consciência das atividades antes, durante e após a leitura e saber empregar a estratégia certa no momento certo. Os autores acima citados deram muita ênfase à metacognição nos seus trabalhos, pois é a partir dela que se discutem aspectos importantes como o auto-conhecimento do leitor e seus mecanismos reguladores.

Foi a partir da publicação de um artigo de Flavell (1979), que os estudiosos do processo de leitura incorporaram um novo tópico a seus trabalhos: a metacognição. Por muitas décadas a leitura não trabalhou com tal ponto, pelos menos não havia

divulgações, preocupando-se na essência com a compreensão e a interpretação. Somente nos últimos 15 a 20 anos a leitura passou a ter um papel importante entre os pesquisadores do campo da educação. Desde então, muitos modismos surgiram. Muitos pesquisadores foram adeptos dos modelos ascendentes, outros dos modelos descendentes, muitos outros tornaram-se interativistas. Nessa década surgiu algo novo nos estudos do processo de leitura: a metacognição. Como não se podia deixar de esperar, tornou-se vigente nos trabalhos do processo de leitura apresentar os pontos ligados à metacognição. Assim, é certo afirmar que tal modismo tem suas vantagens, como a de elucidar problemas com as estratégias conscientes e como tornar o leitor cômico desses problemas, mas a desvantagem maior é que como todo modismo ele acaba sendo ultrapassado. Não se crê numa posição extremista em um processo perceptivo como o da leitura, ao contrário, todas as pesquisas apontam para a necessidade da interação, moderação e interdisciplinaridade do seu estudo. Dessa forma, o presente estudo aceitou com muita afinidade a nova linha, a metacognição, mas toma as devidas ressalvas de não se tornar um defensor exacerbado da mesma. Moderação e interação são idéias que aqui ficam.

As conclusões no plano aplicado, revelam a necessidade de o leitor dispor e estar consciente de um número razoável de estratégias, para que possa empregá-las durante o processo de leitura. Também neste plano, demonstra-se a importância da psicolinguística aplicada, ao estudar os processos envolvidos na

leitura e ao dar condições aos leitores de compreender esses processos.

A fundamentação a nível teórico e metodológico é imprescindível ao professor, mas, sem a vivência e aplicação desses conhecimentos em sala de aula, torna-se difícil solidificar tais aquisições.

O estágio realizado no período compreendido entre o segundo semestre de 1987 e o primeiro semestre de 1989 no Laboratório Clínico de Leitura foi fundamental para o desempenho deste trabalho. Durante esse período, foram sendo adquiridas as fundamentações teórica e prática, o que possibilitou as condições necessárias para a aplicação e realização do experimento.

Retomando as palavras de Piaget (1970), 'as ciências humanas encontram-se colocadas na posição particular de dependerem do homem ao mesmo tempo como sujeito e como objeto, o que levanta, escusado será dizer, uma série de questões particulares e difíceis' (p.51). Essa dependência do homem como ponto central limita as pesquisas na área, pois múltiplos fatores entram em jogo, fatores que são de difícil controle. Torna-se impraticável, se não impossível, controlar e mensurar mudança de atitude, motivação, inteligência, etc., que são observados no decorrer da aplicação do experimento em sala de aula. Muitos desses fatores têm influência direta com o desempenho do leitor, ocasionando uma má atuação nos testes. Durante o período de aplicação pedagógica acompanhou-se o desenvolvimento dos sujeitos, mas não se pôde prever quais

fatores interfeririam nesse processo. Dessa forma, há de se considerar esses múltiplos fatores ao se aplicar uma pesquisa na área das ciências humanas.

Os resultados e conclusões apresentados não têm a pretensão de serem uma panacéia, onde se pretende acabar com o mau ensino de leitura, através das abordagens aqui apresentadas. O trabalho serve como uma contribuição ao nível teórico, metodológico e prático para um melhor conhecimento e fundamentação do processo de leitura.

## **5.2 Considerações para Futuras Pesquisas**

O presente trabalho apresentou problemas no que diz respeito ao teste de vocabulário (conforme comentado no capítulo 4). Esses problemas decorreram da não consideração de três fatores: o conhecimento prévio do leitor, a falta de ênfase ao trabalho lexical durante a aplicação do experimento e a quantidade de testes aplicados nos sujeitos, ocasionando o fator cansaço.

Tendo consciência desses fatores, que contribuíram para a falha do teste de vocabulário, algumas considerações para futuras pesquisas são colocadas:

- Criar uma metodologia de ensino lexical que se adapte às abordagens aqui apresentadas e verificar sua influência no processo de leitura.
- Criar modelos de testes de vocabulário ligados ao ensino de leitura, utilizando-se do léxico empregado em sala de aula.

Além dessas considerações, o trabalho deixa outras para futuras pesquisas:

- Criar modelos de testes de leitura, pois é crescente a necessidade deles no momento da aplicação de experimentos e para uso em sala de aula.
- Fazer um estudo relacionado à atenção do leitor durante a leitura, com ênfase ao enunciado das tarefas. O presente trabalho apenas demonstrou o problema, novas pesquisas devem ser realizadas sobre o assunto.
- Fazer um estudo com a aplicação da abordagem interativa, confrontando-a com outras metodologias de ensino de leitura.
- Aplicar as técnicas e estratégias em outros materiais que não sejam textos informativos, desde que sejam adaptadas.
- Aplicar as abordagens processual, textual e interativa em alunos do 1º e 2º graus.

Espera-se que este trabalho sirva como trampolim para futuras pesquisas, sem que estas não se esqueçam de que o bom leitor é aquele que lê muito, mas com qualidade.

## BIBLIOGRAFIA

- AARONSON, D. e FERRES, S. "Reading strategies for children and adults: some empirical evidence". **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, 23: 189-220, 1984.
- ADELSTEIN, M. e PIVAL, J. **The reading commitment**. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1978.
- ALLIENDE, G. F. e CONDEMARÍN, M. **A leitura: avaliação e desenvolvimento**. Tradução de José Cláudio de Almeida Abreu. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
- ALLWRIGHT, R. L. et al. "Investigating reformulation as a practical strategy for the teaching of academic writing". **Applied Linguistics**, 9(3):236-56, 1988.
- ANDERSON, T. H. "Another look at the self-questioning study technique". **Reading Education Report**, 6, 1978.
- ANDERSON, T. H. "Study strategies and adjunct aids". In: SPIRD, R. J. (org.). **Theoretical issues in reading comprehension**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 483-502, 1980.
- ANDERSON, T. e ARMBRUSTER, B. B. "Studying". In: PEARSON, D. (org.). **Handbook of reading research**. New York: Longman, 657-79, 1984.
- ANDRÉ, M.E.D.A. e ANDERSON, T. H. "The development and evaluation of a self-questioning study technique". **Reading Research Quarterly**, 14: 605-23, 1978-1979.
- ANTUNES, I. "Leitura e escrita: uma visão mais produtiva." **Letras de Hoje**, 23 (2):51-58, 1988.
- BABBS, P. J. e MOE, A. J. "Metacognition: a key for independent learning from text." **The Reading Teacher**, 36(4):422-26, 1983.
- BAKER, L. e BROWN, A. L. "Cognitive monitoring in reading." In: FLOOD, J. (org.). **Understanding reading comprehension: cognition, language and the structure of prose**. Newark, Delaware: IRA, 21-44, 1984a.
- BAKER, L. e BROWN, A. L. "Metacognitive skills and reading". In: PEARSON, D. (org.). **Handbook of reading research**. New York: Longman, 353-94, 1984b.
- BARR, R. "Studying classroom reading instruction". **Reading Research Quarterly**, 21(3):231-36, 1986.

- BARR, R. et al. "Editorial" *Journal of Reading Behavior*, 19(3):213-21, 1987.
- BARRASS, R. **Os cientistas precisam escrever: guia de redação para cientistas, engenheiros e estudantes.** Tradução de Leila Novaes e Leônidas Hegenberg. São Paulo: T. A. Queiroz: EDUSP, 1979.
- BARROS, A. R. M. P. de. "Estrategicamente falando de estratégias". *Trabalhos em Linguística Aplicada*, 5-6:25-39, 1985.
- BASTOS, L. C. "A leitura e a escrita no 3o grau - em busca da proficiência no desempenho linguístico". *Letras e Letras*, 3(1):41-46, 1987.
- BELLENGER, L. **Os métodos de leitura.** Tradução de Dora Flaksman. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- BIRKMIRE, D. P. "Text processing: the influence of text structure, background knowledge, and purpose". *Reading Research Quarterly*, 20(3): 314-26, 1985.
- BISANZ, G. L. e VOSS, J. F. "Sources of knowledge in reading comprehension: cognitive development and expertise in a content domain". In LESGOLD, A. M. e PERFETTI, C. A. (orgs.). **Interactive processes in reading.** Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 215-39, 1981.
- BORKO, H. et al. "Teachers' decision in the planning of reading instruction". *Reading Research Quarterly*, 16(3):449-66, 1981.
- BREWER, W. F. "Is reading a letter-by-letter process? A discussion of Gough's paper". In: SINGER, H. e RUDDELL, R. B. (orgs.). **Theoretical models and process of reading.** 2.ed. Newark, Delaware:IRA, 536-42, 1980.
- BRITTON, B. K. et al. "Effects of text structure on use of cognitive capacity during reading". *Journal Educational Psychology*, 74(1): 51-61, 1982.
- BROWN, A. L. "Metacognitive development and reading". In: SPIRO, R. J. (org.). **Theoretical issues in reading comprehension.** Hillsdale:Lawrence Erlbaum, 453-81, 1980.
- BROWN, A. L. e SMILEY, S. S. "The development of strategies for studying texts". *Child Development*, 49:1076-88, 1978.
- CARRELL, P. L. "The effects of rhetorical organization on ESL readers". *Tesol Quarterly*, 18(3): 441-69, 1984.
- CARRELL, P. L. "Facilitating ESL reading by teaching text structure". *Tesol Quarterly*, 19(4): 727-52, 1985.

- CARROLL, B. J. e HALL, P. J. **Make your own language tests: a practical guide to writing language performance tests.** Oxford: Pergamon, 1985.
- CAVALCANTI, M. C. "Itens lexicais chaves como fios condutores semântico-pragmáticos na interação leitor-texto". **Cadernos PUC/SP**, 22:171-84, 1985.
- CERVO, A. L. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários.** 3.ed. São Paulo: McGraw Hill, 1983.
- COHEN, A. D. "Recent uses of mentalistic data in reading strategy research". **D.E.L.T.A.**, 3(1):57-84, 1987.
- COMBATTES, B. "L'opposition écrit/oral et les stratégies de lecture". **Langue Française**, 80:33-50, 1988.
- DEYES, A. F. "Saber, ensinar e aprender: "inputs" para um curso de leitura". **Cadernos PUC/SP**, 16:69-100, 1983.
- DUFFY, G. G. et al. "Effects of explaining the reasoning associated with using reading strategies". **Reading Research Quarterly**, 22(3):347-68, 1987.
- ECCO, U. **Como se faz uma tese.** Tradução de Gibson Cesar Cardoso de Souza. São Paulo: Perspectiva, 1983.
- FARR, R. **Reading: what can be measured?** Newark, Delaware: IRA, 1969.
- FÁVERO, L. L. e KOCH, I. G. V. **Linguística textual: uma introdução.** São Paulo: Cortez, 1988.
- FERREIRA, A.B.H. **Novo dicionário da língua portuguesa.** 12a impressão. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, s/d.
- FIGUEIREDO, C. A. "A organização textual e o ensino da leitura em inglês". **Ilha do Desterro**, 13:47-56, 1985.
- FLAVELL, J. H. "Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry". **American Psychologist**, 34(10):906-11, 1979.
- FLOOD, J. e LAPP, D. "Conceptual mapping strategies for understanding information texts". **The Reading Teacher**, 41(08):780-83, 1988.
- FRIEDMAN, F. e RICKARDS, J. P. "Effect of level, review, and sequence of inserted questions on text processing". **Journal of Educational Psychology**, 73(3):427-46, 1981.
- GARNER, R. e GILLINGHAM, M. G. "Students' knowledge of text structure". **Journal of Reading Behavior**, 19(3):247-59, 1987.

GAVELEK, J. R. e RAPHAEL, T. E. "Metacognition, instruction, and the role of questioning activities". In: FORREST-PRESSLEY, D. L. (org.). **Metacognition, cognition, and human performance**. Volume 2. Orlando:Academic, 103-36, 1985.

GERALDI, J. W. "Prática da leitura de textos na escola". In: GERALDI, João Wanderlei (org.). **O texto na sala de aula: leitura e produção**. Cascavel:ASSOESTE, 77-92, 1984.

GEYER, J. e KOLERS, P. A. "Some aspects of the first stage of reading". In: SINGER, H. e RUDDELL, R. B. (orgs.). **Theoretical models and processes of reading**. Newark, Delaware: IRA, 217-41, 1980.

GIBSON, E. J. e LEVIN, H. **The psychology of reading**. Cambridge:MIT, 1980.

GOODMAN, K. S. "Behind the eye: what happens in reading". In: SINGER, H. e RUDDELL, R. B. (orgs.). **Theoretical models and processes of reading**. 2.ed. Newark, Delaware:IRA, 470-96, 1980

----- "Reading: a psycholinguistic guessing game". In: SINGER, H. e RUDDELL, R. B. (orgs.). **Theoretical models and processes of reading**. 2.ed. Newark, Delaware:IRA, 497-95, 1980.

----- "O processo de leitura: considerações a respeito das línguas e do desenvolvimento". In: FERREIRO, E. e PALACIO, M. G. (orgs.). **Os processos de leitura e escrita: novas perspectivas**. Tradução de Luiza Maria Silveira. Porto Alegre: Artes Médicas, 11-32, 1987.

GORDON, C. J. e BRAUN, C. "Metacognitive processes: reading and writing narrative discourse". In: FORREST-PRESSLEY, D.L. (org.). **Metacognition, cognition, and human performance**. Volume 2. Orlando:Academic, 01-75, 1985.

GREENE, J. e HICKS, C. **Basic cognitive processes**. Oxford: Open University, 1984.

GOUGH, P. B. "One second of reading". In: SINGER, H. e RUDDELL, R. B. (orgs.). **Theoretical models and processes of reading**. 2.ed. Newark, Delaware:IRA, 509-35, 1980.

GRELLET, F. **Developing reading skills: a practical guide to reading comprehension exercises**. Cambridge: Cambridge University, 1981.

HANF, M. B. "Mapping: a technique for translating reading into thinking". **Journal of Reading**, 14: 225-30, 270, 1971.

HARRIS, A. J. e SIPAY, E. R. **How to increase reading ability: a guide to developmental and remedial methods.** 6.ed. New York: David McKay, 1975.

----- **How to increase reading ability: a guide to developmental and remedial methods.** 8.ed. New York: Longman, 1985.

HATCH, E. e FARHADY, H. **Research desing and statistics for applied linguistics.** Cambridge:Newbury, 1982.

HEILMAN, A. W. **Improve your reading ability.** 4.ed. Columbus: ABell e Howell, 1983.

HIDI, S. e BAIRD, W. "Strategies for increasing text-based interest and students' recall of expository texts". **Reading Research Quarterly**, 23(4):465-83, 1988.

HOLMES, J. "Ensinando professores a ler: o problema da compreensão de textos acadêmicos". **Cadernos PUC/SP**, 16:125-60, 1983.

JAFARPUR, A. "The short-context technique: an alternative for testing reading comprehension". **Language Testing**, 4(2):195-220, 1987.

KATO, M. A. "Estratégias em interpretação de sentenças e compreensão de textos". **Cadernos PUC/SP**, 16:09-33, 1983.

----- "Uma visão interativa da legibilidade". **Ilha do Desterro**, 13:57-66, 1985.

----- **No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística.** São Paulo: Ática, 1986.

KAUFMANN, N. J. et al. "Awareness of the use of comprehension strategies in good and poor college readers". **Reading Psychology: An International Quarterly**, 6:01-11, 1985.

KIMMEL, S. e MACGINITIE, W. H. "Identifying children who use a perseverative text processing strategy". **Reading Research Quarterly**, 19(2):162-72, 1984.

KINTSCH, W. e VAN DIJK, T. A. "Toward a model of text comprehension and production". **Psychological Review**, 85(5):363-74, 1978.

KLEIMAN, A. B. "Estratégias de inferência lexical na leitura de segunda língua". **Ilha do Desterro**, 13:67-82, 1985.

----- **Leitura: ensino e pesquisa.** Campinas: Pontes, 1989.

KOCH, I. G. V. "Aspecto argumentativo do texto e o processo de leitura". **Cadernos PUC/SP**, 26:41-48, 1987.

- KOSTURKOVA-CHRISTOVA, M. **Prognosis in reading: the role of the set up.** Bulgaria: University of Sofia. Mimeo. s/d.
- LABERGE, D. e SAMUELS, S. J. "Toward a theory of automatic information processing in reading". In: SINGER, H. e RUDDELL, R. B. (orgs.). **Theoretical models and processes of reading.** Newark, Delaware: IRA, 548-79, 1980.
- LEVIN, J. **Estatística aplicada a ciências humanas.** Tradução de Sérgio Francisco Costa. 2.ed. São Paulo: Harper e Row, 1987.
- LUNDEBERG, M. A. "Metacognitive aspects of reading comprehension: studying understanding in legal case analysis". **Reading Research Quarterly**, 22(4):407-32, 1987.
- MACKAY, R. (org.). **Reading in a second language: hypotheses, organization, and practice.** Massachusetts: Newbury House, 1979.
- MADSEN, H. S. **Techniques in testing.** Oxford: Oxford University, 1983.
- MAGALHÃES, M. I. S. e RICARDO, S. M. B. "O fator cultural na compreensão da leitura". **Anais do IV Encontro Nacional de Linguística.** PUC-RJ, 104-23, 1981.
- MAIA, E. M. **No reino da fala.** São Paulo: Ática, 1986.
- MARCUSCHI, L. A. "Linguística de texto: o que é e como se faz". **Série Debates 1.** Recife-UFPE, 1983.
- **Leitura como processo inferencial num universo cultural-cognitivo.** Conferência Encontro em Maringá/PR, 1984, mimeo.
- **O processo inferencial na compreensão de textos.** UFPE, 1985, mimeo.
- "Leitura e compreensão de texto falado e escrito como ato individual de uma prática social". In: ZILBERMAN, R. e SILVA, E. T. da (orgs.). **Leitura: perspectivas interdisciplinares.** São Paulo: Ática, 38-57, 1988.
- MARTINS, J. "O valor da análise quantitativa em ciências humanas". **Cadernos PUC/SP**, 9:11-14, 1981.
- MATHEWSON, G. C. "The function of attitude in the reading process". In: SINGER, H. e RUDDELL, R. B. (orgs.). **Theoretical models and processes of reading.** Newark, Delaware: IRA, 655-76, 1980.

- McDERMOTT, R. P. "Achieving school failure: an anthropological approach to illiteracy and social stratification". In: SINGER, H. e RUDELL, R. B. (orgs.). **Theoretical models and processes of reading**. Newark, Delaware:IRA, 389-428, 1980.
- McGINITIE, W. H. et al. "O papel das estratégias cognitivas não acomodativas em certas dificuldades e compreensão da leitura". In: FERREIRO, E. e PALACIO, M. G. **Os processos de leitura e escrita: novas perspectivas**. Tradução de Luiza Maria Silveira. Porto Alegre: Artes Médicas, 23-38, 1987.
- McWHORTER, K. T. **College reading and study skills**. 3.ed. Boston: Little, Brown, 1986.
- MEURER, J. L. "Compreensão de linguagem escrita: aspectos do papel do leitor". In: BOHN, H. I. e VANDRESEN, P. (orgs.). **Tópicos de linguística aplicada: o ensino de línguas estrangeiras**. Florianópolis: UFSC, 258-69, 1988.
- MEYER, B. J.F. et al. "Use of top-level structure in text: key for reading comprehension of ninth-grade students". **Reading Research Quarterly**, 16(1):72-103, 1980.
- MEYER, B. J. F. e FREEDLE, R. O. "Effects of discourse type on recall". **American Educational Research Journal**, 21(1):121-43, 1984.
- MEYER, B., J.F. e RICE, G. E. "The structure of text". In: PEARSON, David (org.). **Handbook of reading research**. New York: Longman, 319-51, 1984.
- MORAES, E. R. "Leitura e educação". In: TASCA, M. e POERSCH, J. M. (orgs.). **Suportes linguísticos para a alfabetização**. Porto Alegre: Sagra, 109-17, 1986.
- NEIS, I. A. "A competência de leitura". **Letras de Hoje**, 15(2):43-57, 1982.
- NICHOLSON, T. "Reading is not a guessing game - the great debate revisited". **Reading Psychology: An International Quarterly**, 7:197-210, 1986.
- NORMAN, M. H. e NORMAN, E. K. **How to read and study for success in college**. 3.ed. New York: Holt, Rinehart e Winston, 1981.
- PARIS, S. G. et al. "Informed strategies for learning: a program to improve children's reading awareness and comprehension". **Journal of Educational Psychology**, 76(6):1239-52, 1984.
- PAUK, W. **How to study in college**. 3.ed. Boston: Houghton Mifflin, 1984.

PEREIRA, M. G. D. 'Reflexões sobre a teoria da leitura'.  
Letras e Letras, 3(1):47-62, 1987.

PIAGET, J. A situação das ciências do homem no sistema das  
ciências. Volume I. Tradução de Isabel Cardigos dos Reis.  
Lisboa: Bertrand, 1970.

REHFELDT, G. K. O ensino da língua portuguesa e a formação de  
professores (por uma gramática de texto). Caxias do Sul:  
Universidade de Caxias do Sul, 1981.

RICHARDS, J. et al. Longman dictionary of applied linguistics.  
Suffolk: Longman, 1985.

RICHGELS, D. J. et al. 'Awareness of four text structures:  
effects on recall of expository text'. Reading Research  
Quarterly, 22(2):177-96, 1987.

ROSSING, T. M.K. Ler na escola: para ensinar literatura no 1o,  
2o e 3o graus. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1988.

ROSS, A. O. Aspectos psicológicos dos distúrbios da  
aprendizagem e dificuldades na leitura. Tradução de Alexandra  
Fares. São Paulo: McGraw-Hill, 1979.

RUDELLE, R. B. 'Psycholinguistic implications for a systems of  
communication model'. In: SINGER, H. e RUDELLE, R. B.  
(orgs.). Theoretical models and processes of reading. 2.ed.  
Newark, Delaware: IRA, 452-69, 1980.

RUMELHART, D. E. 'Notes on a schema for stories'. In: BOBROW,  
D. G. e COLLINS, A. (orgs.). Representation and  
understanding: studies in cognitive science. New York:  
Academic Press, 211-36, 1975.

----- 'Toward an interactive model of reading'. In: DORNICK  
S. (org.). Attention and Performance VI. Hillsdale: Erlbaum,  
573-603, 1977.

----- 'Schemata: the building blocks of cognition'. In:  
GUTHRIE, J. T. (org.). Comprehension and teaching: research  
reviews. Newark, Delaware: IRA, 03-26, 1981.

----- 'Understanding understanding'. In: FLOOD, J. (org.).  
Understanding reading comprehension: cognition, language, and  
the structure of prose. Newark, Delaware: IRA, 01-20, 1984.

RYDER, R. J. 'Teaching vocabulary through external context  
clues'. Journal of Reading, 30(1):61-65, 1986.

SAMUELS, S. J. e KAMIL, M. 'Models of the reading process'.  
In: PEARSON, David (org.). Handbook of reading research. New  
York: Longman, 185-224, 1984.

- SARIG, G. "Comprehension-promoting strategies: the sum of the parts and the whole". *Ilha do Desterro*, 21:43-72, 1989.
- SCHUNK, D. H. e RICE, J. M. "Enhancing comprehension skill and self-efficacy with strategy value information". *Journal of Reading Behavior*, 19(3):285-302, 1987.
- SCLIAR-CARRAL, L. "Processos psicolinguístico de leitura e a criança". *Letras de Hoje*, 19(1):07-20, 1986.
- "Automatic and creative skills in reading". *Ilha do Desterro*, 21:97-113, 1989.
- SCOTT, M. "Lendo nas entrelinhas". *Cadernos PUC/SP*, 16:101-24, 1983.
- SEIFERT, C. M. et al. "Types of inferences generated during reading". *Journal of Memory and Language*, 24:405-22, 1985.
- SILVA, E. T. *O ato de ler: fundamentos psicológicos para uma nova pedagogia da leitura*. 4.ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1987.
- SILVA, L. L. M. "...Pra que a gente lê?" *Perspectiva*, 1(4):15-26, 1985a.
- SILVA, M. A. S. Souza. *Construindo a leitura e a escrita*. São Paulo: Ática, 1988.
- SILVA, M. C. P. S. "Estratégias de leitura de texto em língua materna: uma investigação preliminar". *Cadernos PUC/SP*, 22:143-59, 1985b.
- SILVEIRA, R. C. P. "Um conceito de texto". *Cadernos PUC/SP*, 22:65-74, 1985.
- SINATRA, R. et al. "Using semantic mapping after reading to organize and write original discourse". *Journal of Reading*, 30(1):04-13, 1986.
- SLOBIN, D.S. *Psicolinguística*. Tradução de Rossine Salles Fernandes. São Paulo: EDUSP, 1980.
- SOLON, C. "The pyramid diagram: a college study skills tool". *Journal of Reading*, April: 594-97, 1980.
- STANOVICH, K. E. "Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency". *Reading Research Quarterly*, 16(1):32-71, 1980.
- STEWART, O. e TEI, E. "Some implications of metacognition for reading instruction". *Journal of Reading*, 27(1):36-43, 1983.

- TAGLIEBER, L. K. "A leitura na língua estrangeira". In: BOHN, H. I. e VANDRESEN, P. (orgs.). **Tópicos de linguística aplicada: o ensino de línguas estrangeiras**. Florianópolis: UFSC, 237-57, 1988.
- TAYLOR, B. M. "Text structure and children's comprehension and memory for expository material". **Journal of Educational Psychology**, 74(3):323-40, 1982.
- TAYLOR, B. M. e BEACH, R. W. "The effects of text structure instruction on middle-grade students' comprehension and production of expository text". **Reading Research Quarterly**, 19(2):134-46, 1984.
- TANI, R.M. "Linguística textual: tres aspectos de la cohesión". **Lectura y Vida**, 3:28-30, 1983.
- TOMITCH, L. M. B. **Schema activation and text comprehension**. Dissertação de mestrado inédita. Florianópolis, UFSC, 1988.
- UNDERWOOD, B. J. **Experimental psychology**. 2.ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1966.
- VIANA, M. "Compreensão: o que testar, como testar". **Com Textos**, 1:32-38, 1988.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. Tradução de Jeferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Mema Barreto e Solange Castro Afeche. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1988.
- WILLIAMS, J. P. "Categorization, macrostructure, and finding the main idea". **Journal of Educational Psychology**, 76(5):874-79, 1984.
- WILLIAMSON, J. "Improving reading comprehension: some current strategies". **English Teaching Forum**, 26(1):07-08, 1988.
- ZILBERMAN, R. e SILVA, E. T. (orgs.). **Leitura: perspectivas interdisciplinares**. São Paulo: Ática, 1988.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE POS-GRADUAÇÃO EM LETRAS

"CONFRONTO ENTRE ABORDAGENS DE LEITURA"

APENDICES

Dissertação apresentada ao  
Curso de Pós-Graduação em  
Letras - Linguística da  
Universidade Federal de  
Santa Catarina como parte  
dos requisitos para a  
obtenção do Grau de Mestre  
em Letras-Linguística.

RENILSON JOSE MENEGASSI

FLORIANOPOLIS, 1990

## LISTA DE APENDICES

| APENDICE   | PÁGINA |
|--|--------|
| A - Pré-Teste (T-1).....   | 152    |
| B - Material pedagógico utilizado com a abordagem<br>processual..... | 166    |
| C - Material pedagógico utilizado com a abordagem<br>textual.....    | 187    |
| D - Textos usados pelas abordagens como material<br>pedagógico.....  | 194    |
| E - Pós-Teste (T-2).....   | 246    |
| F - Diário de Classe.....  | 263    |
| G - Pontos obtidos pelas turmas.....                                 | 267    |
| H - Gráficos de barras.....  | 275    |

**APENDICE A**  
**PRE-TESTE - (T-1)**  
**PRIMEIRA ETAPA - (ET-1)**

Nome:

Turma:

I - Leia o texto e responda à pergunta que o segue.

Dama de Ferro perde para a Dama dos Baixinhos.

Recentemente certas revistas européias publicaram uma relação das dez mulheres mais famosas na Europa. Margaret Thatcher aparecia em segundo lugar, perdendo apenas para a primeira dama soviética Raísa Gorbachev.

No Brasil alguns jornais tiveram o trabalho de fazer o mesmo levantamento, e descobriram que Thatcher está em quinto lugar, logo após a conhecida primeira dama americana Nancy Reagan, e antes da primeira dama soviética.

A apresentadora de TV, Xuxa Meneguel, é, no entanto, a líder na lista dos brasileiros, além de ocupar outras lideranças, sendo seguida por Glória Pires, a mais badalada atriz no momento. Nossa benfeitora baiana, Irmã Dulce, ocupa um mísero terceiro lugar. As outras na ordem são: Maria da Conceição Tavares, economista; Luísa Brunet, modelo; Madre Tereza de Calcutá, prêmio nobel da Paz e Indira Gandhi, primeira ministra indiana, já falecida.

Nota-se que a Dama de Ferro inglesa não está com a bola toda entre os brasileiros, perdendo o páreo para a Dama dos Baixinhos.

1) Ordene na lista a seguir as dez mulheres que os brasileiros consideraram como as mais famosas:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

9.

10.

II - Observe a charge ao lado.

1) A atitude do médico é:

- a) uma ajuda;
- b) uma trapassa;
- c) uma agressão;
- d) um engenho.



2) A charge refere-se a uma realidade brasileira. Que realidade é essa?

III - Reordene os enunciados abaixo, de tal forma que formem um texto coerente, observando que a ordem deve ser das informações mais gerais para as mais específicas.

- a) Já morreram 256 pessoas nos últimos dez dias, em decorrência da falta de água potável.
- b) 600 milímetros de chuva caem na China.
- c) Corpos de pessoas e animais em decomposição, vítimas das chuvas, estão poluindo as reservas de água potável no país.
- d) Em um mês mais de 1.400 pessoas morreram no sul da China.
- e) 4 milhões de pessoas estão sofrendo com os efeitos das chuvas.

1.

2.

3.

4.

5.

IV. Leia o texto abaixo e responda às perguntas que o seguem.

18 horas. A correria para tomar o ônibus é imensa. Dentro do ônibus as pessoas se amontoam, acotovelando-se como competidores. Uma mãe com duas crianças, uma aparentando 3 anos e outra 5 anos, entra no ônibus. A de 5 anos parece ser a mais sapeca. Senta no banco ao lado da janela e já vai escancarando o vidro.

O ônibus sai rasgando o vento. Corre, vira, pula, e lá está a menina fazendo festa na janela. De repente, ela resolve pôr a cabeça para fora da janela e a mãe brava ralha com ela:

- Nega, tira a cabeça daí!

A menina vira-se para a mãe com um olhar furioso e diz:

- Eu não sou nega não, viu!

(Narração de uma cena do cotidiano)

Com base no texto responda às seguintes questões:

1) Quando a mãe ralha com a filha ela usa o termo 'Nega'. Ela usou o termo de maneira:

- a) afetiva;
- b) provocativa;
- c) pejorativa;
- d) preconceituosa.

2) Como você percebe isto?

3) A menina ficou brava com a mãe porque:

- a) não aceitou a bronca;
- b) não queria tirar a cabeça da janela;
- c) não se considera de cor;
- d) não queria que a mãe gritasse com ela.

V - Após a leitura do texto em anexo, sublinhe as alternativas que respondem às perguntas.

Marque com um X a questão que se refere à venda do Brasil.

1) O que é Top de Marketing?

- a) Um prêmio internacional ao turismo brasileiro;
- b) Um prêmio nacional à Empresa Brasileira de Turismo;
- c) Um novo plano para o turismo internacional;
- d) Um novo plano para o turismo nacional.

2) Através das informações obtidas no texto o que são:

"Passaporte Brasil", "Passaportezinho Brasil" e "Turismo, Marketing nele"?

- a) Prêmios obtidos pela EMBRATUR no exterior;
- b) Planos de turismo;
- c) Prêmios obtidos pela EMBRATUR no Brasil;
- d) Planos de aplicação econômica.

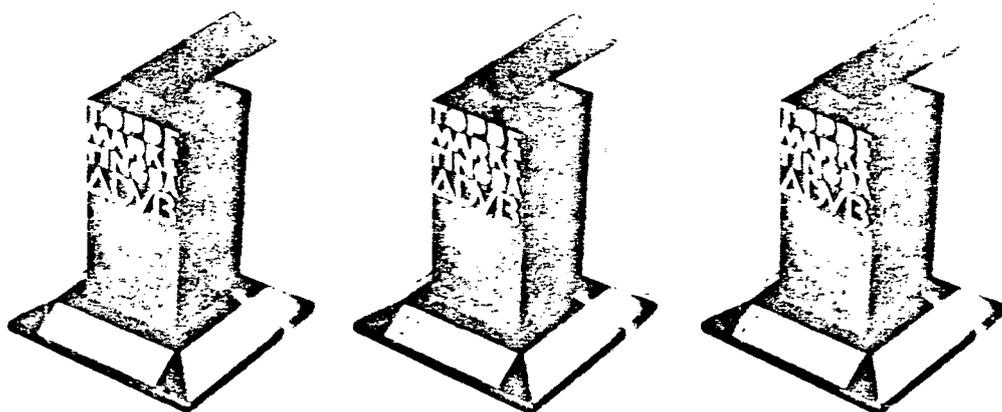
3) O que é ADVB?

- a) Associação que cuida do turismo nacional;
- b) Associação de agências de propaganda;
- c) Associação de agências de turismo;
- d) Associação que divulga os órgãos governamentais.

4) Na primeira linha do texto existe a expressão "vendendo o Brasil".

O que isso significa neste contexto?

# Turismo. Top de Marketing nele.



Pela terceira vez consecutiva, a EMBRATUR ganhou o Top de Marketing vendendo o Brasil. Primeiro foi o Passaporte Brasil. Depois o Passaportezinho Brasil. E agora, com o trabalho "Turismo, Marketing nele", que mostra a estratégia da EMBRATUR para vender turismo. Foi o terceiro Top de Marketing consecutivo, fato inédito na história da premiação da ADVB. Nada mais justo com um país que tem no turismo sua principal vocação. Nada melhor do que trabalhar com ousadia e criatividade para divulgar um grande produto como o Brasil.



**Turismo: no Top do Top.**

Uma homenagem das agências de propaganda: Almap - Artplan - DPZ - F. J.Y. & R.

VI - Observe o texto abaixo e responda às questões que o seguem.

Apartamento de 2 quartos, centro da cidade, mobiliado, cozinha completa. CZ\$ 30.000,00 mais condomínio.

Fone 222 - 2222

1) O que o anúncio diz?

- a) Que alguém quer vender seu apartamento;
- b) Que alguém quer alugar seu apartamento;
- c) Que alguém quer comprar um apartamento no centro;
- d) Que alguém quer repartir um apartamento no centro.

2) Como você percebe isto?

## SEGUNDA ETAPA - (ET-2)

Nome :

Turma :

### Egito Eterno

No princípio, era o deserto. Imenso. E o rio, também imenso. E junto ao rio, o povo plantava e erguia suas cidades que, ao se unirem, conheceram a realização máxima de ser a grande civilização do planeta, durante milênios. Espantosa civilização, 5 mil anos antes de Cristo plantada em estreita faixa de terra fértil no Norte da África, ela ergueu prédios imponentes obedecendo regras exatas de urbanismo e arquitetura. Estudou os astros e criou um calendário lunar. Praticou avançada medicina que incluiu diagnóstico e cirurgia. Esculpiu e pintou com habilidade e, principalmente, grandiosidade. E deixou uma escrita rica para narrar seus feitos.

Norte da África - Egito. Terra de faraós, pirâmides, deuses múltiplos. De personagens bíblicos, como o José das vacas gordas e magras, o Moisés que levou o povo judeu para a Terra Prometida e também da infância de Jesus. Do rei-menino Tutankámon e da bela Nefertite, de Cleópatra e da Esfinge implacável. E do Nilo regulando o dia-a-dia, impregnando as terras com o maná que fazia crescer lavouras e as riquezas das dinastias. Egito que hoje é muçulmano, fala árabe e, ao invés de adorar Rá - o sol - cumpre os rituais do mês sagrado a Ramadã.

O Egito egípcio não existe mais. Porém, obstinadamente, vive através de heranças feitas de pedra, ouro e cerâmica, muitas delas ainda sob as areias do deserto, à espera de algum iluminado arqueólogo. De toda maneira, ainda agora as pirâmides vigiam o Cairo.

Há tempos o Nilo já não determina, inflexível, os ciclos da vida na "Terra Negra" (como os habitantes da antiguidade chamavam o país) já que, com a represa de Assuã, as margens são inundadas segundo a vontade e as necessidades do homem. Os supremos sacerdotes que manipularam a sorte dos reis e súditos são apenas lembrança vaga. A marca muçulmana se impôs, definitivamente: nas ruas, os trajes ocidentais misturam-se às galabeas - túnicas longas de algodão - dos homens, e às habituais túnicas negras das mulheres.

Do passado mais remoto ficaram construções, algumas só ruínas, e trabalhos artesanais e artísticos (há muito que ver no Museu do Cairo) e, por toda a parte, os caracteres hieroglíficos que só começaram a ser desvendados quando o estudioso Champollion aportou no Delta do Nilo, acompanhando a expedição conquistadora de Napoleão Bonaparte.

Do passado mais recente, o Cairo ostenta uma profusão de mosteiros e mesquitas de preciosa arquitetura, em especial na "cidade velha", a Cidadela de Saladino. No alto desta área murada, o templo de Mohamed Ali homenageia o paxá que cuidou de reerguer a capital. Também desperta admiração a mesquita da Universidade de Al Ahzar, do século 10. Tudo a 15 minutos do centro da cidade.

Porém, sem dúvida, o maior interesse nasce e se volta para as pirâmides, a poucos quilômetros do Cairo. Em corcova de camelo passeia-se pela planície de Gizé, em volta das pirâmides de Quéops, Quéfrem e Miquerinos e chega-se até a milenarmente intrigante Esfinge, patas e cabeça talhadas num bloco monolítico de rocha do deserto. Estas exatas obras de engenharia já ostentaram acabamento requintado: foram revestidas com lajes de calcário branco e a de Quéfrem tinha as cores branca e vermelha. A de Quéops é a maior delas e a mais perfeita e, na de Miquerinos o visitante desce a 32 metros em seu interior, por rampa inclinada, sempre encurvado.

Mais adiante do Cairo, em Mênfis, é preciso se contentar em ver apenas os restos da Esfinge de Alabastro numa cidade que já foi a mais importante do país mas que teve suas pedras quase totalmente removidas, na Idade Média, para construções na atual capital. Perto, em Sakkara, a pirâmide do faraó Djoser é rodeada de mastabas, as tumbas ocupadas por seus altos dignitários. Mais além, em Alexandria, a marca é de Alexandre Magno, com uma exemplar arte helênica. Para chegar aí, há duas rotas: a que atravessa o Nilo, chamada Estrada do Delta, e a do Deserto.

Ainda ao Sul, em Assuã, a barragem e o enorme lago artificial Nasser são pontos de visita assim como o mercado de ervas e especiarias, a Ilha Elefantina e o mausoléu de Aghakan. E, no extremo meridional do país, os templos de Abu Simbel contam uma história fantástica: para evitar sua submersão nas águas da represa, a Unesco desmontou e reconstituiu, em local mais elevado, todo o complexo arquitetônico.

Mas, especial de fato, é a região localizada a 500 quilômetros do Cairo, o Vale dos Reis, encerrando túmulos e tesouros de faraós. Os templos de Karnac e Luxor são ligados por uma avenida guardada por leões de pedra e à volta, colunas, estátuas e inscrições em hieróglifos contam a glória dos reis e rainhas.

Em Luxor, assombra o visitante a presença dos dois colossos de Mênnon, ambos apresentando o faraó Amenófis III. Para se chegar ao Vale, dá para escolher: transporte em ônibus ou lombo de mula. Na saída da área, há tendas que vendem objetos de alabastro, a pedra amarela e transparente de grande valor.

### TERCEIRA ETAPA - (ET-3)

#### Homeopatia, mito e realidade

É comum encontrar, em relação à homeopatia, reações drasticamente antagônicas. Enquanto uns a endeusam, outros a ridicularizam. Mas escreve o prof. Elisaldo L. A. Carlini, do Departamento de Psicologia da Escola Paulista de Medicina (Ciência Hoje, fev. 88) "No entanto, quando uma terapêutica resiste por dois séculos a todas as formas de ataques e críticas, com milhões de pessoas absolutamente convictas de que foram curadas, e é exercida por médicos de honestidade absolutamente inatacável, é muito difícil dizer que ela é uma quimera ou fantasia. Pode-se aceitar então, por um simples exercício de lógica, que a eficácia terapêutica da homeopatia é um fato, pelo menos para uma série de moléstias crônicas".

A base da homeopatia foi lançada em 1790 pelo médico alemão Samuel Hahnemann. Teve tão grande sucesso em Leipzig, que em 1823 se viu forçado a deixar a cidade pela hostilidade dos médicos locais, que se sentiam prejudicados em sua arte de curar. Ele utilizava métodos brandos de tratamento, em doses infinitesimais, numa época em que a "medicina oficial" usava recursos verdadeiramente bárbaros, que muitas vezes faziam o doente morrer da cura. A nova prática recebeu verdadeira consagração na grande epidemia de cólera que assolou os Estados Unidos em 1848, quando foi muito maior o número de sobreviventes tratados pela homeopatia do que pela medicina oficial. Numerosos foram então os médicos que se converteram à homeopatia. Foi o apogeu dessa especialidade, tendo-se em todo o mundo aberto escolas para seu ensino.

Com o tempo e o desenvolvimento científico dos séculos 19 e 20 a medicina homeopática foi perdendo vigor, de maneira que no começo deste século praticamente não mais existiam escolas homeopáticas por falta de adeptos. Nota-se nos 20 últimos anos um reflorestamento acentuado da homeopatia. As causas mais prováveis do declínio a que nos referimos foram a cega aceitação dos princípios de Hahnemann e a ausência da crítica. Na verdade, não tem havido muito empenho em pesquisar se a medicina cura mesmo, e por que meios.

#### Dinamização

Um dos princípios básicos da teoria hahnemaniana é o das diluições, ou dinamizações, que consiste em diluir a substância supostamente ativa de 10 em 10 vezes, repetidamente. Acredita-se que tanto maior é o efeito quanto mais alta a dinamização. Ora, pode-se provar que nas dinamizações muito altas já não existe nem sombra da substância inicial. Para explicar essa aparente contradição apelou-se para a idéia de que a dinamização liberta uma "energia interna do medicamento". Isso não tem apoio nas leis da física ou da química. Dizem outros que o medicamento mobilizaria forças do organismo, do "processo natural de cura",

embora sem explicar em que consiste esse processo fisiológico natural de cura. Outros afirmam que a homeopatia age pelo efeito placebo.

Placebos são substâncias farmacologicamente inativas que experimentalmente se dão a alguns pacientes em lugar do remédio, para avaliar se este realmente produz efeito, ou se se trata de efeito do placebo, isto é, da idéia de estar tomando o remédio. Os placebos são capazes, de fato, de aliviar sintomas e sinais de doença em até 40% dos pacientes. 'Dor severa de pós-operatório, diz Carlini, dor de angina do peito, asma, bronquite, sinusites e urticária podem ser tratadas com sucesso com substâncias como água destilada, glicose, lactose, bicarbonato de sódio, amido, etc.' Não sabemos ainda como agem os placebos. Certamente não é por propriedades farmacológicas que não têm, mas talvez por mecanismos que mobilizam, de maneira desconhecida, as endorfinas, substâncias endógenas que parecem exercer importantes papéis na fisiologia. É uma 'hipótese fascinante', para Carlini, essa de os remédios homeopáticos agirem por liberação de endorfinas, e essa hipótese 'deveria ser pesquisada pelos médicos homeopatas', especialmente quando se sabe que as endorfinas parecem envolvidas no efeito analgésico da acupuntura.

#### Experiências

Para apurar se a homeopatia realmente cura realizaram-se duas experiências recentes, uma em Glasgow, Escócia, outra em São Paulo. Na de Glasgow uma equipe chefiada por R.G. Gibson,, em 1980, reunindo homeopatas e alopatas concentrou-se no estudo da artrite reumatóide. A experiência foi muito bem planejada e conduzida com todo o rigor metodológico. Verificou-se afinal que 19 pacientes do grupo da homeopatia apresentavam melhora clínica subjetiva, ao passo que isso só ocorria em 4 dos que recebiam placebo. Ficou, pois, comprovado que o efeito benéfico se deveu ao medicamento homeopático.

A experiência de São Paulo foi coordenada pelo prof. Carlini e girou em torno do tratamento de pessoas com insônia. Usaram-se os remédios homeopáticos e placebos. O resultado final do experimento, também muito bem planejado e executado com todo o rigor, mostrou que não houve diferença entre o tratamento com remédio e com placebo. Esses dados conflitam com os de Glasgow, o que Carlini acha que talvez se possa explicar porque os autores escoceses trabalharam com uma doença cujos efeitos podem medir-se por parâmetros puramente objetivos, enquanto o grupo brasileiro trabalhou com um sintoma, sendo os efeitos avaliados subjetivamente.

Folha de São Paulo, 14-05-88.

NOME: .....TURMA:

Após a leitura do texto 'Homeopatia, Mito e Realidade', marque as alternativas que estão conforme o texto com (V) e as incorretas com (F):

1. ( ) A homeopatia é uma filosofia milenar.
2. ( ) A Homeopatia é uma terapêutica que é aceita incondicionalmente há dois séculos.
3. ( ) A homeopatia se opõe à alopatia que é uma terapêutica muito agressiva.
4. ( ) A epidemia de cólera em 1848 foi um marco negativo para a Homeopatia.
5. ( ) A epidemia de cólera de 1848 foi um marco positivo para a homeopatia.
6. ( ) A homeopatia deixou de ser empregada pela falta de aceitação e pelo trabalho crítico realizado.
7. ( ) A homeopatia perdeu sua popularidade apesar do trabalho crítico.
8. ( ) A dinamização consiste em aumentar a concentração das substâncias de 10 em 10 vezes.
9. ( ) A dinamização consiste em aumentar as substâncias em um fator de 10.
10. ( ) A dinamização consiste em diminuir a concentração das substâncias em um fator de 10.
11. ( ) Placebos seriam substâncias farmacológicas que ativam as endorfinas.
12. ( ) Placebos seriam substâncias farmacologicamente inativas que contêm endorfinas.
13. ( ) Placebos seriam substâncias farmacologicamente ativas que liberam endorfinas.
14. ( ) No texto o autor defende sua posição a favor da homeopatia.
15. ( ) No texto o autor coloca fatos a respeito da homeopatia.
16. Qual a justificativa que o autor apresenta para os resultados diferenciados dos experimentos realizados em São Paulo e em Glasgow?
17. O texto do autor justifica o título?
18. Como ?

### QUARTA ETAPA (ET-4)

#### - Vocabulário

A) As palavras na coluna A constantemente aparecem na imprensa. Relacione-as com a coluna B, onde constam os seus significados.

| A               | B   |
|-----------------|---|
| 1) Controvérsia | ( ) Auxílio, benefício.   |
| 2) Tramitação   | ( ) Assembléia ou tribunal em que a maioria dos membros se reúne para determinados trabalhos. |
| 3) Impugnação   | ( ) Capacidade que o legislativo tem de convencer alguém.                                     |
| 4) Sanção       | ( ) Debate, contestação, polêmica.  |
| 5) Revogação    | ( ) Conjunto de atos e diligências com que se pretende apurar alguma coisa.                   |
| 6) Convenção    | ( ) Número de pessoas presentes, necessário para o funcionamento de uma assembléia.           |
| 7) Sindicância  | ( ) Órgão interno do congresso nacional, que cuida dos sindicatos.                            |
| 8) Subsídio     | ( ) Assembléia ou tribunal em que tomam parte todos os membros.                               |
| 9) Quorum       | ( ) Aprovação por uma autoridade, aprovação dada a uma lei pelo chefe de estado.              |
| 10) Plenário    | ( ) Contestação, refutação.   |
|                 | ( ) Ato ou efeito de estar pleno, cheio de graça.   |
|                 | ( ) Anulação, extinção, invalidação.  |
|                 | ( ) Ato que designa o curso de um processo, segundo as regras.                                |

B) Dê um significado, sinônimo ou paráfrase para a palavra em **negrito>**, levando em consideração o contexto em que está inserida.

1) A discriminação racial é um ato **incongruente** com a doutrina cristã.

.....

2) Os brasileiros cumprem um **árduo** dever de sobreviver.

.....

3) Como é **óbvio**, não se pode atingir um desenvolvimento sem sacrifício.

.....  
 4) Muitos homens **eruditos** esqueceram-se do mundo exterior, vivendo somente o seu mundo.  
 .....

.....  
 5) Certos deputados da constituinte são tão **pueris** que chegam a incomodar.  
 .....

C) Assinale a alternativa correta em relação à especialidade médica apresentada e escreva na frente das outras alternativas a que especialidade se refere cada uma das definições.

- 1) O dermatologista
  - a) corrige deformidades corporais;
  - b) trata de doenças de pele;
  - c) trata de doenças em geral.
- 2) O otorrinolaringologista
  - a) especialista em rins;
  - b) trata das doenças dos ouvidos, do nariz e da garganta;
  - c) trata do coração.
- 3) O psiquiatra
  - a) especialista em Psicanálise;
  - b) especialista em Psicologia;
  - c) trata de doenças mentais.
- 4) O obstetra
  - a) trata da gestante;
  - b) trata da mulher que sente vários distúrbios;
  - c) trata de pessoas desequilibradas mentalmente.
- 5) O neurologista
  - a) trata de pessoas desequilibradas mentalmente;
  - b) trata de indivíduos que têm problemas com o sistema nervoso;
  - c) trata de fenômenos psíquicos e do comportamento.

D) Assinale a alternativa que apresenta o sinônimo das seguintes palavras:

- |               |              |
|---------------|--------------|
| 1) Desânimo   | 2) Desfecho  |
| a) ânimo;     | a) conclusão |
| b) abatimento | b) derrota;  |
| c) alento.    | c) desânimo. |

3) Severo

- a) sincero;
- b) rigoroso;
- c) vigoroso;

4) Cedo (advérbio)

- a) tardiamente;
- b) ceder;
- c) prematuramente.

5) Cedo (verbo)

- a) resisto;
- b) desisto;
- c) cobiço.

E) Assinale o nome coletivo que mais se adapta ao contexto da frase:

1) Já está reunido o ..... para a eleição do papa.

- a) concliz;
- b) conclave;
- c) concluso.

2) Aqueles animais compõem o melhor ..... da fazenda.

- a) platô;
- b) plantear;
- c) plantel.

3) Aquele museu conta com um ..... muito valioso.

- a) acervo;
- b) falange;
- c) elenco.

4) A marinha americana ancorou sua ..... de navios ao longo do golfo pérsico.

- a) esquadria;
- b) esquadra;
- c) esquadrilha.

5) Através do gelo a ..... de cães siberianos perseguia o traidor.

- a) alcatéia;
- b) matilha;
- c) leva.

## APENDICE B

### MATERIAL PEDAGOGICO UTILIZADO COM A ABORDAGEM PROCESSUAL

#### TECNICA DE PRE-LEITURA

Faça a pré-leitura do capítulo do livro antes de ir para a aula em que ele vai ser exposto. Depois da aula você terá que estudar o material mais cuidadosamente. A pré-leitura o prepara para ouvir a exposição ou palestra, enquanto a palestra o prepara para estudar o livro.

#### Passos da Pré-leitura:

1. Leia o título, introdução, e o sumário.
  - a. Se a introdução for longa, leia somente as primeiras e as últimas frases.
  - b. Se não houver sumário, leia o último parágrafo.
  - c. Descubra o que o capítulo vai abordar e veja como isso se relaciona com o que você tem estudado.
  
2. Volte e leia os títulos e esquematize-os.
  - a. Coloque um numeral romano antes do primeiro título, um A maiúsculo antes do primeiro sub-título, etc.
  - b. Esquematisando dessa forma o conscientiza da organização do capítulo.
  - c. Algumas pessoas gostam de anotar o esquema em uma folha separadamente. Assim podem ter o esquema a sua frente e se localizar durante a sessão de estudo. Eles também podem, dessa forma, levar o esquema para a aula.
  
3. Retorne ao início e releia os títulos e a primeira frase de cada parágrafo.
  - a. Enquanto lê, pense! Relacione os títulos uns com os outros e com aquilo que você vem aprendendo. Faça uma predição do que os parágrafos vão dizer. Não leia somente por ler: leia para compreender.
  - b. Quando encontrar uma ilustração, pare e veja por que foi incluída e como ela se encaixa ali.
  
4. Depois de ter passado por todo o capítulo, releia o sumário. Então leia quaisquer perguntas ou listas de vocabulário rapidamente. Se não houver sumário, releia os

títulos principais novamente para lembrá-lo do conteúdo principal do capítulo.

5. Sem voltar atrás, escreva respostas para as seguintes perguntas:

- a. Qual é o tópico principal do capítulo?
- b. Como o autor subdivide ou analisa o tópico?
- c. Quais as idéias principais que você reuniu até agora? Tome nota.

6. Se você for incapaz de responder às perguntas acima, volte ao texto e confira novamente. Arrume suas anotações e acrescente termos de que possa precisar em aula.

7. Leve as anotações para a aula já que elas poderão lhe ajudar durante a exposição do professor.

\* Quanto tempo uma pessoa deve levar nessa atividade de pré-leitura?

- Pode levar de 10 minutos a meia hora, dependendo do tamanho do capítulo e da sua familiaridade com a informação nele contida.

\* Todos os materiais são adequados para a pré-leitura?

- A pré-leitura é de grande utilidade para textos sobre ciência, história, psicologia, sociologia, e outros textos que apresentem fatos. Se você ler (por alto) o livro texto, essa atividade pode ser útil também para matemática ou literatura. Essa atividade pode ser adaptada a quase todos os tipos de livros-texto.

Extraído e adaptado por Linda Johnson de Pauk (1984).

Tradução e adaptação realizadas pela equipe do Laboratório Clínico de Leitura- UFSC.

## TECNICA DE SUBLINHAR

Sublinhando e marcando itens importantes para serem lembrados.

O objetivo de sublinhar, ressaltar ou marcar o seu texto é salientar certos itens para que você possa facilmente retornar mais tarde para relembra-los ou estudá-los em mais profundidade.

### O que Marcar em Seu Texto:

1. Fique atento às dicas durante as aulas expositivas. Às vezes o professor menciona diretamente que uma certa idéia é importante ou que vai ser testada. Às vezes você precisa perceber o que é repetido ou enfatizado em ambos texto e aula expositiva.

2. Tente imaginar o que pode aparecer num teste, julgando a partir de testes anteriores que você tenha feito em aula. Preste bastante atenção e anote qualquer informação que o professor der a respeito do teste. Isto pode acontecer no primeiro dia de aula.

3. Definições são geralmente testadas, certifique-se de marcá-las.

4. Itens que aparecem listados também são testados frequentemente.

5. Os itens acima são especialmente importantes para materiais que apresentam informação factual. Mas existem outros tipos de textos que você precisa marcar. Estes podem ser textos literários, ensaios, e artigos para cursos de literatura, história, línguas estrangeiras, ciência política e filosofia.

6. Se o texto apresenta um argumento, fundamentando uma determinada idéia, você deve marcar as idéias centrais de tal forma, que o que você marcou venha ser um resumo do argumento para você, quando o reler mais tarde.

7. Em literatura, marque o que foi ressaltado em aulas expositivas. Procure os materiais que o professor tende a enfatizar na maioria das obras literárias discutidas.

8. Se você não está marcando o texto para uma aula, certifique-se do que exatamente poderá querer mais tarde. Pense bem sobre isto antes de ler e marcar o texto.

### Como Marcar Seu Texto:

1. Nunca marque nada antes de ter lido até o final do parágrafo ou trecho do texto. Isto poderia levá-lo a uma má compreensão do todo. Uma idéia que a princípio possa parecer importante pode se revelar como falsa ou irrelevante ao longo do texto. Algumas idéias são reformuladas várias vezes até serem colocadas na sua melhor forma. Se você marcar uma informação que possa induzi-lo a um erro, você poderá tomá-la como verdadeira sem perceber. Outra razão para não marcar nada enquanto se lê é que se tende a marcar mais do que é necessário.

Observe por exemplo este texto:

"Leitura é a capacidade de decodificar o sinal gráfico". Este é o conceito que muitas pessoas e, até mesmo professores de língua portuguesa têm a respeito da leitura. É, no entanto, um conceito se não errado, pelo menos incompleto. Tomemos a frase abaixo:

Aglá iva renasci.

Nós conseguimos facilmente decodificar o sinal gráfico, mas, definitivamente, não conseguiríamos atribuir nenhum significado pois é uma sequência sonora totalmente inventada, não pertencendo a nenhuma língua. Leitura não pode compreender apenas isto, pois quando lemos nosso objetivo é chegar ao significado do texto.

Vamos definir leitura agora como a interação entre o leitor e o texto com o objetivo de extrair a informação no texto contida.

.....

Observe o seguinte: se ao ler o texto acima você tivesse de imediato sublinhado o conceito inicial de leitura, você estaria ressaltando um conceito desnecessário. Mas você só descobre isto depois de ler um pouco mais deste texto. Se o seu objetivo é sublinhar um conceito de leitura você só vai descobri-lo no final do trecho apresentado.

2. Sublinhar mais do que 20% do material lido geralmente não tem sentido. Lembre-se de que o objetivo de sublinhar é ajudá-lo a localizar idéias e conceitos importantes a serem aprendidos. Se tudo estiver sublinhado, você não separou o joio do trigo, em outras palavras, não separou as idéias centrais das idéias secundárias no texto.

Análise os parágrafos abaixo quanto ao tipo de marcação realizada.

A. O estilo individual na leitura

"Dentre as variáveis que determinam a escolha de um dos vários processos descritos pelos modelos, um dos mais importantes é o estilo pessoal do leitor. Neutralizadas todas as outras variáveis, ainda assim podemos constatar diferenças de comportamento.

Há leitores que são mais adivinhadores do que outros. São os que fazem largo uso de processamento descendente. Há outros que preferem se ater às informações estritamente textuais: são os leitores que dão preferência à leitura ascendente. Há leitores que gostam de ler vocalizando; há outros que têm dificuldade de entender quando lêem em voz alta; há outros, ainda, que usam complementarmente ambos os processos.

Esses comportamentos e preferências mostram que a variação individual pode ser descrita em termos da preferência e da frequência de uso dos diversos processos".

KATO, 1986:76-77

B. "A transcrição fonética é, antes de tudo, um meio que se deve ajustar a um fim. Não existem transcrições perfeitas, pois mesmo foneticistas treinados dotados de ouvido absoluto discordam, às vezes, sobre um mesmo estímulo. O que pode existir é uma transcrição cuidadosa e flexível, que não só evite símbolos incomuns para não sobrecarregar a leitura mas também permita a adição de detalhes na medida da necessidade. Isso ocorre porque o número de detalhes que se podem ouvir e, portanto, grafar é praticamente indeterminado. A fala é para o foneticista como a floresta para o índio: com atenção e perseverança, ele aprende a distinguir e identificar uma enorme gama de sons que para os outros não passam de vozes do silêncio".

MOTTA MAIA, 1986:18.

Ao ler estes parágrafos você vai sentir que no 1º você tem mais facilidade de visualizar a informação rapidamente. Já

no 2º parágrafo a leitura se torna difícil pelo acúmulo de estímulos visuais.

3. Não use um sistema de cores diferentes para salientar tipos diferentes de informações. Você poderia pensar que está ganhando tempo com este sistema, mas na verdade perde tempo entre deixar uma caneta e pegar a outra.

4. Colocar colchetes ao lado da informação importante é melhor do que sublinhar porque evita obscurecer a impressão e economizar tempo.

'A ressonância em si é um fenômeno muito simples, embora as suas consequências possam ser complexas. Há ressonância sempre que um corpo vibra numa frequência tal que corresponde a um modo natural de vibração de um corpo próximo, o qual, nesse caso, se põe a vibrar em uníssono. O segundo corpo é chamado de ressoador e, em princípio, pode ser qualquer coisa, pois todos os corpos têm certas frequências naturais de vibração, que são determinadas pelo seu tamanho, forma e massa. Você pode constatar isso experimentado com cordas de violão: qualquer que seja a força com que você puxe a corda, o tom resultante será sempre o mesmo, variando apenas em intensidade e duração, pois a corda vibrará de acordo com os seus modos próprios. Além disso, se você substituir uma das cordas por outra igual à sua vizinha, bastará que você puxe uma para que a outra vibre, pois elas terão modos de vibração aproximadamente idênticos'.

MOTTA MAIA, 1986:46.

Observe que se você estiver começando a estudar sobre ressonância tudo o que está contido no parágrafo é importante, então é melhor não sublinhar mas colocar uma notação ao lado do parágrafo. Você escolherá o que achar mais adequado.

5. Use a mesma forma de marcar ou símbolo com o mesmo objetivo.

### Sugestões:

- Coloque em quadrados ou retângulos números e sinais de itens que vêm em listas.
- Faça um círculo nas palavras que apresentam definição ou que são importantes para aprender.
- Escreva perguntas na margem.
- Ou escreva tópicos de parágrafos importantes na margem.
- Faça uma estrela ou escreva 'imp' na margem, ao lado das idéias importantes.

### Exercícios

Escreva uma pergunta chave para este parágrafo:

As primeiras tentativas da criança na comunicação verbal são bem diferentes da linguagem humana em pontos importantes. Há um repertório de ruídos inatos que expressam um espectro de estados de necessidade. Entretanto, passará um longo tempo antes que as vocalizações sejam usadas para designar objetos ou acontecimentos, para fazer perguntas e responder a elas, e assim por diante.

SLOBIN, 1980:108

Fonte: PAUK (1984)

Tradução e adaptação ao português realizadas pela equipe do laboratório Clínico de leitura-UFSC.

## TECNICA DE LEITURA-ESTUDO 1

### O Processo de Leitura: Um Modelo

#### Introdução:

Devemos iniciar a apresentação desta técnica, lembrando que existe uma grande diferença na abordagem do texto quando se está lendo para saber o final de uma estória, para se obter uma informação específica, como por exemplo um número telefônico, ou, ainda, para se obter e reter todas as informações que um texto possa oferecer. Enquanto que no primeiro caso sua leitura é mais livre, no último caso ela já exige mais esforço. No primeiro caso, se seu objetivo é ver unicamente como a estória termina, sua leitura segue linearmente em direção ao final da obra. Se seu objetivo é leitura-estudo, no entanto, este percurso será diferente, envolvendo idas e vindas, com algumas paradas para reflexão.

A estratégia que apresentamos a seguir, Técnica de Leitura-Estudo 1, engloba três etapas básicas: Pré-leitura, Leitura Analítica e Reflexão. Estas etapas estarão presentes em todas as estratégias com algumas variações. Vale a pena, portanto, dominá-las desde o início.

#### I - Pré-leitura

Leia o texto por alto procurando um conteúdo que lhe ajude a construir um contexto para o que está lendo, pois você é capaz de compreender melhor quando sabe o que o esperar. Examine cuidadosamente o título e o subtítulo, o autor e a informação biográfica, o índice, títulos e subtítulos dos capítulos, prefácio ou introdução do autor ou qualquer outra introdução, perguntas, resumos e outros dispositivos do livro (se houver). Examine também: o capítulo inicial e o capítulo final do livro, o primeiro e o último parágrafo do capítulo ou ensaio e a primeira sentença de cada parágrafo.

#### II- Leitura Analítica

"Imagine a página escrita como uma pessoa falando. Reaja constantemente perguntando mentalmente ao escritor. O que ele está dizendo? Aonde ele quer chegar? Faz sentido? É importante? Como cada idéia se relaciona à idéia principal e à idéia anterior? Quais são algumas das palavras chaves? Além disso, antecipe o que o escritor possa dizer - como você frequentemente faz numa conversa - e compare as afirmações com suas próprias idéias." (Adelstein e Pival, 1978:7).

Tome nota e marque no texto as idéias importantes. Isto o ajudará a se concentrar no que está lendo, mas cuide para não exagerar nessa atividade. (Aqui você pode usar tanto a técnica do "mapeamento" como a técnica de "listagem", para fazer apontamentos, revisões mais eficientes posteriormente)

### III- Reflexão

Faça perguntas depois de ter lido o texto. 'As primeiras três perguntas (Idéia, Organização, Fundamentação) se concentram na revisão do que você aprendeu durante a pré-leitura e a leitura analítica...Se você não conseguir responder estas perguntas inteiramente, você precisa reler o texto ou livro, procurando as respostas. **Somente depois de ter compreendido bem a idéia, a organização, e a fundamentação você deve prosseguir com as duas perguntas finais.**' (Adelstein e Pival, 1978:9).

**IDEIA CENTRAL** - Qual é a idéia central do texto?  
Em outras palavras, qual é o tema, tese?

**ORGANIZAÇÃO** - Como estão organizadas as idéias? Elas seguem um padrão cronológico, espacial, causa - efeito, problema - solução, ou qualquer outro padrão?

**FUNDAMENTAÇÃO** - Como estão fundamentadas as idéias?  
São apresentados exemplos, ilustrações, fatos, razões, testemunhos, ou outra evidência?

**SINTESE** - Como essas idéias podem ser sintetizadas, ou comparadas ou contrastadas com as suas próprias idéias e experiências de outras pessoas?

**AVALIACÃO**- As idéias colocadas no texto: São claras?  
Concisas? Convincentes? Eficazes?  
Qual sua importância?

Aplique este processo à leitura da sua própria escrita, principalmente rascunhos iniciais de trabalhos. Poderá ser eficaz para melhorar o seu próprio trabalho.

Vamos agora colocar em prática as sugestões discutidas no texto. A leitura do texto informativo, com o objetivo de estudo, envolve os três momentos principais: **Pré-leitura, Leitura-Analítica e Reflexão.**

Reveja o que está envolvido na Pré-leitura e realize esta atividade com o texto que vem a seguir.

## A Expressão e a Comunicação Oral

Elementos e características da Comunicação Oral.

Condições físicas e psicológicas da comunicação oral.

A comunicação oral 'passa' do aparelho fonador humano ao ouvido humano. Esta passagem compreende três aspectos:

- um aspecto fisiológico, vinculado ao estudo da sensibilidade às variações de frequência (de altura), de intensidade e de periodicidade das ondas sonoras. Sem entrar em detalhes, diremos que existem limites, além ou aquém dos quais a percepção fica confusa;

- um aspecto psicolinguístico, vinculado ao estudo da língua enquanto conjunto de segmentos conhecidos e reconhecidos; receber uma mensagem oral é o mesmo que categorizar seus componentes gramaticais, semânticos, simbólicos, estilísticos; de seus hábitos;

- um aspecto psicológico, vinculado aos problemas de atenção e de personalidade. A comunicação oral só é possível:

\* Se o emissor da mensagem não ultrapassar certos limites fisiológicos precisos (que variam de acordo com os indivíduos e as situações: existem pessoas de 'ouvido ruim', mas também salas de aula que dão para ruas barulhentas...)

\* Se a mensagem for identificável, isto é, se suas condições de emissão permitirem o reconhecimento de um código comum ao emissor e ao receptor.

\* Se o contato psicológico se mantiver de ambas as partes, isto é, se o emissor prender a atenção do receptor e se este adaptar seu comportamento às condições particulares da comunicação.

Os 'ruídos', isto é, perturbações que podem ocorrer (no transcurso da comunicação oral, são de origem:

- física (verdadeiros barulhos, voz muito rápida);
- linguística (dificuldades de decodificação por parte do receptor);
- psicológica (falta de atenção, elementos passionais interferindo na mensagem, etc.).

O 'Feedback' (retroação)

Já sabemos (cf. 1.1.3) que a redundância é um meio de diminuir os efeitos do 'ruído'. Há um outro meio, próprio da comunicação oral, toda vez que esta se desenvolve numa situação de intercâmbio e de reciprocidade. Trata-se do feedback (isto é, 'realimentação').

O termo foi emprestado da cibernética e designa o sinal que permite controlar e regular uma operação, enquanto ela se efetua. No domínio da comunicação, o feedback designa o conjunto dos sinais perceptíveis que permitem conhecer o resultado da emissão da mensagem: se foi recebida ou não, compreendida ou não.

O feedback pode ser uma resposta verbal ou não-verbal (sinal de cabeça, por exemplo).

Nota-se que o efeito perturbador dos ruídos pode ser corrigido ou interrompido pelo feedback. É ainda necessário que o feedback seja viável e seja favorecido pelo emissor. Um professor pode dar uma aula de uma hora - ou um curso de um ano!... - sem que os alunos entendam uma palavra. Se eles têm oportunidade de intervir, suas perguntas e seus comentários constituem um feedback precioso, com base no qual o professor poderá adaptar seu curso e torná-lo mais claro. Se eles não têm esta oportunidade, o feedback será constituído pelos exames finais (uma espécie de 'resposta' ao curso), que têm uma chance muito grande de serem catastróficos!

O feedback pode adquirir várias formas:

- repetição completa e sistemática das informações (exemplo: repetição da mensagem transmitida pelo telefone);
- verificação final através de uma pergunta do emissor (exemplo: pergunta do tipo "todo mundo compreendeu?", interrogações escritas, etc.);
- verificação, à medida que a comunicação vai se processando, por perguntas do emissor ("certo?", "vocês estão me seguindo?...");
- verificação através das perguntas do(s) receptor(es);
- verificação por meio de sinais não verbais do(s) receptor(es), em decorrência dos quais o emissor pode ajustar seu discurso.

O feedback favorece a comunicação. Dissipa as inquietudes, os receios e as tensões no relacionamento entre emissor(es)-receptores.

No entanto, é bom notar que o feedback não é sempre possível. Seu emprego ou não depende do tipo da comunicação oral.

## Tipos de comunicação oral

Variam essencialmente de acordo com a situação respectiva do emissor e do receptor. Vários casos devem ser considerados:

- o receptor está presente e próximo: neste caso (concretizado na conservação), o contato é imediato; é preciso, então, distinguir:

\* A situação de **intercâmbio**: os interlocutores conversam efetivamente, os papéis do emissor e do receptor se invertem, o feedback é possível (conversa, curso ou aula com diálogo, perguntas e respostas, etc.).

\* A situação de **não-intercâmbio**: o receptor, ainda que presente e próximo, não tem a possibilidade imediata de responder e de assumir o papel de emissor (aula expositiva, discurso, sermão, comunicação teatral). Nestes exemplos, nota-se que a proximidade dos receptores é menor e que a situação exige quase sempre a utilização de alto-falantes, microfones, etc.

O receptor está ausente e distante.

Nesta circunstância, o intercâmbio é exceção. Entretanto, ele se estabelece na conversa telefônica, onde o contato é imediato. Na maior parte dos casos, que ocorrem nesta situação, o contato não é imediato e o intercâmbio só pode ser indireto. Às vezes, efetua-se através de um canal de comunicação diferente (ex.: faz-se uma pergunta aos ouvintes de uma cadeia de rádio, eles respondem por carta ou por telefone; há um feedback, mas não imediato).

O não-intercâmbio é regra geral. A mensagem é difundida, o que supõe um esforço de clareza e de adaptação por parte do emissor. Neste caso, especificam-se:

- a **mensagem** estritamente oral, na qual as informações só são transmitidas pela voz do emissor (rádio);

- a **mensagem** mista, simultaneamente oral e visual (cinema, televisão); as informações veiculadas pela imagem permitem que o emissor torne seu discurso mais leve.

A este respeito, compararemos a reportagem esportiva radiofônica (todas as informações - lugares, fatos - são transmitidas pela voz do repórter: sua fala é rápida, suas frases truncadas) com a reportagem esportiva televisionada (a maior parte das informações é fornecida pela imagem: o repórter fala mais claramente, faz comentários, etc.).

Nos itens seguintes, estudaremos alguns tipos de comunicações orais realizadas nos quadros escolares, universitários e profissionais, especificando a situação de intercâmbio e a de não-intercâmbio.

## COMUNICAÇÃO ORAL COM INTERCÂMBIO

### O diálogo

Aqui entram em jogo um emissor e um receptor (às vezes vários, mas neste caso, trata-se de uma reunião e os problemas dos diálogos se complicam por problemas inerentes ao grupo; consideraremos, por exemplo, o diálogo entre dois interlocutores).

O diálogo implica um sentido e um resultado. Não se dialoga no vazio, mas para se informar ou se defrontar com alguém. Extraído do diálogo uma significação global, diremos que não se trata de conseguir que um dos interlocutores se incline diante do outro, mas que o diálogo enriqueça, de uma maneira ou de outra, seus participantes.

O diálogo supõe, da parte de quem fala, a vontade de se fazer compreender, e, da parte de quem ouve, a decisão de ouvir e de compreender. Mas estas condições se chocam com obstáculos difíceis de superar; assim é que entram em jogo a personalidade do receptor, seus gostos, suas idéias, suas paixões e superpõe-se à mensagem efetivamente emitida uma "segunda" constituída por suas reações, suas respostas, suas resistências implícitas.

VANOYE, 1986: 159-62.

Você deve ter percebido que esta etapa da leitura não lhe toma muito tempo. Ao ler o texto por alto você está extraíndo algumas informações básicas que lhe permitem orientar a leitura na etapa seguinte.

Durante esta etapa você deve ter observado os seguintes itens:

- 1) O título: "A Expressão e Comunicação Oral"  
O título lhe deu o assunto específico sobre o qual o autor do texto vai discorrer.
- 2) Existem vários subtítulos, cada um demonstrando um aspecto do tópico abordado: (Enumerar os subtítulos).
- 3) O parágrafo de conclusão não fecha todo o texto, mas somente o último subtópico.
- 4) A informação sobre o autor e a fonte, que estão no final do texto, indicam que o texto foi extraído de um livro, o que justifica o item anterior.

Você talvez tenha conseguido obter muitas outras informações, além destas mencionadas, mas é importante que tenham sido captadas.

Prossiga agora para a 2ª etapa: **Leitura Analítica**. Formule algumas perguntas básicas partindo da informação que você colheu durante a **pré-leitura**. Exemplos de perguntas que você pode formular:

- Quais os elementos da Comunicação Oral?
- Quais as condições físicas?
- Quais as condições psicológicas?
- Como estas, condições se relacionam?
- O que é "feedback"? Como este conceito se relaciona com o que eu tenho?
- Que formas o feedback pode adquirir?
- Quais os tipos de comunicação oral?
- O que é comunicação oral com intercâmbio?

Vale a pena lembrar que estas perguntas são formuladas mentalmente, não tomam muito do seu tempo e são extremamente importantes para você focalizar atenção nos pontos mais importantes do texto.

O "diálogo" com o texto continua. O seu papel é de interagir com o texto constantemente. As perguntas, formuladas durante a leitura analítica verificam se a sua leitura está no caminho certo. Se as perguntas não podem ser respondidas, pode ser que você não esteja dando a devida atenção ao texto, ou que autor não tenha seguido o roteiro que ele se propôs através dos subtítulos. Através da leitura analítica você conseguirá avaliar o sucesso ou não de um autor.

As respostas a suas perguntas poderão ser efetuadas mentalmente, mas muitas vezes você pode facilitar uma revisão posterior, se marcar no texto ou anotar sucintamente aquilo que julga mais importante. (Chamamos atenção novamente para a necessidade de não se exagerar na marcação do texto. A função de marcar, sublinhar o texto é facilitar a tarefa para futuras revisões do material lido se o texto estiver inteiramente marcado o leitor precisará revê-lo, analisá-lo novamente, o que às vezes poderia ser evitado.)

Realize agora a leitura analítica do texto que você já leu. A medida que for lendo vá respondendo as perguntas e formulando novas.

Após a leitura analítica você chega a última etapa - a **reflexão**. Este momento é duplamente importante:

- 1º Verifica se você entendeu ou não o texto.
- 2º Estrutura e reforça este novo conhecimento na memória.

Novamente as perguntas que você se formula são fundamentais. Você pode retomar as perguntas que você se formulou na fase anterior e acrescentar mais algumas, respondendo sem consultar o texto.

**Idéia Central:** Neste texto, você deve ter observado, o Tema é a Comunicação Oral. O autor faz uma descrição do processo. Como é este processo?

**Organização:** O autor demonstra a sua organização através dos subtítulos:  
(reveja as questões postuladas antes e durante a leitura analítica).

**Fundamentação:** O autor apresenta alguns exemplos para, demonstrar o que quer dizer. Marque os exemplos.

**Síntese:** Compare o que você sabia anteriormente sobre o assunto e o que você sabe agora. Aplique a informação a sua experiência pessoal.

**Avaliação:** Para finalizá-lo é importante uma avaliação sobre as idéias. Neste texto, por exemplo: as idéias são bastante objetivas. O texto apresenta muitos detalhes que precisam ser considerados.

Se você conseguiu reter a informação e responder todas as perguntas significa que você realmente leu o texto, seguindo os passos da técnica **Leitura-Estudo**.

Pratique agora sozinho a Técnica de Leitura-Estudo no texto seguinte.

t  
t

Fonte: ADELSTEIN e PIVAL, 1978

Tradução e adaptação ao português realizadas pela equipe do Laboratório Clínico de Leitura-UFSC.

## TECNICA DO AUTO-QUESTIONAMENTO

O auto-questionamento é uma técnica de estudo de utilidade nas seguintes situações:

1. Quando você precisa aprender conteúdos factuais tais como história, biologia ou economia. ( O sistema não funciona muito bem para matemática, literatura ou química).
2. Quando o conteúdo factual for um artigo ou livro mas não apresentar um formato com muitos subtítulos.
3. Quando você espera ser testado mais tarde com testes de múltipla escolha, pequenos ensaios, ou com perguntas de respostas curtas. ( O auto-questionamento pode, também, ajudá-lo a estudar material para escrever um artigo ou para fazer uma prova dissertativa, mas outras técnicas devem complementar esse método.)
4. Quando você não sentir muita dificuldade em compreender o texto; você quer apenas uma ajuda para poder lembrar do conteúdo mais tarde.

### Instruções

O auto-questionamento envolve a formulação de perguntas sobre o que você está lendo, a colocação das perguntas no papel e uma tentativa de respondê-las oralmente. Já que isso requer tempo e esforço ( qualquer tipo de estudo requer tempo e esforço) tenha a certeza de usar essa técnica somente naquelas partes do texto, que você considera importantes. Algumas sugestões de procedimento estão listadas abaixo. Modifique se for preciso, para atender suas necessidades.

1. Examine o texto lendo a introdução e o sumário, caso sejam fornecidos. Folheie o texto e procure por ilustrações, gráficos, tabelas, espaços circundados por linhas ou outras variações da impressão normal. Esse passo irá ajudá-lo a ter uma visão geral do que você vai aprender.
2. Leia cuidadosamente o primeiro parágrafo.
3. Decida qual é a frase mais importante ( ou grupo de frases) do parágrafo. Se você puder, sublinhe esses pontos.
4. Formule uma pergunta que para ser respondida corretamente, exija o conhecimento dessa informação. Escreva a pergunta na margem, se possível. Ou então, faça uma lista de perguntas no caderno. Escreva o número da página de onde a resposta pode ser obtida, próximo à pergunta. Não escreva uma resposta à pergunta.

5. Repita os passos 2,3 e 4 até terminar o artigo ou capítulo a ser lido.

6. Confira sua capacidade de lembrar o que leu relendo as perguntas e as respondendo silenciosamente.

### **Vantagens do Auto-Questionamento**

1. Força você a se concentrar durante a sessão de estudo.
2. Você tem que achar e pensar sobre cada idéia principal no processo de formulação da pergunta.
3. Força você a compreender o material profundamente.

### **Desvantagens**

1. Consome tempo e é trabalhoso.
2. Concentrar ao nível do parágrafo pode levá-lo a perder o sentido geral daquilo que você está lendo.
3. Você pode aprender o material muito mais profundamente do que você precisa.

### **Conclusões**

1. O auto-questionamento é uma técnica útil para aprender conteúdos factuais. É direto e faz com que você se concentre nas idéias principais.
2. Por outro lado, o auto-questionamento deve ser aplicado esparsamente, na medida certa. Nem todo parágrafo precisa de uma pergunta. Certamente nem toda situação de estudo requer esse tipo de método.

Fonte: ANDERSON, 1978; ANDERSON e ARMBRUSTER, 1984; ANDRÉ e ANDERSON, 1978-1979.

Tradução e adaptação ao português realizadas pela equipe do Laboratório Clínico de Leitura-UFSC.

## TECNICA DO MAPEAMENTO

Mapeamento é a representação gráfica do território intelectual percorrido ou a ser percorrido através da leitura. Em outras palavras, é um quadro verbal de idéias organizadas e simbolizadas para o leitor. Mapeamento é um exercício de pensamento crítico, exige do aluno discernimento e decisões sobre o texto. Primeiro o leitor decide a respeito do ponto de partida do mapa, localizando a tese ou idéia principal. Em seguida determina as categorias secundárias ou partes principais. Após denominar estas partes, liga-os com a idéia principal. Feito tudo isto, ele tem uma estrutura básica do texto. O próximo e último passo é acrescentar os detalhes de reforço. Esta técnica de leitura está baseada na psicologia gestaltista, segundo a qual a mente organiza as partes até formar um todo lógico, e então se realiza o 'insight'. Acredita-se, então que, a visualização do todo com todas as partes relacionadas, através de uma técnica como o mapeamento, produz um forte impacto, a compreensão imediata e fácil retenção.

Então, para se fazer mapeamento de um texto são necessárias três etapas:

- (1) identificação da idéia principal;
- (2) identificação das categorias secundárias;
- (3) identificação de detalhes de reforço.

Digamos que o aluno está lendo um capítulo sobre "Viúvas Negras" no seu livro de ciências. Depois de estabelecer a finalidade para a qual vai ler o capítulo, ele decide mapear a informação. O primeiro passo é escrever o título ou idéia principal numa folha de papel de modo que possa construir o resto da informação ao redor. Para salientar a idéia principal, deve desenhar um círculo, quadrado, ou qualquer outra figura ao redor. Embora isso pareça simples e banal, é um passo importante porque dá a direção para a qual suas energias mentais podem ser canalizadas. Quando escreve a idéia principal no papel o aluno deve pensar em tudo que já sabe sobre o assunto, e sobre o que espera encontrar no capítulo. No verso do mapa ele deve escrever três ou quatro perguntas que exijam a análise e reflexão sobre o assunto. Este primeiro passo leva a três coisas: (1) prepara a mente para receber as informações do texto; (2) ativa experiências passadas que estão relacionadas com o assunto do texto; (3) guia o pensamento por um caminho claro. O aluno está pronto então para o segundo passo.

O segundo passo é tão difícil quanto o primeiro é fácil. O leitor deve categorizar, organizar e simbolizar as categorias secundárias ou partes principais que reforçam a idéia principal. O leitor pode fazer perguntas (como por exemplo, "De que aspectos de viúvas negras o capítulo irá tratar?"), e então fazer suas

hipóteses a respeito do que **pensa** que serão as partes básicas, e finalmente, através de uma leitura por alto, verificar se estava certo. Se o capítulo ou outro texto estiver dividido em trechos com sub-títulos, a tarefa do leitor será grandemente simplificada. Ele poderá usar os trechos e seus sub-títulos como categorias secundárias no seu mapa. Se não houver estas divisões do texto, o leitor deve agrupar e caracterizar a informação. As categorias não devem, em geral, ultrapassar o número de seis ou sete. Por exemplo, no caso da leitura do texto sobre "Viúvas Negras", depois de uma leitura por alto, o leitor conseguiu descrever o texto da seguinte forma: primeiro, há uma introdução, depois há uma parte sobre a aparência, em seguida há uma parte sobre o que elas (as viúvas negras) fazem, e finalmente uma parte sobre seus ciclos de vida. Para estas partes o leitor criou nomes: 1. **introdução**, 2. **descrição**, 3. **hábitos**, e 4. **ciclos de vida**. Até aqui ele tem 4 categorias básicas ao redor da idéia principal. A estas ele acrescenta a tradicional categoria de **avaliação**, em que ele julga e avalia a qualidade do texto. Conhecendo as partes básicas, o leitor elabora o resto do seu mapa. O desenho das categorias secundárias ao redor da idéia principal completa a **estrutura básica**. O leitor tem então um quadro do território intelectual que deve explorar e conquistar. Se ele colocar um ponto de interrogação depois de cada categoria, ele saberá quais respostas são necessárias. O pensamento orientado conduz à leitura mais direta da informação importante, e por conseguinte a uma leitura mais rápida e eficiente.

Com esta visão mais ampla do capítulo em mente, o aluno lê o capítulo cuidadosamente, para localizar os detalhes importantes. Depois de ler, o aluno completa seu mapa acrescentando os detalhes importantes **de memória**. O valor de completar a estrutura de memória está no fato que assim o leitor se questiona a respeito do que leu. A esta altura ele **sabe** ou **não sabe** os fatos relacionados com cada categoria. Se não souber, é melhor reconhecer a verdade imediatamente ao invés de ir em frente. Neste caso uma nova leitura do capítulo será necessária. Em geral o que acontece a esta altura é que o aluno terá compreendido bem algumas partes do capítulo e outras mal, mas o mapa fornece **feedback** imediato a respeito de quais categorias devem ser relidas.

Depois de completado o mapa, o aluno tem um resumo gráfico do capítulo. Tudo em uma página, tudo compreensível a um passar de olhos, o mapa do aluno fornece-lhe anotações para uma fácil revisão da matéria. Imagine-se a diferença entre revisar dez páginas de mapas - um mapa representando um capítulo - e reler dez capítulos!

Fonte: HANF, 1971

Tradução e adaptação ao português realizadas pela equipe do Laboratório Clínico de leitura-UFSC.

## TECNICA DO DIAGRAMA/PIRAMIDE

Diagramas-Pirâmides podem ser usados para organizar leituras de livros-texto, anotações, ensaios, e trabalhos de pesquisa. Diagramas-pirâmide são esquemas visuais baseado em modelos de processamento de informação da memória ( Miller, 1956). Eles agrupam a informação de modo que o assunto, a idéia principal, e os detalhes se liguem logicamente.

O diagrama-pirâmide proporciona a estrutura necessária para se poder transportar informação da memória de curto prazo para a memória de longo prazo - superando a limitação dos sete itens da memória de curto prazo através do agrupamento da informação numa estrutura lógica.

Como fazer o Diagrama-Pirâmide: (de um texto)

1. Leia o resumo ou último parágrafo.
2. Liste os fatos do resumo em fichas (um fato para cada ficha).
3. Leia todo o texto e vá marcando os fatos.
4. Organize os fatos por "Categorias principais", "Detalhes", Detalhes de Fundamentação.
5. O assunto é determinado através da pergunta "De que trata tudo isto?"
6. A idéia principal (sentença que contém a idéia principal) é conseguida através da pergunta "O que o autor está dizendo sobre o assunto?"

O Diagrama-Pirâmide de anotações

1. Escreva anotações em forma telegráfica na metade da direita de sua folha de anotações.
2. O lado esquerdo é para as anotações reorganizadas. Destacando os fatos!
3. O diagrama-pirâmide pode ser usado para se estudar perguntas específicas para exames

Fonte: SOLON, 1980

Tradução e adaptação ao português realizadas pela equipe do Laboratório Clínico de Leitura-UFSC.

## APENDICE C

### MATERIAL PEDAGOGICO UTILIZADO COM A ABORDAGEM TEXTUAL

#### ESTUDO DO PARAGRAFO

**PARAGRAFO:** pode ser definido como um grupo de sentenças relacionadas sobre um tópicos simples.

#### Elementos essenciais do parágrafo:

- I) **Tópico:** - idéia geral, sobre o que trata;
- pode ser expresso em duas ou três palavras;
  - para achá-lo faz-se a seguinte pergunta:  
"Qual é o assunto que o autor está discutindo neste parágrafo?"
  - a repetição de uma palavra no parágrafo pode servir como uma pista para o tópico do mesmo.

- II) **Idéia Principal:** - o que o autor quer comunicar, quer que você saiba sobre o tópico; é o pensamento mais importante do parágrafo;
- a sentença que expressa a idéia principal é chamada de **Sentença Tópico**;
  - passos para chegar à idéia principal:
    - 1) decida qual é o tópico principal;
    - 2) pergunte: a) Qual é a idéia principal? O que o autor tentou dizer sobre o tópico?  
b) Qual sentença contém a idéia principal?

#### -Sentença Tópico:

-pode estar localizada em qualquer lugar do parágrafo, mas há algumas posições onde provavelmente será encontrada:

- a) no início do parágrafo;
- b) na sentença final;
- c) no meio do parágrafo;
- d) na primeira e na última sentença

(inicia-se com a idéia principal, depois explana, argumenta e exemplifica, finalizando com o restante da idéia principal).

III) **Detalhes:** - exemplos, explicações, argumentos, etc., que explanam a idéia principal do parágrafo.

- Após encontrar a idéia principal encontrar os detalhes é fácil, pois estes vão clarear, especificar a idéia principal;
- nem sempre os detalhes são essenciais à idéia do autor. Alguns só descrevem, outros informam e outros apenas repetem a idéia principal;
- "Quais são os fatos principais que o autor usa para explicar, remeter ao que está falando, ao tópico?"

IV) **Improvizando a idéia principal:**

- Muitas vezes o autor não dá uma sentença tópica. Você precisa inferir, pensar para descobrir a idéia principal.
- O parágrafo contém apenas detalhes que suportam a idéia principal.
- "Qual é o assunto que o autor está discutindo no parágrafo?"
- Pense numa sentença que resumiria o tópico e os detalhes do parágrafo.

Fonte: McWHORTER, 1986; NORMAN e NORMAN, 1981; PAUK, 1984.

## ESTUDO DO TEXTO

O estudo do texto esta dividido em três partes:

I) **Estrutura do Texto:** o texto pode ser dividido nas seguintes partes:

1) **Introdução:** observe se ela aborda o assunto ou vai direto ao tema?

2) **Desenvolvimento:** pontos importantes encontrados no desenvolvimento de um texto:

- a) Tese defendida no texto; a mensagem, a intencionalidade, o objetivo do texto. A mensagem está implícita ou explícita?
- b) Os argumentos apresentados em favor da tese defendida; desenvolvimento da argumentação; o envolvimento crítico do autor com o texto.
- c) Os contra-argumentos levantados à tese.
- d) Coerência entre tese e argumentos.
- e) Como o texto está ligado - 'costura' do texto por parágrafos, utilizando-se conetivos, etc.

3) **Conclusão:** pontos a serem observados :

- a) Se há um fecho, uma conclusão para o assunto.
- b) O contexto em que o texto está inserido; qual o conteúdo do texto: histórico, científico, técnico, informativo, etc.
- c) Se há uma relação entre o título e o texto.

II) **Vocabulário:** pode ser trabalhado de três maneiras:

- a) Pelo contexto.
- b) Pelas comparações, metáforas, imagens, etc.
- c) Trabalho com dicionário.

### III) O Texto-Pretexto:

- a) Pode ser um pretexto para a produção de outro texto.

## SEGUINDO A LINHA DE PENSAMENTO NOS LIVROS TEXTOS

Ler um capítulo de um livro pode ser comparado a assistir a um jogo de futebol. Você assiste à progressão geral do jogo do início ao fim, mas você olha também as jogadas individuais e observa como cada uma é executada. Além disto, você observa como várias jogadas se juntam como parte da estratégia do jogo. Da mesma maneira, quando lê um capítulo, você se preocupa com a progressão das idéias. Mas você se preocupa também com cada idéia em separado e como ela é desenvolvida e explicada. Finalmente, você se preocupa com como as idéias e detalhes funcionam para juntas formarem um padrão.

Reconhecendo a estrutura das idéias.

Um livro texto está dividido em partes, cada uma sucessivamente menor e mais limitada no seu escopo que a anterior. Como regra geral, um texto completo é dividido em capítulos; cada capítulo pode ser dividido em seções; cada seção é subdividida em subseções pelos títulos, e cada subseção é dividida em parágrafos. Cada uma destas partes tem uma estrutura semelhante. Assim como cada parágrafo tem uma idéia principal e informação de apoio, cada subseção, seção ou capítulo tem sua própria idéia chave e informação de apoio.

Localizando a Idéia Chave e a Informação de Apoio.

A Idéia Chave de um capítulo de um livro texto é a idéia geral, ampla que o escritor está discutindo através do capítulo. É o pensamento central, mais importante que é explicado, discutido, ou sustentado durante o capítulo. É semelhante à idéia principal de um parágrafo, mas é uma idéia mais geral, mais abrangente que leva vários parágrafos para ser explicada.

A idéia chave, então, é desenvolvida ou explicada através do capítulo. Subtítulos frequentemente são usados para dividir o capítulo em unidades menores. Cada subtítulo, ou grupo de parágrafos, explica uma idéia ou um conceito mais importante - o pensamento central. Cada parágrafo dentro de um subcapítulo tem uma idéia principal que sustenta ou explica o pensamento central. Embora o número de subcapítulo e parágrafos variem, a estrutura dos livros textos em geral é consistente.

Tipos de Informação de Apoio

Os autores usam vários tipos de informação de apoio para explicar a idéia chave de um capítulo. O reconhecimento desta informação de apoio é a chave para a compreensão de como o autor desenvolve e conecta as suas idéias.

Exemplos:

Geralmente um autor dá um exemplo para tornar sua idéia prática e compreensível. Um exemplo mostra como um princípio, um conceito ou problema pode ser aplicado a uma situação real.

Quando você ler um exemplo, tenha em mente a conexão entre o exemplo e o conceito que ele ilustra. Lembre-se, exemplos são importantes somente pelas idéias que eles ilustram.

### Descrição

Um autor usa descrições para ajudá-lo a visualizar a aparência, organização, ou composição de um objeto, um lugar, ou um processo. Descrições são geralmente detalhadas e tem a intenção de ajudá-lo a criar um quadro mental do que está sendo descrito.

### Fatos e estatísticas

Uma outra maneira de sustentar uma idéia é incluir fatos ou estatísticas que dêem informação sobre a idéia principal ou a idéia chave.

Quando estiver lendo informações de apoio factuais ou explicações, lembre-se destas perguntas: O Quê? Quando? Onde? Como? e Por quê? Elas o levarão aos fatos, dados e estatísticas mais importantes do texto.

### Citação

Em muitos campos de estudo, os autores sustentam as suas idéias citando pesquisas que têm sido feitas sobre o tópico. Os autores relatam os resultados das investigações, experimentos e estudos para substanciar teorias ou princípios ou para dar apoio a um ponto de vista específico.

Quando você ler relatos de pesquisa, tenha em mente as seguintes perguntas. Elas o ajudarão a estabelecer a relação entre os resultados e a idéia chave do autor:

1. Por que a pesquisa foi feita?
2. O que ela demonstrou?
3. Por que a autora incluiu?

### Reconhecendo padrões de organização

Você observou até agora que textos e livros estão estruturados em torno de uma idéia chave e informação de apoio e detalhes. Um último passo na leitura efetiva destes materiais é tornar-se familiarizado em como a informação está organizada.

Reconhecer os padrões de organização é um artifício de aprendizagem muito útil. Está baseado no princípio da significação, que diz que coisas significativas são mais fáceis de serem aprendidas e lembradas que aquelas que não são. Quando você consegue colocar os detalhes em um certo padrão, você o liga de tal forma que um ajuda a lembrar o resto.

Fonte: McWHORTER, 1986

Tradução e adaptação ao português realizadas pela equipe do  
Laboratório Clínico de Leitura - UFSC.

## APENDICE D

### TEXTOS USADOS PELAS ABORDAGENS COMO MATERIAL PEDAGOGICO

Da Vinci antecipou a tecnologia atual.

O florentino Leonardo da Vinci (1452-1519) foi mais que inventor - foi um visionário. Em vez de perpetrar engenhocas entre o kitsch e o inútil, como seus pares deste fim de século, da Vinci dedicava-se a antever o futuro. Impossibilitado de tornar concretas boa parte de suas invenções - a criatividade que corria por seus neurônios ia muito além do hardware disponível na época -, da Vinci limitou-se a registrar em papel muitos de seus projetos - em sua maioria, absolutamente originais.

Espécie de Anton Webern dos pincéis, da Vinci não pintou mais que meia dúzia de quadros, o suficiente para que fosse reconhecido como um dos mais importantes artistas da história. Além da pintura, dedicou-se a atividades tão díspares quanto anatomia, química, cartografia e física. É precursor da balística, da aviação, da hidráulica e da engenharia naval. Inventou o escafandro, o pára-quedas, o isqueiro e o colete salva-vidas. Foi um dos primeiros a desenhar algo semelhante a um helicóptero e a um tanque de guerra.

De gênio inconstante, mostrou-se incapaz de fixar-se em um único local. Perambulou por Florença, Veneza, Milão (onde projetou e construiu a rede de canais e o sistema de abastecimento de água) e Roma. Esta foi a última cidade italiana por que passou. Daí foi para a França, em 1516, levando seus textos de escrita especular. Morou em um castelo do rei Francisco 1º, em Amboise. Com problemas de articulação na mão esquerda, o canhoto da Vinci trabalhava cada vez menos, até morrer, nos braços do rei, em 2 de maio de 1519.

Folha de São Paulo, 18-10-87

Estudo do vocabulário referente ao texto "Da Vinci antecipou a tecnologia atual".

I - Veja as seguintes palavras e procure deduzir seu significado através do contexto. Escreva uma definição em suas palavras, isto é, o que você supõe que ela significa. Em seguida verifique a palavra no dicionário para ver se você está certo.

1. tecnologia - .....
2. visionário - .....
3. kitsch - .....
4. hardware - .....
5. precursor - .....

II - Circule a palavra cujo significado mais se aproxima da palavra em negrito nos trechos abaixo:

1. "Em vez de **perpetrar engenhocas**"
  - a) perpetrar - fazer - praticar - cometer;
  - b) engenhocas - máquinas de pequeno porte - aparelhos de fácil invenção - engenhos de açúcar.
2. "dedicou-se a atividades tão **dísparas**"
 

diferentes - contraditórias - estranhas - diversas
3. "projetos em sua maioria **originais**"
 

exóticos - novos - inéditos - primários

III- Quais são os sentidos com que as seguintes palavras foram usadas neste texto, e que outro(s) sentido(s) estas mesmas palavras podem ter em outros contextos? Esteja preparado para discuti-los. Use o dicionário se for necessário.

1. especular.....
- .....
2. articulação.....
- .....
3. canhoto.....
- .....
4. física.....
- .....
5. química.....
- .....

IV - Ligue as palavras da esquerda com suas definições à direita.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| (1) Anatomia    | ( ) Acendedor   |
| (2) Cartografia | ( ) Campo que investiga o escoamento de flúidos (especialmente água) e as aplicações tecnológicas de alguns tipos de escoamentos. |
| (3) Balística   | ( ) Arte ou ciência de compor mapas geográficos.  |
| (4) Hidráulica  | ( ) Vestimenta usada pelos mergulhadores.   |
| (5) Isqueiro    | ( ) Mergulhador   |
| (6) Escafandro  | ( ) Ciência que trata da forma e da estrutura dos seres organizados.  |
|                 | ( ) Monumento antigo.   |
|                 | ( ) Ciência que estuda o meio ambiente.   |
|                 | ( ) Ciência que estuda o movimento de mísseis e projéteis.  |

## Exercícios de compreensão

1. Escreva com suas palavras o que o autor quer dizer com:

a. "seus pares"

.....

b. "deste fim de século"

.....

c. "a criatividade que corria em seus neurônios"

.....

d. "Espécie de Anton Webern dos pincéis"

.....

2. Responda à seguinte pergunta: (baseado no que você pode depreender do texto)

Qual é o elemento que o autor usa para estabelecer a analogia entre Da Vinci e Anton Webern? Em seguida consulte a biografia dos dois personagens na enciclopédia.

3. Localize a idéia principal de cada parágrafo, marcando a alternativa que expresse a idéia principal. Esteja preparado para justificar sua escolha.

**1º parágrafo**

A. Da Vinci não realizou muitos de seus projetos porque não dispunha de equipamento físico necessário.

B. Da Vinci não foi apenas um inventor - foi também um visionário.

C. A maioria dos projetos de Da Vinci eram completamente originais.

**2º parágrafo**

- A. Da Vinci possuía um talento muito versátil.
- B. Como Anton Webern, Da Vinci é hoje reconhecido como um dos mais importantes artistas da história.
- C. Da Vinci explorou campos de atividades muito variados, mas a arte foi seu campo preferido.

**3º parágrafo**

- A. Da Vinci tinha uma personalidade nômade.
- B. Da Vinci passou a maior parte de sua vida na Itália.
- C. Um problema de saúde de Da Vinci foi gradativamente impedindo o seu trabalho.

**4. Marque falso ou verdadeiro**

- ( ) Da Vinci nasceu na metade do século XV.
- ( ) Da Vinci e o rei Francisco I da França foram grandes amigos.
- ( ) Da Vinci morreu no lugar em que nasceu.

## Exercícios de Pré-Leitura

Baseado nas informações abaixo, semelhantes às que você obteve durante a pré-leitura, responda às perguntas.

a) Título: O Ato de Ler

Autor: Paulo Freire

Editora: Cortez

O que você acha que será tratado neste livro?

.....  
 .....

b) Título do artigo: Um Robin Hood Andaluz

Seção: Cinema/crítica

Fonte: Folha de São Paulo

Você espera que o artigo vá tratar de :

1) uma peça de teatro;

2) um livro;

3) um filme;

4) um disco;

c) Título: O Processo

Autor: Franz Kafka

Você espera que o livro acima trata de:

1) direito legal? ( )

2) ficção? ( )

3) educação? ( )

4) outro ( ) Qual?.....

d) Título: A Vida é um palco

Autor: Shirley MacLaine

Depoimento: Encarando a vida como um roteiro, MacLaine narra vários momentos de sua carreira.

Você espera que este livro seja

1) ficção?

2) sobre teatro?

3) autobiográfico?

4) outro?

e) Título: Operação Cavalo de Tróia

Autor: J.J. Benitez

Gênero: Ficção científica.

Sobre o que você espera que este livro trate?

f) Título: José Bonifácio  
 Autor: Octávio Tarquínio de Sousa

Este livro seria do gênero:

- 1) autobiográfico;
- 2) ficção;
- 3) biográfico;
- 4) outro.

g) Título: No tempo da manivela  
 Autor: Jurandyr Noronha  
 Editores: Brasil-América, Embrafilme, 1988.

Este livro seria provavelmente sobre.....

.....por que.....

.....

h) Título do Capítulo: A Linguagem - Vários pontos de vista

Subtítulos:           : Linguístico  
                           : Neurofisiológico  
                           : Psicanalítico  
                           : Comunicação  
                           : Pesquisadores soviéticos

Sobre que trata este capítulo? Que pistas você encontra para dizer sobre a organização das idéias?

i) Título: Sóis, Estrelas e Cometas em Cavernas no Nordeste  
 Fonte: Revista Superinteressante  
 Autor: Ronaldo Rogério de Freitas Mourão

Você espera obter

- 1) dados genéricos sobre o assunto;
- 2) dados técnicos sobre o assunto;
- 3) depoimentos pessoais.

j) Cientistas descobrem novas formas de processamento da linguagem no cérebro  
 Fonte: Folha de São Paulo

Que tipo de informações você espera obter neste artigo?  
 Por quê?

### O homem na linguagem

Se a linguagem é, como se diz, instrumento de comunicação, a que deve esta propriedade? Como tudo o que parece por em questão a própria evidência, também esta interrogação pode surpreender, mas, por vezes é útil pedir à evidência que se justifique. Como respostas, surgem sucessivamente duas razões. A primeira, porque a linguagem é, de facto, utilizada como tal, sem dúvida porque os homens não encontraram meio melhor nem mais eficaz para comunicarem. Ora, isto acaba por ser a constatação do que queríamos compreender. A segunda, porque a linguagem apresenta certas disposições que a tornaram apta a servir de instrumento: presta-se a transmitir o que lhe confiarem, uma ordem, uma pergunta, um anúncio, e provoca no interlocutor um comportamento adequado a cada situação.

BENVENISTE, s/d:49

### Alfabetização em processo

Quando procuramos compreender o desenvolvimento da leitura e escrita, do ponto de vista dos processos de apropriação de um objeto socialmente constituído (e não do ponto de vista da aquisição de uma técnica de transcrição), buscamos ver se havia modos de organização relativamente estáveis que se sucediam em certa ordem. Agora sabemos que há uma série de modos de representação que precedem a representação alfabética da linguagem; sabemos que esses modos de representação pré-alfabéticos se sucedem em certa ordem: primeiro, vários modos de representação alheios a qualquer busca de correspondência entre a pauta sonora de uma emissão e a escrita; depois, modos de representação silábico-alfabéticos que precedem regularmente a aparição da escrita regida pelos princípios alfabéticos.

FERREIRO, 1986:09.

### Em busca da prevenção da cegueira

A retinose pigmentar, doença crônica e progressiva que acomete a retina, envolvendo principalmente a camada de células fotossensíveis (cones e bastonetes), pode levar à cegueira. A retina de seus portadores apresenta, a partir da zona equatorial, uma distribuição anormal dos pigmentos sob a forma de corpúsculos ósseos. A papila (disco óptico do fundo do olho, que corresponde à entrada do nervo óptico) apresenta-se pálida e os vasos retinianos, afinados.

A etiologia da retinose pigmentar ainda não foi determinada, mas entre as causas prováveis estão: distúrbios metabólicos, alterações genéticas ou processos auto-imunes. Esta última hipótese, levantada pelo oftalmologista Hilton Rocha, tem sido particularmente estudada por nós, em Belo Horizonte.

Ciência Hoje, 7(38):8, 1987.

Quem não fuma pensa melhor.

A velha lenda de que a nicotina estimula o raciocínio acaba de virar fumaça. Pesquisas recentes nos Estados Unidos indicam exatamente o contrário - em determinadas situações, os fumantes pensam mais devagar e têm reflexos também mais lentos do que os não-fumantes. Numa experiência, sessenta estudantes, não-fumantes e fumantes, foram solicitados a olhar em uma tela de computador com vinte letras idênticas; a cada mudança de letra deviam apertar uma tecla. Resultado: os não-fumantes percebiam depressa as modificações, enquanto os fumantes às vezes nem notavam quando ocorriam.

Outro teste consistia em ouvir uma história e depois recontá-la: de novo, os não-fumantes saíram-se melhor, conseguindo lembrar-se da maioria dos episódios e relatar corretamente as idéias mais importantes. Em um terceiro teste, os estudantes receberam a incumbência de dirigir por uma estrada estreita, manipulando o câmbio e o acelerador, diante de um simulador computadorizado. Os que tinham fumado, pouco antes do início do teste, colidiram duas vezes mais que os fumantes que se abstiveram de fumar uma hora antes e três vezes mais que os não fumantes.

Super Interessante, 2(2): 11, 1988.

### O que é engenharia genética.

Engenharia genética é um processo de sintetização e inserção de segmentos genéticos ('pedaços' de cromossomos) de um organismo vivo em outro, para a elaboração de substâncias químicas específicas. A técnica foi desenvolvida pela primeira vez em 1973 nos laboratórios científicos, mas suas aplicações logo extrapolaram estes limites. Atualmente, a engenharia genética é utilizada em larga escala na agricultura, para a obtenção de plantas mais resistentes a pragas e mais produtivas; na medicina, com a fabricação de vacinas e medicamentos, na defesa do meio ambiente, programa energético etc. Ela também pode melhorar setores tradicionais da biotecnologia, como a produção de papel ou álcool.

Folha de São Paulo, 02-05-87

## A expressão e a comunicação escritas

### A ESCRITA

#### Definição. Origem

Segundo Saussure, a escrita fixa os signos da língua. É a forma tangível das imagens acústica da linguagem articulada. Além disso, manifesta um estado avançado da língua e só é encontrada nas civilizações evoluídas. Sua origem situa-se na necessidade que os homens encontraram de conservar as mensagens da linguagem articulada, para veiculá-la ou transmiti-las.

#### Evolução

A escrita é, pois, um sistema simbólico de representação da fala. Três etapas são habitualmente distinguidas na evolução da escrita:

1ª etapa. A escrita sintética. Nesse sistema de escrita, o signo representa ou sugere toda uma frase ou o conjunto das idéias contidas nessa frase. Trata-se, na verdade, de um sistema de notação por imagens semelhantes ao rébus (rébus - sequência de desenhos, palavras, números, letras, que evoca por homofonia a palavra ou a frase que se quer exprimir), mas sem que o signo remeta a sons. Notemos, todavia, que a comunicação do pensamento e da fala, antes de se servir de representação gráfica, cujas primeiras manifestações são talvez as pinturas rupestres pré-históricas, efetuou-se pela utilização de objetos concretos adaptados (pedaços de madeira talhados, cordinhas, flechas, plumas, etc.), ainda usados em certas tribos. A escrita sintética marcaria a passagem do concreto ao abstrato.

2ª etapa. A escrita analítica. Marca a passagem da frase "global" à sua decomposição em elementos mais simples: as palavras. Cada signo serve para registrar uma palavra (o termo "palavra" remete aqui a uma "unidade significativa"). Mas esse signo não tem nenhuma relação com os sons que compõem a palavra.

3ª etapa. A escrita fonética. Marca não mais as palavras, mas, os sons. De fato, os sons da linguagem articulada são pouco numerosos, ao passo que existe um número muito grande de palavras. Obter um desenho para cada palavra supõe um trabalho imenso e uma memória equivalente. A escrita fonética, de início silábica (um signo para um grupo de sons), depois fonética (um signo por som), permite uma economia considerável.

#### Observações

a. A evolução da escrita parece marcar a passagem do ideograma à grafia fonética. O ideograma é o desenho da coisa; depois remete ao nome dessa coisa (a impossibilidade de desenhar tudo é que conduz à simbolização dos signos).

A grafia fonética é o desenho do som desse nome.

b. O alfabeto é um conjunto de signos gráficos (as letras) que permitem transcrever os sons da linguagem articulada. Essa definição é teórica; o atual alfabeto português, por exemplo, reproduz apenas parcialmente os sons realmente utilizados pelos falantes dessa língua; daí a elaboração de um alfabeto fonético internacional (ver 1.4).

c. Não existe atualmente nenhum "sistema puro", isto é, uma escrita estritamente sintética, analítica ou fonética. Champollion descobriu, por exemplo, que os hieróglifos egípcios não são apenas ideogramas; alguns deles são grafias fonéticas. Inversamente, nosso alfabeto ou, mais genericamente, nosso sistema de signos gráficos não é apenas fonético (ver exercícios).

Exemplos:

A escrita egípcia

Nela marca-se, por um lado, a passagem do concreto ao abstrato, e, por outro lado, do ideográfico. Por exemplo,  significa "água, mar" (concreto), depois  "lavar, purificar" (abstrato); mais tarde remete à consoante 'n'.

A escrita chinesa

A escrita chinesa constitui-se de ideogramas esquematizados. Possui cinquenta mil signos e sua evolução é praticamente nula desde há quatro mil anos. Isto se explica pelo fato de ser a frase chinesa uma justaposição de palavras de uma sílaba cuja função gramatical é determinada por sua posição na frase. Não há sufixação nem prefixação, não há concordância, nem decomposição possível em sílabas: a língua chinesa não possui por assim dizer gramática. Mas compreende-se que foi preciso encontrar um grande número de signos gráficos para notar cada palavra.

Problemas gerais

a. Considerar, à maneira de Saussure, a escrita como a fixação das imagens acústicas é instituir uma preeminência da Língua falada sobre a escrita, preeminência contestada por certos linguistas. A escrita fixa a linguagem articulada, mas, ao fazê-lo, ela transforma essa linguagem (passagem da fonia à grafia) numa nova linguagem, que possui uma existência independente da primeira. A escrita é muito menos móvel do que a linguagem falada, suas transformações são muito lentas e muito pouco numerosas. Por isso mesmo permite fixar o pensamento e fazê-lo atravessar o espaço e o tempo. É graças à escrita que o

homem pode efetuar uma reflexão, uma análise de seu próprio pensamento. A linguagem articulada possui uma função essencialmente concreta, utilitária; serve primeiro para comunicar. A linguagem escrita vai além dessa função de comunicação. Por outro lado, a evolução da linguagem escrita tal como a descrevemos (2.1.2) é contestável:

- a abstração do escrito é atestada nos mais antigos escritos pelo emprego dos números;

- a evolução para a grafia fônica não se realizou em certas línguas.

b. A comunicação pela escrita apresenta certas particularidades:

- utiliza meios técnicos muito simples, de um modo geral traços pretos sobre papel branco;

- estabelece uma comunicação "diferida": o emissor da mensagem escrita não pode receber resposta imediata; o receptor só lê a mensagem depois de sua formulação, ao passo que a percepção de uma mensagem falada e sua enunciação são simultâneas; é pois, no caso da escrita, impossível ajustar a mensagem às respostas do destinatário;

- realiza mensagens que podem ser conservadas por muito tempo. A comunicação estabelecida entre um leitor de hoje e um texto de Júlio César ou de Camões é evidentemente muito "diferida"! Mas é sobre essa conservação do escrito que se funda nossa civilização, que, pouco a pouco, substituiu a lei oral pela escrita. A escrita é - cada vez mais - uma garantia legal: confia-se sempre mais numa assinatura do que numa palavra dada, num contrato mais do que num aperto de mão;

- atualmente, efetua-se cada vez mais por meios mecânicos. A transmissão da linguagem escrita passa por várias etapas: o manuscrito, a datilografia, a impressão. A invenção dos modos de produção mecânica da escrita e a criação de instrumentos que permitem uma maior rapidez do traçado ( a caneta-tinteiro, depois a caneta-esferográfica) empobreceram a escrita manuscrita: quase não mais se distinguem os tipos de escrita ( cursiva, redonda, bastarda, etc. ) o que não impede que os indivíduos afirmem sua personalidade em sua escrita. Assim é que, apesar de tudo, a mensagem manuscrita conserva uma importância considerável ( a maioria das empresas solicita aos postulantes uma carta de pedido de emprego e um curriculum vitae manuscritos).

c. A escrita comporta um repertório de signos ( o alfabeto, por exemplo) e um modo de composição desses signos para a formação das palavras. A ortografia e a gramática fixam as regras de escrita das palavras e a organização das frases.

A construção e o reconhecimento da mensagem escrita supõem da parte do emissor e do receptor um conhecimento do código

utilizado ( no caso dos caracteres da máquina de escrever: quarenta símbolos aproximadamente).

Para que um texto escrito seja "legível", um certo número de condições devem ser satisfeitas, quer esse texto seja manuscrito, datilografado ou impresso:

- formação nítida e precisa dos caracteres;
- separação claras entre as palavras, linhas, parágrafos, etc.

Distorções que ultrapassam um certo limiar podem conduzir a erros de leitura ou, até mesmo, à impossibilidade da leitura; o leitor encontra-se assim na situação do indivíduo que não sabe ler: não percebe uma 'forma' conhecida - ler é perceber diretamente a forma das palavras, até mesmo das frases, e seu sentido - mas manchas sem significação. Consequentemente, a comunicação por escrito exige do emissor um esforço de organização na disposição tipográfica. A escrita sempre remete a seu corolário: a leitura.

VANDYE, 1986:63-6.

### Os Andróides estão chegando

E se tudo isso parece muito, muito mais parece vir por aí. Em trabalho considerado como de maior impacto entre os apresentados no encontro de Costa Rica, um grupo formado por cientistas suíças, o Antígena, formulou denúncias com relação à engenharia genética que são de arrepiar os cabelos.

Com dados que remontam à década de 60, as suíças tentaram mostrar que, por trás do louvável propósito de ajudar casais estéreis a ter filhos, existe todo um projeto de exploração comercial de embriões que ultrapassa as fronteiras da ficção científica. Através da inseminação artificial, dos bebês de proveta e das mães de aluguel, e da consequente disponibilidade de óvulos e espermatozóides, existiria um primeiro objetivo que visa desde a pura e simples venda de embriões até a produção de bebês em escala industrial.

Parece loucura, mas as suíças foram não só enfáticas como provaram realmente algumas de suas denúncias. Como a já mencionada cobrança de pelo menos um embrião por australiana fecundada in vitro ou o financiamento de pesquisas biológicas em universidades norte-americanas pelo Ministério da Defesa, que somente no período compreendido entre os anos de 1980 e 1984 teria dobrado as verbas destinadas a tal finalidade. E a pergunta que fica é das mais inquietantes: o que os militares norte-americanos querem com a engenharia genética? Soldados programados para matar e morrer sem reagir? Subsídios para novas e terríveis armas? Seja o que for, é um horror.

Fora isso, ainda segundo as suíças, nós, ou nossas companheiras mais desassistidas do Terceiro Mundo, seríamos novamente os ratinhos de laboratório: já então esterelizadas pelo prolongado uso de anticoncepcionais dos quais continuam cobaias, viríamos a ser uma próxima etapa, em reversão prevista e planejada, o grande mercado para os embriões, fabricados em escala comercial e já então controlados pelas leis mais severas do Primeiro Mundo. Quer dizer, de acordo com os estudos do grupo Antígena, quando a manipulação dos embriões for proibida nos países ricos, sua exploração simplesmente será transferida para o Terceiro Mundo. Pode haver exagero nessa colocação, mas ela é viável e até provável, na medida em que por aqui tudo o que vem de lá é aceito sem questionamentos, independente de quantas mulheres pereçam nessa implacável ciranda de pesquisas.

Se tudo isso já soa como literatura, prestem atenção nos outros tópicos do trabalho das cientistas suíças, que para começar, e tentar comprovar justamente que não estão falando de ficção científica, apresentaram o seguinte histórico da evolução da engenharia genética: nos anos 60 os pesquisadores tinham como metas prioritárias a conservação de óvulos e espermatozóides - conseguida em 1985; a predeterminação do sexo dos bebês - prática corrente desde o ano passado; e a implantação de óvulos fecundados no útero - aplicada pela primeira vez com êxito já em 1977.

E agora as metas desses semideuses para o ano 2000: fecundação artificial de óvulos humanos em úteros também

artificiais: criação de órgãos do corpo através da manipulação de óvulos fecundados; retardamento da velhice e da morte e, pasmem, a criação de seres meio homens, meio animais para serem utilizados em trabalhos pesados. O que, no mínimo, parece cientificamente possível, pois já são bem conhecidas experiências desse tipo com animais, como a fusão de óvulos de ovelha com cabra, resultando em uma criatura jamais sonhada pela natureza.

O que tudo isso poderia significar em termos de humanidade é ainda objeto de meras especulações, mas, para as suíças, uma primeira constatação é flagrante: todas essas tecnologias representam, no fundo, um grande desprezo pela mulher: com a criação do útero artificial, o útero da mulher poderá ser considerado um órgão inútil. Ou seja, pelo menos em termo de procriação, a mulher deixará de ser necessária, pois basta que se tenha partes isoladas de seu corpo, ovários e úteros, "para que se fabriquem bebês em escala industrial". Elas seriam, então, mera fonte de matéria-prima para o produto, a criança. E daí para o controle de qualidade é um passo, advertem as suíças, prevendo que numa próxima etapa os bebês seriam pré-selecionados de acordo com modelos baseados numa nova versão da eugenia nazista. E não é delírio de feministas exacerbadas, pois já se sabe que, pelo menos na Índia, tal controle começa efetivamente a existir, através do aborto de fetos femininos.

De qualquer forma, quer se aceite, ou não, as teses apresentadas pelas cientistas da Suíça, convém lembrar que a engenharia genética é realmente uma questão importantíssima, cuja discussão é às vezes obliterada porque as tecnologias a ela referentes destinam-se, em princípio, a tornar melhores nossas vidas, curando aqui, fertilizando lá, remoçando mais além.

Por isso mesmo, por tais tecnologias estarem estreitamente ligadas a tão importantes valores da sociedade, é de fundamental importância que as mulheres se informem e informem as mais desavisadas sobre os avanços e perigos da genética. Para que, no mínimo, pensem muito bem antes de participar de pesquisas que, via de regra, vêm embrulhadas em lindas embalagens para presente.

Desfile, 215:66-7, 1987.

Exercício para verificação da 'Técnica de Sublinhar' referente ao texto "Os Andróides estão chegando."

Responda às perguntas a seguir de acordo com o que está sublinhado no texto.

- 1) Qual o tema desenvolvido no encontro de Costa Rica e quais foram seus participantes?
- 2) O que as cientistas tentaram mostrar?
- 3) Como as cientistas provaram algumas das denúncias?
- 4) Como estão sendo vistas as mulheres do 3º mundo?
- 5) Quais os fatos importantes na evolução da engenharia genética ?
- 6) Quais as metas da engenharia genética para o ano 2.000? Enumere-as.
- 7) Quais as constatações das cientistas em relação à mulher?
- 8) Na conclusão o que o texto apresenta como fundamental para a mulher?

### EUA concedem primeira patente a rato criado por engenharia genética.

O Instituto de Marcas e Patentes dos Estados Unidos concedeu, pela primeira vez, uma carta reconhecendo a autoria da invenção de um animal com padrão genético criado em laboratório. A pesquisa foi realizada pelos cientistas Philip Leder, 53, e Timothy Stewart, 35, da Universidade de Harvard, em Massachusetts, na costa leste dos Estados Unidos, e foi financiada pela empresa francesa Du Pont, à qual pertence a carta-patente concedida. O animal reconhecido é um rato bem maior do que os "naturais" - tem cerca de 30 cm.

Foi inserido no rato recém-patenteado um gene regulador do hormônio do crescimento que causa câncer em muitos mamíferos, inclusive o homem e o rato.

A experiência deverá servir para um maior conhecimento do processo que causa o câncer em células humanas e para o estudo do papel de determinados genes neste processo. A metade das ratas com o novo gene apresentou câncer mamário. Outra aplicação prevista para o futuro próximo da experiência realizada será a obtenção de bois, porcos, e outros animais de que se aproveita a carne, de maiores proporções.

A decisão da Corte Suprema dos Estados Unidos de reconhecer organismos vivos como descobertas passíveis de serem patenteadas data de 1980, mas não havia sido usada até hoje para proteger a invenção de animais, apenas de vegetais e microorganismos. A concessão da patente provocou protestos de grupos de proteção aos animais e defesa do meio ambiente. "Isso abre os portões para uma verdadeira enxurrada de patentes para todos os tipos de novos bichos, desde peixes até mascotes caseiros", declarou Jack Doyle, representante do Instituto de Política Ambiental dos EUA, ao Jornal norte-americano "The Washington Post". Os grupos contrários à concessão das patentes de animais vêm introduzindo desde 1980 tanto na Câmara dos Deputados como no Senado norte-americano projetos de lei bloqueando estas patentes. Até agora não obtiveram êxito.

### Rato transgênico

Segundo Edécio Armbruster, 38, pesquisador do Instituto Butantan de São Paulo e especialista em engenharia genética, o processo usado para produzir um animal como o novo rato consiste na introdução de genes (que carregam o material genético) de outros animais num embrião normal de rato. O animal resultante tem algumas características não encontráveis em ratos e é fértil, ou seja, capaz de reproduzir-se, no caso da experiência ser bem sucedida (às vezes, o animal resultante não é fértil). As suas características serão transmitidas aos seus descendentes.

Este processo inicia-se pela clonagem do gene a ser introduzido no embrião do rato. Clonagem significa colocação de um gene dentro de um vetor (microorganismos) para obter-se, através da reprodução do microorganismo, grande número de cópias

deste gene. Isto é necessário para se obter quantidade suficiente de material genético para inserir dentro do embrião e também para se ter certeza da pureza do material genético separado. Em seguida, é inserido o gene já clonado no pró-núcleo do ovo (célula resultante da união do espermatozóide com o óvulo) do rato. O pró-núcleo existe numa fase em que o espermatozóide já se uniu ao óvulo, mas os seus materiais genéticos ainda não se uniram.

Este gene precisa ser inserido na célula-ovo de forma muito precisa, para que ele seja transcrito pela célula, o que quer dizer que a sua mensagem genética será traduzida pela célula em forma de proteína e regulado pela própria célula. Só assim, a mensagem será assimilada pelo embrião e este terá as características transmitidas pelo gene inserido.

#### Problemas éticos

A concessão da patente recoloca em foco o debate sobre os problemas éticos envolvidos em experimentos de engenharia genética. Segundo Armbruster, o maior problema nesta área é a possibilidade de manipulação do material genético humano. No limite, pode-se pensar na possibilidade, a longo prazo, em um futuro remoto, de se programar inteiramente um indivíduo, produzindo-se cada uma de suas características através da introdução de genes específicos para cada uma delas. À imaginação, aí, voa solta: raças de sub-homens, produção de conformismo e sua utilização para fins políticos, "Admirável Mundo Novo".

Para Armbruster, a maneira correta de se enfrentar esta situação é a abertura total das experiências realizadas não só à comunidade científica, mas também a associações civis, e a ampla discussão pela sociedade dos limites da ciência em cada caso. Segundo ele, a transparência de cada uma das pesquisas em Engenharia Genética é essencial para que a sociedade possa se pronunciar com conhecimento de causa.

Armbruster também se coloca contra a concessão de patentes para os resultados das experiências realizadas. "Devem ser patrimônio da humanidade", afirma.

Folha de São Paulo, 14-04-88: A-17.

Exercício para verificação da 'Técnica de Sublinhar' referente ao texto "EUA concedem primeira patente a rato criado por engenharia genética".

Responda às perguntas a seguir de acordo com o que está sublinhado no texto.

- 1) A patente de que tipo de animal foi reconhecida e aonde ocorreu este fato?
  
- 2) O que é e como é esse animal?
  
- 3) Que finalidades tem a experiência?
  
- 4) Que tipos de protestos essas experiências causaram?
  
- 5) Como se deu o processo para a criação desse animal?
  
- 6) O processo de criação se inicia por onde?
  
- 7) Essas experiências recolocam em foco que problemas?
  
- 8) Segundo Armbruster como devem ser enfrentados esses problemas?

## Um macaco sapiens

Entrevista : Brunetto Chiarelli

Antropólogo italiano propõe a criação de um ser híbrido, meio homem, meio chimpanzé, e discute os limites éticos da ciência.

Apesar de sua alta qualificação como professor de Antropologia da Universidade de Florença, na Itália, e secretário-geral da Associação Antropológica Européia, Brunetto Chiarelli, 53 anos, era um cientista conhecido apenas no âmbito de sua especialidade. Há três semanas, porém, ele sacudiu os meios científicos e tornou seu nome mundialmente conhecido ao sustentar a viabilidade de criação, em laboratório, de um "bebê de proveta" híbrido, metade homem e metade chimpanzé. A polêmica que Chiarelli provocou custou-lhe um voto de censura da direção da universidade onde trabalha. Além disso, os ministros da Justiça e da Investigação Científica da Itália criaram duas comissões para regulamentar a investigação no campo genético e impedir a realização de experiências como a proposta por ele. Assustados com o clamor público e oficial desencadeado pelo colega, cientistas italianos divulgaram um documento condenando a experiência.

Italiano de Florença, casado, pai de uma bióloga, Chiarelli não se abala com as críticas. Na sua opinião, a criação do ser híbrido é um problema apenas do ponto de vista ético, pois não oferece maiores dificuldades à ciência moderna. "Em Cambridge, na Inglaterra, foi suspenso há algum tempo um projeto para a criação de híbridos de ovelha e cabra depois do nascimento de um animal decorrente desse cruzamento", garante Chiarelli. Seu raciocínio: se um laboratório já conseguiu um novo ser resultante do cruzamento desses dois vertebrados diferentes, ainda que próximo, por que não tentar o mesmo com o homem e o chimpanzé? Antes de se radicar definitivamente em Florença, Chiarelli trabalhou nos Estados Unidos, Inglaterra, França e Brasil, onde atuou no Instituto Butantã, de São Paulo, e ajudou a criar em 1979, a Sociedade Brasileira de Primatologia. Na semana passada, em sua sala no último andar do Instituto de Antropologia de Florença, rodeado por cactos e crânios pré-históricos, Chiarelli detalhou sua polêmica para VEJA:

A história deve nos ensinar o caminho

Veja- Qual o sentido de criar um ser híbrido, metade homem e metade chimpanzé?

Chiarelli- Antes de mais nada, devo esclarecer que apenas levanto essa hipótese, chamando a atenção da humanidade para uma possibilidade. Não criei e nem tenho a possibilidade de criar esse ser híbrido. Também estou preocupado em advertir a humanidade sobre o perigo e os problemas que poderiam representar esses "pequenos monstros", hoje em dia perfeitamente viáveis devido ao grande desenvolvimento e progresso da engenharia genética. A possibilidade de eles serem criados é concreta e me preocupa muito, talvez mais do que a outros cientistas. Para mim, é muito importante denunciar isso. As tecnologias disponíveis pela biologia - as biotecnologias- terão uma importância determinante no futuro e é preciso que revertam em benefício da humanidade, sem desvios de rota.

Veja- Quais seriam os principais desvios de rota de uma biotecnologia mal conduzida?

Chiarelli- A biologia se encontra hoje no mesmo ponto em que estava a física nos anos 40. A energia atômica era, para a física daquela época, uma fonte da qual a humanidade não podia abdicar, sob pena de sacrificar seu desenvolvimento. Mas o uso errado da energia atômica também nos deu Hiroxima e Nagasaki. Como biólogos, precisamos ter em mente esses aspectos e ser prudentes. A História é que nos deve ensinar o caminho. Muitas vezes os biólogos se interessam por processos de desenvolvimento tecnológico e nem sempre refletem sobre a importância das descobertas científicas. Alguns pensam que podemos nos encaminhar para o futuro disciplinados por leis impostas pelas nações. Penso de modo diverso: mais do que proibições, precisamos da divulgação e do conhecimento da História para ser úteis à humanidade.

Veja- Para que serviria a criação do ser híbrido?

Chiarelli- Para muitas e variadas finalidades. A mim, por sinal, não interessa qual seja essa finalidade. A experiência vale por si mesma. Enrico Fermi, Prêmio Nobel de Física de 1938, construiu o primeiro reator nuclear de urânio e grafita e nunca pensou em construir bombas atômicas. Nestes dias de polêmica, meus colegas sugeriram - e não eu - que o híbrido do qual falamos possa ser útil ao estudo e cura de doenças que infernizam a humanidade. Concordo: ele poderia ter essa finalidade. Seria útil, por exemplo, no desenvolvimento de vacinas, como a anti-AIDS. Essa até que seria uma boa razão para tentar a experiência do híbrido. Testando uma vacina anti-AIDS num embrião decorrente do cruzamento de um homem com um chimpanzé, talvez não houvesse o problema moral do teste num embrião humano. O híbrido igualmente poderia servir para "trabalhos humildes" ou como banco para transplantes de órgãos, por exemplo. Enfim, só não quero que a primazia dessas conjecturas seja atribuída exclusivamente a mim. Todavia, nem sempre o que se faz ou produz num laboratório deve ser realizado com uma finalidade. A investigação científica deve ser pura.

O híbrido já foi criado nos EUA

Veja- Qual a garantia de que as lições da História seriam de maior valia para a orientação da biotecnologia do que as leis das nações?

Chiarelli- Mais do que as leis e as proibições das nações, os homens precisam se conhecer para criar uma consciência. Daí a importância das lições da História. Todas as nossas escolhas devem se basear no conhecimento. No caso específico de poder ou não criar esse ser híbrido no laboratório, não poderemos deixar de estar relacionados e totalmente dependentes do conhecimento que temos do assunto. Por isso, acho muito importante que os pesquisadores e até as populações em geral adquiram uma consciência ética nova. Ou seja, uma ética que coloque o homem em uma nova posição na natureza. Durante todos estes anos, a nossa ética, a nossa bioética, colocou o homem à imagem e semelhança de Deus. Daí a impossibilidade de imaginar qualquer outro processo que pudesse alterar essa relação. Hoje, com o progresso da ciência, as coisas mudaram. A ética biológica deve facilitar e qualificar de um modo diferente a convivência entre a nossa espécie e as outras, que, de igual modo, possuem um mesmo destino, num mesmo planeta. Essas noções neo-éticas, sublinho, adquirem-se principalmente através de um melhor conhecimento da história do homem sobre o planeta Terra, de sua evolução e de sua proximidade com as espécies do reino animal.

Veja- Por que a biotecnologia não se adiante e abre mão desde já da criação de monstros?

Chiarelli- É preciso levar em conta que a proposta de criação de "monstros" não pertence ao mundo da ciência, mas ao da ficção científica. A única coisa que fiz foi evidenciar a factibilidade -prefiro usar essa palavra- da fertilização *in vitro* de um óvulo de chimpanzé com o espermatozóide do homem. Trata-se da mesma fertilização que acontece regularmente com células germinais ou embrionárias de uma mesma espécie, que resulta por exemplo nos bebês de proveta, só que no caso com uma variante crucial. Tecnicamente o problema consiste em conseguir produzir as primeiras divisões do zigoto - célula resultante da união de dois gametas, ou melhor, a primeira célula a base de identidade do indivíduo. Mas, embora eu não seja um especialista no ramo, mas apenas um antropólogo, considero isso perfeitamente viável do ponto de vista científico.

Veja- A fertilização de um óvulo de chimpanzé com o espermatozóide do homem já foi tentada em algum laboratório? Onde e quando?

Chiarelli- Já foi, sim. Ela ocorreu em Atlanta, na Geórgia, Estados Unidos, em 1984, por exemplo. Realizou-se no laboratório do Yorkes Regional Primate Center e foi coordenada pelo doutor Juri Yono, um americano. Sei disso porque estava em Atlanta na época. Mas não tive participação direta nela. A experiência de

Atlanta, porém, não passou da fase inicial, ou seja, da fertilização *in vitro*. O embrião do híbrido de homem e chimpanzé não chegou a ser implantado num útero para posterior desenvolvimento. Acredito que experiências semelhantes hajam sido repetidas em alguns laboratórios não só dos Estados Unidos como de outros países.

Veja- Sabe-se que o chimpanzé possui dois cromossomos a mais do que o homem. Como se poderia contornar essa diferença crucial, que por meios naturais inviabiliza completamente o cruzamento das duas espécies?

Chiarelli- Não creio que isso constitua problema para um bom laboratório onde haja bons biólogos. A experiência, como ficou demonstrado em Atlanta, é perfeitamente viável. Realizam-se nos laboratórios do mundo todo experiências e pesquisas muito mais avançadas do que essa, que tanto clamor provoca. O chimpanzé, de fato, possui uma diferença cromossômica em relação ao homem. Mas já podemos conseguir híbridos, por exemplos, entre primatas com 44 e cinquenta cromossomos. Além disso, colocando em confronto as características específicas do chimpanzé e do homem, os biólogos descobriram que na verdade a diferença de uma para outro não é superior a 1%. Isso, em outras palavras, significa que os chimpanzés são humanos como nós em 99% e que somente esse 1% é que determinou a evolução da qual resultou o homem. Tais descobertas são recentes, e os biólogos ainda ensinam que essa variação entre o homem e o chimpanzé se deu através da fusão de dois cromossomos, originando-se assim o cromossomo indicado como número 2, standard do homem.

Os chimpanzés têm o sentido da morte

Veja - O novo ser terá um sexo ou será assexuado?

Chiarelli - Sendo a fertilização da qual estamos tratando aqui o resultado da união de um óvulo e de um espermatozóide, ou melhor, do cruzamento de uma fêmea com um macho, o novo ser terá um sexo definido e estabelecido no mesmo momento biológico em que tal acontece com os seres humanos. Naturalmente, aqui começa o problema. Coloca-se em xeque tudo o que caracteriza a humanidade. Se o novo ser não é uma macaca nem macaco, mulher ou homem, como qualificá-lo? Eis uma interrogação para a qual ainda não temos resposta, porque nossa cultura nos deu uma única ética biológica: o homem é um animal superior porque é racional. E isso para não falar nos complexos problemas burocráticos que o novo ser vai enfrentar. Por exemplo: ele vai ser registrado como macaco, como homem ou como híbrido? Todas essas são questões que estão inteiramente e profundamente relacionadas com o fato de levar ou não adiante a experiência.

Veja - O híbrido de macaco com homem terá espiritualidade, uma alma? E a sua inteligência, será inferior, igual ou superior à do homem?

Chiarelli - Essa questão da espiritualidade, da alma, também é complicada, e não sou um especialista em assuntos religiosos. A sua resposta neste momento é certamente uma das causas que estão impedindo os cientistas de tentar tranquilamente a experiência. Muito da ética biológica teria de mudar antes que o mundo defrontasse com o novo ser e os vários problemas relacionados com ele, como sua reprodução, acasalamento, situação legal, familiar, etc. Já do ponto de vista intelectual, não se pode responder, sem a experiência ter sido feita, qual o nível de inteligência do novo ser. Posso adiantar, no entanto, que as últimas experiências, feitas com chipanzés demonstraram, por exemplo, que eles têm o sentido da morte e que abrem túmulos e enterram seus familiares. Ora, essa sensibilidade sempre foi imaginada como algo exclusivo do homem. Outra experiência mostrou que os macacos, a partir de certo momento, se recusam a continuar a fazer alguns trabalhos repetitivos. Ora, também sempre se pensou que essa reação fosse privativa do homem.

Implantar no útero é o problema

Veja - O que mais tem impedido os cientistas de ir além das experiências in vitro, os problemas técnicos ou a questão moral?

Chiarelli - A causa principal das dificuldades é o fato de muitos pesquisadores não se sentirem com coragem de avançar, esbarrando na questão moral. Os problemas éticos de se criar um homem-chimpanzé são inúmeros. Do ponto de vista biológico, anula-se ou se reduz a unidade de nossa espécie. Se bem que eu, particularmente, acho muito mais importante que se ressalte e se dê ênfase à unidade cultural de nossa espécie. Mas esse já é outro assunto. Também existe uma distinção que se faz entre os problemas da personalidade humana, como significado médico-moral, e os problemas do indivíduo biológico. Ora, a consciência científica é que deve ditar a proibição ou a licença para se avançar em certos campos.

Veja - Por que o senhor sugere o cruzamento do óvulo de uma chipanzé com o esperma de um homem e não o contrário?

Chiarelli - Por uma razão muito simples. Suponho ser mais difícil encontrar mulheres que ofereçam óvulos para esse tipo de experiência. A mulher vê sempre no óvulo que ela produz a eventualidade da gravidez, da geração de outro ser humano. O homem, não. Como é enorme o número de espermatozóides que ele produz a cada ejaculação, podemos usá-los em experiências com muito menos implicações éticas. A dificuldade de desenvolvermos um ser híbrido, no entanto, não reside nesse ponto. Por enquanto, o problema consiste em implantá-lo num útero. Em que útero? No de uma mulher ou no de uma macaca? Parece ser mais fácil implantar o embrião no útero de uma macaca.

Veja - Por que seria mais fácil implantar o embrião na macaca, se na mulher esse problema já foi resolvido?

Chiarelli - Reservas éticas de hoje impedem totalmente que se implante num útero de mulher o embrião resultante da fertilização do óvulo de uma macaca com o espermatozóide de um homem ou vice-versa. Se a fertilização *in vitro* já causa tanta polêmica, o que dizer da implantação do embrião que resulta dela no útero de uma mulher? O curioso é que, em 1968, quando pela primeira vez levantei a possibilidade de se obter, em laboratório, um híbrido de homem e macaco, ninguém ligou. Minhas palavras foram dispersadas pelo vento.

Veja - Por que suas declarações sobre a criação do híbrido só agora provocam clamor?

Chiarelli - Porque só agora os tempos e a tecnologia amadureceram para tais experiências no campo da biologia. Tenho sofrido críticas violentíssimas através dos jornais, de parte de cientistas ligados à pesquisa biotecnológica. Negam até que a experiência de Atlanta, da qual fui testemunha, haja sido realizada um dia. Ora, eu apenas falei na factibilidade de obtenção do híbrido de homem e chimpanzé. Os biólogos de alto nível, entretanto, não comentam - e também não negam - a possibilidade de a experiência ser feita. Eles falam, sim, dos aspectos legais, morais, religiosos, mas não da possibilidade da experiência.

Veja - Na França e nos Estados Unidos, dificuldades técnicas invencíveis têm afastado os pesquisadores de experiência semelhantes à do ser híbrido. Por que o senhor insiste na idéia?

Chiarelli - Na França, Nicole le Douarin, a mais acreditada pesquisadora do mundo no campo da genética, caminhava em outra direção. Suas experiências, como outras tantas desenvolvidas nos Estados Unidos, eram diferentes. Não se tocava nos genes, mas em células de dois animais distintos. No caso do híbrido, foram ou serão manejados genes. Também existem em laboratórios experiências nas quais as células do homem são fundidas com as do rato. Mas, repito, isso nada tem a ver com os híbridos, que decorrem de células germinais.

Veja - Qual seria a primeira consequência da nova bioética?

Chiarelli - A mudança da cabeça das pessoas. Sem isso, ela não funciona. Dou um exemplo: fico muito angustiado com as notícias de importação de crianças e adultos da América Latina para ser doadores em transplantes na Europa. Considero esse tráfico algo imoral e desumano. As pessoas que o fazem talvez não julguem assim. Outro exemplo de que a ética pode ser instrumentalizada: até alguns séculos atrás, admitíamos a escravidão porque os negros eram considerados seres talvez sem alma. Como se pode ver, é fácil a gente recorrer às normas morais e depois instrumentalizá-las. Do ponto da biologia pura, estamos valorizando muito alguns resultados genéticos que são de enorme importância para o futuro da humanidade, como fixar o gene do

nitrogênio nos vegetais. Se conseguirmos isso, o problema da fome no mundo estará resolvido com a obtenção de safras agrícolas colossais. Mas, repito, é preciso que a nova bioética mude antes a cabeça das pessoas, porque outras coisas virão. Fala-se, por exemplo, na possibilidade de obtenção de microgatos e de macrogatos. Em cidades com problemas de ratos, o desenvolvimento de macrogatos seria ideal. Que belos seriam esses macrogatos!

É preciso encarar a nova realidade

Veja - Não lhe parece aterrorizante a possibilidade de surgimento desses seres, sobretudo pelo mau uso que poderiam ter as experiências biológicas?

Chiarelli - Esse perigo existe, e é por isso que, para mim, as técnicas biológicas devem ter antes um controle da consciência. Os políticos poderiam usar essas experiências, desviando-as de suas finalidades científicas e - aí sim - promovendo a criação de monstros. Mas é preciso encarar a nova realidade que temos à frente. A cultura ocidental conferiu ao homem um lugar central no mundo. Se os animais não fossem considerados inferiores, a relação com os homens seria diferente e diferente o código ético. O fato é que, para a pesquisa científica, não deve haver limites. Apesar de tudo, conhecemos mais vantagens nas descobertas que temos até hoje do que desvantagens.

Veja, 979:05-08, 10-06-87.

### Jardim de fogo

Quando Colombo chegou à ilha de Bóhio (atualmente dividida entre o Haiti e a República Dominicana), ficou fascinado pelo esplendor do espetáculo natural. Esse instante mágico de perplexidade ficou assim registrado pelo escrivão de bordo: 'Foi uma coisa deslumbrante ver o arvoredo, o frescor das folhagens, a água cristalina, as aves e a amenidade do clima. Diz ele (Colombo) que lhe dava vontade de nunca mais sair dali. Ia falando...que para descrever aos reis as coisas que viam não bastariam mil línguas...pois parecia-lhe estar encantado.' Quando mais tarde lhe informaram que o território por ele descoberto não poderia ser o das Índias, sendo ao invés um novo continente desconhecido, sua reação foi imediata: 'mas então eu topei com o jardim do Éden'.

Era esse o quadro que eu tinha na cabeça quando fui no ano passado para o Haiti e depois para Dominicana, participar de um congresso internacional de urbanismo. O que eu vi ao desembarcar do avião, tal como Colombo, não vou esquecer jamais. Mas por outra razão. Nesses cinco séculos, aquele paraíso deslumbrante foi transformado num deserto calcinado e fumegante. O Haiti torrava sob uma soalheira infernal. Ao redor já não havia mais praticamente nenhuma árvore de pé. Crateras imensas de erosão, terra revolta, pedras aflorando, grama queimada e morros corroídos dominavam a paisagem. A mais apavorante miséria povoava aqueles ermos. O paraíso se tornou inferno.

Essas evocações despertaram em mim ao ler a reportagem especial da revista "Isto É" da semana passada, anunciando que "a Amazônia acaba de sofrer a maior queimada em toda a história da ocupação de suas matas". É uma leitura estarrecedora. Nossa floresta tropical parece destinada ao mesmo triste fim da do Haiti, só que num prazo muito mais curto, arrastando todas suas sequelas sociais de desamparo e miséria absoluta, irremediável. Segundo a reportagem, já em 1985 o projeto de Sensoriamento de Queimadas por Satélite detectou o incêndio de 150 mil km<sup>2</sup> de florestas na Amazônia, o equivalente à área do Estado do Acre'.

O impacto é tremendo, porque o Brasil sozinho comporta um terço do total de florestas tropicais de todo o mundo. Temos sob nossa responsabilidade um dos nossos mais inestimáveis patrimônios da humanidade. A alteração climática que sua destruição causará (pelos efeitos estufa e espelho), irá arrastar cerca de um bilhão de espécies animais e vegetais. É o maior cataclisma do planeta desde a extinção dos dinossauros.

Estes últimos dados provêm de um suplemento especial lançado pelo jornal inglês "The Observer" no início de 86, em colaboração com a fundação "Earthlife", denominado "Paraíso Perdido", sobre a depredação das florestas tropicais. Apesar do seu tom conservador, o jornal não hesitou em colocar o problema em termos dramáticos: "cem acres de florestas tropicais são destruídos a cada minuto", "os efeitos da morte das florestas tropicais podem ser tão graves quanto os de uma guerra nuclear".

Mas o primeiro homem a se dar conta dessa calamidade e de suas trágicas consequências foi um brasileiro, dos mais

sensíveis e generosos que já houve: Euclides da Cunha. Ele assinalou como a própria colonização foi predatória: a selva era o inimigo, repleta de feras, doenças e índios - colonizar era incendiá-la. "A nossa cultura tem um efeito final, o de barbarizar a terra. Malignamo-la, desnudamo-la rudemente, sem a mínima lei repressiva refreando essas brutalidades...Não há exemplo mais típico de um progresso às recuadas. Vamos para o futuro sacrificando o futuro, como se andássemos às vésperas do dilúvio." Contínuas, bom Euclides, pregando no deserto. Cada vez mais deserto...

Folha de São Paulo, 1987:A-2

### Arte cênica

Trata-se de uma forma de comunicação do espetáculo, com imagem. É toda a parte visual relacionada com o espetáculo teatral. Nasce de um estudo prévio do cenógrafo, que deve ser feito, se possível, em comum acordo com o diretor da peça para a unidade e a coerência estética global, no resultado da encenação.

A arte da cenografia nasceu paralelamente ao teatro. Suas primeiras manifestações, de caráter cênico, eram religiosas, assim como o teatro, e já mantinham uma certa organização plástica - com seus altares (cenários) roupas e outros meios de comunicação de que se utilizava o teatro. Embora, no princípio, isso tivesse um aspecto didático, que foi sendo deixado de lado com o tempo, à medida que o texto se desligava da religião.

Hoje, a cenografia tornou-se uma forma de comunicação visual tão importante, utilizando os mesmos princípios de toda a linguagem publicitária, com liberdade total de criação, que o espetáculo quase não existe sem a cenografia. O caso, por exemplo, de *O Cemitério de Automóveis*, dirigido por Victor Garcia, a forma visual vai além, quase leva o espectador à consciência de todo o conteúdo imaginado pelo autor sem quase se notar a palavra como forma essencial.

Aliás o Victor Garcia é um diretor que atinge o público muito mais pela composição plástica, entre atores e os elementos visuais de que ele se serve no espetáculo, do que pelo texto.

Desta maneira, é que a cenografia se apresenta como uma necessidade indispensável ao teatro. Por mais pobre e simples que ela seja, pode-se obter uma imaginosa e funcional contribuição imprescindível ao resultado global.

Há casos, naturalmente, em que a cenografia nada tem a ver com o espetáculo, com o texto, como era a tradicional cenografia da ópera onde se utilizava de qualquer telão pintado e que já tinham em reservas nos bastidores, para fazer uma espécie de decoração da cena. Mas, também há casos em que a cenografia, como em *"Andorra"*, encenada pelo Teatro Oficina - digo, a primeira encenação - que era de uma comunhão tão perfeita, entre o texto e o cenógrafo, resultando numa obra teatral perfeita - uma das mais importantes feitas no Brasil. O público, então, raciocinava, vibrava com todos os acontecimentos sucedidos em cena, nos seus menores detalhes bem planejados visualmente. É o importante é que *"Andorra"* não se constituía de uma cenografia de grandes ambientes, de elementos plásticos impressionantes pelo volume espetaculoso - eram simples colocações de detalhes, mínimos instrumentais - também em roupas - que atingiam muito diretamente o público. A imagem cênica, em *"Andorra"*, ora caminhava paralela ora contrária ao texto, provocando certa dialética visual, exatamente o resultado pretendido pelo diretor, o de deixar o público raciocinar sobre toda a obra.

No teatro atual, verificamos que não existe uma forma ou uma técnica especial, definida, que deva ser transformada em escola a ser seguida. Nesse sentido, toda a cenografia que se fizer de caráter experimental, pode ser válida, desde que atinja os objetivos visados pelo espetáculo.

Diário do Paraná, 06-09-70: 04.

### Exercícios

1. O tema central é:

- A- A evolução da cenografia.
- B- A liberdade da cenografia atualmente.
- C- A arte da cenografia.
- D- A cenografia experimental.
- E- A missão do cenógrafo.

2. O autor afirma que:

- A- O cenógrafo deve, como todo o artista, criar individualmente, seguindo exclusivamente sua própria concepção.
- B- A dinâmica das cores, da iluminação, dos volumes, em função do espetáculo é objeto do planejamento do cenógrafo.
- C- O teatro, nasceu antes que a arte cênica.
- D- As manifestações teatrais, em sua origem, eram laicizantes.
- E- As técnicas dos meios de comunicação de massa por terem objetivos comerciais não influem na cenografia contemporânea, que é uma forma puramente artística de comunicação.

3.

- A- O teatro, hoje, pode comunicar mais pela imagem que pela palavra.
- B- Quanto mais recursos financeiros tanto melhor o resultado da cenografia.
- C- A cenografia sempre esteve em harmonia com o texto.
- D- Existe um estilo característico na cenografia contemporânea, que é essencialmente experimental.
- E- Uma cenografia de caráter experimental é pura experiência, e significa uma forma insólita de comunicar o espetáculo visualmente.

4. O significado que mais se aproxima de "prévio" (03) é:

- A- previsto;
- B- pressuposto;
- C- anterior;
- D- antecipado;
- E- predeterminado.

5. "em comum acordo" (04) significa:

- A- "em simples acordo";

- B- "em usual acordo";
- C- "em acordo vulgar";
- D- "em acordo conjunto";
- E- "em acordo duplo".

6. Separe a incorreta: "coerência" (05) está para "incoerência" assim como:

- A- "global" ( ) está para "parcial";
- B- "visual" ( ) para "auditivo";
- C- "leva" para "traz";
- D- "essencial" para "acessório";
- E- "imprescindível" para "dispensável".

7. Separe o grupo que apresenta o mesmo elo correspondente a:  
texto - ator - obra teatral

- A- plano de aula - professor - programa de curso;
- B- notícia - locutor - manchete;
- C- coreografia - coreógrafo - balê;
- D- partitura - intérprete - concerto;
- E- roteiro - roteirista - filme.

8. Um dos grupos não apresenta homogeneidade:

- A- agência - publicidade - anúncio - comunicação - contato;
- B- automóvel - gasolina - vela - arranque - freio;
- C- teatro - bastidores - boca de cena - platéia - camarote;
- D- templo - altar - reza - religião - renascimento;
- E- bordado - bastidor - agulha - linha - ponto;
- F- N.D.A.

9. Um dos grupos não apresenta a mesma gradação semântica:

- A- inspiração - elaboração - reexame - publicação;
- B- idéia - confecção - burilamento - exposição;
- C- motivação - formalização - autocrítica - exibição;
- D- devaneio - sonho - raciocínio - mensagem;
- E- tema - desenvolvimento - reelaboração - execução.

10. Dê o par correspondente a:

"ora paralela.....ora contrária" (48)

- A- "ora igual...ora díspar";
- B- "ora harmônica...ora oposta";
- C- "ora semelhante...ora diferente";
- D- "ora parecida...ora diferente";
- E- "ora conforme...ora disforme".

## O Cenário dos Jogos

A fascinante mistura de História e poderio econômico que a República da Coreia apresenta, com as Olimpíadas, em setembro.

O país que vai abrigar, este ano, o maior espetáculo de confraternização do planeta, os Jogos Olímpicos, e que exibe o doce apelido de Terra da Quietude da Manhã, foi durante séculos um sangrento campo de batalha. Antes de a península coreana passar a chamar-se Coreia - durante o reino Koryo, no século XI -, já disputavam seu território chineses, japoneses, mongóis e manchus. Também não foi pacífica a história recente dos coreanos, dominados pelo Japão, de 1910 a 1945, e desmembrados em dois países, depois da II Guerra Mundial. O conflito entre a República da Coreia, de orientação capitalista, e a Coreia do Norte, comunista, de 1950 a 1953, arrasou a economia da península, devastou cidades e gravou dramáticas lembranças na memória de seu povo. No momento, contudo, o que se saboreia por lá é um estrondoso sucesso.

As milhares de pessoas que desembarcarão em Seul para os Jogos Olímpicos em setembro - entre elas 23 mil atletas e cerca de 11 mil jornalistas, segundo os organizadores - verão um país de luzidíssimo progresso e frenética atividade.

É verdade que para sediar a 24ª edição das Olimpíadas a República da Coreia, segundo país do Oriente a patrociná-las, depois do Japão, em 1964, empenhou-se em brilhar. Gastou a respeitável cifra de três bilhões de dólares e construiu uma poderosa infra-estrutura esportiva e hoteleira. Mas não se falava ainda em Olimpíadas de Seul quando a República da Coreia despontou como um notável fenômeno econômico. Em menos de 30 anos, deixou de ser um país essencialmente agrícola - apesar da reduzida porção de terras aráveis - para tornar-se uma potência industrial e comercial. Sua pauta de exportações inclui, entre outros itens, aço, navios, automóveis, produtos eletrônicos, têxteis e calçados. Mesmo destinando cerca de 40% de seu produto interno bruto ao pagamento dos serviços de uma dívida externa de 42 bilhões de dólares, conseguiu, em 25 anos, elevar de 80 para 2.500 dólares a renda per capita e estabilizou a inflação no confortável patamar de 4 por cento ao ano.

## Crisântemos e tailleurs

Seul é uma cidade surpreendentemente moderna, com altos edifícios, de fachadas brilhantes, largas vias expressas, automóveis cintilantes e ruas impecavelmente limpas e arborizadas. Outra constatação agradável é ver o cuidado da população com sua cidade. Além das prateleiras de crisântemos, que enfeitam as calçadas, e das árvores bem tratadas, esse cuidado chega à minúcia e se nota também na presença infalível de lixeiras em cada esquina, devidamente equipadas com compartimentos para cinzeiros.

Não é nos figurinos que os coreanos usam nas ruas que se percebe a forte identidade cultural do país. No centro de Seul,

as mulheres, em passo apressado, desfilam elegantes tailleurs de cores sóbrias e tecidos finos. Os homens de negócios trajam impecáveis terno-e-gravata, e a juventude - como toda juventude - circula de jeans, tênis e camiseta. Os trajes típicos ficam reservados para ocasiões e lugares especiais, embora um ou outro se deixe admirar aqui e ali, às vezes em combinação com os belos tênis de etiqueta coreana.

No cenário metropolitano de Seul - com 11 milhões de habitantes, é uma das cinco maiores cidades do mundo e abriga um quarto da população do país - os traços orientais aparecem diluídos. Mostram-se em velhos muros históricos, em sólidos pavilhões e palácios transformados em museus, e ainda nas casas dos bairros mais tradicionais, que ainda ostentam os belos telhados recurvos. A identidade coreana repousa em camadas mais profundas da vida do país.

Plantada em seus três mil anos de atribulada história, entre a China e o Japão, duas civilizações milenares e reconhecidamente vigorosas, a Coréia teve fartas ocasiões de testar a solidez de sua própria cultura. Graças a um alfabeto fonético inventado no século XV, o bangul, a Coréia dispensou a escrita ideogramática, que torna difícilimo o aprendizado dos idiomas chinês e japonês, e alcançou um dos índices de alfabetização mais elevados do mundo. No século XIII, 200 anos antes de Gutenberg, já tinham sido inventados na Coréia os tipos móveis de metal para impressão de livros. E, 300 anos antes do francês Diderot, a Coréia já contava com uma enciclopédia de 120 volumes - um exemplar dessa edição encontra-se hoje na biblioteca do Congresso Americano, em Washington.

### Tradição e hierarquia

O budismo é a religião que tem mais seguidores na Coréia, mas a tradição do confucionismo ainda mostra nítidas marcas na sociedade coreana. Implantado durante o reino Choson (1392-1910), o confucionismo infundiu o respeito a uma série de rígidas hierarquias sociais e familiares. A despeito da rápida modernização do país, a família é o centro da vida cotidiana e uma espécie de condição para a respeitabilidade, sem a qual se enfrentam inevitáveis doses de desconfiança. A mulher coreana deve cega obediência ao pai e ao marido, e só ao completar 60 anos adquire certos direitos como o de fumar e beber em público. A importância crescente da mão-de-obra feminina no contingente de trabalho do país tem trazido obrigatórias transformações nesse panorama. Vem do confucionismo, também, a notável ênfase que se dá, na Coréia, à educação.

Todos estudam. E se uma família não for suficientemente próspera para sustentar todos os filhos até a conclusão de um curso superior, unem-se todos os esforços para que pelo menos um deles possa levar seus estudos adiante.

Entre as experiências curiosas que a Coréia reserva aos visitantes ocidentais está a redescoberta de algumas imagens e hábitos extremamente familiares ao repertório ocidental. Um exemplo disso está na própria bandeira do país. Trata-se do

super-divulgado símbolo do yin-yang, que sintetiza o dualismo no qual se baseia o universo, segundo certas correntes filosóficas. A forma circular do yin-yang, com suas partes complementares em vermelho e azul, não é o único símbolo da bandeira coreana exportado para o Ocidente. Em cada um de seus quatro cantos, vê-se um trígama do I ching -

O livro das mutações, um dos textos básicos da filosofia chinesa, compilado por Confúcio, que ganhou ampla divulgação no Ocidente, na década de 70. Os trigramas simbolizam as quatro estações, os pontos cardeais, o céu, o homem, o fogo e a água.

A República da Coreia é o maior exportador mundial de ginseng. E também o maior consumidor, como não é difícil perceber. Consome essa raiz de apregoados efeitos energizantes e revitalizadores sob a forma de chás, comprimidos, xaropes e em algumas das receitas mais requintadas da culinária local.

Outro hábito coreano que se popularizou no Ocidente, nos últimos 25 anos, é o tae ken dô, uma arte marcial de defesa criada há dois mil anos. Embora não tenha sido alçada a categoria de esporte olímpico, os coreanos prometem grandes exhibições de tae ken dô durante as Olimpíadas.

Em 1984, nas Olimpíadas de Los Angeles, a República da Coreia classificou-se em décimo lugar, com seis medalhas de ouro, seis de prata e sete de bronze. Este ano, se não houver surpresas, sabe-se que a grande atração dos jogos será mesmo o enfrentamento entre o Estados Unidos e a União Soviética, que a 12 anos não competem em Olimpíadas. Mas, para além das medalhas, a Coreia vai ostentar o prêmio reconfortante de mostrar ao mundo os resultados de um intenso e bem-sucedido esforço de crescimento.

#### As chances do Brasil

Os 200 atletas (número ainda não oficial) que o Brasil vai levar aos Jogos Olímpicos de Seul, entre os dias 17 de setembro e 2 de outubro, terão uma responsabilidade maior do que as delegações que representaram nosso esporte nas Olimpíadas de Moscou, em 1980, e Los Angeles, em 1984. Agora, com a presença dos atletas mais expressivos em todas as modalidades, o nível técnico da competição será bem mais alto do que os jogos anteriores, profundamente afetados pelo boicote.

O Comitê Olímpico Brasileiro (COB) aguarda o mês de maio para definir os atletas que seguirão para a Coreia do Sul. Quatro esportes coletivos ainda passarão por torneios pré-olímpicos: o vôlei feminino (maio, Itália); o basquete feminino (maio, Malásia); o basquete masculino (maio, Uruguai) e o pólo-aquático (maio, Austrália). Entre os coletivos, o futebol (campeão do torneio pré-olímpico da Bolívia) e o vôlei masculino (campeão sul-americano) já estão classificados.

A rigor, o Brasil tem boas chances em todos esses torneios de classificação que disputará em maio. As duas vagas do vôlei feminino permitem ao técnico Jorge de Barros pensar na classificação. Provavelmente os dois adversários mais difíceis serão a Itália e a URSS. Mas o time de Vera Mossa, Ana Lúcia,

Ana Richa e outras já obteve vitórias sobre ambas as seleções, tendo inclusive vencido a União Soviética no último campeonato mundial.

O basquete masculino tem a classificação praticamente certa, desde que Oscar e Marcel continuem apresentando o mesmo e excelente nível técnico que demonstraram nos jogos Pan-americanos de Indianápolis. Das seis seleções que irão ao Uruguai, as três primeiras irão para Seul. Já a escolha do feminino, na Malásia, será mais dura, com seis vagas para 16 equipes. Mas o trabalho que a técnica Maria Helena vem realizando ao lado das sempre surpreendentes Paula e Hortência deixa também aberta a possibilidade de classificação.

Situação semelhante é a do pólo-aquático que, embora vá enfrentar uma competição concorrida na Austrália, viajará com algumas chances de obter uma das cinco vagas em função dos últimos resultados internacionais.

O voleibol masculino já treina para as Olimpíadas e até chegar a Seul jogará cerca de 40 partidas internacionais de preparação, segundo os planos do técnico coreano Young Wan-Sohn que continua apostando na experiência de Bernard e na vitalidade de Renan.

O futebol é uma incógnita. O Brasil nunca obteve um grande resultado nas Olimpíadas e, por enquanto, a CBF não informou ao COB quem será o técnico e, conseqüentemente, os jogadores. Um nome parece garantido: o meia Pita, do São Paulo.

Até o final de maio, o COB também estará analisando os índices técnicos mínimos exigidos para a natação e o atletismo. Alguns, entretanto, já conseguiram os índices e estão com a participação assegurada: Rogério Romero, Ricardo Prado e Cristiano Michelena, na natação; Joaquim Cruz, Robson Caetano, José Luís Barbosa, Aduino Dominguez e Ivo Rodrigues, no atletismo.

Outros atletas garantidos para Seul são o ciclista Marcos Mazzaron, os remadores Ricardo e Ronaldo de Carvalho, o lutador Roberto Leitão Filho e os judocas Frederico Flexa, Aurélio Miguel, Rinaldo Caggiano, Luís Onmura, Néelson Onmura e Sérgio Pessoa.

Quanto às chances nas Olimpíadas, Joaquim Cruz (1500 m) e Zequinha Barbosa (800m) aparecem como favoritos para uma medalha. O iatismo brasileiro tem boas possibilidades. O judô, não será surpresa se conseguir uma medalha, apesar dos soviéticos, coreanos e japoneses. E os esportes coletivos enfrentarão grandes equipes ocidentais e orientais com chances mais limitadas. É o caso do voleibol, por exemplo, que atravessa uma fase de transição. Já o basquete, pelo que fez nos Jogos Pan-americanos, merece uma observação melhor.

### Um Cézanne ainda pouco conhecido

A Royal Academy de Londres reúne pela primeira vez 76 trabalhos de juventude daquele que é considerado o pai da arte moderna; em Nova York, o MoMa mostra desenhos dos "Cadernos da Basiléia".

Não era sempre que Paul Cézanne (1839-1906) passava no Café Guerbois, onde os jovens se reuniam para, entre libações, discutir o movimento que mais tarde seria chamado de impressionismo. Um dia, isso em 1867, lá estavam entre outros Manet, Monet, Renoir e Degas quando ele apareceu. Escondia a careca precoce sob um chapéu de feltro surrado, e um casaco enorme, descolorido pela chuva, lhe cobria o corpo magro. A meia azul brilhava entre a calça curta e a bota. Ninguém estranhou. Era assim que costumava circular por Paris. Cézanne ficou num canto, olhando desconfiado para o grupo, antes de decidir se aproximar da mesa e cumprimentar todos - menos Manet, o guru dos impressionistas, a quem explicou que não lavava as mãos havia uma semana. Mas a brincadeira não era o prenúncio de uma conversa descontraída com seus pares. Como sempre, Cézanne logo se fechou, aparentemente alheio à conversa. Até que alguém - e aí não se conhecem os detalhes da história contada por seu biógrafo, John Rewald - até que alguém disse algo com o que não concordava. Ele se levantou num protesto ostensivo, mas não disse nada. Saiu do café pisando duro para não voltar - a não ser vários dias depois.

Cézanne era maldito entre os malditos. Mas não apenas na mesa do bar. Enquanto os renegados impressionistas buscavam a luz, Cézanne queria mostrar a estrutura do objeto retratado. Foi assim que, muitos anos depois do corriqueiro episódio do Café Guerbois, Cézanne lançou a pedra fundamental da arte moderna, influenciando diretamente sobre o cubismo e apontando o caminho para o expressionismo e o fauvismo.

Até a semana passada, no entanto, aquele Cézanne, o artista quando jovem, não era conhecido, a não ser de forma fragmentada. O conjunto do trabalho de Cézanne dos 20 aos 30 anos foi mostrado ao público pela primeira vez na sexta-feira, na Royal Academy of Arts, em Londres, onde ficará até 21 de agosto, antes de ir a Paris e, no começo do próximo ano (quando se comemora o sesquicentenário de seu nascimento), a Washington.

A mostra, que cobre o período de 1859 a 1872, não é seletiva. Nenhuma obra disponível ficou de fora. São 61 pinturas e 15 desenhos que constituem cerca da metade da produção que não foi queimada por Cézanne ou perdida. O resultado é uma exposição que, embora irregular em termos de qualidade, mostra por inteiro o processo de formação daquele que é considerado um dos pintores mais importantes dos últimos 100 anos.

Cézanne ficou conhecido pela abstração geométrica de suas naturezas mortas, que desembocariam no cubismo, e pela luz iridescente das composições bucólicas de sua Provença natal. Mas esse é um mundo criado a partir de 1872. Até então, Cézanne experimentava vários estilos, errava e acertava, copiava e

reinventava, fazia tudo a que tinha direito um irrequieto artista na turbulenta Paris dos anos sessenta.

### Temperamento

A palavra-chave desse período é temperamento. Na definição de Zola, seu amigo de infância e criador do naturalismo na literatura, a arte é um canto da natureza visto através do temperamento do artista, um conceito que Cézanne endossava. Não é por outro motivo que sua iconografia do período é repleta de sombras, de violência, de medos. A técnica de pintura é desenvolvida para dar vazão ao temperamento.

Cézanne tinha um temperamento forte que a maciez do pincel impedia de passar totalmente à tela. Assim, em 1866, ele foi o primeiro a usar apenas a espátula, aplicando a tinta em espessas camadas, técnica mais tarde incorporada a várias escolas de pintura. Cézanne pintou uma série de retratos de seu tio Dominique Aubert em que a radicalização desse processo pode ser acompanhada. Cézanne pintava rápido, um quadro por dia, mas destruiu grande parte dessa produção intensa. Um dos quadros que sobrou é o "Retrato de Louis-Auguste Cézanne (pai do artista), lendo "L'Evenement", considerado a invenção do impressionismo intimista. O "L'Evenement" era o jornal parisiense liberal. Louis-Auguste, homem rico e pai repressor, assinava o conservador "Siècle". Mas foi no "L'Evenement" que Zola publicou a famosa série de artigos em que atacou o júri do salão oficial de pintura por rejeitar os impressionistas.

A fase da espátula talvez tenha sido mais importante para a pintura posterior do que para o próprio Cézanne, que a utilizou apenas por seis meses, entre agosto de 1886 e janeiro do ano seguinte. Em 1887 ele recupera o pincel e procura o ritmo oferecido pelos movimentos ondulares da mão. O quadro que mais realiza esse ideal é "O Negro Scipion", do acervo do Museu de Arte de São Paulo, e que deverá chegar para a exposição de Londres em maio (está na Itália). Para o crítico Lawrence Gowing, que faz a apresentação no catálogo da mostra, esse quadro sugere que Van Gogh já existia secretamente.

É difícil estabelecer uma cronologia exata para os trabalhos de Cézanne. Muitas obras não são datadas e os estilos nem sempre se sucedem numa evolução lógica. As sobreposições são tão comuns quanto os avanços. Duas das mais famosas obras-primas da exposição à "Uma Jovem ao Piano, a Abertura de Tannhauser", e "Retrato do Pintor Achille Empeaire" - foram executadas entre 1868 e 1870, embora pudessem ser trabalhos de autores diferentes, tal a ausência de pontos comuns. "Tannhauser" celebra a modernidade da ópera de Wagner com um traço que Natisse e os Fauvistas recuperariam 50 anos depois. Em "Empeaire" ele retrata seu amigo, um anão aleijado, numa tela de dois metros de altura, impondo ao observador a dignidade de sua figura.

Talvez o único traço comum na diversidade do trabalho inicial de Cézanne seja a obsessiva individualidade resultante da relação que ele via entre arte e temperamento. Assim tudo era necessariamente pessoal. A sua relação com as mulheres, por

exemplo, é refletida em telas que associam o amor à violência (como no famoso "O Estupro", baseado num texto de Zola) ou à morte ("Le Meurtre"). Há o medo do erotismo em "A tentação de Santo Antonio" e a total supressão do desejo ("Pastoral"). Mas há também a relação sexual sugerida ("Tarde em Nápoles") e explícita ("Loí e Suas Filhas"). A temática recorrente mostra um processo de sublimação provocado por uma vida emocional reprimida. Um personagem criado por Zola à semelhança de Cézanne diz que não sabe para que servem as mulheres e que tem medo de descobrir. O livro levou ao pimento da amizade.

Cézanne era irascível, mas sua tendência à misantropia era muito mais uma defesa contra sua própria timidez e insegurança. O tumulto interior dessa época de formação está todo na mostra atual. Em 1872, aos 33 anos, com a calvície avançada e a barba farta, emerge velho e moço num auto retrato que sintetiza todo esse período. No mesmo ano cruza Camille Pissarro, sua maior influência, sai do estúdio, começa a contemplar a natureza e a se preparar para assumir a paternidade do modernismo.

#### A arte de preto e branco no MoMA

"Um tesouro de Cézanne: os cadernos de desenho da Basiléia", em cartaz no Museu de Arte Moderna de Nova York, recebeu do jornal "The New York Times" a reputação de "a mostra mais discreta dos museus de Nova York, que poderá se tornar a mais importante da temporada". Dois motivos explicam seu sucesso: o caráter educativo e a natureza confidencial. Ao mesmo tempo em que revela o processo criativo de um dos maiores artistas do ocidente, devassa a intimidade que Cézanne nunca autorizou que fosse publicamente apreciada. Descobre-se, por exemplo, uma lista de compras ao lado de um de seus estudos.

Os 114 desenhos expostos no MoMA fazem parte de uma coleção de 152 obras, produzidas entre 1858 e 1900, guardada no Kunstmuseum, na Basiléia (Suíça), iluminando virtualmente cada uma de suas fases, embora nem sempre invoquem uma relação objetiva com as pinturas.

Se apenas uma proporção pequena dos desenhos de Cézanne foram transferidos para a pintura, a maior surpresa desses cadernos é a constatação de que ali o pintor entornava seu humor cáustico e as modulações de seu estado de espírito. "No entanto" - analisa o autor do catálogo que acompanha a exposição, Sir Lawrence Gowing - "o desenho também era magnífico, não em seu paralelismo com a natureza mas numa fidelidade autônoma à cena emocional interior do artista".

A relativa desorganização em que foram encontrados os desenhos - sem datação e esboçados junto a anotações - sugere uma conotação de diário, que vai sendo preenchido ao sabor do impulso. Há também nos cadernos provas dos ensaios persistentes a que Cézanne se submetia diante de esculturas clássicas do Louvre, e resultados gráficos do impacto que o impressionismo de Pissarro viria a ter sobre ele. A mostra fica aberta até 5 de junho.

Exercícios referentes ao texto  
"Um Cézanne ainda pouco conhecido".

Antes de iniciar os exercícios enumere o texto a cada 5 linhas.

I) Estudo do Vocabulário.

1) Observe as seguintes palavras que aparecem no texto e suas localizações no mesmo:

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| a) libações - linha 07         | e) iconografia - linha 64  |
| b) prenúncio - linha 18        | f) acervo - linha 89       |
| c) sesquicentenário - linha 40 | g) sublimação - linha 119  |
| d) iridescente - linha 52      | h) irascível - linha 123   |
|                                | i) misantropia - linha 123 |

Procure no dicionário o significado delas, e volte ao texto logo após, para fazer uma releitura do mesmo.

2) O que significam as seguintes expressões (use o dicionário se precisar):

- a) com seus pares - linha 19
- b) composições bucólicas - linha 52

3) Após o estudo das palavras e expressões acima, escreva sentenças onde as mesmas apareçam. Isso ajudará você a guardar os seus significados.

II) Estudo de compreensão do texto

Com base nas informações que o texto traz, responda às seguintes perguntas:

1) Por que Cézanne é considerado o "pai da arte moderna"?

2) O que significa a palavra "guru" neste contexto:

"...Manet, o guru dos impressionistas..." (linha 16)

3) Observe o seguinte trecho:

'...e aí não se conhecem os detalhes da história contada por seu biógrafo, John Rewald...' (linhas 20 a 22)  
através dessa informação assinale a alternativa correta:

- a) Cézanne é o autor da sua biografia;
- b) Manet é o autor da biografia de Cézanne;
- c) John Rewald é o autor da biografia de Cézanne;
- d) A biografia de Cézanne foi contada pela população.

4) Qual a diferença entre os impressionistas e Cézanne?

5) O que significam as palavras sublinhadas?

a) "A mostra, que cobre o período de 1859 a 1872, não é seletiva". (linhas 42 e 43)

b) O resultado é uma exposição que, embora irregular em termos de qualidade..." (linhas 46 e 47)

6) Na linha 52 o texto se refere à 'Provença natal'. O que isto significa?

7) "...na turbulenta Paris dos anos sessenta" (linhas 56 e 57).  
Situe essa informação em data, em anos.

8) Entre as linhas 75 a 82 o texto se refere a um quadro pintado por Cézanne e a dois jornais parisienses. Diga qual a crítica que Cézanne tenta demonstrar, a partir da leitura desse trecho.

9) "...esse quadro sugere que Van Gogh já existia secretamente" (linhas 92 e 93). Essa frase deixa entender que:

- a) Van Gogh trabalhava secretamente;
- b) Cézanne antecipou as técnicas de Van Gogh;
- c) Van Gogh trabalhava secretamente em conjunto com Cézanne;
- d) Cézanne copiou um trabalho de Van Gogh.

10) Releia o trecho entre as linhas 96 e 102 e explique o que significa a seguinte colocação "embora pudessem ser trabalhos de autores diferentes, tal a ausência de pontos comuns."

11) O que significa MoMA?

III) O texto que você acaba de ler e trabalhar traz uma quantidade de informações importantes. Para enriquecer mais o seu vocabulário e os seus conhecimentos, pesquise numa boa enciclopédia os seguintes itens que estão relacionados com o texto:

- 1) Quem foi Manet, Monet, Renoir e Degas?
- 2) O que é Cubismo, Expressionismo, Impressionismo e Fauvismo (Fovismo)?
- 3) O que é Naturalismo?
- 4) Quem foi Zola?
- 5) Quem foi Van Gogh?

### A comunicação

A comunicação transformou-se em deusa dos nossos dias.

Na verdade, ontem como hoje, a comunicação é da essência do Homem. O Homem é um ser comunicante. A própria comunicação é que permite a estrutura da sociedade. Pode-se, pois, inverter a ordem das coisas, dizendo que o Homem vive em sociedade porque tem a faculdade de comunicar-se. O Homem, assim, é social porque se comunica.

O problema todo reside no alcance da comunicação. O Homem vai até onde alcança sua própria voz. Dali por diante, outro vai em seu lugar, distorcendo-se a mensagem que, na retransmissão, perde força.

Uma das mais importantes características do mundo atual é a instantaneidade das comunicações. Nos últimos anos o Homem, nesse terreno, atingiu um nível sem paralelo. A comunicação é instantânea, não apenas no transmitir o fato, mas também no sentido de que o Homem pode acompanhar o próprio fato na sua dinâmica, vivendo o princípio e o fim do acontecimento noticiado.

É claro que esta participação empresta uma nova dimensão à problemática internacional do comportamento. Diante dos fatos formam-se tendências, agrupando-se opiniões que terminam, de uma forma ou de outra, impondo novos conceitos.

Na verdade a comunicação aproximou tanto o Homem que o mundo ficou pequeno. Não há mais província nem provincianos. Tudo se internacionaliza. Nessas condições, um velho mundo agoniza ante nossos olhos e um mundo - ainda incerto, confuso e sem rumo - surge em seu lugar.

CABRAL, 1968.

### Exercícios

1. O texto versa fundamentalmente sobre:

- A- o mundo está cada vez menor;
- B- o homem é um ser social;
- C- a comunicação na atualidade;
- D- a distorção da mensagem;
- E- a instantaneidade das comunicações.

2. O autor afirma que:

- A- É característica do mundo atual as notícias passarem por várias retransmissões, perdendo força.
- B- O acesso instantâneo à informação fez ruir as barreiras do distanciamento e determina novos padrões de comportamento.
- C- O importante na comunicação é transmitir as mensagens no seio da sociedade.
- D- O mais importante veículo da comunicação é a voz humana.
- E- As opiniões se formam a partir de novos conceitos.

3. Escolha o par que mais se aproxima de:

'ontem como hoje'.

- A- antigamente como no dia de hoje;
- B- no passado como no presente;
- C- anteriormente como posteriormente;
- D- tempos atrás como agora;
- E- na antiguidade como na época moderna.

4. A locução 'vivendo o princípio e o fim do acontecimento noticiado' significa:

- A- que o receptor se envolve emocionalmente desde o princípio até o fim da notícia;
- B- que os acontecimentos, hoje, são muito rápidos e é possível noticiá-los de uma só vez;
- C- que as pessoas, hoje, dispõem de mais tempo e interesse para acompanhar todo o desenrolar das notícias;
- D- que o fato e sua divulgação são tão simultâneos que o receptor participa de seu nascimento e morte;
- E- que uma notícia divulgada com atraso perde o interesse.

5. Relacione os pares que apresentam correspondência semântica:

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| A- permite (1.5)  | Está ( )        |
| B- reside (1.10)  | Confere ( )     |
| C- alcança (1.11) | Possibilita ( ) |
| D- empresta(1.22) | Chega ( )       |

6. Os antônimos que melhor correspondem a "incerto, confuso e sem rumo" são, respectivamente:

- A- certo, radioso e predestinado;
- B- amplo, nítido e destinado;
- C- seguro, definido e orientado;
- D- calmo, preciso e encaminhado;
- E- tranquilo, claro e dirigido.

### Presença humana na América pode ter 39 mil anos

O laboratório Beta Analytic, de Miami (Estados Unidos), comunicou ontem à arqueóloga Niede Guidon que os testes com o carbono 14 em novos materiais colhidos em julho passado, nas escavações do sítio do Boqueirão da Pedra Furada (Piauí), indicaram vestígios da presença humana naquela região datados de 39.200 anos. Essa nova datação pode superar a marca de 32 mil anos, estabelecida em fins de agosto pela pesquisadora, a partir de materiais colhidos naquele sítio.

Niede Guidon recebeu a comunicação em Paris, onde integra o corpo docente da Escola de Altos Estudos Sociais de Paris, e ainda acha que pode quebrar essa nova datação, através da coleta de materiais em camadas estratigráficas situadas abaixo do local onde fez as últimas pesquisas. Ela deve retornar ao Brasil no próximo dia 9, para dar continuidade aos trabalhos no município de São Raimundo Nonato (600 km a sudeste de Teresina), onde pesquisa em cerca de quinze sítios.

### Polêmica com Betty Meggers

Niede trava polemica com a arqueóloga americana Betty Meggers, para quem a datação da presença do homem no continente americano são supera os 12 mil anos. Meggers entende que somente será comprovado essa presença quando forem localizados vestígios de esqueletos humanos.

Niede Guidon ainda contesta. Insiste em dizer que foram encontrados no sítio do Boqueirão da Pedra Furada várias gravuras rupestres, que são os indicativos da presença do homem.

Folha de São Paulo, 14-10-87: A-14

### As origens da metalurgia

É possível distinguir vários níveis de racionalidade na interação do ser inteligente com o meio ambiente. No mais primitivo, no mais elementar, o animal se conforma com a natureza procurando usar tudo que ela lhe oferece sem qualquer processamento. Assim consomem, animais superiores e primitivos igualmente, o alimento como o encontram 'in natura'. Um estágio mais avançado nesta hierarquia é alcançado quando aplicações são concebidas para objetos encontrados no habitat natural do animal. Assim, recorre o passeriforme a um graveto para extrair o verme de sua toca na acácia. Assim, também faz o primata, homem, chimpanzé ou babuíno, que usa uma pedra que encontra no chão para quebrar o coco, ou o Australopithecus, há poucos milhões de anos, ao aproveitar-se do fêmur de um equino como agressiva arma de guerra.

O grande salto, entretanto, só seria dado quando viesse o homem a elaborar instrumentos com funções específicas. A necessidade provocara o aproveitamento de objetos como eram encontrados na natureza. O passo seguinte seria a modelagem, a adequação de objetos a funções específicas. A pedra transformada em machado, em ponta de lança. Neste momento tomou o homem também consciência da existência de propriedades específicas dos materiais. Teve que escolher a pedra mais dura, a madeira mais flexível, o couro mais resistente, mas até aqui imitava apenas a natureza. O machado não era muito diferente da maça feita com o fêmur e a lança pouco diferia de chifres e dentes. Em seguida teve o homem que "projetar" instrumentos para novas funções. Não há paradigma na natureza para o arco que lança e flecha. Que espetacular façanha deve ter sido a invenção dessa arma. Que fantásticas analogias devem ter ocorrido ao homem do paleolítico superior. Neste ponto, o homem se diferenciou definitivamente dos demais primatas. Indícios existem de que também foi a esta mesma época que passou a fabricar os primeiros utensílios de cerâmica, outro salto de igual importância, pois inventava a engenharia de materiais ao ter que buscar a proporção certa de argila, água e calor.

Foi também ainda no Paleolítico que foi inventada a roda e o primeiro método de fazer fogo. E, não obstante, esse longo e pouco conhecido período da história da humanidade não é conhecido como a idade do fogo, ou a idade da roda, mas como a idade da pedra, o que indica a importância que, inconscientemente talvez, atribuímos aos materiais. E assim também será com as próximas eras, do bronze e do ferro.

O Paleolítico foi o mais longo período da história do homem propriamente dito, representando 99% do total, assim, tudo que for posterior à idade do bronze corresponde a apenas 1% da evolução do Homo erectus.

O vocábulo Paleolítico designa, em verdade, apenas o estágio cultural e não a cronologia. Ainda há, atualmente, frações da humanidade cuja cultura está neste estágio. Pigmeus das florestas do sul de Burma, conta Brosnovsky, usam o fogo mas

não são capazes de atear-lo. Se valem de eventos espontâneos e guardam zelosamente uma chama seminal. Estão, ainda hoje portanto, no Paleolítico médio inferior. Ainda estão algumas centenas de milhares de anos aquém da idade do Bronze. Nas culturas mais evoluídas, no neolítico, as técnicas do polimento de objetos de pedra, convivem com a idade do Bronze. Entretanto, foi ainda no final do Paleolítico ou já no Mesolítico que possivelmente começou o homem a se interessar por metais. Esse curioso e empreendedor primata deve ter-se maravilhado quando encontrou as primeiras pepitas de ouro e as pequenas inclusões de cobre metálico encontradas na natureza. O fascínio pelo brilho, a facilidade de entalhe. Mas as aplicações de metais nobres, extremamente dúcteis, tinham que se restringir ao adorno.

O bronze significa uma conquista tecnológica maior, o passo decisivo. Como naquela aldeia neolítica da Suméria, ou talvez do Egito, quatro mil anos antes de Cristo, soube o primeiro metalurgista deduzir que o estanho, ainda mais "mole" do que o cobre poderia enrijecê-lo. O que teria levado este incógnito cientista das cavernas a submeter esta mistura à força mágica do grande transformador, o fogo? Este enigma nunca será desvendado, por certo. Apenas mil anos antes haviam os persas e afeganes, da malaquita, esta belíssima pedra verde, extraído o cobre. Talvez acidentalmente pois é um mineral moldável e poderia ter sido usado em coação e colocada acidentalmente sobre a brasa. Não haveria dúvida quanto aos poderes mágicos de fogo que transformara a pedra verde em metal vermelho, idêntico àquele que por vezes era encontrado entre os cascalhos. De posse dessas duas técnicas insólitas está o homem apto a conquistar o mundo. Nascia a metalurgia. O bronze servia para a confecção de armas. É a guerra, e não a paz, é o maior propulsor da tecnologia.

Folha de São Paulo, 14-10-87: A-13

Exercícios referentes ao texto  
"As origens da metalurgia."

Enumere o texto a cada cinco linhas:

I - Exercícios de compreensão.

1) No texto, a "metalurgia" é:

- ( ) pretexto para mostrar a evolução racional do homem;
- ( ) pretexto para mostrar que a guerra é o maior incentivador da tecnologia;
- ( ) pretexto para mostrar a importância de certos minerais.

2) Assinale as alternativas incorretas:

- ( ) O Paleolítico também é conhecido como Mesolítico;
- ( ) O Paleolítico também é conhecido como a idade da pedra;
- ( ) O Paleolítico também é conhecido como a idade do fogo;
- ( ) O Paleolítico ainda existe atualmente em alguns lugares;
- ( ) O Paleolítico foi o período mais longo da história do homem.

II - O estudo a seguir se refere às pistas textuais que você encontrou no texto estudado.

1) O texto fala em "vários níveis", mas não os enumera. Se você observou bem existem quatro desses níveis. Descubra no texto em que linhas estão localizados e quais as pistas que se referem a esses níveis.

1º nível -

2º nível -

3º nível -

4º nível -

2) No primeiro parágrafo, nas linhas 05, 09 e 11 aparece o advérbio "assim". Observe as suas colocações no texto e assinale a alternativa que melhor indica o seu significado naqueles contextos :

- a) Logo que;
- b) De qualquer modo;
- c) Deste modo;

3) Entre as linhas 15 e 24 existem 03 pistas textuais que se referem ao 3º nível de racionalidade do ser

inteligente com o meio ambiente. Quais são elas?

- linha 15 -
- linha 18 -
- linha 24 -

4) Coloque verdadeiro ou falso.

"Neste ponto", (linha 31) "a esta mesma época" (linha 33) são pistas textuais referentes:

- ( ) ao período Paleolítico;
- ( ) ao período Mesolítico;
- ( ) ao terceiro nível de racionalidade do ser inteligente;
- ( ) ao quarto nível de racionalidade do ser inteligente.

5) Nas linhas 74 e 75 "Este enigma" refere-se a quê?

6) Complete as frases seguintes com uma destas palavras: "maca, maça, maçã, massa", desde que dê sentido à frase. (Procure no dicionário os seus significados se for preciso.)

- a) Os bombeiros estenderam a ..... para pôr o ferido.
- b) A lendária espada Excalibur tinha uma ..... de ouro.
- c) Os bárbaros conquistaram a cidade empunhando apenas tacapes e .....
- d) As ..... de seu rosto enrubesceram ao ouvir tais elogios.
- e) Os italianos são os melhores fabricantes de .....

7) "... guardam zelozamente uma chama seminal" (linha 54) O que quer dizer "chama seminal"?

8) Procure no dicionário o que significa a palavra "dúctil", em seguida escreva o seu significado e crie uma sentença com essa palavra.

### Seres do imaginário cinematográfico

A proeza genética da Universidade de Harvard, trazida a público, já tinha sido fantasiada pela ficção científica. Sobretudo nas versões da ficção científica para o cinema, a idéia de seres concebidos pelo homem e até então inexistentes na natureza vem ocupando um lugar cada vez mais destacado.

No clássico '2.001, Uma Odisséia No Espaço' (1968), filmado por Stanley Kubrick com roteiro de Arthur Clarck e do próprio diretor, aparecia o computador Hal - um maquinismo eletrônico que se confundia com os circuitos da nave Discovery e que governava cada detalhe da sua expedição até o planeta Júpiter. Além de dirigir a nave, Hal conversa com os tripulantes humanos como se fosse um deles. Tomado por uma espécie de megalomania, o computador começa a apresentar sinais de desequilíbrio 'emocional'. Seu comportamento se torna perigoso quando os astronautas decidem tentar desligá-lo para reparos.

Em 'Alien, O Oitavo Passageiro' (1979), de Ridley Scott, uma outra nave espacial - o Nostromo - é aterrorizada pela presença clandestina a bordo de uma criatura indestrutível. Enquanto o filme se desenrola em longas sequências de suspense, o espectador percebe que o alienígena não é nem animal nem máquina, mas algo de intermediário entre as duas coisas. Pior ainda: sua 'visita' ao Nostromo fora programada secretamente pela empresa proprietária da nave, para fins de pesquisa científica e militar.

'Blade Runner' (1982), do mesmo Ridley Scott, leva o tema bem adiante. Desta vez, uma multinacional todo-poderosa - A Tyrell Co. - constrói seres humanos artificiais, fisicamente mais capazes que os descendentes de Adão e Eva. Mas essa nova humanidade tem data certa para morrer: nenhum 'replicante' ultrapassa 4 anos de vida. Os que se rebelam contra essa condição trágica são caçados pelas ruas de Los Angeles por policiais especializados em destruí-los - os 'blade runner' (literalmente, os que vivem no fio da navalha).

Já 'O Exterminador do Futuro' (1984), do cineasta James Cameron, se passa em dois tempos. Em 2.019, quando a Terra está dominada por uma civilização de máquinas e os humanos remanescentes de um conflito nuclear, lutam contra seus antigos instrumentos. Ao mesmo tempo, a ação acontece na atual década, de 80: as máquinas do futuro enviam um simulacro de ser humano, na verdade um robô, através do tempo, para que ele mate a mãe do líder da guerrilha que o 'homo sapiens' lhes move no futuro.

A ficção científica é um gênero raso e sua moral é sempre a mesma: a ciência humana cria monstros que depois não sabe controlar. Exatamente como na novela 'Frankenstein' (1818), da escritora inglesa Mary Shelley.

## APÊNDICE E

### POS-TESTE - (T-2)

#### PRIMEIRA ETAPA- (ET-1)

Nome:

Turma:

I - Leia o texto e responda à pergunta que o segue.

Os mais vendidos no momento.

É comum ouvir dizer que em tempos difíceis o homem se refugia nos sonhos e nas fantasias. Não parece ser verdadeiro este dito. Na lista dos dez livros mais vendidos no Brasil, em setembro de 1988 (Leia, nº 119), apenas quatro são de ficção, sobrando 60% de pura realidade do nosso cotidiano.

Somente Robert A. Johnson abocanha 30% dessa fatia, o que é uma boa margem de venda. Com seus livros onde traça os perfis psicológicos da mulher e do homem, She e He, Johnson está ocupando os dois lugares que se seguem ao campeão Bruno Bettelheim com Uma vida para seu filho. Apenas o seu livro Me ficou um pouco deslocado de seus companheiros da trilogia, ocupando o oitavo lugar, logo após a cama da ficção histórica Marion Zimmer Bradley, com As brumas de Avalon, que já figura há 24 meses nas listas de boas leituras.

Parece que a mesma musa que inspirou Agatha Christie agora inspira Scott Turow, Acima de qualquer suspeita. Seu romance segue a linha assassinato-suspense-julgamento, o que lhe dá o quinto lugar, após outro livro de ficção, o de J.J. Benítez, Operação cavalo de Tróia.

Também os relatos e reportagens têm sua vez. Gilberto Dimenstein, A república dos padrinhos, vem logo após Scott Turow. E Ricardo Semler, Virando a própria mesa, relatando suas experiências empresariais aparece em penúltimo lugar, só ganhando de Régine Deforges, A bicicleta azul, que completa o quarteto de ficção da lista dos mais vendidos.

1) Ordene na lista a seguir os dez livros mais vendidos, seguindo a seguinte ordem: autor-título-gênero (ficção ou não ficção)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

II - Observe a charge ao lado.

1) O que a cena representa para você?

- a) Amor pela Cidade Maravilhosa;
- b) Violência;
- c) O crescimento da violência;
- d) Turismo.

2) Como você justifica sua resposta?



III - Reordene os enunciados abaixo, de tal forma que formem um texto coerente, observando que a ordem deve ser das informações que mais se ajustem às sequências narrativas.

- a) O panorama é triste em Manágua: homens e mulheres com crianças nos braços e velhos são alojados em centros estudantis.
- b) Com incerteza e dor estampadas nos rostos, refugiados de povoados devastados atravessaram dezenas de quilômetros em caminhões e ônibus em direção à capital.
- c) Chegaram com a esperança de que nessa capital o governo lhes possa fornecer casa e comida.
- d) Carregando os poucos pertences que conseguiram salvar e abatidos pela tragédia, cerca de cinco mil refugiados chegaram a Manágua.
- e) O furacão Joan deixou 20 mil famílias desabrigadas na Nicaraguá.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

IV - Leia o texto abaixo e responda às perguntas que o seguem.

Einstem é exemplo de omissão da Academia.

Folha de São Paulo - 18/09/88.

O caso de Albert Einstem é exemplar na história das omissões célebres da Academia sueca. Ao apresentar a teoria da Relatividade em 1905, o físico despertou o interesse mundial, fato que levou muitos acadêmicos, nos anos seguintes, a defenderem sua indicação para o prêmio Nobel.

Naquela época, porém, os nobelistas suecos preferiram fazer "ouvido surdo" porque Einstem era considerado na Alemanha uma personalidade muito controvertida. Judeu, pacifista e defensor da nova república, o cientista foi estampado como "figura perigosa" para as relações sueco-alemãs.

Em Berlim, influentes "cientistas arianos" interpretavam o trabalho de Einstem como uma espécie de "conspiração judaica". Tão aberta era a desvalorização discriminatória contra Einstem, que seu caso foi várias vezes discutido em conferências importantes realizadas na Alemanha, onde grupos de influentes

pesquisadores repetidas vezes concluíram que "a teoria da Relatividade nada mais era que um engodo judeu para desmoralizar os avanços da física ariana". Nessa época, a Suécia era fortemente influenciada pela Alemanha.

Bloqueado por membros do Comitê Nobel e sobretudo pelos esforços do sueco Alvar Gullstrand, que reduziu a teoria da Relatividade a uma "pesquisa de lápis e papel, de pouco valor científico", Albert Einstein, teve que esperar até 1922 para receber o prêmio, não pelo trabalho que o tornou célebre, mas pela descoberta do "efeito fotoelétrico".

1) Ao considerarem Einstein como uma "figura perigosa", os nobelistas suecos estavam tomando uma atitude:

- a) científica;
- b) política;
- c) religiosa;
- d) pejorativa

2) Como você percebe isto?

3) Os "cientistas arianos" interpretavam o trabalho de Einstein como uma espécie de "conspiração judaica" porque:

- a) não queriam dar o prêmio Nobel a um alemão;
- b) não aceitavam valorizar o trabalho de um judeu;
- c) suas pesquisas eram superiores às de Einstein;
- d) suas pesquisas provaram que o "efeito fotoelétrico" era um engodo judeu.

V - Após a leitura do texto em anexo, sublinhe as alternativas que adequadamente completam os enunciados e marque com um X a questão que se refere às alternativas que o Sistema Nacional de Telecomunicações oferece aos usuários.

1) A tarifa diferenciada é:

- a) uma tarifa para serviços extras;
- b) uma tarifa para controle de ligações entre São Paulo e o Rio de Janeiro;
- c) um fato comum em todo o mundo;
- d) um fato comum em quase todo o mundo.

2) O que são os seguintes serviços?

"Rede de Comutação por Pacotes", "Rede de Transmissão de Dados", "Rede Telefax", "Rede de Telex", "Linhas Privadas".

- a) Alternativas oferecidas pelas empresas telefônicas do eixo Rio-São Paulo;
- b) Alternativas oferecidas pelas empresas telefônicas estaduais;
- c) Planos de combate aos gastos públicos dentro da Telebrás;
- d) Planos de combate aos gastos públicos dentro das empresas telefônicas estaduais.

3) Uma ligação feita na quarta-feira, às 8h56min., é considerada tarifa:

- a) reduzida;
- b) super-reduzida;
- c) normal;
- e) diferenciada.

4) Qual o objetivo da "tarifa diferenciada dos interurbanos"?

# Seu interurbano pode custar até 75% a menos ou 50% a mais. Basta ler este anúncio.

Seu telefonema interurbano nos dias úteis e nos horários de maior movimento - das 9 às 12 e das 14 às 18 horas - custa 50% a mais.

Em compensação, das 20 às 23 e das 6 às 8 horas, você continua pagando 50% a menos. Das 11 da noite às 6 da manhã seguinte, o desconto é de 75%. E das 8 às 9, das 12 às 14 e das 18 às 20 horas a tarifa é normal.

E tem mais: aos sábados, das 6 às 8 da manhã e das 14 às 23 horas, o desconto é de 50%; das 23 às 6 da manhã, o desconto é de 75%. Aos domingos e feriados nacionais, das 6 às 23 horas, o desconto é de 50% e, das 23 às 6 da manhã seguinte, de 75%.

A tarifa diferenciada nos horários de maior movimento já é usual em todo o mundo. É adotada com o objetivo de distribuir melhor o tráfego telefônico ao longo do dia, evitando congestionamentos e fazendo com que as pessoas e empresas que realmente precisam falar possam completar suas ligações com a máxima prestação.

## Veja como economizar.

Com as tarifas diferenciadas, uma ligação telefônica de quatro minutos entre Rio e São Paulo vai custar Cz\$ 600,92 se for feita nos horários de maior movimento, das 9 às 12 e das 14 às 18 horas.

## Serviço mais eficiente.

A tarifa diferenciada dos interurbanos nos horários de maior movimento vai, seguramente, levar pessoas e empresas a uma melhor utilização dos serviços telefônicos.

| <i>Recorte e economize.</i>   | Tarifa Diferenciada              | Tarifa Normal                                      | Tarifa Reduzida                  | Tarifa Super-reduzida |
|-------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|
| Dias Úteis                    | 09:00 às 12:00<br>14:00 às 18:00 | 08:00 às 09:00<br>12:00 às 14:00<br>18:00 às 20:00 | 06:00 às 08:00<br>20:00 às 23:00 | 23:00 às 06:00        |
| Sábados                       | —                                | 08:00 às 14:00                                     | 06:00 às 08:00<br>14:00 às 23:00 | 23:00 às 06:00        |
| Domingos e Feriados Nacionais | —                                | —  | 06:00 às 23:00                   | 23:00 às 06:00        |
| Percentual da Tarifa          | 150%                             | 100%   | 50%                              | 25%                   |

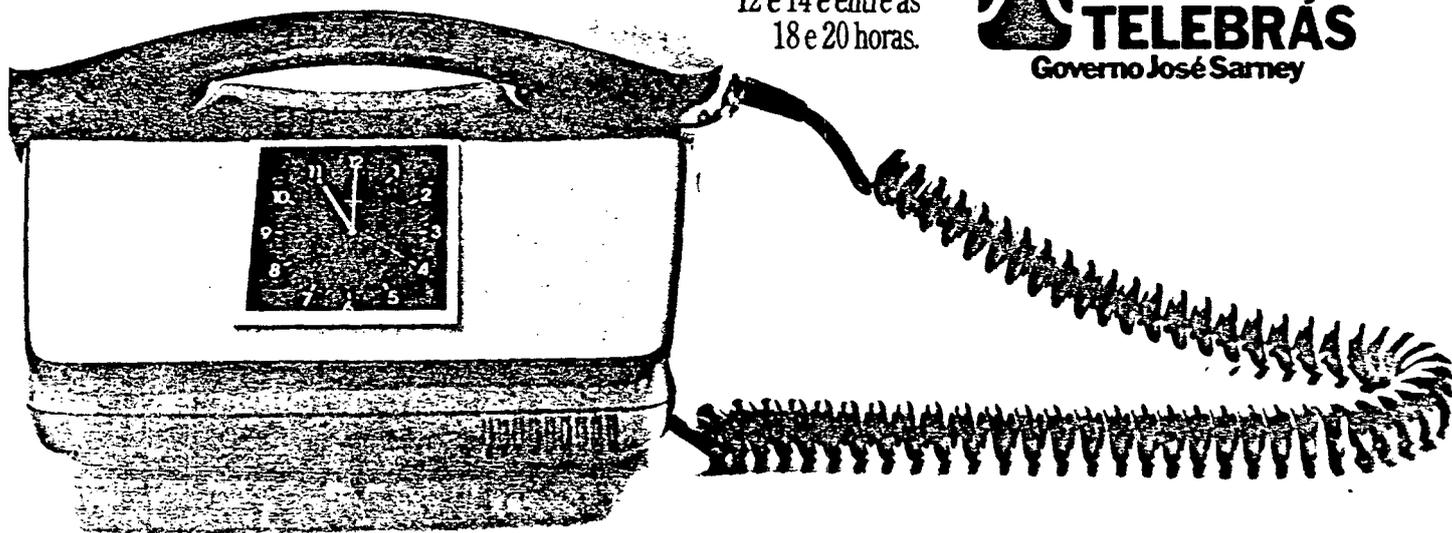
A mesma ligação, no entanto, custará Cz\$ 200,32 se for feita nos horários de tarifa reduzida, ou seja, entre as 6 e 8 e entre as 20 e 23 horas.

É custará ainda menos - Cz\$ 100,16 - no horário de tarifa super-reduzida, entre as 11 da noite e 6 da manhã.

A tarifa normal para essa mesma ligação - Cz\$ 400,60 - valerá entre as 8 e 9 da manhã, entre as 12 e 14 e entre as 18 e 20 horas.

*Procure conhecer, com a empresa telefônica do seu Estado, todas as alternativas que o Sistema Nacional de Telecomunicações lhe oferece, além do telefone: Rede de Comutação por Pacotes, Rede de Transmissão de Dados, Rede Telefax, Rede de Telex, Linhas Privadas.*

**Ministério das Comunicações**  
**SISTEMA TELEBRÁS**  
 Governo José Sarney



VI - Observe o texto abaixo e responda às questões que o seguem.

#### ESTREITO COM ELEVADOR

Excelente apto. 3 dorms., próximo a todos os recursos, living amplo, ótima localização no Balneário. Poupança em até 6 vezes. Utilize seu FGTS. Confira. Ligue-nos.

Fone: 222 -2222 CRECI 001 - 00

1) O que o anúncio diz?

- a) Que alguém quer vender um apartamento;
- b) Que uma imobiliária quer vender um apartamento;
- c) Que uma imobiliária quer alugar um apartamento no Estreito;
- d) Que alguém quer alugar um apartamento no Estreito.

2) Como você percebe isto?

## SEGUNDA ETAPA - (ET-2)

Nome:

Turma:

USP quer aproveitar ginseng sem matar o vegetal.

Farmacêuticos da Universidade de São Paulo (USP) estudam maneiras de salvar da extinção o ginseng brasileiro, planta cada dia mais usada na composição de medicamentos - de cremes para a pele e comprimidos. Nas formulações, usa-se pó de raiz, que arrancada provoca a morte do vegetal. Por isso a equipe do professor Gokithi Akisue, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF), investiga se folhas e caule de ginseng (no Brasil várias espécies do gênero *Pfaffia*) também têm propriedades farmacêuticas. Se a resposta for positiva, pode-se criar um modo de aproveitar a planta sem destruí-la - folhas e caule são renováveis.

"Do jeito que está, a exploração vai exterminar a *pfaffia*. Em lugares onde antes havia plantas, hoje existe um buraco", afirma Akisue. Ele cita como regiões de ocorrência natural do vegetal no Estado as cidades de Atibaia (65 km ao norte de São Paulo) e Ibiúna (70 km a oeste). A origem geográfica da planta não implica em maior atividade farmacêutica - é infundada a crença de que só o ginseng brasileiro da Amazônia seria "legítimo".

O trabalho de Akisue com as várias espécies de *pfaffia* se escora no voluntarismo do pesquisador. Além de já ter viajado quase todo o Brasil - de Belém à região Sul - em busca de novos exemplares, ele mantém algumas plantas em seu sítio particular em Sorocaba (92 km a oeste de São Paulo). As centenas de quilos de planta que tem armazenadas no laboratório foram todas recolhidas pelo próprio professor ou alguém de estrita confiança. "Uno o útil ao agradável", afirma Akisue, referindo-se aos congressos de que participa pelo país, dos quais sempre traz amostras de *pfaffia*.

## Panacéia

Usado há milênios como panacéia - o primeiro nome popular no Brasil, "paratudo", mostra o conceito que dele se faz -, o ginseng tem muito a ser estudado. Por mecanismos ainda ignorados, medicamentos à base da planta já mostraram eficácia como auxiliares de cicatrização, no combate a varizes, como fortificantes musculares e na melhoria da circulação sanguínea. Testes "in vitro" (fora de organismos vivos) no Japão indicaram até atividade anticancerígena. No Brasil é comum referir-se ao ginseng como afrodisíaco - idéia que se deve, segundo Akisue, menos à ação direta sobre as funções sexuais que à propriedade de tonificante geral.

Segundo Gokithi Akisue, 54, que fará da *pfaffia* tema de tese de livre-docência, seus evidentes benefícios têm sido superestimados. Ele afirma que produtos mais recentes, como xampus e cremes faciais com ginseng, carecem de qualquer lastro

científico. Apesar de a *Pfaffia paniculata* ser a variedade mais conhecida no Brasil, Akisue centra seus estudos em outra "menos votada", a *Pfaffia stenophylla*. Agora, começa a dar atenção, também para mais duas espécies, *Pfaffia puerulenta* e *Pfaffia tuberosa*.

A identificação de substâncias ativas é difícil. Existem centenas delas. Para o trabalho analítico mais fino, o pessoal da FCF conta com a colaboração de pesquisadores japoneses, da Universidade Tokushima Bunri. Não existe um convênio formal. Atraídos por um artigo que os brasileiros publicaram nos "Anais de Farmácia e Química", os japoneses fizeram contato e hoje se trocam resultados e amostras. Apesar de seu uso milenar (veja texto ao lado), o primeiro trabalho sobre análise química de *Pfaffia paniculata* foi publicado só em 1983, no Japão.

#### Interesse japonês

Mesmo tendo seu próprio ginseng, os japoneses mostram grande atração pelo produto brasileiro. Para eles, muitas vezes sai mais barato importar do Brasil que produzir localmente. Hoje, no Japão, já se fabrica um licor com a *pfaffia* brasileira. O pó de raiz é dissolvido em álcool e adicionado à mistura. Afirma-se que a bebida tem propriedades tonificantes.

Ainda no início, a identificação de compostos ativos em folhas e plantas não é a única linha de pesquisa desenvolvida pelo professor Akisue. Ele estuda a ação farmacológica do ginseng, a composição das várias espécies e tenta estabelecer diferenças químicas entre plantas tidas como idênticas.

O interesse dos farmacêuticos da USP teve, no início, caráter de mera peritagem - cabia-lhes detectar o uso de produto nacional em medicamentos vendidos como "importados". "Não se trata de o produto brasileiro ser inferior; a questão é afirmar que o remédio tem uma coisa que não tem", diz o professor Fernando de Oliveira, 51, também da FCF.

#### Novos campos

A partir desse trabalho ativador, foram abertos novos campos. Em colaboração com o Instituto de Ciências Biomédicas, também da USP, já se realizaram estudos farmacológicos sobre a ação antiinflamatória da *pfaffia*. Extraíram-se as saponinas - classe de substâncias às quais em geral se atribui essa ação -, que foram injetadas em ratos. Para surpresa dos pesquisadores, a função antiinflamatória apareceu em níveis baixos.

Quando os mesmos ratos receberam diretamente no aparelho digestivo uma pasta de pó de raiz em água, o poder antiinflamatório se manifestou nos níveis conhecidos. Conclusão: outras substâncias, além das saponinas, têm esse tipo de ação farmacológica. Identificá-las e isolá-las é um trabalho lento, mas que pode ter resultados animadores - tanto com medicamentos derivados da própria planta como em sintéticos, preparados a partir do conhecimento da estrutura molecular natural.

Versão local difere em espécie das importadas

Ginseng, denominação genérica de plantas a que se atribuem diversas propriedades curativas, é palavra de origem chinesa - "jin", homem, e "chen", ternário (homem físico, homem espiritual e planta). Os vários ginsengs - da Coreia, China, Japão, etc. - são espécies de um mesmo gênero, Panax. Botanicamente, o ginseng brasileiro nada tem a ver com o importado - pertence ao gênero Pfaffia. Também a família é diferente. A do ginseng brasileiro é Amaranthaceae, enquanto os importados pertencem a família Araliaceae.

Em termos químicos, a composição do ginseng brasileiro é também peculiar - existem diferenças mesmo entre as 17 espécies que crescem no Brasil (são mais de 30 na América do Sul). Em comum, há a presença de uma classe de substâncias, as saponinas, às quais se atribui poder anti-inflamatório.

A explicação para a descoberta das propriedades do ginseng é que um imperador chinês, Shih Huang Ti, encomendou a súditos a descoberta de um elixir da longevidade. Três mil homens e três mil mulheres foram enviados a montanhas em busca da planta ideal. Chegou aos ouvidos do imperador a notícia de que o elixir havia sido descoberto - era feito a partir de raízes de forma humanóide. Mas a expedição jamais voltou. A tradição chinesa afirma que o ginseng era essa planta.

Folha de São Paulo, 30-04-66: A-16.

### TERCEIRA ETAPA - (ET-3)

Técnicos tentam reparar fraturas em esfinge para evitar desabamento.

Após vários meses de estudo, um conselho de especialistas do Egito e de todo o mundo decidiu sobre as medidas de emergência a serem tomadas para salvar a fraturada esfinge de Gizé. No início deste ano, um pedaço de pedra calcária pesando 250 kg caiu da esfinge, entalhada em uma pedra de 50 mil anos de idade.

Após ter sido encarada como eterna durante maior parte de sua vida, a curiosa criatura com a face divina de um faraó e o corpo de um leão está sendo cuidada com extrema atenção, na esperança de que possam ser revertidos os perturbadores sinais de mortalidade. Agora, a esfinge está correndo o risco de ruir, vítima de alterações climáticas, poluição sonora e usurpação de propriedade.

Zahi Hawass, principal arqueólogo das pirâmides do Egito, disse que estudos urgentes estavam em andamento para decidir sobre os melhores meios para reparar e preservar a esfinge. Os grandes arquitetos e construtores da era faraônica jamais sonharam que o deserto selvagem que escolheram para a esfinge poderia ser invadido por milhões de turistas em ônibus exalando fumaça de óleo diesel.

Os grosseiros esforços de restauração e a falta de uma tentativa sistemática de reconstrução também têm de pagar seus tributos. "Tem-se que fazer isto de uma forma científica", disse ele, "pois de outra forma o trabalho pode ser destrutivo".

O uso de cimento entre 1981 e 1987 corroeu o delicado corpo de pedra calcária da esfinge, deixando-o poroso e enfraquecido. Os cientistas estavam estudando a possibilidade de cobrir o torso da esfinge com uma camada de pedra calcária que iria preservar a estrutura sem prejudicá-la.

Omar el Trimy, cientista do grupo chamado para atender a esfinge, disse que um dos mistérios do antigo monumento era por que os responsáveis por sua construção escolheram uma pedra calcária inferior para entalhar seus admirados rosto e corpo.

Trimy disse que uma pedra calcária muito melhor, usada para construir as pirâmides, estava disponível em pedreiras próximas aos montes Mokattam, onde hoje se situa a cidade do Cairo. O químico egípcio, talvez a figura mais capacitada de seu país no que diz respeito aos efeitos das alterações climáticas e da poluição ambiental sobre os monumentos antigos, disse que a desintegração de um pedaço de rocha de 250 kg da esfinge foi o mais sério acidente que ela sofreu até agora, além da perda de seu nariz.

Não há vestígios da forma como a esfinge de 4.600 anos de idade veio a ser desfigurada. Uma teoria, que tende a ser desconsiderada pelos arqueólogos, é que as legiões de Napoleão a utilizaram para a prática de tiro ao alvo no início do século 19.

Alguns geólogos acreditam que o maior inimigo da esfinge é um aumento da umidade causada pela construção da represa do Alto Aswan, na parte alta do Egito. A outra tarefa era reduzir o nível de barulho na área restringindo o tráfego. "Temos um plano importante para modificar o planalto de Gizé (onde estão localizadas a esfinge e as pirâmides)" declarou Hawass.

Isto significa que os mascates e os condutores de camelos seriam mantidos afastados da esfinge e das bases das pirâmides. Os visitantes iriam ser levados a um estacionamento de carros especial perto do planalto e dali seriam conduzidos por um teleférico até o monumento histórico.

Os técnicos estão também preocupados com os efeitos do turismo em massa sobre a grande pirâmide de Quéops. Acreditam que as pessoas deveriam ser impedidas de entrar no monumento porque sua presença contribui para o aumento dos níveis de umidade no interior da pirâmide. "Estes monumentos foram construídos para determinadas funções em uma área isolada. Agora estamos mudando essas funções", disse Trimy.

Folha de São Paulo, 05-09-88: C-5.

Técnicos tentam reparar fraturas em esfinge para evitar desabamento.

Marque com F o que é falso e com V o que é verdadeiro:

1. ( ) A esfinge pesa 250 Kg.
2. ( ) Os sinais de mortalidade da esfinge devem-se às alterações climáticas, à poluição sonora e a usurpação de propriedade.
3. ( ) Os arqueólogos acham que a esfinge não volta a ser imortal.
4. ( ) Quando projetaram as pirâmides os arquitetos egípcios levaram em consideração os turistas.
5. ( ) Os esforços de restauração foram muito positivos até agora.
6. ( ) Os arqueólogos atualmente pretendem usar um revestimento com a mesma composição da pedra original.
7. ( ) A civilização é um dos motivos para a destruição da esfinge.
8. ( ) Sabemos com certeza que Napoleão usava a esfinge para praticar sua pontaria.
9. ( ) A esfinge foi construída aproximadamente 2.500 anos antes de Cristo.
10. ( ) A mudança de função dos monumentos egípcios está afetando a estrutura dos mesmos.
11. ( ) A esfinge foi construída entre 1981 e 1987.
12. ( ) Os esforços de restauração assistemáticos fazem com que os contribuintes tenham que pagar altas taxas.
13. ( ) Segundo Gizé a esfinge egípcia tem aproximadamente 4.000 anos.
14. ( ) Um dos mistérios da esfinge é a escolha de uma pedra inferior quando havia pedras de qualidade melhor por perto.
15. ( ) A esfinge se localiza no planalto de Zahi Hawass.
16. ( ) A esfinge tem 50.000 anos.
17. Qual o químico egípcio que melhor pode opinar sobre a reconstituição da esfinge?
18. Quais os fatores que afetam o nível de umidade nos monumentos egípcios?

## QUARTA ETAPA - (ET-4)

## Vocabulário

A) As palavras na coluna A referem-se a certas ciências específicas. Relacione-as com a coluna B, onde constam as suas definições.

| A               | B  |
|-----------------|--|
| 1) Antropologia | ( ) Ramo da História Natural que estuda e descreve os animais.   |
| 2) Geologia     | ( ) Estudo dos seres vivos e das leis da vida.   |
| 3) Arqueologia  | ( ) Ciência que estuda a vida dos animais cativos em zoológicos.   |
| 4) Biologia     | ( ) Parte da Biologia que investiga as funções orgânicas, processos ou atividades vitais, como o crescimento, a nutrição, a respiração, etc. |
| 5) Entomologia  | ( ) Ciência que estuda as coisas da antiguidade, principalmente as relativas ao período pré-histórico.                                       |
| 6) Etnologia    | ( ) Parte da Zoologia que estuda as aves.  |
| 7) Ornitologia  | ( ) Estudo da língua em toda a sua amplitude, e dos documentos escritos que servem para documentá-la.  |
| 8) Filologia    | ( ) Estuda e classifica os caracteres físicos dos grupos humanos.  |
| 9) Zoologia     | ( ) Ciência que estuda a estrutura da Terra, sua origem, natureza e transformações.  |
| 10) Fisiologia  | ( ) Parte da Zoologia que trata dos insetos.   |
|                 | ( ) Ciência que estuda a física e suas aplicações.   |
|                 | ( ) Parte da Antropologia que estuda a cultura dos chamados povos naturais.  |

B) Dê um significado, sinônimo ou paráfrase para a palavra sublinhada, levando em consideração o contexto em que está inserida.

- 1) Os sintomas da loucura em Nietzsche começaram com a MISANTROPIA.

.....

2) Nossas opiniões sempre foram tão dísparas, assim como nossas idades.

.....

3) Os coreanos foram os precursores dos tipos móveis da imprensa.

.....

4) A separação de Marcos e Lurdinha é irremediável.

.....

5) Tiradentes e seus pares lutaram até a morte em busca de um país livre.

.....

C) Assinale a alternativa correta em relação à profissão apresentada e escreva na frente das outras alternativas a que profissão se refere cada uma das definições.

1) O Geriatra

- a) dirige ou redige um jornal, ou a ele fornece colaboração;
- b) se ocupa das doenças dos velhos;
- c) especialista em saúde pública, em higiene.

2) O Filatelista

- a) coleciona selos;
- b) presta serviço aos membros da comunidade social, atendendo às necessidades daqueles que não dispõem de recursos suficientes;
- c) investiga os fenômenos atmosféricos.

3) O Ascensorista

- a) trabalha em obras grosseiras de madeira;
- b) é encarregado de manejar o elevador;
- c) projeta, idealiza a construção de uma obra.

4) O Nutricionista

- a) Ocupa-se do planejamento, do uso científico da dieta, na saúde e na doença;
- b) trata da aplicação dos raios X ao diagnóstico das moléstias;
- c) constrói estruturas metálicas.

## 5) O Geólogo

- a) autor de peças teatrais;
- b) executa, ou dirige a execução, das operações conducentes à produção de impressos;
- c) estuda a origem e a formação das sucessivas transformações do globo terrestre, e da evolução do seu mundo orgânico.

D) Assinale a alternativa que apresenta o sinônimo das seguintes palavras:

## 1) Cópia

- a) réplica;
- b) replica;
- c) repica.

## 2) Maneira

- a) forma;(ô)
- b) forma;(ó)
- c) forme.(ó)

## 3) Confirmação

- a) ratificação;
- b) retirada;
- c) retificação.

## 4) Recolho

- a) coleta;
- b) colete;
- c) colete.

## 5) Reunião

- a) seção;
- b) sessão;
- c) sessação.

E) Assinale o nome coletivo que mais se adapta ao contexto da frase:

1) A vegetação amazônica apresenta grande variedade de espécies em sua rica .....

- a) flora;
- b) fauna;
- c) frota.

2) Todos os anos o ..... de bispos se reúne para deliberar sobre assuntos nacionais.

- a) conclave;
- b) concílio;
- c) consistório.

3) O Partido Brasileiro contratou ..... para seus comícios.

- a) um clã;
- b) uma claque;
- c) uma coligação.

4) Em Madri o presidente sempre era acompanhado por .....

- a) um sínodo;
- b) um séquito;
- c) uma assembleia.

5) Na parada militar desfilou ..... de soldados descontentes.

- a) uma legião;
- b) um lote;
- c) um esquadrão.

## APÊNDICE F

### DIÁRIO DE CLASSE

#### Turma Processo

1ª aula- Apresentação do curso e integração com os sujeitos.

2ª aula- Aplicação do Pré-teste.

3ª aula- Comentários com os alunos sobre o Pré-teste. Comentou-se cada teste, discutindo-se e avaliando-se em conjunto. Início do trabalho com o texto 'Da Vinci antecipou a tecnologia atual'- leitura, exercícios e início da **Técnica de Pré-Leitura**.

4ª aula- Término do trabalho iniciado com o texto anterior e correção dos exercícios feitos em casa, sobre o mesmo. Apresentação da **Técnica de Pré-Leitura** acompanhada de material teórico. Leitura do material, explicação e exercitação com revistas e livros. É feito um trabalho com exercícios inferenciais (exercícios de pré-leitura).

5ª aula- Apresentação da **Técnica de Sublinhar**. Leitura do material, explicação, discussão e exercitação nos textos: 'O homem na linguagem', 'Alfabetização em processo' e 'Em busca da prevenção da cegueira'. Trabalho realizado mostrando-se aos alunos como identificar a idéia principal e sublinhá-la. Neste ponto não se trabalha com detalhes do texto (abordagem dada à Turma Texto), através de perguntas, que julgavam as idéias do texto e não com aspectos e detalhes formais do mesmo.

6ª aula- Término do sublinhamento com os textos: 'Quem não fuma pensa melhor' e 'O que é Engenharia Genética'. Início da **Técnica de Leitura-Estudo 1**. Apresentação, leitura do material, discussão e exercitação com o texto 'A expressão e a comunicação oral'.

7ª aula- Continuação da **Técnica de Leitura-Estudo 1** com o texto 'A expressão e a comunicação escritas'. Exercício para sublinhar somente as idéias principais dos textos 'Os Andróides estão chegando' e 'EUA concedem primeira patente a rato criado por engenharia genética'. Verificaram-se os sublinhamentos através de perguntas direcionadas entregues aos sujeitos, que deveriam responder por escrito, observando-se se as repostas condiziam com o que tinham sublinhado.

8ª aula- Correção dos exercícios de sublinhar. Apresentação da **Técnica do Auto-Questionamento**. Leitura do material, explicação, discussão e exercitação com o texto 'Arte cênica'.

9ª aula- Continuação da exercitação da **Técnica do Auto-Questionamento** com o texto "Arte cênica". Primeiro se fez o estudo do texto, em seguida a confecção das perguntas (de acordo com a técnica). Listaram-se as perguntas no quadro de giz e após os alunos as responderam oralmente. No final foram feitos o estudo e realização dos exercícios do texto.

10ª aula- **Técnica do Auto-Questionamento** com o texto "O cenário nos jogos". O exercício foi feito individualmente. Após o término do mesmo foram feitas várias perguntas sobre o texto e os sujeitos as responderam oralmente. As perguntas tinham como objetivo verificar se houve aproveitamento nos exercícios realizados.

11ª aula- **Técnica do Auto-Questionamento** com o texto "Um Cézanne ainda pouco conhecido". Exercício dirigido para a confecção de perguntas que só se referiam às características de Cézanne. O exercício teve acompanhamento individual do professor, no sentido de orientar a correta confecção das perguntas. No final os alunos foram arguidos para se verificar o aproveitamento do exercício.

12ª aula- Apresentação da **Técnica do Mapeamento e do Diagrama/Pirâmide**. Leitura do material, explicação, discussão e exercitação nos textos: "A comunicação" e "Presença humana na América pode ter 39 mil anos".

13ª aula- Diagrama com o texto "As origens da metalurgia", levantamento das informações e confecção do diagrama. Diagrama com o texto "Serres do imaginário cinematográfico".

14ª aula- Aplicação do Pós-teste.

15ª aula- Comentários com os alunos sobre o Pós-teste e relacionamento deste com o Pré-teste.

## Turma Texto

- 1ª aula- Apresentação do curso e integração com os sujeitos.
- 2ª aula- Aplicação do Pré-teste.
- 3ª aula- Comentários com os alunos sobre o Pré-teste. Comentou-se cada teste, discutindo-se e avaliando-se em conjunto. Início do trabalho com o texto "Da Vinci antecipou a tecnologia atual"- leitura, exercícios e discussão sobre as idéias do texto a posteriori. Com a turma processo certas idéias são discutidas antes, nesta turma são discutidas depois.
- 4ª aula- Correção dos exercícios do texto anterior. Início do **Estudo do Parágrafo** (tópico, idéia principal, sentença tópica, detalhes, etc.). Exercitação desse estudo nos textos: "O homem na linguagem", "Alfabetização em processo", "Em busca da prevenção da cegueira", "Quem não fuma pensa melhor" e "O que é engenharia genética".
- 5ª aula- Retomada do **Estudo do Parágrafo**. Apresentação do texto "Seguindo a linha de pensamento nos livros textos". Leitura do material, explicação, discussão e exemplificação com o texto "EUA concedem primeira patente a rato criado por engenharia genética".
- 6ª aula- Retomada do texto anterior e nova exercitação com o texto "Os andróides estão chegando".
- 7ª aula- Continuação do **Estudo do Texto** com o texto "Um macaco sapiens". Os três últimos textos mais "O que é engenharia genética" tinham como assunto central a engenharia genética, seus prós e contras. Após esse estudo os sujeitos confeccionaram um parágrafo sobre o assunto em questão (engenharia genética), utilizando-se dos elementos até então estudados. Também trabalharam individualmente com o texto "Jardim de fogo", sublinhando as idéias principais e identificando as informações de apoio estudadas na 5ª e 6ª aulas.
- 8ª aula- Trabalho com o texto "Um Cézanne ainda pouco conhecido", acompanhado de exercícios.
- 9ª aula- Discussão do texto anterior. Foi feito um trabalho de **Identificação de Pistas Textuais** a nível do parágrafo, na tentativa de levantar as características de Cézanne. Início da correção dos exercícios.
- 10ª aula- Término da correção dos exercícios. Discussão e estudo do texto "Arte cênica". Discussão a nível de parágrafos e sentenças, no intuito de identificar as pistas textuais.
- 11ª aula- Correção dos exercícios do texto "Arte cênica". Trabalho com **Pistas Textuais** com o texto "As origens da

metalurgia". Levaram como tarefa "O cenário dos jogos" (texto que não foi trabalhado em sala de aula).

**12ª aula-** Correção dos exercícios de "As origens da metalurgia". Estudo do texto "A comunicação", através da identificação das idéias principais, listagem dessas idéias e exercícios do texto.

**13ª aula-** Estudo do texto "Presença humana na América pode ter 39 mil anos", estudo de compreensão, interpretação e inferências.

**14ª aula-** Aplicação do Pós-teste.

**15ª aula-** Comentários com os alunos sobre o Pós-teste e relacionamento deste com o Pré-teste.

(Vide os textos e técnicas nos apêndices B, C e D)

APÊNDICE G

PONTOS OBTIDOS PELAS TURMAS

TURMA A

Total de Pontos

| No Sujeitos | T-1 | T-2  | Valor do Teste |
|-------------|-----|------|----------------|
| 01          | 36  | 37   | 40             |
| 02          | 34  | 33.5 | 40             |
| 03          | 33  | 37   | 40             |
| 04          | 29  | 33.5 | 40             |
| 05          | 17  | 32.5 | 40             |
| 06          | 30  | 29   | 40             |
| 07          | 19  | 21   | 40             |
| 08          | 33  | 35   | 40             |
| 09          | 32  | 39   | 40             |
| 10          | 24  | 33   | 40             |
| 11          | 33  | 38.5 | 40             |

ET-1 (Textos Curtos)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | Valor do Teste |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 21  | 20  | 22             |
| 02          | 19  | 22  | 22             |
| 03          | 18  | 20  | 22             |
| 04          | 19  | 18  | 22             |
| 05          | 16  | 18  | 22             |
| 06          | 17  | 18  | 22             |
| 07          | 08  | 11  | 22             |
| 08          | 17  | 19  | 22             |
| 09          | 18  | 22  | 22             |
| 10          | 13  | 18  | 22             |
| 11          | 21  | 22  | 22             |

## ET-2 (Velocidade de Leitura)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | (Em 01 minuto) |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 158 | 202 |                |
| 02          | 173 | 193 |                |
| 03          | 146 | 157 |                |
| 04          | 126 | 182 |                |
| 05          | 128 | 212 |                |
| 06          | 208 | 183 |                |
| 07          | 158 | 179 |                |
| 08          | 203 | 233 |                |
| 09          | 177 | 236 |                |
| 10          | 158 | 229 |                |
| 11          | 126 | 140 |                |

## ET-3 (Texto Longo)

| No Sujeitos | T-1 | T-2  | Valor do Teste |
|-------------|-----|------|----------------|
| 01          | 15  | 17   | 18             |
| 02          | 15  | 11.5 | 18             |
| 03          | 15  | 17   | 18             |
| 04          | 10  | 15.5 | 18             |
| 05          | 08  | 14.5 | 18             |
| 06          | 13  | 11   | 18             |
| 07          | 11  | 10   | 18             |
| 08          | 16  | 16   | 18             |
| 09          | 14  | 17   | 18             |
| 10          | 11  | 15   | 18             |
| 11          | 12  | 16.5 | 18             |

## ET-4 (Vocabulário)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | Valor do Teste |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 34  | 29  | 40             |
| 02          | 24  | 28  | 40             |
| 03          | 29  | 29  | 40             |
| 04          | 27  | 19  | 40             |
| 05          | 26  | 13  | 40             |
| 06          | 32  | 18  | 40             |
| 07          | 28  | 15  | 40             |
| 08          | 31  | 32  | 40             |
| 09          | 28  | 35  | 40             |
| 10          | 13  | 19  | 40             |
| 11          | 30  | 25  | 40             |

## TURMA B

## Total de Pontos

| No Sujeitos | T-1 | T-2  | Valor do Teste |
|-------------|-----|------|----------------|
| 01          | 35  | 36   | 40             |
| 02          | 28  | 35   | 40             |
| 03          | 33  | 38   | 40             |
| 04          | 14  | 37   | 40             |
| 05          | 22  | 30.5 | 40             |
| 06          | 31  | 38   | 40             |
| 07          | 22  | 32.5 | 40             |
| 08          | 10  | 27   | 40             |
| 09          | 35  | 33   | 40             |
| 10          | 30  | 31.5 | 40             |
| 11          | 32  | 32   | 40             |
| 12          | 26  | 33.5 | 40             |

## FT-1 (Textos Curtos)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | Valor do Teste |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 19  | 19  | 22             |
| 02          | 17  | 20  | 22             |
| 03          | 18  | 21  | 22             |
| 04          | 05  | 21  | 22             |
| 05          | 10  | 16  | 22             |
| 06          | 17  | 20  | 22             |
| 07          | 14  | 18  | 22             |
| 08          | 07  | 15  | 22             |
| 09          | 18  | 19  | 22             |
| 10          | 19  | 15  | 22             |
| 11          | 16  | 16  | 22             |
| 12          | 15  | 18  | 22             |

## ET-2 (Velocidade de Leitura)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | (Em 01 minuto) |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 192 | 203 |                |
| 02          | 122 | 183 |                |
| 03          | 256 | 206 |                |
| 04          | 211 | 253 |                |
| 05          | 217 | 203 |                |
| 06          | 237 | 196 |                |
| 07          | 147 | 193 |                |
| 08          | 122 | 183 |                |
| 09          | 164 | 231 |                |
| 10          | 134 | 201 |                |
| 11          | 151 | 192 |                |
| 12          | 144 | 193 |                |

## ET-3 (Texto Longo)

| No Sujeitos | T-1 | T-2  | Valor do Teste |
|-------------|-----|------|----------------|
| 01          | 16  | 17   | 18             |
| 02          | 11  | 15   | 18             |
| 03          | 15  | 17   | 18             |
| 04          | 11  | 16   | 18             |
| 05          | 12  | 14.5 | 18             |
| 06          | 14  | 18   | 18             |
| 07          | 08  | 14.5 | 18             |
| 08          | 03  | 12   | 18             |
| 09          | 17  | 14   | 18             |
| 10          | 11  | 16.5 | 18             |
| 11          | 16  | 16   | 18             |
| 12          | 11  | 15.5 | 18             |

## ET-4 (Vocabulário)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | Valor do Teste |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 32  | 29  | 40             |
| 02          | 20  | 16  | 40             |
| 03          | 23  | 14  | 40             |
| 04          | 25  | 29  | 40             |
| 05          | 34  | 32  | 40             |
| 06          | 28  | 30  | 40             |
| 07          | 02  | 22  | 40             |
| 08          | 33  | 19  | 40             |
| 09          | 38  | 27  | 40             |
| 10          | 25  | 24  | 40             |
| 11          | 24  | 25  | 40             |
| 12          | 26  | 18  | 40             |

## TURMA C

## Total de Pontos

| No Sujeitos | T-1 | T-2  | Valor do Teste |
|-------------|-----|------|----------------|
| 01          | 34  | 37.5 | 40             |
| 02          | 34  | 37   | 40             |
| 03          | 30  | 32.5 | 40             |
| 04          | 28  | 22.5 | 40             |
| 05          | 22  | 33   | 40             |
| 06          | 34  | 40   | 40             |
| 07          | 14  | 25.5 | 40             |
| 08          | 29  | 27   | 40             |
| 09          | 15  | 24   | 40             |

## ET-1 (Textos Curtos)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | Valor no Teste |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 18  | 21  | 22             |
| 02          | 18  | 19  | 22             |
| 03          | 17  | 18  | 22             |
| 04          | 17  | 09  | 22             |
| 05          | 11  | 16  | 22             |
| 06          | 20  | 22  | 22             |
| 07          | 10  | 15  | 22             |
| 08          | 14  | 16  | 22             |
| 09          | 07  | 12  | 22             |

## ET-2 (Velocidade de Leitura)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | (Em 01 minuto) |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 151 | 193 |                |
| 02          | 154 | 178 |                |
| 03          | 143 | 232 |                |
| 04          | 169 | 244 |                |
| 05          | 105 | 147 |                |
| 06          | 191 | 209 |                |
| 07          | 130 | 177 |                |
| 08          | 187 | 231 |                |
| 09          | 126 | 193 |                |

## ET-3 (Texto Longo)

| No Sujeitos | T-1 | T-2  | Valor do Teste |
|-------------|-----|------|----------------|
| 01          | 16  | 16.5 | 18             |
| 02          | 16  | 18   | 18             |
| 03          | 13  | 14.5 | 18             |
| 04          | 11  | 13.5 | 18             |
| 05          | 11  | 17   | 18             |
| 06          | 14  | 18   | 18             |
| 07          | 04  | 10.5 | 18             |
| 08          | 15  | 11   | 18             |
| 09          | 08  | 12   | 18             |

## ET-4 (Vocabulário)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | Valor do Teste |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 26  | 26  | 40             |
| 02          | 23  | 20  | 40             |
| 03          | 31  | 24  | 40             |
| 04          | 20  | 19  | 40             |
| 05          | 23  | 23  | 40             |
| 06          | 31  | 32  | 40             |
| 07          | 15  | 25  | 40             |
| 08          | 17  | 13  | 40             |
| 09          | 20  | 22  | 40             |

## TURMA D

## Total de Pontos

| No Sujeitos | T-1 | T-2  | Valor do Teste |
|-------------|-----|------|----------------|
| 01          | 25  | 24.5 | 40             |
| 02          | 36  | 37   | 40             |
| 03          | 23  | 39   | 40             |
| 04          | 26  | 35   | 40             |
| 05          | 32  | 26.5 | 40             |
| 06          | 39  | 40   | 40             |

## ET-1 (Textos Curtos)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | Valor do Teste |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 15  | 10  | 22             |
| 02          | 20  | 22  | 22             |
| 03          | 10  | 22  | 22             |
| 04          | 16  | 21  | 22             |
| 05          | 16  | 13  | 22             |
| 06          | 21  | 22  | 22             |

## ET-2 (Velocidade de Leitura)

| No Sujeitos | T-1 | T-2 | (Em 01 minuto) |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 143 | 185 |                |
| 02          | 245 | 234 |                |
| 03          | 131 | 144 |                |
| 04          | 137 | 188 |                |
| 05          | 154 | 219 |                |
| 06          | 164 | 203 |                |

## ET-3 (Texto Longo)

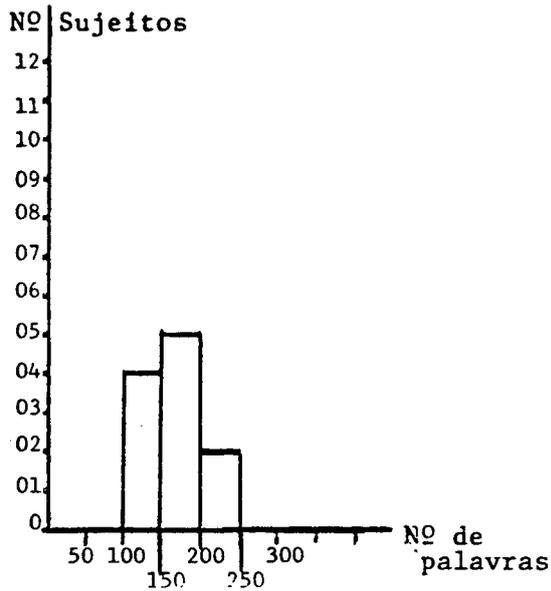
| No Sujeitos | T-1 | T-2  | Valor do Teste |
|-------------|-----|------|----------------|
| 01          | 10  | 14.5 | 18             |
| 02          | 16  | 15   | 18             |
| 03          | 13  | 17   | 18             |
| 04          | 10  | 14   | 18             |
| 05          | 14  | 13.5 | 18             |
| 06          | 18  | 18   | 18             |

## ET-4 (Vocabulário)

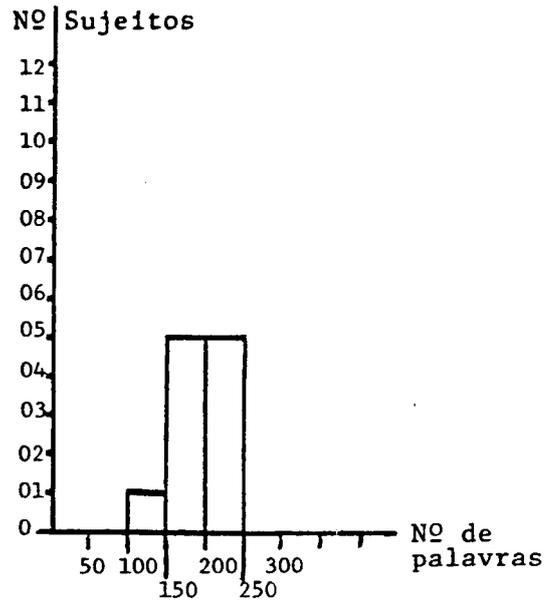
| No Sujeitos | T-1 | T-2 | Valor do Teste |
|-------------|-----|-----|----------------|
| 01          | 26  | 25  | 40             |
| 02          | 26  | 31  | 40             |
| 03          | 25  | 29  | 40             |
| 04          | 21  | 20  | 40             |
| 05          | 33  | 21  | 40             |
| 06          | 39  | 37  | 40             |

APÊNDICE H

GRÁFICOS DE BARRAS

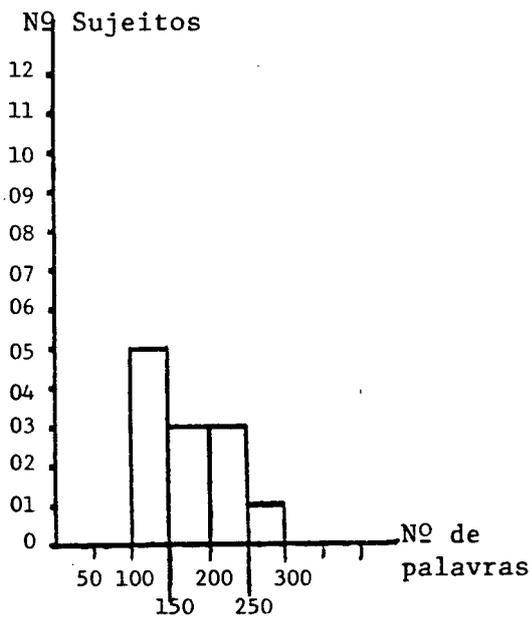


Pré-Teste Turma A

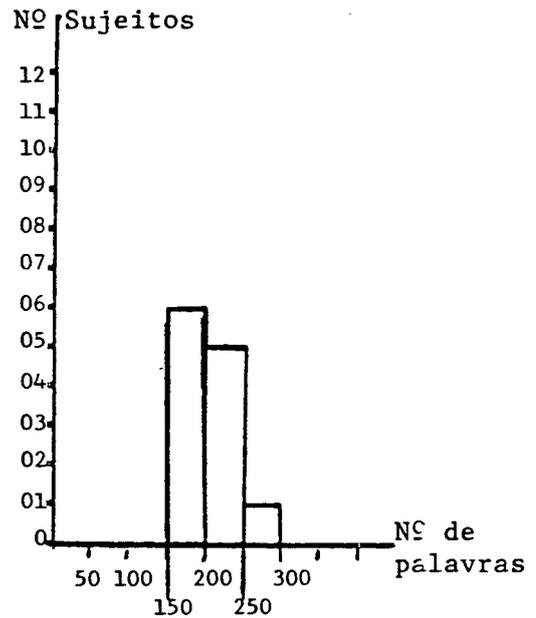


Pós-Teste Turma A

Segunda etapa dos testes (velocidade de leitura)

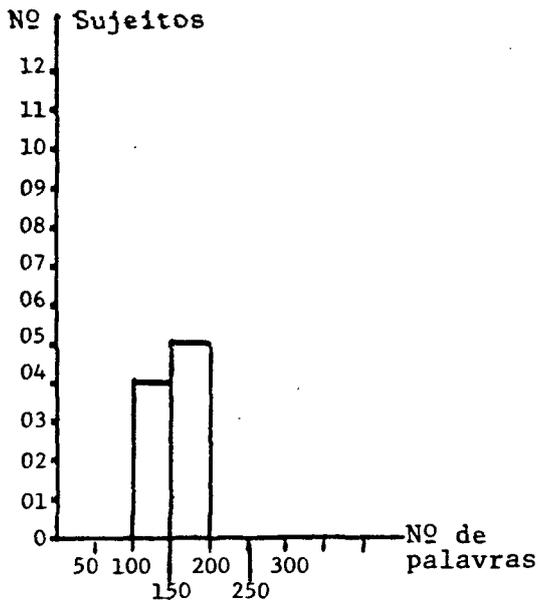


Pré-Teste Turma B

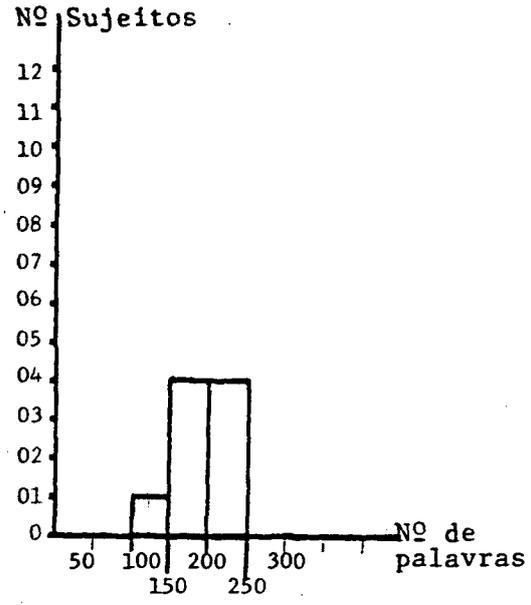


Pós-Teste Turma B

Segunda etapa dos testes (velocidade de leitura)

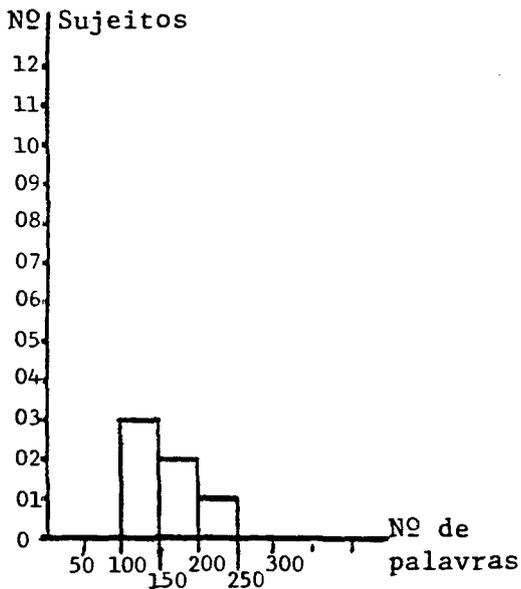


Pré-Teste Turma C

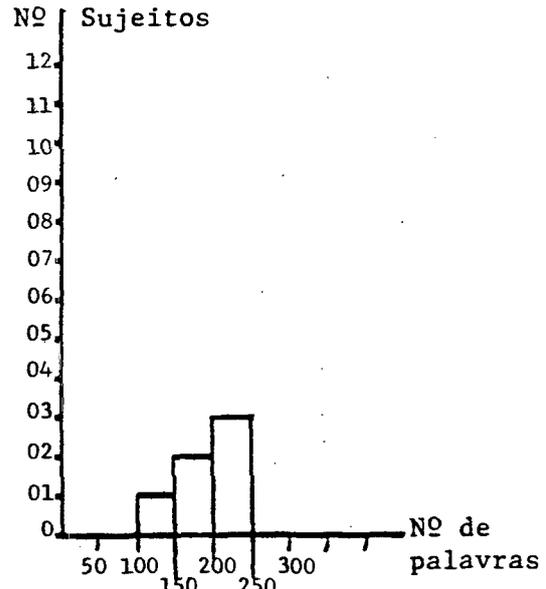


Pós-Teste Turma C

Segunda etapa dos testes (velocidade de leitura)

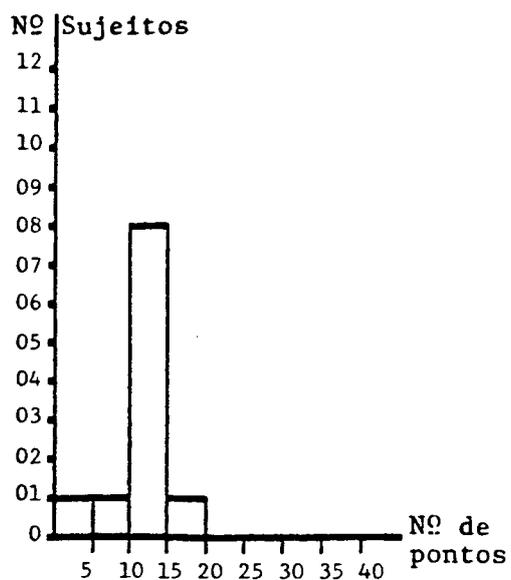


Pré-Teste Turma D

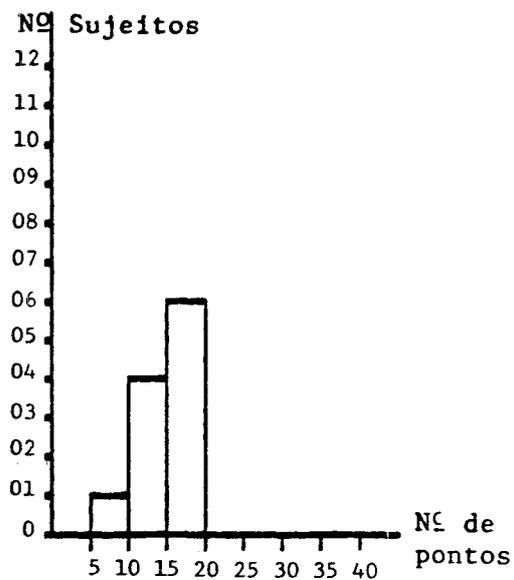


Pós-Teste Turma D

Segunda etapa dos testes (velocidade de leitura)

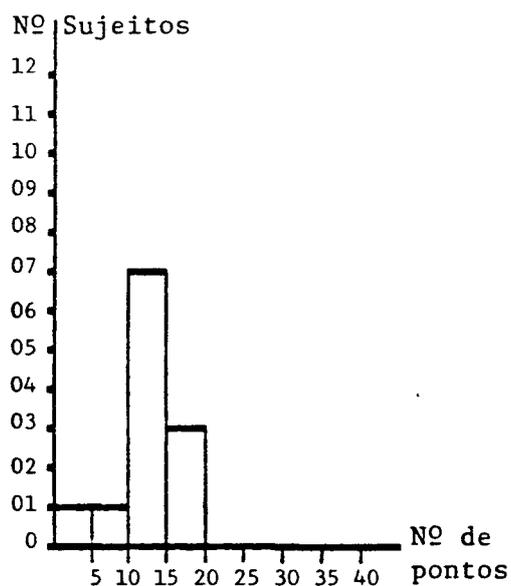


Pré-Teste Turma A

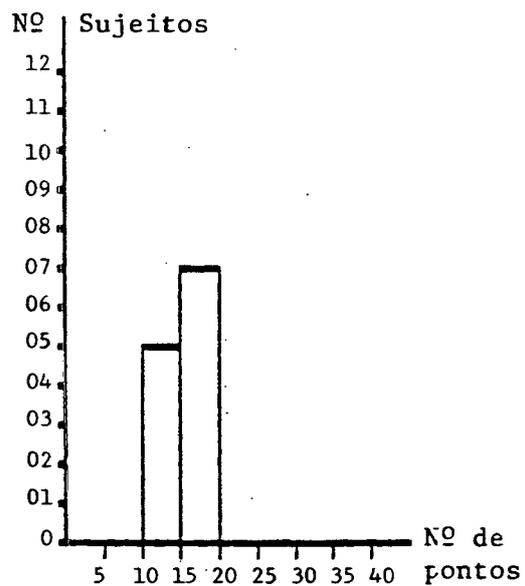


Pós-Teste Turma A

Terceira etapa dos testes (texto longo)

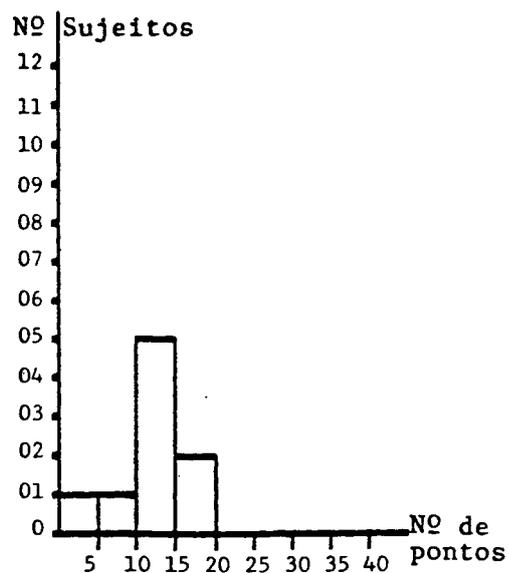


Pré-Teste Turma B

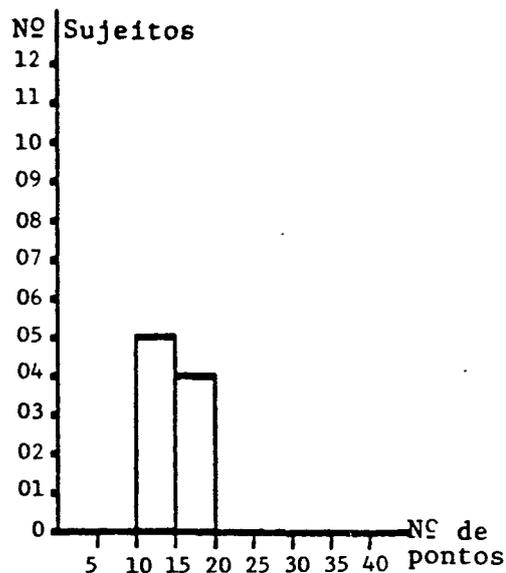


Pós-Teste Turma B

Terceira etapa dos testes (texto longo)

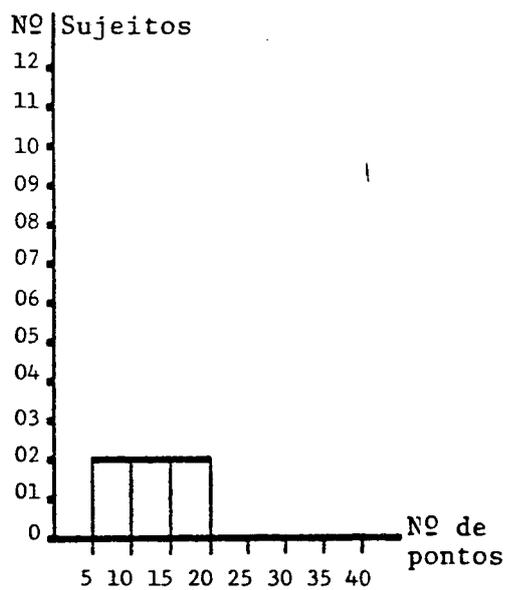


Pré-Teste Turma C

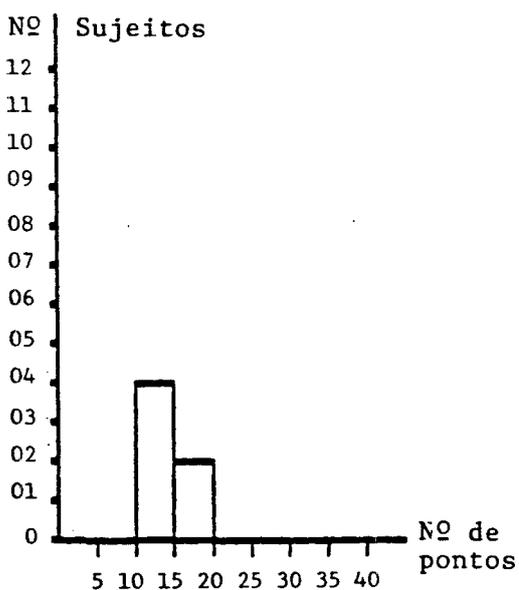


Pós-Teste Turma C

Terceira etapa dos testes (texto longo)

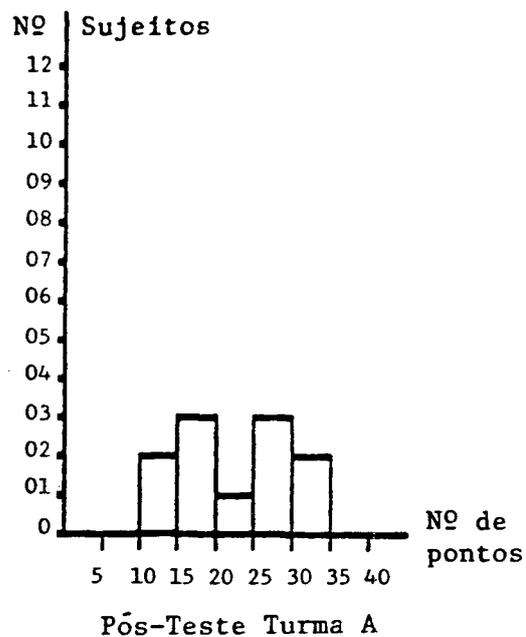
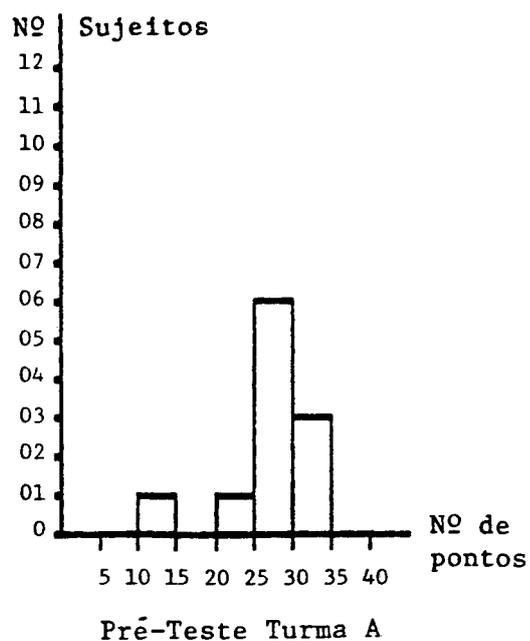


Pré-Teste Turma D

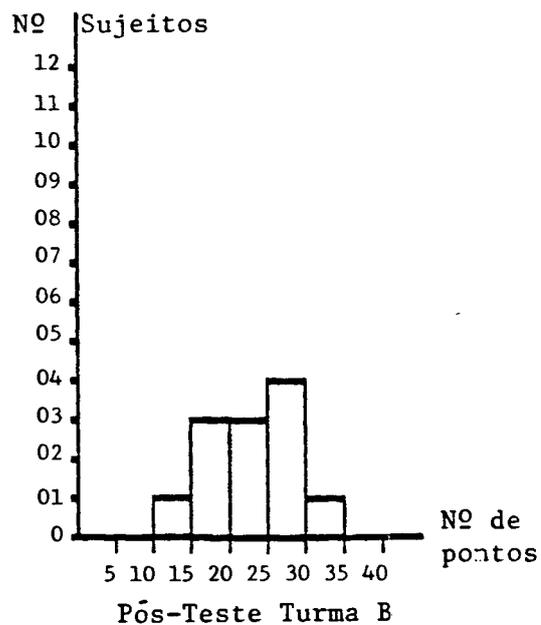
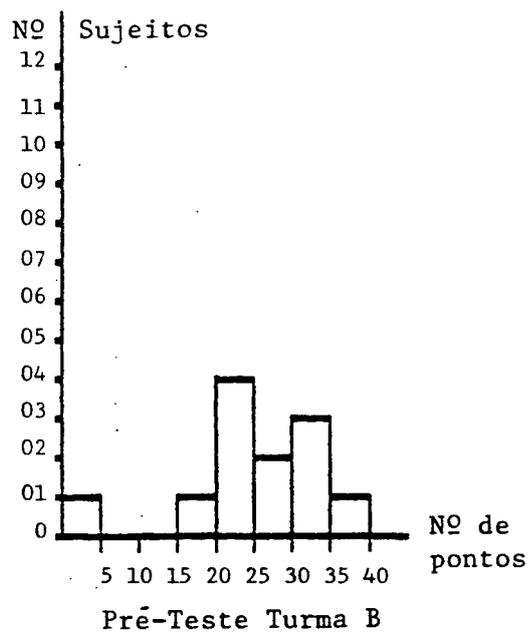


Pós-Teste Turma D

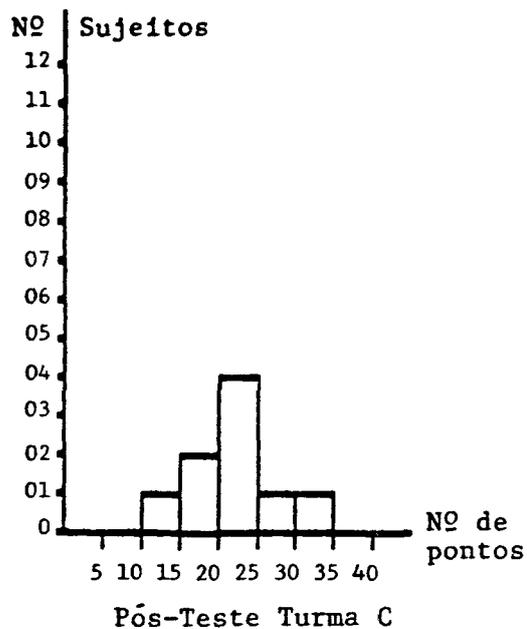
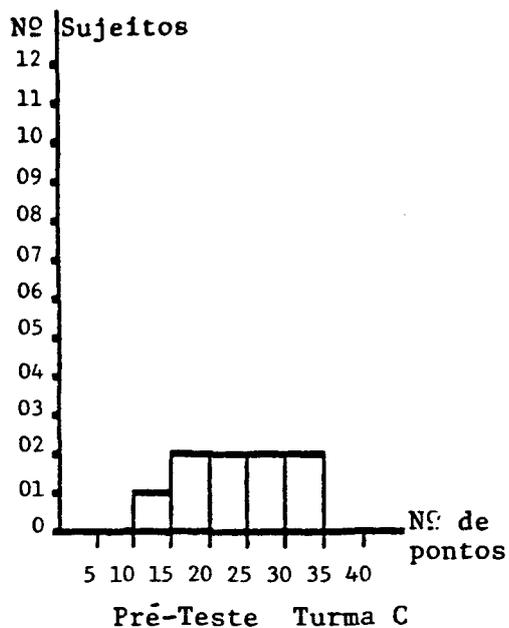
Terceira etapa dos testes (texto longo)



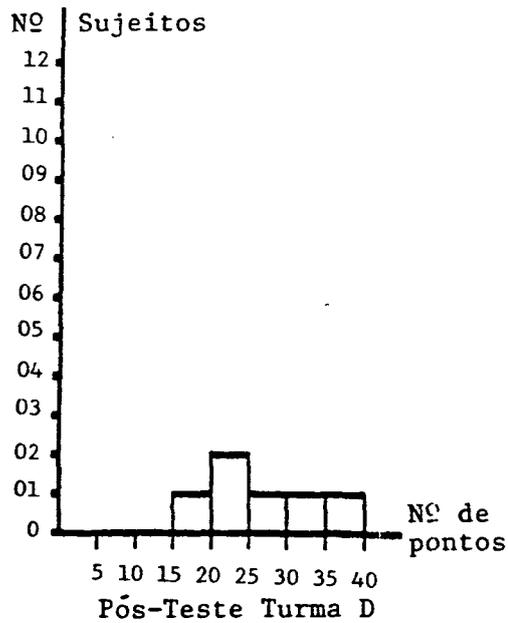
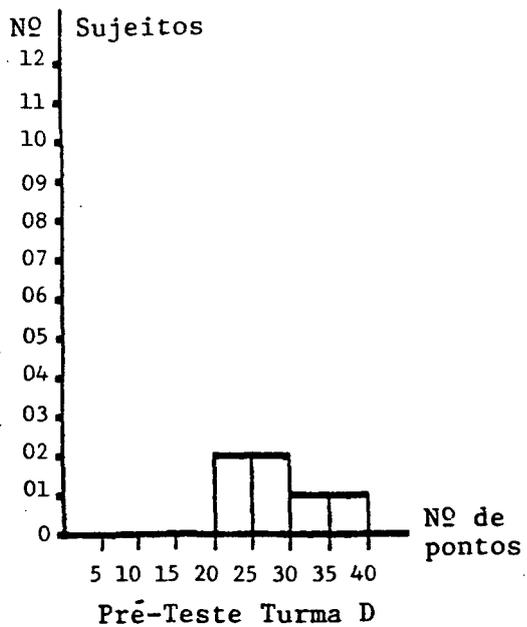
Quarta etapa dos testes (vocabulário)



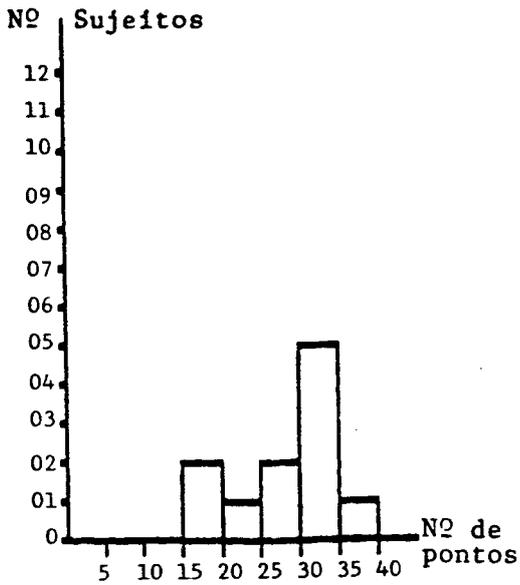
Quarta etapa dos testes (vocabulário)



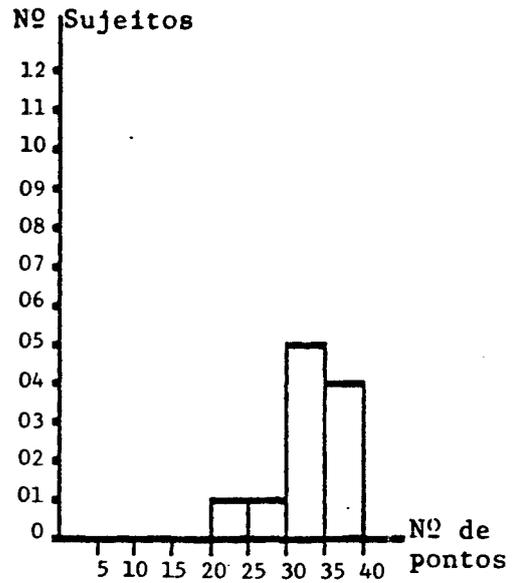
Quarta etapa dos testes (vocabulário)



Quarta etapa dos testes (vocabulário)

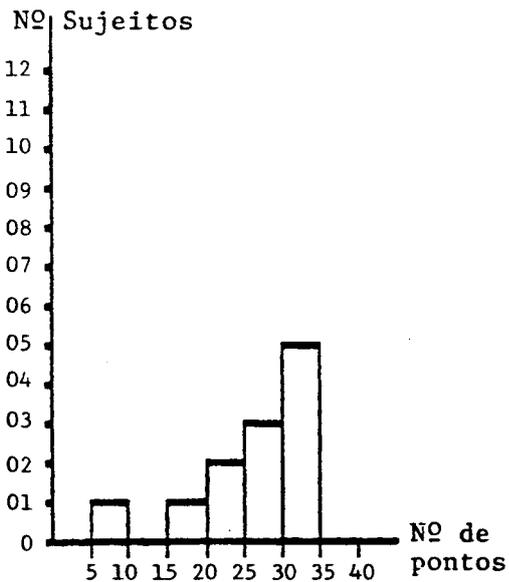


Pré-Teste Turma A

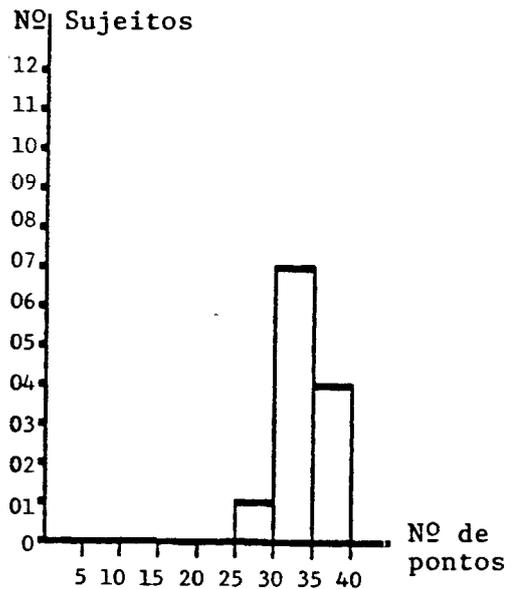


Pós-Teste Turma A

Total de pontos dos testes (primeira + terceira etapas)

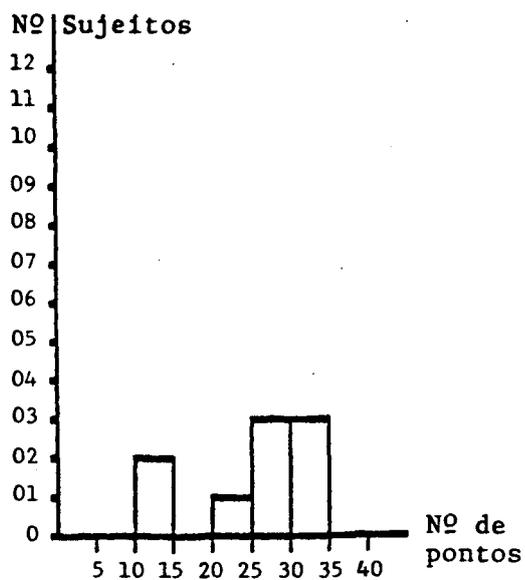


Pré-Teste Turma B

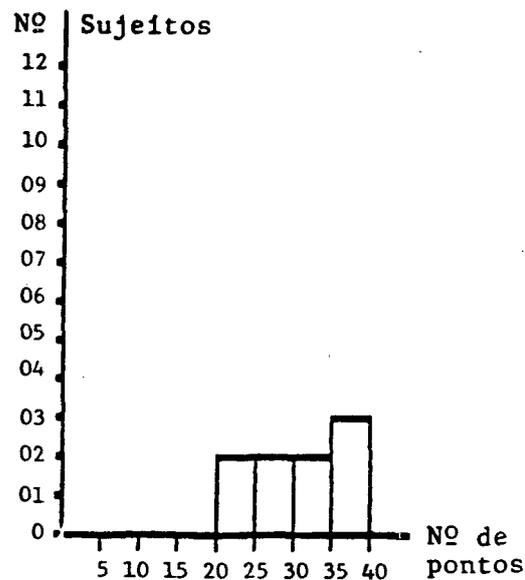


Pós-Teste Turma B

Total de pontos dos testes (primeira + terceira etapas)

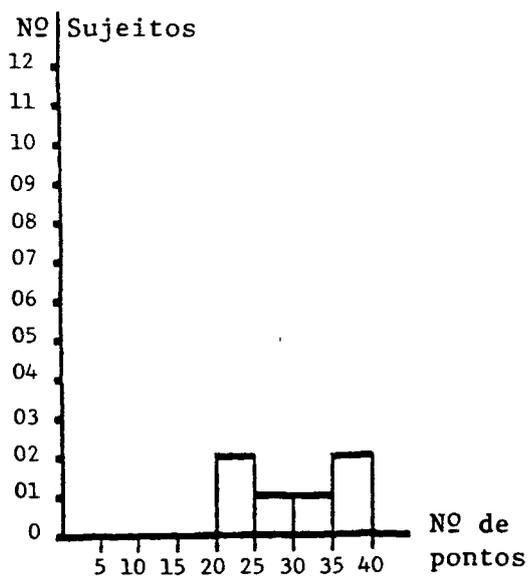


Pré-Teste Turma C

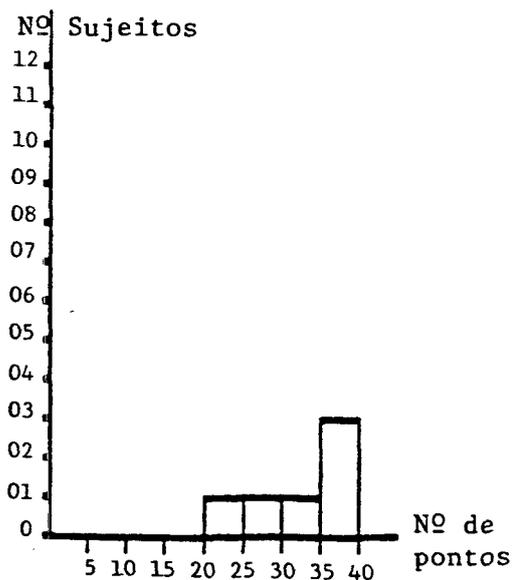


Pós-Teste Turma C

Total de pontos dos testes (primeira + terceira etapas)



Pré-Teste Turma D



Pós-Teste Turma D

Total de pontos dos testes (primeira + terceira etapas)