

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
LETRAS/LINGÜÍSTICA**

**A estruturação da memória semântica:
os desafios do letramento e da escolarização**

**doutoranda: Rosemeire Selma Monteiro
orientadora: Profa. Dra. Leonor Scliar-Cabral**

Abril/2001

ROSEMEIRE SELMA MONTEIRO

**A estruturação da memória semântica:
os desafios do letramento e da
escolarização**

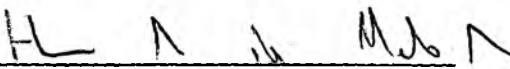
Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Letras/Linguística da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Linguística.

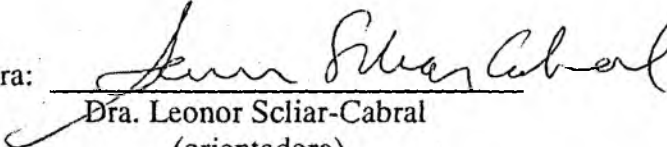
Orientadora: Profa. Dra. Leonor Scliar-Cabral

Tese julgada adequada para a obtenção do grau de :

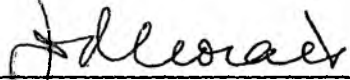
DOCTOR EM LINGÜÍSTICA

na área de Psicolingüística e aprovada em sua forma final pelo Curso de Pós-Graduação em Letras/Lingüística da Universidade Federal de Santa Catarina.

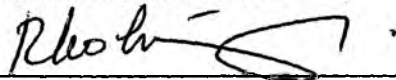
Coordenador do CPGLL: 
Dr. Heronides Maurílio de Melo Moura

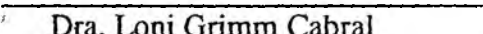
Banca examinadora: 
Dra. Leonor Scliar-Cabral
(orientadora)


Dr. Heronides Maurílio de Melo Moura


Dr. José Moraes


Dra. Maria Elias Soares


Dra. Rêgine Kolinsky


Dra. Loni Grimm Cabral
(suplente)

Agradeço a conclusão desta etapa tão importante em minha formação, especialmente, à professora doutora Leonor Scliar-Cabral, com quem aprendi que pode haver admiração sem dependência e autonomia sem desamparo.

Para Alexandre Fattori, com a absoluta certeza de ser ele o único que sabe exatamente o que me custou ter chegado até aqui, embora para nós seja demasiado tarde.

Elogio ao aprendizado

Bertold Brecht¹

Aprende o que é mais simples! para aqueles
cujo momento chegou,
nunca é tarde demais.

Aprende o ABC: não basta, mas
aprende-o! Não desanimes!
Tens de assumir o comando!

Aprende, homem no refúgio!
Aprende, homem na prisão!
Mulher na cozinha, aprende!
Aprende sexagenário!

Tens de assumir o comando!
Procura a escola, tu que não tens casa!
Cobre-te de saber, tu que tens frio!
Tu, que tens fome, agarra o livro; é um arma!
Tens de assumir o comando!

Não tenhas medo de fazer perguntas:
não te deixes levar por convencido,
vê com teus próprios olhos!
O que não sabes por experiência própria,
a bem dizer, não sabes.
Tira a prova da conta:
és tu quem vai pagar!
Aponta o dedo sobre cada item,
pergunta: como foi parar aí?
Tens de assumir o comando!

¹(In *Poemas e Canções*, tradução de Geir Campos. Ed. Civilização Brasileira S/A.: Rio de Janeiro, 1966, p.50)

SUMÁRIO

LISTA DE ESQUEMAS, GRÁFICOS, QUADROS E TABELAS.....	VIII
LISTAS DE ANEXOS.....	IX
RESUMO.....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1	
1.1 As ciências da cognição em relação à presente pesquisa.....	4
1.2 A memória semântica e as outras formas de memória.....	6
1.3 A construção do conhecimento e a estruturação da memória semântica.....	12
(1.4 Representação do conhecimento na memória.....	17
CAPÍTULO 2	
2. CATEGORIZAÇÃO SEMÂNTICA.....	24
2.1 Teorias sobre categorização semântica.....	24
2.1.1 A teoria clássica.....	24
2.1.2 A teoria prototípica.....	25
2.1.3 A concepção teórica.....	36
2.2 O desenvolvimento da memória semântica e a capacidade de categorização.....	38
2.3 A teoria dos esquemas e a categorização semântica.....	46
CAPÍTULO 3	
3. - INFLUÊNCIAS DA ALFABETIZAÇÃO, DA ESCOLARIZAÇÃO E DO LETRAMENTO NA ESTRUTURAÇÃO DA MEMÓRIA SEMÂNTICA.....	50
3.1 - A Alfabetização.....	50
3.2 A escolarização.....	51
3.3 O letramento.....	52
3.4 Efeitos da escolarização na organização do sistema semântico.....	56
3.4.1. A pesquisa de Luria.....	56
3.4.2 A Investigação de Scribner e Cole.....	69
3.4.3. O Trabalho de Tfouni.....	75
CAPÍTULO 4	
4. - METODOLOGIA.....	82
4.1 A pesquisa.....	82
4.2 As questões da pesquisa.....	82
4.3 Os objetivos da pesquisa.....	82
4.3.1 Objetivo geral.....	82
4.3.2 Os objetivos específicos.....	82
4.4 Os métodos da pesquisa.....	83
4.4.1 Os instrumentos da pesquisa.....	83
4.4.2 O refinamento dos instrumentos após a pesquisa piloto.....	86
4.4.3 A seleção dos sujeitos.....	87
4.4.4 A coleta de dados da pesquisa definitiva.....	89
4.4.5. As categorias de análise quantitativa.....	90

CAPÍTULO 5	
5. ANÁLISE DOS DADOS	92
5.1 Teste 1 – Emparelhamento de palavras- EP.....	92
5.1.1 Análise quantitativa – EP.....	93
5.1.2 Análise qualitativa – EP.....	94
5.1.3 As dificuldades para a apresentação de justificativas.....	97
5.1.4 Conclusões sobre as respostas ao teste emparelhamento de palavras.....	97
5.2 TESTE 2 – Emparelhamento de imagens- EI.....	99
5.2.1 Análise quantitativa – EI.....	100
5.2.2 Interpretação das justificativas – EI.....	102
5.2.3 Conclusões sobre as respostas ao teste emparelhamento de imagens.....	105
5.3 TESTE 3 - Solicitação de hiperônimo – SH.....	106
5.3.1 Análise quantitativa - SH.....	107
5.3.1.1 A apresentação de superordenado distante.....	109
5.3.1.2 A consideração de atributos comuns (conotação).....	109
5.3.1.3 As respostas avaliativas.....	110
5.3.1.4 As respostas erradas.....	110
5.3.2. Análise Qualitativa - CI.....	112
5.3.2.1 A apresentação de superordenado distante.....	112
5.3.2.2 A consideração de atributos comuns (conotação).....	113
5.3.2.3 As respostas avaliativas.....	113
5.3.2.4 As respostas erradas.....	114
5.3.2.5 O sentido de exclusão.....	115
5.3.3 Conclusões sobre as respostas ao teste solicitação de hiperônimos.....	116
5.4 TESTE 4 – Classificação de imagens – CI.....	117
5.4.1 Análise quantitativa - CI	118
5.4.2 Análise qualitativa – CI.....	120
5.4.2.1 A funcionalidade.....	120
5.4.2.2 Os esquemas narrativos.....	121
5.4.2.3 Os processos metonímicos.....	122
5.4.2.4 A especificação e a generalização.....	123
5.4.2.5 A análise dos traços semânticos.....	126
5.4.2.6 As estratégias metacognitivas.....	128
5.4.2.7 Conclusões sobre as respostas ao teste classificação de imagens.....	129
5.5 TESTE 5 – Fluência verbal.....	131
5.5.1 Análise quantitativa - FV	132
5.5.2 Análise Qualitativa - FV	134
CAPÍTULO 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	136
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140
ANEXOS	144

LISTA DE ESQUEMAS, GRÁFICOS, QUADROS E TABELAS

Esquema 1- Estrutura do sistema de memória.....	7
Esquema 2 - Modelo da memória operacional de Parkin	9
Esquema 3 - Modelo de ativação distribuída proposto por Collins e Loftus.....	11
Esquema 4 - Memória declarativa x memória não declarativa.....	12
Gráfico 1 - teste 1 e 2 - (EP) X- (EI).....	101
Gráfico 2 – teste 3 SH - relação proporcional de tipos de resposta.....	108
Gráfico 3 - teste 4 - CI - número de itens agrupados.....	119
Quadro 1- emparelhamento de palavras com base em atributos acidentais.....	95
Quadro 2 – emparelhamento de palavras com justificativas funcionais.....	96
Quadro 3 – justificativas com explicações, aparentemente, sem sentido.....	97
Quadro 4 – justificativas para emparelhamento de imagens (mesmo estímulo).....	103
Quadro 5 – justificativas para emparelhamento de imagens.....	104
Quadro 6 – teste 3 SH exemplos de nomeação de hiperônimo distante.....	112
Quadro 7 - X teste 3 – SH - exemplos de respostas com atributos (conotação).....	113
Quadro 8 - teste 3 –SH - exemplos de respostas avaliativas.....	114
Quadro 9 – teste 3 SH – respostas que revelam sentimento de exclusão.....	115
Quadro 10 - X teste 4 - CI – justificativas funcionais.....	120
Quadro 11- teste 4 – CI – justificativas com esquemas narrativos.....	122
Quadro 12 –teste 4 CI – justificativas com processos metonímicos.....	122
Quadro 13- teste 4 - CI – generalizações de iletrados.....	124
Quadro 14 - teste 4 - CI – generalizações de outros grupos.....	124
Quadro 15 - teste 4 - CI – justificativas por traços semânticos.....	126
Quadro 16 - teste 4 - CI – uso de estratégias metacognitivas.....	128
Quadro 17 - teste 5 – FV – ordem de desempenho nas categorias apresentadas.....	134
Quadro 18 - teste 5 - FV – cinco primeiros mencionados por sujeito.....	135
Tabela 1 - emparelhamento de palavras.....	93
Tabela 2 - emparelhamento de imagens (%)......	101
Tabela 3 - apresentação de hiperônimos próximos (%)......	107
Tabela 4 - percentual de respostas com hiperônimo distante.....	109
Tabela 5 - tabela de consideração de atributos teste 3 – SH.....	110
Tabela 6 - teste 3 - SH – respostas avaliativas –.....	110
Tabela 7 - teste 3 - SH - percentual de erros entre os grupos.....	111
Tabela 8 - teste 3 - SH – itens com maior incidência de erros.....	111
Tabela 9 - teste 4 - CI - total de itens T e F e não sabe.....	118
Tabela 10- teste 4 - CI - total de itens/ percentuais.....	119
Tabela 11- teste 5 - FV - média de itens apresentados por grupo.....	132
Tabela 12 - teste 5 - FV - itens nomeados por grupo nos primeiros 30 segundos.....	133
Tabela 13 - teste 5 - FV - itens nomeados por grupo de 30 a 60 segundos.....	133
Tabela 14 - teste 5 - FV - itens nomeados por grupo entre o 1° e o 2° minuto.....	133

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 -Bateria de testes para a classificação dos sujeitos dos grupos 1 e 2.....	145
Anexo 2 - Relação dos 5 testes aplicados	150
Anexo 3 - Transcrição de uma aplicação dos cinco testes.....	160

RESUMO

A tese investiga as influências do letramento e da escolarização na estruturação da memória semântica, mais especificamente no tocante à capacidade de categorização, para verificar diferenças de estruturação dessa memória entre letrados e iletrados. A hipótese principal foi a de que o processo de letramento/escolarização conduz à implementação de categorizações taxonômicas. Desta forma aqueles que não passaram por esse processo baseiam suas categorizações preferencialmente em propriedades funcionais e/ou perceptivas. A releitura dos trabalhos de Luria (1931-1932), Scribner e Cole (1973-1978) e Tfouni (1988), à luz das contribuições de Scliar-Cabral (1998-2001), Morais e Kolinsky (1997-2001) para a Psicolinguística Experimental e a Psicologia Cognitiva orientou a análise dos dados coletados através da aplicação de cinco testes experimentais, emparelhamento de palavras, emparelhamento de imagens, solicitação de hiperônimos, classificação de imagens e fluência verbal, aplicados a 43 sujeitos, distribuídos em cinco grupos, de acordo com o grau de instrução formal. Há evidências suficientes para considerar que as formas de categorização semântica são consideravelmente alteradas e ampliadas pelo grau de instrução formal, embora isso não signifique, necessariamente, uma distribuição exclusiva entre a forma como letrados e iletrados organizam a memória semântica e a de eventos, demonstrando, no entanto, preferências na evocação.

ABSTRACT

This thesis investigates the influences of literacy and education on the structure of semantic memory, more specifically on the capacity of categorization, in order to verify differences between the literate and illiterate in the structure of semantic memory. The main research hypothesis was that the process of literacy and school education leads to the implementation of taxonomic categories. Therefore, those who did not go through this process would base their categorizations preferringly on functional and / or perceptual properties. The revisiting of works by Luria (1931-1932), Scribner / Cole (1973-1978) and Tfouni (1988) – in the light of contributions to experimental psycholinguistics and cognitive psychology by Scliar-Cabral (1998-2001) and Morais / Kolinsky (1997-2001) – oriented the analysis of data collected in five experiments (word matching, image matching, elicitation of superordinates, classification of images and verbal fluency) applied to 43 informants, distributed in five groups according to their degree of formal education. There is sufficient evidence to consider that the forms of semantic categorization are considerably augmented by the degree of formal education. This, however, does not necessarily imply a mutually exclusive distribution between the way the literate and illiterate organize semantic memory, neither how they evoke signification. Both use the semantic memory and the memory of events, nevertheless showing preferences during the process of evoking.

INTRODUÇÃO

Nas sociedades letradas dificilmente encontraremos indivíduos que apresentem grau zero de letramento, uma vez que, mesmo aqueles que não foram submetidos ao processo de escolarização, desenvolvem estratégias para interagir em sociedades que privilegiam práticas discursivas mediadas pela escrita.

O letramento será aqui tratado como um processo contínuo no qual o indivíduo internaliza um sistema de escrita e se apropria de conhecimentos em leitura e escrita que o tornam capaz de atender às demandas sociais.

No entanto, é necessário fazer a distinção entre o indivíduo que lê e escreve e aquele que não consegue nem descodificar os grafemas num sistema alfabético.

Nesta pesquisa, confiro especial relevo ao papel do letramento e da escolaridade sobre a estruturação da memória semântica e sobre as formas de acessá-la. Letramento será, assim, um *construto* teórico definido *ad hoc*, em função do contexto social de atuação do indivíduo e das exigências que a sociedade lhe impõe, conforme explicitado acima.

A questão principal deste trabalho é investigar as diferenças que pode haver entre as preferências de um indivíduo não escolarizado e as de um indivíduo escolarizado, no que diz respeito ao acesso à memória semântica, numa situação experimental.

Em termos específicos, este trabalho trata da influência da escolarização e do letramento na organização da memória semântica, responsável, entre outros processos, pela capacidade de categorização. Procurará elucidar, ainda que provisoriamente, as seguintes questões:

- em que medida as formas de categorização semântica são influenciadas pela instrução formal, ou pela exposição continuada às práticas escolares?

- seria o iletrado capaz de estabelecer relações semânticas entre referências pertencentes a uma mesma categoria?
- a escolarização ou o processo de letramento influenciaria a capacidade de explicitar o que faz com que dois ou mais itens possam ser classificados em uma mesma categoria?

Com a chegada a Florianópolis, em 1998, dos pesquisadores Prof. Dr. José Morais e Profa. Dra. Règine Kolinsky que há alguns anos vêm se dedicando a pesquisas experimentais em Psicologia Cognitiva, foi possível estabelecer um projeto integrado, juntamente com a pesquisadora Profa. Dra. Leonor Scliar-Cabral, em Psicolinguística e Psicologia Cognitiva, no qual me engajei para elaborar minha tese de doutorado no campo destas duas ciências.

Das várias discussões resultou a metodologia, a partir do pressuposto de que a análise da classificação de itens em uma mesma categoria e do reconhecimento de relações de pertença a determinada categoria de itens, apresentados em situação de pesquisa experimental permitirá contribuir para um avanço no conhecimento sobre a influência do letramento e de escolaridade sobre a capacidade de estabelecer hierarquias nos conceitos.

Além desta introdução, esta tese consta de seis capítulos, a saber:

No capítulo 1, são apresentadas considerações acerca das ciências da cognição em relação a esta pesquisa; acerca da memória semântica e de outros tipos de memória; acerca da construção do conhecimento e da estruturação da memória semântica e também da representação do conhecimento na memória.

No capítulo 2, são discutidas teorias sobre categorização semântica e sobre o desenvolvimento da memória semântica.

O capítulo 3 é dedicado à revisão bibliográfica sobre as influências da alfabetização, da escolarização e do letramento na estruturação da memória semântica, através de um levantamento de pesquisas anteriores desenvolvidas nesta área, com destaque para a pesquisa de Luria (1931-1932), a investigação de Scribner e Cole (1973-1978) e para o trabalho de Tfouni (1988).

A metodologia do trabalho é apresentada no capítulo 4, no qual se explicitam os procedimentos adotados para a elaboração e adaptação dos experimentos, a seleção dos sujeitos, a aplicação dos cinco testes a saber: teste um - emparelhamento espontâneo de palavras; teste 2 - emparelhamento de imagens; teste 3 – solicitação de hiperônimo; teste 4 - classificação de imagens e teste 5 - fluência verbal. Nesse capítulo, trata-se ainda dos procedimentos adotados para a análise dos resultados.

No capítulo 5, são apresentados os dados quantitativos e qualitativos, seguidos das conclusões para cada um dos testes, separadamente.

O capítulo 6 é dedicado às conclusões e, ao tecê-las, procurei relacionar os resultados individuais de cada teste às questões gerais da investigação, discutir as limitações deste trabalho e colocar em evidência as implicações dos resultados para a continuidade de pesquisa nesta área.

Após as referências bibliográficas, estão dispostos como anexos os seguintes materiais:

- bateria de testes para a classificação dos sujeitos iletrados/semiletrados (anexo 1);
- relação dos 5 testes aplicados (anexos 2);
- transcrição da aplicação dos cinco testes, escolhida de forma aleatória entre 43 sujeitos que participaram da pesquisa (anexo 3)

CAPÍTULO 1

1.1. - As ciências da cognição em relação à presente pesquisa

Diversos campos da ciência têm estudado sistematicamente a cognição desde a década de sessenta, tais como a Psicolinguística, a Psicologia Cognitiva, a Inteligência Artificial, a Neuropsicologia, a Cibernética e a Robótica.

A interdependência mútua das descobertas nestes diversos campos deu origem, nos anos oitenta, ao que vem sendo denominado pelos cientistas de ciências da cognição.

Morais (1996:38) define a Psicologia Cognitiva como: *ciência que procura descrever e explicar o conjunto das capacidades cognitivas (em outras palavras, as capacidades mentais de tratamento da informação) de que dispõem os animais e, em particular, os seres humanos.*

Já para Neisser (1967:12), a Psicologia Cognitiva refere-se a todos os processos através dos quais a entrada sensorial é transformada, reduzida, elaborada, armazenada, recuperada e utilizada.

Cognição, segundo Grolier (1986:386), é o ato da compreensão, do saber, do conhecimento e a Psicologia Cognitiva é o estudo de todas as atividades humanas a ela relacionadas; incluindo a atenção, a criatividade, a memória, a percepção, a resolução de problemas, o pensamento e a linguagem.

Interessa à Psicologia Cognitiva analisar os processos cognitivos, para isso, dispõe de técnicas que permitem analisar minuciosamente o conhecimento, as estruturas cognitivas. Levando em conta que grande parte do que sabemos sobre o mundo nos chega como informação verbal, cabe questionar: qual é processo pelo qual adquirimos informação verbal? Como a armazenamos na memória? De que estratégias fazemos uso para acessar conhecimentos armazenados na memória? São algumas das questões que interessam a essa ciência.

Para a Psicologia Cognitiva, a mente humana é concebida como um sistema estruturado para o processamento da informação. De acordo com as teorias cognitivas, os sinais obtidos pelos sensores são transduzidos e, passando pela memória de trabalho, em sucessivos processos de análise e síntese, são armazenados, recodificados e subseqüentemente utilizados de vários modos. Essas atividades são chamadas, segundo Grolier (1986:388), de “processamento da informação”.

Sendo uma disciplina criada a partir de uma convergência de interesses entre os que seguem o estudo da cognição de diferentes pontos de vista, a Ciência Cognitiva tem seu aspecto crítico enquanto busca a compreensão da cognição, seja ela animal, humana, ou mecânica.

O estudo da cognição exige mais ferramentas do que as que provêm cada disciplina isoladamente. Daí justifica-se a interdisciplinariedade deste trabalho que, no intuito de estabelecer as relações entre a capacidade de categorização semântica e o letramento/nível de escolaridade, situa-se no âmbito da Psicolinguística e da Psicologia Cognitiva, utilizando a metodologia da Psicolinguística Experimental.

A Psicolinguística é a ciência que se ocupa da aquisição da linguagem, das relações entre a linguagem e a mente, e dos processos envolvidos na recepção e produção de mensagens verbais.

Com relação à estruturação da memória semântica, as teorias psicolinguísticas procuram dar conta da representação mental dos conceitos e sua estruturação e de como esta representação pode ser acessada e utilizada na compreensão de textos orais e/ou escritos bem como na produção de mensagens lingüísticas.

Discutir diferentes formas de categorização semântica pressupõe uma revisão nas teorias de memória, no intuito de responder, ainda que de forma sucinta, a duas questões

básicas: quais as relações da memória semântica com outras formas de memória e como se estrutura a memória semântica evolutivamente.

1.2 - A memória semântica e as outras formas de memória

Embora seja um campo de estudo passível de ser objeto de diversas ciências, é talvez na Psicologia Cognitiva e na Psicolinguística que as pesquisas sobre a memória humana tenham se realizado de forma mais profícua.

As principais contribuições das pesquisas sobre memória têm sido provenientes de estudos realizados por psicólogos cognitivos com amnésicos, mnemonistas e pessoas normais dedicadas a atividades especializadas que envolvem a memória.

O que distingue, basicamente, as diferentes interpretações que os estudiosos podem realizar sobre dados semelhantes, ou até mesmo idênticos é a forma metafórica selecionada para conceituar memória. De um modo geral, as metáforas¹ costumam desempenhar um importante papel na organização das idéias.

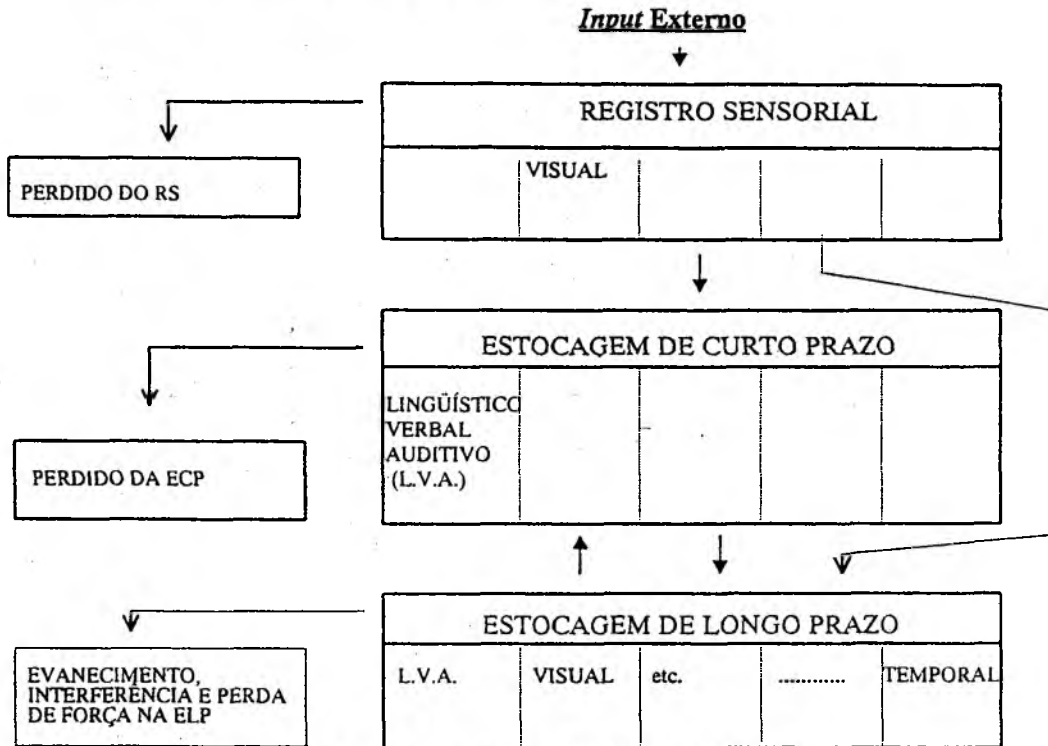
Tal qual acontece com as definições terminológicas, as metáforas utilizadas para conceituar e classificar a memória humana modificam-se a fim de abarcar novos conhecimentos, ou ainda para representarem modelos alternativos propostos por novos pesquisadores.

Sternberg (2000:209), referindo-se às pesquisas da década de sessenta, menciona que eram registradas duas estruturas distintas de memória: memória primária e memória secundária. A memória primária seria a responsável pela manutenção das informações temporárias comumente em uso, enquanto à memória secundária caberia manter informações senão de forma permanente, pelo menos por um longo período.

¹ A metáfora é aqui considerada como uma figura de linguagem na qual está implicada uma comparação ou similaridade, nas palavras de Searle (1979), representando uma classe de expressões linguísticas que dizem uma coisa mas significam outra.

Atkinson e Shiffrin (1977) são os responsáveis por um modelo alternativo que estabelecia as seguintes distinções: registro sensorial, estocagem de curto prazo e estocagem de longo prazo:

Esquema 1- Estrutura do sistema de memória



Modelo proposto por Atkinson e Shiffrin, 1977: 11

Nesse modelo, a estruturação da memória dependeria de formas de armazenamento da informação, a saber:

- armazenamento sensorial, responsável pela estocagem de uma quantidade limitada de informações, por um tempo muito breve;
- armazenamento de curto prazo, responsável pela estocagem de informações por um período de tempo um pouco mais longo, mas também de capacidade relativamente limitada;

- armazenamento de longo prazo, responsável pela estocagem de informações, por períodos de tempo muito longos, talvez indefinidamente e com capacidade muito grande.

Sob o rótulo “armazenamento”, Atkinson e Shiffrin denominavam as estruturas e para referirem-se às informações armazenadas na estrutura utilizavam “memória”. Na literatura atual, as três formas de armazenamento têm sido descritas por memória sensorial (MS), memória de curto prazo (MCP) e memória de longo prazo (MLP). Os autores não sugeriram que os três armazenamentos constituíssem estruturas fisiológicas diferentes; para eles, tratava-se de *constructos* hipotéticos – conceitos que não são em si próprios mensuráveis ou observáveis diretamente, mas servem como modelos mentais para compreender como um fenômeno psicológico, tal como a memória, funciona.

Baddeley e Hiltch (1977) realizaram uma série de experimentos que demonstraram a dificuldade de analisar os processos cognitivos como se fossem dispostos em módulos estanques. Com essa pesquisa instaurou-se o conceito de memória procedural que, embora não deixe de considerar a distinção MCP/MLP, apresenta-a de forma bastante diferente.

Sob o rótulo de memória procedural os autores referem-se à memória implícita que envolve conhecimento de procedimentos nem sempre passíveis de explicitação, ou seja de caráter não declarativo: habilidades motoras, perceptivas e cognitivas, por exemplo.

Em oposição à memória procedural, temos a memória declarativa que abrigaria a memória semântica e a memória de eventos, ou episódica.

As distinções entre memória episódica, ou de eventos, memória semântica e memória procedural foram propostas por Tulving (1985:388) e podem também ser encontradas no modelo de Parkin (1993), exposto no esquema 2.

Para Tulving, a memória episódica, ou de eventos e a memória semântica fazem parte da memória declarativa e distinguem-se uma da outra basicamente pelas diferenças concernentes aos conteúdos proposicionais que as sustentam.

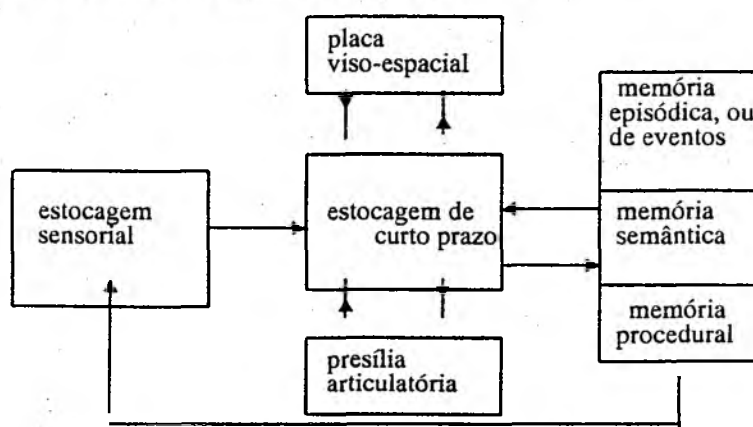
Enquanto a memória episódica, ou de eventos armazena conteúdos contextualizados espacial e temporalmente, é autobiográfica, na medida em que é constituída por porções de experiências pessoais, a memória semântica, por sua vez, constitui-se de proposições abstratas genéricas e também relacionais que estão ligadas à organização do léxico mental e ao conhecimento dos demais símbolos verbais. É essa memória que possibilita ao indivíduo a formação de conceitos e a sua atualização no discurso.

Dessa forma, a significação extensional,² ou referência, passa a ser atualizada na enunciação, designando um referente.

Na memória procedural, por sua vez, são armazenados conteúdos que independem de mediação verbal tais como nossos esquemas motores para a execução de uma série de tarefas.

Cabe lembrar que o conceito de memória procedural tem servido de base para os modelos mais contemporâneos, como, por exemplo, o de Parkin:

Esquema 2 - Modelo da memória operacional



Modelo proposto por Parkin, 1993:126

² Neste contexto significação extensional refere-se à significação denotativa.

Nesse modelo, a MCP e a MLP não são estanques, uma vez que há uma série de módulos e processos que interagem entre si no processamento da informação, como é o caso da placa viso-espacial e da presilha articulatória que constituem dois módulos específicos para o tratamento da MCP. O primeiro módulo é responsável pelo tratamento de toda a informação visual (icônica) e o segundo pelo tratamento da linguagem verbal (oral e/ou escrita).

A MCP, então, deixa de ser uma estação de passagem e torna-se um componente ativo do sistema de tratamento da informação no qual serão ativados os conteúdos necessários à realização de tarefas diversas.

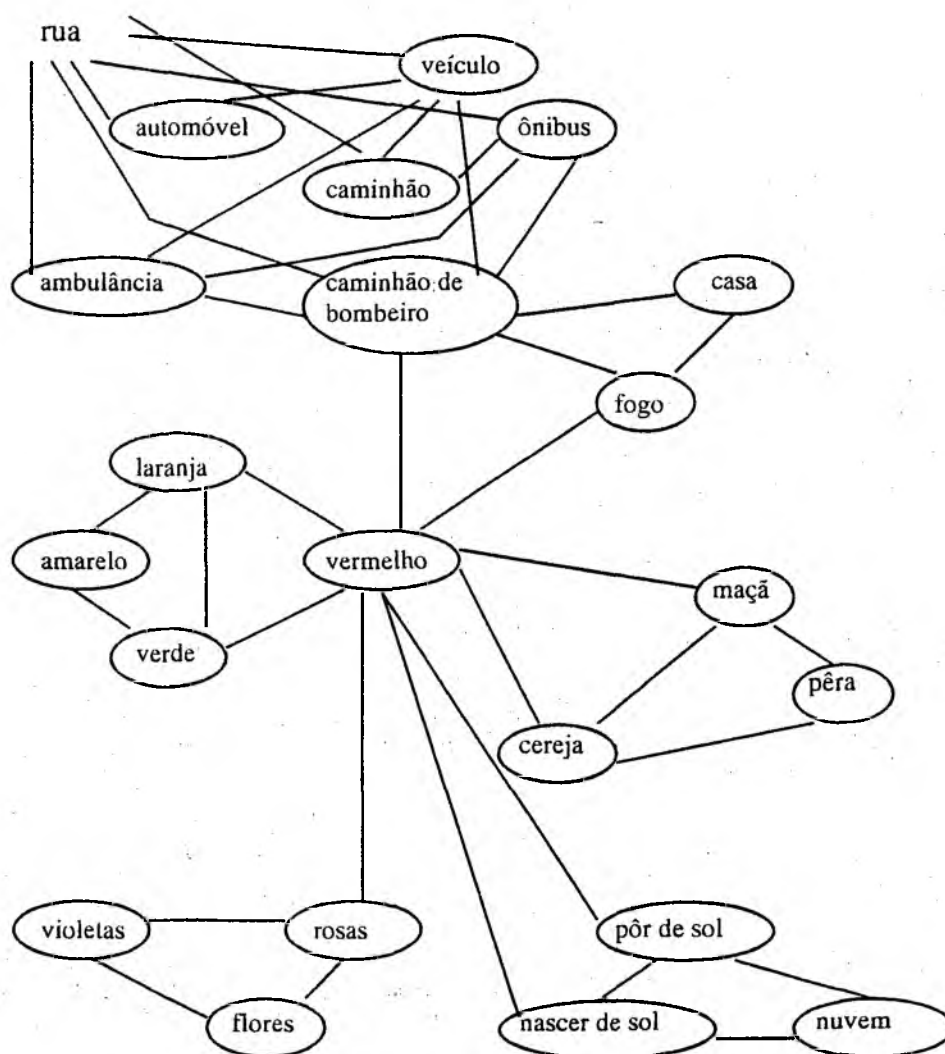
Dois novos módulos são incluídos no modelo para completar a estrutura da memória operacional: o da estocagem sensorial ou de registro de *input* e a unidade executiva central, responsável por organizar processos conforme a natureza da tarefa que esteja sendo desenvolvida.

Segundo a teoria das redes semânticas de Collins e Quillian (1969), os conceitos estariam organizados na memória de acordo com suas propriedades formais, em campos semânticos não rígidos, e sua representação poderia ser feita por meio de nós, ligados entre si por laços que representam as relações que mantêm entre si. Relações essa que podem ser, por exemplo, de associação ou pertença e também de especificação de atributos para a inclusão de um determinado elemento ou conceito a uma categoria.

A hipótese dos autores era a de que os conjuntos de laços de inclusão estariam organizados hierarquicamente. Collins e Quillian confirmaram em suas pesquisas que o tempo de verificação em grupos de sentenças do tipo: “um canário é um canário”, “um canário é um pássaro” e “um canário é um animal” era tanto maior quanto maior fosse a distância que separasse os nós.

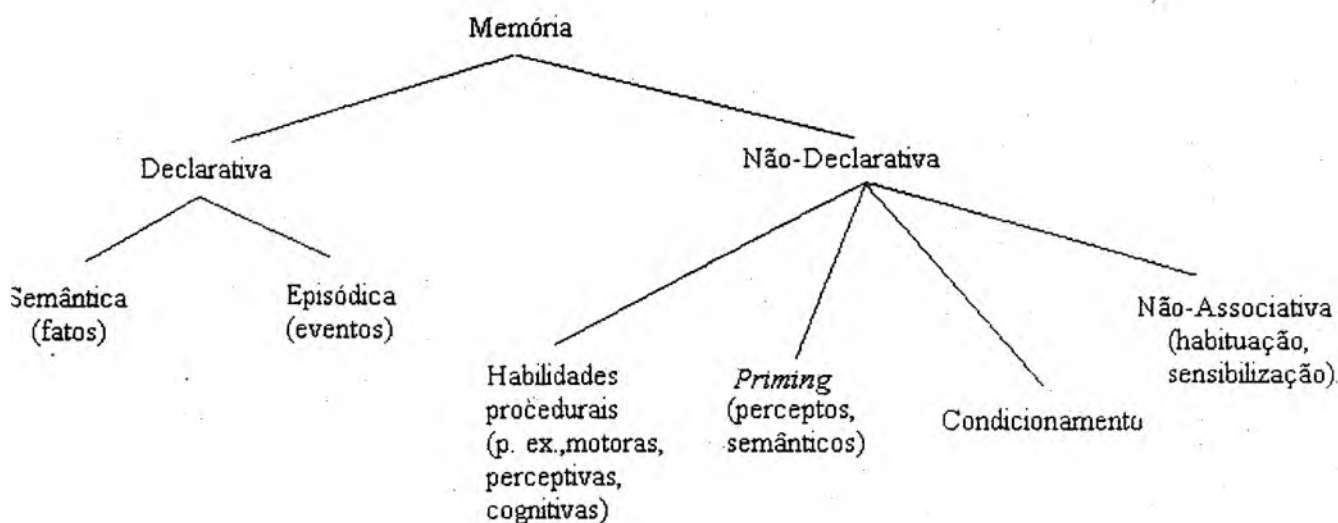
Várias críticas foram apresentadas ao modelo de Collins e Quillian, principalmente porque a teoria proposta não seria capaz de captar aspectos significativos do comportamento conceitual e também por conta da concepção central, que subjaz ao modelo, de que os conceitos dependem de uma conjunção de características essenciais. Entretanto, o modelo sofreu reformulações e tem sido considerado eficiente no campo da Inteligência Artificial (IA).

Esquema 3 - Modelo de ativação distribuída



Modelo proposto por Collins e Loftus, 1975:412

Esquema 4 – Memória declarativa x memória não declarativa



Esta pesquisa foi desenvolvida sob o pressuposto de que ainda não há um único modelo capaz de explicar a estruturação da memória, entretanto será levada em conta a distinção entre memória semântica e memória episódica, ou de eventos como componentes da memória declarativa.

1.3 - A construção do conhecimento e a estruturação da memória semântica

Ao estudar a estruturação da memória semântica, é preciso considerar que a construção do conhecimento é determinada por fatores biopsicológicos e socioculturais e também que a afetividade desempenha um importante papel nessa construção. Existem tetos de amadurecimento do indivíduo, uma vez que ele necessita de tempo e de maturidade para acomodação daquilo que está sendo aprendido.

estruturas originais, construídas de forma distinta da dos estágios anteriores. O que é essencial nessas estruturas funciona como superestrutura, que serve de alicerce para estágios posteriores. A construção de tais estruturas dar-se-á de acordo com a necessidade (Piaget, 1964:12).

Cabe lembrar que para Piaget, a necessidade é o fator que propicia todo movimento, pensamento ou sentimento e, como toda necessidade, gera um desequilíbrio. Pode-se então traçar um caminho a ser percorrido pelo desenvolvimento psíquico, segundo o qual haveria um desequilíbrio gerado por uma necessidade. O alcance do conhecimento, seguido de um período de acomodação, restabeleceria o equilíbrio.

A linguagem verbal utilizada pela criança na primeira infância traz fortes marcas de egocentrismo, que implica, entre outros aspectos, que a criança não sinta necessidade de explicar o que diz, pois tem certeza de estar sendo compreendida.

Posteriormente ocorrerá a redução gradual do egocentrismo, em favor de uma capacidade de se colocar na perspectiva do outro, período este em que a criança começa a assimilar as normas e valores do meio, o que Piaget denomina de estágio das operações concretas (dos 7 aos 12 anos, mais ou menos), coincidindo seu início, com o início do processo de escolarização.

Esse período é marcado por uma modificação decisiva no processo de desenvolvimento mental, pois nele novas formas de organização podem ser observadas, com relação tanto à inteligência quanto à vida afetiva, bem como às relações sociais ou à atividade individual.

A criança, então, já é capaz de um certo grau de reflexão, conseguindo coordenar suas ações com as de outrem e também manter uma concentração individual.

O fato de a criança ser capaz de cooperar é decorrência da possibilidade de não mais confundir seu próprio ponto de vista com o dos outros: é o início da superação do

egocentrismo já que, nesta fase, a linguagem egocêntrica, antes tão presente, quase não se manifesta, desaparecendo gradativamente.

Com a gradativa superação do egocentrismo, as discussões tornam-se possíveis e, conforme observa Piaget (idem:43), as crianças começam a compreender os pontos de vista de seu interlocutor e a buscar justificativas para as suas próprias afirmações.

As idéias de Vygotsky (1896 - 1934) são precursoras da distinção que se fará entre conhecimento de mundo e conhecimento enciclopédico. Deve-se, porém, contextualizar seu trabalho dentro das concepções materialistas vigentes em seu país, a então União Soviética, em um período posterior à Revolução de 1917.

Um dos pressupostos básicos de sua teoria é o de que o ser humano constitui-se enquanto tal na sua relação com o outro social. Para ele, a cultura torna-se parte da natureza humana num processo histórico que, ao longo do desenvolvimento da espécie e do indivíduo, molda o funcionamento psicológico do homem.

Sendo assim, Vygotsky insere a interação social como fator importante para desencadear o processo de construção do conhecimento e, dentro deste processo, a linguagem articulada desempenha papel fundamental. Para ele, a linguagem humana é um sistema simbólico fundamental na mediação entre sujeito e objeto de conhecimento e tem duas funções básicas a saber: a de intercâmbio social e a de pensamento generalizante.

Nesse processo de mediação a linguagem simplifica e generaliza a experiência, além de atender a propósitos comunicativos. Os processos de simplificação e generalização das instâncias do mundo real ocorrem por meio de uma ordenação de tais instâncias em categorias conceituais (Vygotsky, 1991: 72).

Vygotsky concede atenção especial em seu trabalho para o fato de que a linguagem propicia e auxilia os processos de abstração e generalização.

Seus estudos acerca do processo de formação dos conceitos apresentam resultados particularmente interessantes na construção do conhecimento, uma vez que ele distingue conceitos cotidianos ou espontâneos dos conceitos científicos.

Conceitos cotidianos são aqueles desenvolvidos no curso da vida prática do indivíduo, decorrentes de suas interações sociais imediatas com o meio que o cerca. Já os conceitos científicos são resultantes do ensino sistematizado, fazem parte de um sistema organizado de conhecimentos, que nas sociedades letradas é bastante relevante.

Essa distinção será desenvolvida nos modelos que contemplam a diferença entre conhecimento de mundo e memória enciclopédica, conforme já asseverado.

A aquisição de um conceito por parte da criança não implica a conscientização deste conceito. Para avaliar se um conceito já está formado não basta inquirir a criança, pois ao fazê-lo pode-se obter estar testando a conscientização e não a internalização.

Através das considerações de Vygotsky sobre o desenvolvimento dos conceitos, podemos sugerir que diferentes culturas apresentam modos diversos de funcionamento psicológico.

Além disso, os grupos culturais que não dispõem da ciência como forma de construção do conhecimento, ou seja, não têm acesso aos conceitos científicos, podem vir a construir seu conhecimento, baseados apenas em conceitos espontâneos, adquiridos em situações concretas e nas experiências pessoais.

Supostamente, esses indivíduos teriam maior dificuldade no processo de formação dos conceitos com a mediação do signo lingüístico, principalmente porque a exposição sistemática ao conhecimento estruturado da ciência auxilia sobremaneira o processo de formação de noções mais abstratas.

As postulações de Vygotsky apontam para dois caminhos de investigação que se completam: de um lado, o cérebro como substrato material da atividade psicológica (biológico), de outro, a cultura como parte essencial da constituição do ser humano (social).

Luria (1902-1977) aprofundou as pesquisas de Vygotsky, do qual foi discípulo e colaborador, estruturando seus estudos em forma de uma teoria neuropsicológica, ao longo de mais de quarenta anos durante os quais analisou os mecanismos cerebrais subjacentes aos processos mentais. Durante suas pesquisas, procurou uma formulação lingüística dos fenômenos neuropsicológicos, tendo sido fortemente influenciado por Roman Jakobson.

Ao analisar a consciência, Luria questiona como estaria organizada a linguagem, apresentando, então, um estudo sobre a palavra, partindo de sua origem, analisando sua estrutura e função, seu significado categorial e pelas funções léxicas e valências, até chegar à análise da estrutura semântica da palavra que inclui uma abordagem acerca dos campos semânticos.

Uma leitura criteriosa dos trabalhos de Luria certamente seria salutar para a formação de todos os envolvidos no processo ensino/aprendizagem, pois ao relacionar pensamento e linguagem e linguagem e consciência, no desenvolvimento do indivíduo, ele apresenta contribuições acerca de como se constrói o conhecimento.

Também discípulo de Vygotsky, Leontiev (1930), ao estudar o desenvolvimento do psiquismo, relaciona de maneira bastante clara o homem, a sociedade e o desenvolvimento biológico e sócio-histórico do homem.

Ao apresentar os mecanismos fundamentais do comportamento na ontogênese animal e humana, Leontiev demonstra a importância do meio no desenvolvimento psíquico do homem.

Tomar conhecimento desta importância evidenciaria, no caso particular do desenvolvimento do processo de escolarização/letramento, a necessidade de uma abordagem

mais contextualizada, dentro da qual o conhecimento pudesse realmente ser construído e não apenas disposto para a assimilação por meio de repetições e exercícios de prontidão.

1.4 - Representação do conhecimento na memória

A principal distinção que se faz entre as formas de representação do conhecimento diz respeito a sua organização, que pode apresentar-se por meio de imagens mentais ou em formas mais simbólicas, como a representação dos conceitos das palavras, por exemplo, ou ainda na forma de esquemas.

Tomo aqui o conceito de conhecimento declarativo apresentado por Sternberg (2000:151), segundo o qual trata-se de um corpo organizado de informações factuais.

É interessante notar que a representação de algumas idéias é mais eficaz se realizada por meio de imagens, ao passo que outras idéias podem ser representadas de maneira mais adequada por palavras. Por exemplo, se alguém nos perguntar: “ Qual é a forma de um pêssego?”, pode ser mais fácil desenhar do que explicar com palavras. Para muitas formas geométricas e objetos concretos, as imagens parecem expressar uma infinidade de palavras sobre o objeto em uma forma mais econômica. Porém se for preciso conceituar “ciúme”, “liberdade”... , por mais difícil que seja fazê-lo por meio de palavras, devemos considerar que a dificuldade seria ainda maior se esses conceitos abstratos tivessem de ser representados necessariamente por desenhos.

Não podemos perder de vista que nenhuma forma de representação é capaz de manter a totalidade das características do que está sendo representado. Assim, nem a palavra “cavalo” nem o desenho de um “cavalo” realmente galopam, se alimentam, relincham ou bebem água.

Isso ocorre porque tanto a palavra “cavalo” quanto o desenho de um cavalo são formas distintas de evocação do conceito “cavalo”.

Sintetizo, abaixo, as principais hipóteses, relevantes na literatura, sobre a representação do conhecimento na memória que julgo pertinentes para este trabalho:

- ◆ a hipótese do código dual (Paivio, 1969, 1971);
- ◆ a da equivalência funcional (Shepard e Metzler, 1971);
- ◆ a proposicional (Anderson & Bower, 1973);
- ◆ a dos marcos (Minsky, 1977);
- ◆ e a hipótese da representação do conhecimento baseada na teoria dos esquemas de Bartlett (1932), proposta por Rumelhart e Ortony (1977).

Paivio (1969, 1971) sugeriu que, apesar de construirmos representações mentais de todas as imagens específicas, criamos imagens mentais distintas, que diferem, em sua forma de nossas representações mentais para as informações verbais.

Para ele, nossas representações mentais verbais e imaginárias podem ser consideradas como dois códigos diferentes, os quais organizam as informações em conhecimento que pode funcionar, ser armazenado de alguma forma e, mais tarde, até ser evocado para uso subsequente.

Tal hipótese foi denominada pelo autor de código dual, pois, de acordo com essa concepção, existem dois códigos mentais separados para representar o conhecimento: um código para imagens e outro para palavras e símbolos. As imagens são representadas, então, em uma forma análoga à forma que percebemos através de nossos sentidos. Já as palavras e os conceitos, por sua vez, são representados de forma não analógica, sendo portanto codificados em uma forma simbólica.

A hipótese da equivalência funcional, apresentada por Shepard e Metzler (1971), sustenta que as imagens são representadas em uma forma funcionalmente equivalente aos perceptos, mesmo se as primeiras não são verdadeiramente idênticas aos últimos.

Anderson e Bower (1973) apresentaram uma hipótese alternativa da representação do conhecimento, na qual foram apoiados posteriormente por Pylyshyn (1973). Segundo eles, tanto as imagens quanto as palavras são representadas em uma forma proposicional. Para esses autores, a proposição retém o significado subjacente das palavras ou das imagens, sem qualquer aspecto perceptivo em ambas, sem levar em conta os aspectos acústicos das palavras ou as características visuais das imagens tais como formas e cores, por exemplo.

É interessante ressaltar que os autores não se referem a outras imagens; olfativas, acústicas não verbais, táteis....

Além disso, a hipótese do código dual e a do modelo proposicional constituem dois modelos opostos de representação do conhecimento na memória. Para equacioná-los, considero coerente o trabalho de Johnson-Laird (1983,1989) que propõe uma síntese alternativa entre os dois modelos, sugerindo que o conhecimento pode ser representado por proposições passíveis de serem expressas verbalmente, como modelos mentais analógicos um tanto abstratos ou como imagens mentais analógicas e altamente concretas.

Já a teoria dos marcos proposta por Minsky (1977) sugere a existência de um sistema de estocagem de informações com base em uma rede de nós, denominados marcos ou *frames*, a serem preenchidos em suas casas (*slots*) com valores adequados. Haveria previsibilidade no preenchimento dessas casas e, na ausência de outra indicação para o valor que seria mais adequado, o preenchimento poderia ser realizado com valores opcionais, dependentes do contexto situacional em que se inserisse.

Retomando Bartlett (1932), Rumelhart e Ortony (1977) propõem que a representação do conhecimento na memória seja baseada na teoria dos esquemas e apontam para a ausência de uma teoria que dê conta de forma satisfatória da questão da representação do conhecimento, embora lembrem que pistas substanciais para tal organização foram fornecidas por estudos anteriores, principalmente aqueles ligados às Ciências Cognitivas; entre estes estudos citam a teoria dos marcos e a dos roteiros, apresentando a seguir a teoria dos esquemas.

Rumelhart e Ortony lembram que a teoria dos marcos foi posteriormente desenvolvida por Schank e Abelson (1980), dando origem a uma estrutura conceitual elaborada para dar conta dos processos de produção, inferenciação e compreensão de textos, denominada teoria dos roteiros. Essa teoria serviu de base, também, para a criação dos programas SAM e MARGIE (elaborados por Schank, Abelson e seus colegas da Universidade de Yale - EUA): a partir de um determinado conjunto de ações que compõem um roteiro das atividades tais como ir: *ao restaurante, ao médico, ao dentista...*, podiam compreender uma história típica sobre essa atividade, responder perguntas sobre tal história e ainda sumariá-la.

Em Scliar-Cabral (1991:82), encontramos um exemplo de como seria representada no processador semântico uma ida *ao restaurante*. No entanto, a autora alerta para o fato de que dificilmente o programa abrangerá as diversas temáticas possíveis e lembra em seguida que, para contornar o problema, outros programas foram desenvolvidos, tais como, o FRUMP (De Jong, 1982), restrito à compreensão de notícias de jornais e o IPP, do próprio Schank e sua equipe (1982).

A psicolingüista assinala a existência de modelos que contemplam as intenções, planos e objetivos dos participantes de uma narrativa, como, por exemplo, o de Stein e Glem (1979 *apud* Scliar-Cabral 1991) embora não tenham conseguido abarcar relações entre o conhecimento de mundo e a percepção do contexto em constantes mudanças em que

se dá a comunicação humana. Para ela, as teorias sobre a compreensão de textos no computador estão longe de desvendar como tão rapidamente acionamos de forma seletiva os mais variados conhecimentos e os integramos de forma reconstruída para compreender os textos sempre novos com os quais nos defrontamos (Scliar-Cabral, 1991:83).

Essa parece ser também a preocupação de Rumelhart e Ortony (1977) evidenciada pelas questões que apresentam:

- ◆ como o conhecimento é organizado na memória de tal forma que seja possível acessar a informação quando necessário?
- ◆ qual o papel do conhecimento prévio na aquisição de novos conhecimentos?
- ◆ de que maneira o estágio de nosso conhecimento atual condiciona nossas ações?

Após considerar a teoria dos marcos e a teoria dos roteiros, os autores optam por uma abordagem mais genérica, elegendo a teoria dos esquemas.

Para eles, as mensagens são pacotes que contêm outros pacotes de informação capazes de representar o conhecimento em todos os níveis de abstração desde os mais básicos, até os mais altos.

O conceito de esquema discutido pelos autores é o sugerido por Bartlett (1932), segundo o qual, o funcionamento da memória estaria condicionado à existência de esquemas que conteriam as informações necessárias sobre os eventos e os objetos.

O esquema refere-se a uma organização ativa de reações ou experiências anteriores, que supostamente deve estar operando durante qualquer resposta orgânica bem adaptada. Ou seja, quando há uma ordem ou regularidade do comportamento, uma resposta específica é possível simplesmente porque está relacionada a outras respostas semelhantes que tenham sido organizadas em série, embora não operem unicamente como membros individuais seqüenciais, mas como uma massa unitária. (Bartlett, 1932:201)

Rumelhart e Ortony partem da concepção de Bartlett e consideram que os esquemas dependem do conhecimento enciclopédico. Dessa forma, associam conhecimento a conceitos e criticam a visão de esquemas como entradas de dicionários, uma vez que os dicionários apresentam arquivos com significado de palavras.

Ao conceituarem esquema, os autores apresentam-no como estruturas de representação de conceitos genéricos que podem ser encaixados um dentro do outro, variam em níveis de abstração e representam mais conhecimento do que definições.

Além disso, eles consideram a teoria dos traços (Katz e Fodor, 1963) insuficiente para explicitar a representação do conhecimento, principalmente por não considerar os esquemas flexíveis e capazes de refletir a tolerância humana para a vaguedade e para a imprecisão de determinados conceitos.

Asseveram ainda que os esquemas servem para desenhar ou representar blocos de construção do sistema de processamento da informação humana e discutem as funções dos esquemas na criação de arquivos de experiência e memória. Para eles os esquemas são veículos para o raciocínio inferencial ao possibilitarem que o conhecimento seja arquivado e também organizado em estruturas e ações.

Ao concluírem, os autores defendem que a teoria dos esquemas provê conceitos e vocabulário que possibilitam a teorização sobre a organização do conhecimento e que, embora a teoria dos esquemas também não seja suficiente para explicar o funcionamento da mente, ela é bastante promissora para isso.

O trabalho de Rumelhart e Ortony é de extrema relevância para esta pesquisa, principalmente porque eles discutem as implicações da teoria dos esquemas para a educação. Nessa discussão, eles salientam que um dos propósitos da instrução é prover um

tipo de conhecimento que poderá ser útil para o processamento de novas informações, e além disso possibilitar uma maneira de lidar com novas situações.

Para isso, os esquemas podem contribuir na medida em que auxiliam a produção de estruturas de conhecimento, em que novas informações podem ser processadas, entendidas e servirem de base para o processamento de estruturas subseqüentes.

Embora considere relevantes os trabalhos acerca da representação do conhecimento na memória, até aqui mencionados, a hipótese que adoto neste trabalho está baseada na teoria dos esquemas de Rumelhart e Ortony (1977).

Assumo para esta pesquisa, portanto, que os esquemas desempenham importante papel na geração, modificação e instanciação do conhecimento, seja enciclopédico ou experiencial. Durante o processo de escolarização, essas etapas podem ocorrer de muitas maneiras, desde as descobertas que são feitas através de brincadeiras, até o *insight* que ocorre durante uma avaliação, por exemplo.

Implicações da teoria dos esquemas no desenvolvimento da memória e nas formas de categorização semântica serão apresentadas no capítulo 2.

CAPÍTULO 2

2. - CATEGORIZAÇÃO SEMÂNTICA

2.1 - Teorias sobre categorização semântica

A forma de organização dos conceitos em categorias é talvez a questão mais central nos estudos em memória semântica. Destacam-se nesse campo a teoria clássica, também conhecida como realismo semântico, a prototípica e a concepção teórica.

2.1.1 - A teoria clássica

A concepção clássica de conceitos, de base aristotélica, vigorou até por volta de 1970. De acordo com essa concepção, as categorias tinham fronteiras claras e eram definidas pelo que tinham em comum e diferente, conforme o princípio do *genus proximum et differentia specifica* ou seja, os conceitos seriam concebidos como conjuntos de propriedades ou atributos. Para estabelecer a relação de pertença de um membro a determinada categoria, era necessário operar com traços binários organizados em dois grupos: os essenciais e os acidentais.

Posteriormente, ficou conhecida como modelo das condições necessárias e suficientes e mais recentemente como a teoria de Katz e Fodor. No estudo da linguagem, essa teoria prevaleceu desde a antiguidade e, no domínio da semântica, se manifesta como pressuposto fundamental da análise componencial. Os componentes do sentido de uma palavra, de acordo com esse tipo de análise, são as condições necessárias e suficientes da concepção clássica.

É interessante observar que todos os membros de uma categoria apresentam *status* semelhante, uma vez que, nessa concepção, nenhum membro pode ser mais central do que outro.

2.1.2 A teoria prototípica

A primeira grande ruptura com a teoria clássica pode ser creditada a Wittgenstein (1953). Ao tecer considerações sobre semelhança de família e fronteiras estendidas, o filósofo abre caminho para a revolução que se daria posteriormente com as pesquisas de Rosch.

Embora a teoria clássica postulasse que as fronteiras entre as categorias eram claras e podiam ser definidas levando em conta o que há em comum entre os membros, Wittgenstein demonstrou que a categoria JOGO não segue o modelo clássico, uma vez que não há propriedades comuns que se interseccionem para todos os membros da categoria:

Considere, por exemplo, os procedimentos que chamamos de "jogos". Refiro-me a jogos de tabuleiro, jogos de cartas, jogos de bola, jogos olímpicos etc. O que é comum a todos eles? Não diga: "algo deve ser comum a todos eles, senão não se chamariam jogos"- mas olhe se há algo comum a todos eles. - pois se você os contempla não verá com efeito algo que seja comum a todos, mas verá semelhanças, afinidades, na verdade toda uma série delas. Como disse, não pense, mas olhe: - Olhe por exemplo, os jogos de tabuleiro, com suas múltiplas afinidades. Agora passe para os jogos de cartas; aqui você encontra muitas correspondências com aqueles da primeira classe, mas muitos traços comuns desaparecem, e outros surgem. Se passarmos agora aos jogos de bola, muita coisa comum se conserva, mas muitas se perdem. - São todos "recreativos"? Compare o xadrez com o jogo da amarelinha. Ou há em todos um ganhar e perder, ou competição entre os jogadores? Pense no jogo de paciência. Nos jogos de bola há um ganhar e perder; mas se uma criança atira a bola na parede e a apanha outra vez, este traço desapareceu. Olhe que papéis desempenham a habilidade e a sorte. E como é diferente a habilidade no xadrez e no tênis. Pense agora nos brinquedos de roda: o elemento de recreação está presente, mas quantos dos outros traços característicos desaparecem! E assim podemos percorrer muitos, muitos outros grupos de jogos e ver semelhanças surgirem e desaparecerem. E tal é o resultado desta consideração: vemos uma rede complicada de semelhanças, que se envolvem e se cruzam mutuamente. Semelhanças de conjunto e de pormenor. Não posso caracterizar melhor essas similaridades do que com a expressão "semelhanças familiares", pois assim se envolvem e se cruzam as diferentes semelhanças que existem entre os membros de uma família: compleição, traços fisionômicos, cor dos olhos, o andar, o temperamento, etc, etc.- e digo: os "jogos formam uma família" (Wittgenstein, 1975:71)

Como pode ser depreendido do excerto acima, há membros que partilham alguns atributos, outros membros, outros atributos, desta forma, não existem atributos comuns a todos. Wittgenstein faz uso da metáfora *semelhança de família* para descrever a estrutura de

jogo: se todos os jogos forem comparados entre si, será possível perceber que não há traço comum a todos eles, mas há similaridades e relações, havendo uma sobreposição e um cruzamento de similaridades. Da mesma forma, os vários membros de uma família possuem semelhanças: cor dos olhos, temperamento, estatura, etc.

Wittgenstein também observou que a categoria jogos pode ser estendida e novos jogos podem ser adicionados, contrariando assim a noção de fronteira fixa. Para exemplificar isso, ele cita a categoria NÚMEROS que pode ser estendida ou limitada dependendo dos propósitos. Primeiramente os números são apresentados como sendo inteiros, depois vão sendo estendidos para racionais, reais, complexos e outros tipos de números inventados pelos matemáticos, demonstrando que podem-se impor fronteiras artificiais de acordo com objetivos específicos, evidenciando, assim, que tanto a extensão, quanto a limitação artificial podem ocorrer em uma categoria.

Já que na teoria clássica as categorias são definidas por uma coleção de propriedades compartilhadas, nenhum membro poderia ser mais central do que outro. Porém, de acordo com o exemplo de Wittgenstein, os números inteiros seriam os membros mais centrais da categoria números. Vale lembrar que uma definição precisa de números deve incluir os inteiros, mas não precisa incluir os números fracionários, por exemplo.

Convém salientar, porém, que Wittgenstein não chegou a falar de membros centrais e periféricos. Sendo assim, embora a teoria dos protótipos faça uso da teoria de Wittgenstein elas não são equivalentes.

Entretanto, Wittgenstein pode ser considerado o precursor da *revolução roschiana*, uma vez que Rosch (1973) conhecia as idéias do filósofo e foi a primeira a fornecer uma perspectiva geral para os problemas das pesquisas anteriores, referentes à categorização semântica.

Ela desenvolveu o que foi chamado de “teoria dos protótipos e categorias de nível básico ou teoria prototípica”. As contribuições de seus experimentos são geralmente reconhecidas pela Psicologia Cognitiva como tendo revolucionado o estudo da categorização na psicologia experimental.

Os resultados de seus experimentos dividem-se em dois tipos: os efeitos prototípicos que dão continuidade à pesquisa de Berlin e Kay sobre as cores e os efeitos de nível básico que generalizam as observações de Brown (1970 [1958]).

Na teoria clássica, as propriedades definitórias de uma categoria são partilhadas por todos os membros e estes têm igual *status*. As pesquisas de Rosch sobre os efeitos prototípicos visavam apontar assimetrias entre os membros de categorias e estruturas assimétricas dentro das categorias. Seus estudos iniciais foram sobre as cores. Ela estudou a língua dani (Nova Guiné), língua que possuía somente duas categorias de cores básicas: *mili* (*dark-cool*: preto, azul e verde) e *mola* (*light-warm*: branco, vermelho e amarelo).

Rosch (1973) constatou que os falantes do *dani*, quando questionados sobre o melhor exemplo de suas duas categorias de cores, escolhiam as cores focais, por exemplo: branco, vermelho ou amarelo para *mola*, com diferentes falantes fazendo diferentes escolhas.

Alguns de seus experimentos demonstraram que os nomes das cores focais são aprendidos mais facilmente que os nomes de cores não-focais. Além disso, as crianças também apontaram as cores focais como os melhores exemplos da categoria CORES. As cores focais correspondem ao que Rosch, em seus últimos trabalhos, chamou de pontos de referência cognitiva ou protótipos.

Rosch estendeu os resultados de suas pesquisas sobre as cores para outras categorias, inicialmente para as categorias de objetos físicos. Em todos os casos, assimetrias (efeitos prototípicos) foram encontrados: os sujeitos julgaram que certos membros de uma

categoria eram mais representativos que outros. Estes membros mais representativos foram chamados de membros prototípicos.

Seguem abaixo os paradigmas experimentais utilizados no estudo das categorias de objetos físicos:

- a) classificação direta: solicita-se que os sujeitos classifiquem, numa escala de um a sete, o quanto os vários membros de uma categoria são bons exemplos;
- b) tempo de reação: solicita-se que o sujeito pressione um botão para indicar a verdade ou falsidade de uma determinada frase, como: um [exemplo] e um [nome de categoria], isto é *uma galinha... é um pássaro*. O tempo de resposta é menor para os exemplos mais prototípicos.
- c) produção de exemplos: quando solicitados para listar ou desenhar exemplos de membros de categorias, os sujeitos preferiam os exemplos mais prototípicos;
- d) assimetrias em classificação de similaridades; os exemplos menos representativos são frequentemente considerados mais similares aos exemplos mais representativos do que o inverso. Para os americanos, o México é mais parecido com os Estados Unidos do que os Estados Unidos são parecidos com o México;
- e) assimetria e generalização: a informação nova é generalizada do membro mais representativo para o menos representativo da categoria. Uma doença é transmitida dos *robins*³ para os patos e não o contrário;

³ robin= pássaro-de-peito-ruivo

f) **semelhanças de família:** caracterizando semelhança de família como as similaridades percebidas entre os membros representativos e não-representativos das categorias, Rosch demonstrou que havia correlação entre semelhanças de família e classificação numérica do melhor exemplo.

Há pelo menos dois aspectos principais a serem destacados no trabalho de Rosch: ter iniciado uma recusa geral aos postulados da teoria clássica e ter elaborado experimentos aplicáveis para demonstrar os efeitos prototípicos como os efeitos de nível básico.

Conforme assevera Lakoff (1987), os experimentos de Rosch demonstraram a inadequação da teoria clássica, mas os efeitos prototípicos por si só não forneceram qualquer teoria alternativa da representação mental. O autor assinala ainda três fases do pensamento de Rosch sobre a categorização que julgo pertinente apresentar:

1ª fase (final da década de 60 ao início da década de 70): como estava estudando cores, formas e emoções, Rosch acreditava que os protótipos eram primariamente assunto de saliência perceptual, memorização e estímulo de generalização:

- saliência perceptual: o que é mais prontamente percebido pelas pessoas;
- memorização: quais as coisas que são mais facilmente lembradas;
- estímulo de generalização: habilidade para generalizar alguma coisa a outra que é similar fisicamente.

2ª fase (do início à metade da década de 70): sob a influência da psicologia do processamento da informação, Rosch considerou a possibilidade de os efeitos prototípicos poderem fornecer uma caracterização da estrutura interna da categoria. A classificação como

melhor exemplo pode refletir diretamente a estrutura interna da categoria na representação mental .

3ª fase (final da década de setenta): Rosch chegou a conclusões sobre os efeitos prototípicos, definidos operacionalmente através dos experimentos infradeterminados às representações mentais. Os efeitos limitavam as possibilidades do que uma representação poderia ser, mas não havia uma correspondência de um para um entre os efeitos e as representações mentais. Os efeitos tinham fontes, mas não se conseguia determinar a fonte de dado efeito.

Porém, Lakoff (1987) comenta não ter sido reconhecido por todos que Rosch tivesse abandonado a idéia de que os efeitos prototípicos espelham diretamente a estrutura da categoria e que os protótipos constituem representações de categorias. Ele acredita que, apesar das advertências já realizadas por Rosch, muitos de seus resultados ainda são interpretados de acordo com sua 2ª fase. Para isso, apresenta como exemplo os resultados envolvendo as pesquisas sobre os efeitos prototípicos da categoria PÁSSARO. Durante a segunda fase, as pesquisas envolvendo a qualidade dos exemplos foram interpretadas como se os membros menos representativos fossem menos pássaros do que os outros membros (ver Atichinson, 1987:62).

No entanto, esta é uma interpretação equivocada. Para Lakoff (*op cit.*), as avaliações de Rosch mostram que a categoria PÁSSARO tem fronteiras estritas e que todos os membros são cem por cento membros. Contudo, a categoria precisa ter uma estrutura interna que produza a avaliação de qualidade; além disso, ele lembra que essa estrutura interna deve ser parte de nossa estrutura conceitual. Ele lembra ainda que os efeitos prototípicos resultam da natureza dos modelos cognitivos.

Ao revisitar as teorias sobre categorização, Lakoff cita Barsalou (1983, 1984) que estudou as categorias *ad hoc* (categorias que não são fixas ou convencionais, mas que surgem por alguns propósitos imediatos). A categoria *ad hoc* é construída com base em um modelo cognitivo do assunto em consideração. Exemplo: *coisas para tirar de uma casa durante um incêndio; o que dar de presente de aniversário; etc.* Barsalou observou que este tipo de categoria possui estruturas prototípicas, estruturas que não existem previamente, pois elas não são convencionais e sustenta que, nesses casos, a natureza das categorias é determinada, principalmente, pelas metas, de modo que a estrutura objetiva é função de um modelo cognitivo.

Voltando ao trabalho de Rosch, Lakoff destaca que ela observou que o nível psicologicamente mais básico está no meio da taxonomia hierárquica.

SUPERORDENADO	ANIMAL	MOBÍLIA
NÍVEL BÁSICO	CACHORRO	CADEIRA
SUBORDINADO	CÃO DE RAÇA	CADEIRA DE BALANÇO

As observações de Rosch acerca do nível básico serão de grande importância para a análise dos resultados obtidos com o teste de fluência verbal conforme será exposto no capítulo IV.

Para Rosch e outros (1976) o nível básico é:

- ◆ o nível mais alto em que as formas dos membros da categoria são percebidos totalmente;
- ◆ o nível mais alto no qual uma única imagem mental pode refletir a categoria inteira;
- ◆ o nível no qual os sujeitos são rápidos para identificar os membros da categoria;

- ◆ o primeiro nível nomeado e entendido pela criança;
- ◆ o primeiro nível a entrar no léxico da língua;
- ◆ o nível com lexemas curtos;
- ◆ o nível no qual os termos são usados em contextos neutros;
- ◆ o nível no qual muito do nosso conhecimento é organizado e
- ◆ o nível mais alto em que a pessoa usa ações motoras similares para interagir com os membros da categoria.

Já Lakoff (1987) observa que a percepção da configuração “parte-todo” é a determinante fundamental do nível básico, por isso, quando se solicita aos sujeitos para listarem os atributos de categorias, eles listam muito poucos atributos dos membros da categoria do nível superordenado (VEÍCULO, MOBÍLIA), ao contrário do nível básico (CADEIRA, CARRO).

Nosso conhecimento no nível básico seria então organizado em torno da divisão parte-todo, considerando as seguintes características: as partes são relacionadas às funções; as partes determinam a forma que é percebida, isto é, interagimos com as coisas através de suas partes: a divisão parte-todo determina qual programa motor é usado para interagir com o objeto.

Um dos resultados surpreendentes sobre a categorização relaciona-se à aquisição de conceitos pela crianças. Pesquisas anteriores ao trabalho de Rosch e Mervis (1975) concluíram que as crianças de três anos não tinham domínio sobre a categorização. Esta conclusão era baseada na performance de crianças em exercícios de classificação. Rosch observou que estes estudos envolviam a categorização do nível superordenado.

Rosch e Mervis compararam exercícios de classificação para o nível básico e superordenado. A classificação de nível básico requeria habilidade para colocar juntas as imagens de dois diferentes tipos de vacas (comparadas a um avião). A classificação de nível superordenado requeria habilidade para colocar juntos vaca e cachorro (quando comparados ao avião) ou moto e avião (quando comparados à vaca). A partir dos três anos as crianças eram bem sucedidas na classificação de nível básico e apresentavam problemas no nível superordenado, mas aos quatro anos já apresentavam quase 100% de correção.

Entretanto, Lakoff (*op. cit.*) observa que não é verdadeiro que crianças de três anos não dominem a categorização, visto que a categorização de nível básico encontra-se perfeitamente dominada. Para ele, o nível superordenado é que será dominado posteriormente, pois a habilidade para categorizar o nível básico surge primeiro e a lógica geral de classe é aprendida depois.

Mervis (1984) observou que, apesar de as categorias das crianças serem diferentes das categorias dos adultos, ambas são determinadas pelos mesmos princípios que determinam as categorizações de nível básico. A diferença das categorias é determinada por três fatores:

- a criança não sabe sobre os atributos culturalmente significantes;
- a saliência de atributos particulares pode ser diferente de uma criança para um adulto;
- as crianças podem incluir falsos atributos no processo de decisão (leopardo: miau – gatinho).

A estrutura de nível-básico é determinada pela correlação: a estrutura do objeto percebido como um todo se correlaciona com nossa interação motora com o objeto e a função das partes.

Para Lakoff, a noção relevante de propriedades não é algo independente de qualquer natureza, ela é o resultado das interações dos nossos ambientes físicos e cultural e de nosso aparato cognitivo. Estas propriedades interacionais formam agrupamentos em nossa experiência e protótipos e estruturas de nível-básico podem refletir estes agrupamentos.

Assumo para esta pesquisa que a melhor maneira de se pensar em categorias de nível básico é admitir que elas são medidas humanas (*human-sized*). Elas dependem não dos próprios objetos, independentes das pessoas, mas do modo como as pessoas interagem com os objetos: o modo como os percebem, os representam na mente, organizam as informações sobre eles e como agem com seus corpos (propriedades interacionais).

Além disso, categorias de nível básico possuem propriedades diferentes das categorias superordenadas. As categorias superordenadas não são caracterizadas por imagens mentais ou ações motoras. Não temos imagens mentais abstratas de MOBÍLIA, a não ser dos objetos de nível básico. Mas as categorias superordenadas possuem outros atributos mais genéricos que podem incluir os membros da classe por seus propósitos e/ou funções.

Uma das idéias que Rosch tem regularmente enfatizado é que as categorias ocorrem em sistemas, e estes sistemas incluem categorias contrastantes. A categorização depende, e em larga escala, da natureza do sistema em que está inserida. Rosch fez uso de categorias contrastantes para tentar produzir uma teoria de categorização de nível básico. Segundo a pesquisadora, no nível básico, as categorias são maximamente distintas, isto é, elas maximizam as similaridades percebidas entre os membros das categorias e minimizam as similaridades percebidas entre categorias contrastantes. Uma tentativa de capturar esta intuição foi realizada através de uma medida quantitativa que foi chamada de validade da pista categorial (*category cue validity*).

A validade da pista categorial é a probabilidade condicional de um objeto estar em determinada categoria se ele possuir certas características. As melhores características são aquelas que agem o tempo todo nas categorias de um nível. Essa validade é definida como a soma de todas as pistas individuais características associadas à categoria.

A maior validade em uma taxonomia hierárquica deve ocorrer no nível básico. As categorias subordinadas como CADEIRA DE COZINHA devem ter uma maior validade de categorias porque a maioria dos atributos de cadeira de cozinha seria compartilhada com outros tipos de cadeira e somente poucos atributos diferenciariam as cadeiras de cozinha de outras cadeiras. Os atributos individuais compartilhados entre as categorias teriam uma baixa validade de pistas para a categoria CADEIRAS DE COZINHA. Já para as categorias superordenadas a validade das categorias deve ser baixa, desde que elas deveriam ter poucos ou nenhum atributo em comum.

No entanto, Murphy (1982), *apud* Lakoff, observou que os indícios de validade para uma categoria superordenada são sempre maiores ou iguais àqueles para o nível básico e que a maioria dos atributos não está diretamente ligada às categorias superordenadas na memória. Para Lakoff, isso seria verdadeiro, considerando-se que o nível básico é o nível em que muito do conhecimento é organizado. Não obstante, isso requer uma definição psicológica de atributo, não uma noção de atributos como existentes objetivamente no mundo. A validade de pistas categorial definida por atributos psicológicos pode se correlacionar com a categorização de nível básico. Lakoff conclui que categorias de nível básico são bastante diferentes para as pessoas, principalmente porque o conhecimento é organizado nesse nível.

2.1.3 - A concepção teórica

Embora Lakoff tenha realizado uma criteriosa revisão das pesquisas relevantes em categorização, seguida de considerações pertinentes, em seu trabalho ele não contempla a concepção teórica sobre categorização, a qual começou a implantar-se na tradição roschiana por volta de 1984.

Os primeiros trabalhos em que a concepção teórica aparece mais nitidamente foram publicados em 1985 por Carey, "*Conceptual change in childhood*", e Murphy e Medin (1985), "*The role of theories in conceptual coherence*". Desde então, tal concepção tem sido tema central de diversos trabalhos em Psicologia Cognitiva e dentre eles comentarei os estudos de Oliveira (1991a, 1991b, 1993).

O princípio básico da concepção teórica é o de que cada conceito deve ser visto como parte da teoria em que se encontra inserido, ou seja, o conceito é um elemento constitutivo.

Vale lembrar que a concepção clássica e a concepção prototípica têm em comum a visão dos conceitos como consistindo de conjuntos de propriedades.

Pela concepção teórica, em adendo, um conceito é constituído não apenas de propriedades, mas também de relações com outros conceitos.

Os conjuntos dessas relações que articulam os conceitos entre si formam redes, as quais são vistas como "teorias". Por teorias, neste contexto, deve-se entender não apenas teorias científicas, mas também estruturas cognitivas do senso comum. Por exemplo, com referência aos animais, qualquer ser humano normal, mesmo que não tenha recebido instrução formal alguma, sabe que os animais nascem, crescem e morrem, que os animais precisam se alimentar para manterem-se vivos, que os animais procriam, pertencendo os filhos à mesma espécie que os pais, e assim por diante. A esse tipo de conhecimento se costuma aplicar o termo "ingênuo" (naive). As idéias relacionadas no exemplo acima constituiriam então uma zoologia ingênua, a qual juntamente com a Física ingênua, a Química ingênua, a Psicologia ingênua (esta mais conhecida como Psicologia - folk psychology), etc. formariam o senso comum. (Oliveira, 1993:37)

Oliveira (1993) ressalta que as principais características da concepção clássica são a precisão. Em suas palavras seria a atribuição aos conceitos da natureza do tudo ou nada e a idéia de que um conceito possa ser definido por uma lista de propriedades necessárias e suficientes.

Em seguida, põe em relevo o paradoxo dessas características evidenciando contradições nos exemplos tradicionalmente apresentados, o das *cores* e a definição de *homem* como um animal racional.

Não é óbvio que a cores não têm limites precisos? Dadas duas cores quaisquer, sempre podemos imaginar, ou mesmo produzir, uma terceira que constitua um caso intermediário entre ela.(...) Uma pessoa insana, um louco, é concebido normalmente como desprovido de razão, como um ser irracional. Mas embora possamos negar aos loucos alguns dos direitos e prerrogativas dos seres humano normais, não lhes tiramos o atributo de humanidade: um louco não deixa de ser um homem - é um homem irracional. (Oliveira, 1993:41)

As evidências contrárias à noção de que um conceito possa ser definido por uma lista de condições necessárias e suficientes podem ser exemplificadas também através do conceito de cão: uma das propriedades definidoras desse conceito é a de apresentar quatro patas, no entanto, ao encontrarmos um cão com três patas, não lhe negamos a natureza de cão, ao invés disso, dizemos tratar-se de um cão com três patas (Oliveira, 1993:41).

Pode-se contra-argumentar que, na realidade, aciona-se o conceito que é limitado pela adjunção de um atributo.

O postulado desta tese em relação à categorização é o de que ela se processa essencialmente de duas formas, perceptiva e conceitual.

Porém é preciso considerar que a capacidade de categorizar perceptivamente é inata em muitas espécies, entre elas a espécie humana.

Para dar um exemplo num domínio que é especificamente humano, Morais (1999) ⁴lembra que “ *a categorização fonética emerge com uma tal regularidade no fim do primeiro ano de vida em qualquer língua que até hoje tenha sido estudada, que é difícil imaginar que esta capacidade não seja determinada biologicamente*”.

A capacidade de categorização conceitual, por sua vez, estaria ligada à aplicação das estruturas inatas (perceptuais) às diferentes experiências, em diferentes contextos.

2.2 - O desenvolvimento da memória semântica e a capacidade de categorização

Ao discutir o desenvolvimento da memória semântica e a capacidade de categorização é preciso lembrar que Brown (1970 [1958]) foi o primeiro psicolinguísta a propor uma estruturação hierárquica da memória semântica em aquisição da linguagem. Em seu trabalho, Brown esclarece que os adultos utilizam o que hoje denominamos Fala Dirigida à Criança (CDS) “buscando para alguns referentes nomes que os categorizem mais generalizadamente e, para outros referentes, nomes que categorizem mais estritamente” (*op cit:3*).

Merece destaque também o texto de Pan e Berko Gleason (no prelo), gentilmente cedido pelas autoras, no qual elas assinalam que “Uma das tarefas primárias da criança no desenvolvimento semântico é adquirir conceitos categoriais (i.é, aprender que a palavra cachorro se refere a toda uma classe de animais) e de ser capaz de aplicar a palavra a novas instâncias apropriadas da categoria”.

As autoras asseveram que muito antes de conhecerem os significados de cada uma das palavras, as crianças entendem muito do que elas querem dizer. E também que, inicialmente, a compreensão está ligada ao nível emocional e social. Para elas, o exagerado

⁴ comunicação pessoal

contorno prosódico da fala das mães carrega mensagens variadas de conforto, contentamento ou raiva.

Desse modo, muitas crianças pequenas compreendem as intenções pragmáticas das expressões dos adultos muito antes de poderem entender os significados das palavras. Para ilustrar isso, as pesquisadoras dão como exemplo o caso de que a criança ao ouvir o pai dizer: “*Está na hora do seu banho agora*”; pode responder de forma diferente se a sugestão for apresentada em uma hora particular do dia, dependendo de onde esteja, ou se estiver engajada em uma atividade familiar, ou se seus pais apontarem para o banheiro.

Gradualmente, as crianças entendem e usam as palavras da mesma forma que os adultos para romper a dependência ao contexto e usam-nas com flexibilidade em variadas situações. A aquisição das palavras, seus significados e as ligações entre eles não aparece de repente. Pan e Berko Gleason (*idem*) lembram que durante o curso deste processo, que é usualmente chamado de desenvolvimento semântico, as estratégias das crianças para aprendizagem do significado das palavras e as suas relações para uma ou outra mudança nas representações internas da linguagem dos adultos começam a se organizar.

Ao descreverem as relações entre as palavras e seus referentes, e algumas das teorias que tentam explicar como a criança adquire e representa o significado, as autoras discutem o conhecimento sobre as primeiras palavras e os primeiros significados.

Além disso, apresentam, também, pesquisas sobre o desenvolvimento semântico tardio (posterior), cujas análises apontam para o fato de a saída do sistema semântico ser elaborada com palavras relacionadas entre si em trabalhos semânticos mais complexos. Descrevem ainda a consciência que as crianças desenvolvem de que as palavras são entidades físicas, independentes de seu significado e discutem as implicações deste desenvolvimento metalingüístico para uma variedade de usos não literais da linguagem.

A relevância deste tópico para o escopo geral deste trabalho encontra-se justamente na necessidade de separar atividades cognitivas decorrentes do desenvolvimento daquelas que ocorrem com adultos, sejam estes alfabetizados, ou não. Tal preocupação pretende evitar que a análise seja enviesada por fatores maturacionais.

Tomando como ponto de partida as reflexões de Pan e Berko Gleason (*op. cit*), inicio a discussão com as seguintes questões:

- o que significa dizer que uma criança adquire significados?
- o que os adultos têm em comum com as crianças quando eles conhecem o significado de uma palavra?

Primeiro, é importante notar que o significado de um palavra reside em falantes de uma “língua comum”, não no mundo de entidades externas a eles. Enquanto as palavras são signos que se ligam a um referente, o referente, por sua vez, não se liga à palavra, pelo menos não diretamente.

Por exemplo, quando dizemos a uma criança: “olhe o cachorrinho”, o referente cachorro, presente no campo mostrativo, não significa cachorrinho se o cachorro vai embora ou se está correndo atrás de um caminhão. Dessa forma é preciso considerar que as palavras têm significado, porque o significado é um *construto cognitivo*.

Se considerarmos que a criança aprende que a palavra cachorrinho refere-se ao seu cão, neste caso o cachorro presente é o referente da palavra cachorro. Mas qual a relação entre a palavra e o cachorro? Cachorro pode ser chamado de cãozinho, cachorrinho, *dog*, etc, dependendo da língua.

Porém há algo intrínseco nos cães que faz com que um ou outro nome sejam mais apropriados para estabelecer a relação entre o nome e a coisa, e esta é uma convenção social implícita que os falantes de determinada língua estabelecem para chamar um animal em

particular. O que se tem, nesse caso, é a relação arbitrária entre o significado e o significante, já preconizada por Saussure (1975 [1916]:81). Além disso, é preciso considerar que signos não-verbais podem ter natureza simbólica: a cor vermelha significar parada, por exemplo, justifica-se porque se estabelece uma convenção social implícita.

Pan e Berko Gleason (*op. cit*), acrescentam que provavelmente é mais fácil para a criança aprender uma palavra relacionada ao seu referente do que uma totalmente arbitrária, e que, como as pesquisas têm demonstrado, crianças pequenas acreditam que o nome e o referente estão intimamente ligados. Para elas não é possível mudar o nome sem mudar as características naturais das coisas, por exemplo, muitas crianças acreditam que se nós decidirmos mudar o nome de cachorro para vaca, o cão começará a mugir.

Esta crença nas propriedades essenciais dos nomes foi um assunto discutido entre os antigos filósofos, tais como Platão, em seus diálogos com Crátilo, no século IV antes de Cristo, ou seja, a questão da existência de uma relação natural entre os nomes e seus referentes. Os anomalistas dos dias de Platão acreditavam que as relações eram inexplicáveis e os analogistas acreditavam que através de uma etimologia cuidadosa a natureza essencial das palavras poderia ser revelada.

Embora afirmem que o significado seja um evento mental, Pan e Berko Gleason apontam para a necessidade de se especificar qual é sua exata natureza. Uma possibilidade considerada por elas é a de que o significado seja uma imagem mental. Para tanto, lembram que a compreensão da linguagem é processada na parte da mente conhecida como área de Wernicke, que é próxima da área das associações auditivas da mente (ver Ranganath e Paller, 1999). Desta forma, o som de uma palavra evoca uma imagem mental de seus referentes (ver Saffran e Sholl [sd] e Caramazza and Shelton, 1998).

Entretanto, é preciso ressaltar que, ainda que muitas pessoas sejam hábeis para visualizar as imagens que as palavras suscitam, nem todas fazem isso. Além disso, muitas

palavras como felicidade e ciúme não possuem referentes em forma de imagens, e ainda assim nós conhecemos seus significados. Igualmente, se há uma imagem visual para uma palavra, ela seria apropriada para uma instância particular: *cachorro*, por exemplo, poderia evocar a imagem de um *poodle* negro que se conheça. No entanto, dominar o significado de cachorro permite reconhecer muitas centenas de cachorros reais de todos os tipos e formas; é necessário apenas uma imagem mental para conter todas as instâncias.

Pan e Berko Gleason (*op. cit.*) encerram esse tópico mencionando que as imagens têm de ser completamente idiossincráticas; e que os falantes podem fazer uso de diferentes imagens mentais. Assim, um falante pode ter a imagem mental de uma casa como uma mansão, outros como uma simples cabana, ainda assim ambos reconhecerão novos exemplos de casa quando se encontrarem com elas.

As autoras também discutem a questão dos conceitos e lembram que a aquisição de conceitos é uma das primeiras tarefas das crianças, com relação ao desenvolvimento semântico, ou seja, aprender que a palavra cachorro refere-se a um conjunto da classe desses animais, por exemplo, e desenvolver habilidade suficiente para estender o uso desta palavra para apropriar-se de novos exemplos da categoria.

Lembram também que há diferentes teorias sobre a aquisição das categorizações conceituais das crianças. Uma delas é a de que a criança adquire categorias aprendendo traços essenciais da categoria, outra, segundo a qual primeiro se aprende o exemplo prototípico da categoria, e ainda outra que usa uma estratégia probabilística para determinar a pertença de um membro a uma categoria.

Revisitando a teoria dos traços semânticos, postulam, ainda, que a criança aprende um conjunto de traços distintivos para cada conceito categorial, conforme Clark (1973). Desta forma, primeiramente a palavra *cachorro* pode ser compreendida quando aplicada a apenas um animal pertencente à criança, mas a criança logo começa a compreender que

outras criaturas podem também ser chamadas de *cachorro*; com o tempo ela apreende um pequeno grupo pertinente de traços: cachorros são vivos, têm quatro patas, latem, são cobertos de pêlo. De acordo com essa teoria, outras extensões ocorrem quando a criança infere a pertença de outros membros a uma categoria por meio do emparelhamento parcial de traços. Ou seja, uma criança pequena pode chamar um rato de cachorro, porque ambos têm pêlos e quatro patas. Neste caso, ela ainda não compreendeu a estrutura que desqualifica um animal de tornar-se membro da categoria cachorro.

Ao rever a teoria dos protótipos, sobre a qual já discorri, as pesquisadoras analisam especificamente no que diz respeito à ontogênese da categorização: mostram que a criança adquire protótipos ou conceitos centrais, quando adquire significados e apenas mais tarde começa a reconhecer membros da categoria que estejam distantes dos protótipos. Maçãs, pastor alemão e rosas são exemplos de protótipos de frutas, cães e flores.

Consideram, ainda, que para os adultos os membros prototípicos de uma categoria são mais facilmente acessados na memória, como postula Rosch (1973); esta hipótese será testada com a aplicação do teste de fluência verbal.

Ao considerar que um canário tem mais características típicas de pássaro do que um pingüim e que, portanto, as pessoas vêem canários como melhores exemplos de pássaro e elas também podem classificar mais rapidamente quando têm de responder se um canário é um pássaro, propõem uma visão diferente daquela na qual a criança para determinar a pertença de um membro a uma categoria depende dos traços essenciais ou dos protótipos, mas sim do conhecimento de probabilidades.

Ao ver um pingüim, crianças e adultos podem decidir que é provavelmente um pássaro, porque ele tem muitos traços de pássaro, tais como bico e asas. Assim, ainda que ele não possa voar ou cantar, possui qualidades para ser membro da categoria.

Ao concluírem, Pan e Berko Gleason (*op. cit.*) mencionam algumas pesquisas, notadamente a de Smith e Medin (1981), que têm apontado que, se as crianças estão adquirindo seus conceitos como categorias, há grandes diferenças na natureza de seus conceitos. Por exemplo, há conceitos clássicos, como triângulo, que podem ser definidos sem ambigüidade. Todos os triângulos têm três lados, ou eles simplesmente não são triângulos. Pássaro por outro lado é um exemplo de conceito probabilístico. Mas isto não é tudo: pássaro possui um número probabilístico de traços em comum, mas há um grupo singular de traços essenciais. Além disso, alguns conceitos têm limites rígidos e são hierarquicamente organizados, enquanto outros não: por exemplo, muitos adultos podem concordar com o que é ou não é um cão e saber que cão é uma categoria superordenada de animal (hiperônimo), mas com relação ao nome das cores para sombreadas ou não focais, os limites são muito mais vagos, conforme os resultados de Braisby e Dockrell (1999).

Pan e Berko Gleason assinalam também a precedência das representações cognitivas: para elas, embora os bebês tratem todos os objetos do mesmo jeito (com a boca, tocando, sacudindo e batendo), aos poucos começam a tratá-los de forma diferenciada. Neste ponto, uma boneca pode ser segurada e um carrinho puxado no chão. O tratamento diferencial dos objetos pelas crianças indica a um nível fundamental como elas estão categorizando objetos.

A conclusão a que elas chegam e com a qual concordo é a de que, devido a essas diferenças entre os conceitos, é impossível que uma única teoria seja suficiente para explicitar a natureza categorial dos conceitos das crianças.

Semelhante é a constatação de Carey (1983[1982]), em seu levantamento sobre o desenvolvimento semântico. Ela começa com a teoria dos traços semânticos de Clark (1973) que se baseava na análise componencial lingüística. Ela lembra que o cerne da teoria era a natureza dos primitivos ou traços, isto é, as menores unidades que variam de uma maior

“com a teoria dos traços semânticos de Clark (1973) que se baseava na análise componencial lingüística. Ela lembra que o cerne da teoria era a natureza dos primitivos ou traços, isto é, as menores unidades que variam de uma maior generalidade em direção à especificidade e que, de acordo com a Teoria dos Traços Semânticos, deveriam ser adquiridos um de cada vez, ao longo de um período de tempo, sendo as mais genéricas adquiridas primeiro. Scliar-Cabral, 2001:5).

Scliar-Cabral lembra ainda que estas previsões não foram confirmadas empiricamente, uma vez que, Clark abandonou a posição inicial em favor da Teoria do Contraste Lexical (1983, 1987, 1990, 1993, 1995) e mais recentemente defende dois princípios operacionais o do contraste e o da convencionalidade como sendo dominantes na condução do processo de desenvolvimento lexical.

Com base nesses princípios Clark, 1995 postula que as crianças devem identificar os significados potenciais, utilizando categorias ontológicas já estabelecidas tais como objetos, ações, eventos, relações, estados e propriedades. (idem:6)

Embora sejam relevantes as contribuições oriundas dos trabalhos de Pan e Berko Gleason (*op. cit.*) Carey (*op. cit.*) e Clark (*op.cit.*), é preciso salientar que a contribuição mais importante para os experimentos psicolingüísticos, com relação à categorização semântica, continua sendo a proposta de Rosch (1978), do membro prototípico de uma categoria como membro que compartilha a maioria dos componentes subjacentes com outros membros e o mínimo com membros de categorias contrastantes. Todavia, cabe ainda salientar que não há consenso entre os pesquisadores acerca do significado exato de um protótipo, conforme já asseverado por Scliar-Cabral, (2000:6).

Além disso, fatores como o desenvolvimento lingüístico e cognitivo, as relações entre campos semânticos específicos e as práticas sociais desenvolvidas pelos indivíduos parecem interferir nas formas preferenciais para com uma e outra forma de categorizar, conforme será demonstrado no capítulo 5, na análise dos dados.

Tendo em vista que este trabalho discute as influências da escolarização e do letramento na estruturação da memória semântica, uma questão crucial do ponto de vista

experimental é a de saber quando aparece o comportamento de categorização conceitual, ou pelo menos comportamentos que permitam inferir que essa capacidade esteja presente.

É o que mostram pesquisas de Markman e Gelman (*apud* Morais, 1999) em que as crianças de três anos podem compreender a lógica da inclusão taxonômica de classes, por exemplo, que “carro” e “bicicleta” pertencem ao hiperônimo “veículo”. Além disso, aos três anos, elas podem fazer inferências na base de propriedades profundas, isto é, não observáveis diretamente, desprezando para isso a aparência superficial.

Também Rosch (1983) mostrou que o emparelhamento em termos de categoria taxonômica é quase perfeito aos quatro anos. Entre peixe, carro e barco são os dois últimos que são emparelhados, embora peixe e barco se encontrem ambos na água.

O interesse inicial pelas origens das capacidades de categorização das crianças pode ser encontrado no trabalho de Clark (1973), no qual ela observou a capacidade de crianças, a partir de 18 meses, para aceitar e utilizar itens lexicais diferentes como referentes a uma mesma entidade, o que evidenciaria uma mudança de perspectiva conceitual. Tal período coincide com a emergência dos jogos, em que as crianças podem fazer de conta que um objeto é outro objeto, e também com a emergência da perspectiva espacial, quando são capazes, por exemplo, de mostrar alguma imagem ao adulto de maneira que ambos a possam ver.

Uma vez que a questão principal deste trabalho é saber se a escolarização influencia na capacidade de categorização conceitual, é preciso considerar que os princípios básicos dessa categorização são universais e desenvolvem-se na criança antes e independentemente da escolarização e do letramento.

2.3 A teoria dos esquemas e a categorização semântica

Embora a teoria dos esquemas, iniciada por Bartlett (1932), desenvolvida por Rumelhart (1977) e seus seguidores, tenha se demonstrado bastante produtiva no

desenvolvimento de pesquisas em leitura, tentarei relacioná-la ao processo de categorização semântica.

Para tanto, apresentarei uma revisão sucinta da teoria dos esquemas, com o intuito de contemplar: suas relações com a construção do conhecimento, conceito de esquema, desenvolvimento dos esquemas, relações entre esquemas e o processo de categorização semântica.

Tendo como ponto de partida teorias de aprendizagem para a construção do conhecimento, estudos como os de Piaget (1991, 1993) e Ausubel *et al* (1980) podem ser relacionados à teoria dos esquemas. O primeiro por propor a aprendizagem como uma construção em busca de equilíbrio, por meio de processos de acomodação e assimilação. Ausubel, por sua vez, enfatiza a integração de conhecimentos novos de forma encaixada, propondo, assim, a existência de uma estrutura cognitiva hierarquicamente organizada. Porém, convém lembrar que os autores não chegaram a mencionar a teoria dos esquemas e também que Bartlett(1932) é considerado seu precursor, conforme apresentado no capítulo I.

Freqüentemente o termo esquema é definido como uma estrutura cognitiva abstrata, construída pelo próprio indivíduo para representar a sua teoria de mundo.

Embora haja uma grande flutuação terminológica, em relação a esse tema, para o objetivo deste trabalho, é suficiente considerar esquema como um hiperônimo para cenas, eventos/frames e histórias/scripts.

Desta forma, em um esquema do tipo cena, teríamos o conhecimento organizado espacialmente, dependente portanto do campo mostrativo; enquanto em um do tipo evento, teríamos o conhecimento de senso comum sobre um conceito central, como por exemplo, Páscoa; já em um do tipo história, teríamos o conhecimento organizado de forma seqüencial

de maneira geralmente estereotipada, como por exemplo, uma missa. Não há, entretanto, relação de exclusividade entre essas estruturas cognitivas abstratas. Sendo assim, um conhecimento pode estar organizado de forma a relacionar, concomitantemente, cenas, eventos e histórias.

Os elementos que formam um esquema são denominados de variáveis, assim a realização de um pagamento de uma conta em um banco, por exemplo, pode ser diferente da mesma atividade realizada em uma farmácia, ou em uma casa lotérica. Porém, é preciso considerar que, necessariamente haverá uma série de elementos comuns capazes de caracterizar a operação financeira como um pagamento: o dinheiro, cheque ou cartão de crédito, a autenticação mecânica, o comprovante de pagamento, etc.

Contudo, a existência de apenas uma variável não é suficiente para configurar um esquema, ou seja, não é só a presença do dinheiro que pode configurar pagamento. Para não confundirmos com recebimento, empréstimo, doação, compra, é necessário a presença de outras variáveis. Sendo assim, o conjunto de variáveis estruturalmente organizadas é que irá determinar a construção de um esquema.

As experiências de um indivíduo possibilitam que seus esquemas se desenvolvam. Desta forma novos elementos podem ser incorporados, algumas variáveis podem ser descartadas ou desempenharem diferentes papéis. Isto posto, pode-se considerar que os esquemas não apenas se expandem em diversas direções, mas também, evoluem em sua estrutura básica. Em outras palavras, o desenvolvimento de esquemas ocorre tanto em quantidade, quanto em qualidade, pois aumentam em número e em complexidade, de acordo com as experiências de cada um.

É importante considerar aqui o papel da aprendizagem, seja ela decorrente do processo de escolarização, ou conseqüência do desempenho de práticas sociais. A

construção de novos conhecimentos possibilita ao indivíduo, além de um número maior de esquemas para interpretar a realidade, um número maior de variáveis para cada esquema internalizado. Tal desenvolvimento propicia uma diminuição da generalidade de cada esquema e, conseqüentemente, um aumento na capacidade de reconhecer especificidades nos esquemas.

Na leitura de um texto grande parte das informações necessárias para a sua compreensão não está explícita, sendo necessária a interação do leitor com informações implícitas; no processo de categorização semântica, por sua vez, a teoria dos esquemas oferece, também, pistas substanciais para evidenciar certas formas de organização e de evocação do conhecimento estruturado na memória semântica, conforme será observado, principalmente, na análise do teste de classificação de imagens, no capítulo 5.

É preciso considerar, ainda, que a aplicação da teoria dos esquemas à investigação das formas de organização do conhecimento na memória semântica e à capacidade de categorização justifica-se, principalmente, porque categorizar é uma atividade necessária para que não se instaure o caos e para que possamos lidar com os elementos que nos cercam da forma mais econômica possível, papéis eficientemente já desempenhados pelos esquemas na compreensão de textos, durante o processo de leitura.⁵

⁵ Conforme Rumelhart (1980), Stanovich, (1981), Smith (1989)

CAPÍTULO 3

3. - INFLUÊNCIAS DA ALFABETIZAÇÃO, DA ESCOLARIZAÇÃO E DO LETRAMENTO NA ESTRUTURAÇÃO DA MEMÓRIA SEMÂNTICA

3.1 - A Alfabetização

O desenvolvimento das sociedades está intimamente ligado ao da escrita, que deve ser entendida neste trabalho, tanto como a habilidade no uso desta modalidade de linguagem para ler e escrever textos de acordo com as exigências da sociedade em que o indivíduo está inserido, quanto como a quantidade e qualidade de material impresso que circula entre os indivíduos dessas sociedades.

A preocupação com a alfabetização para todos, independentemente da classe social à qual o indivíduo pertença, desde o século *XIX*, manifestou-se em diversos países, na forma de uma educação pública, universal e gratuita.

Mas afinal, quando uma pessoa pode ser considerada alfabetizada, quais os critérios para esta avaliação?

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), basta que o indivíduo responda *sim* à pergunta: “*Sabe ler e escrever?*” para ser considerado alfabetizado. Já em alguns países da Europa, é necessário ler um pequeno texto instrucional e seguir as instruções nele presentes, sem a intervenção do entrevistador, e/ou compor um texto de aproximadamente quinze linhas sobre seu cotidiano ou dados de sua vida (local de nascimento, estado civil, grau de instrução, ocupação, dados sobre seu bairro, etc.) Moraes (1997)⁶.

Adoto aqui o critério segundo o qual, alfabetizado seria aquele capaz de realizar as habilidades inerentes à alfabetização: descodificação e codificação dos sistemas escritos,

de maneira compreensiva e compreensível. Cook-Gumperz (1991) define a alfabetização sob uma perspectiva psicológica, ao considerá-la como um conjunto multifacetado de habilidades instrumentais que envolvem processos cognitivos os quais operam na produção e compreensão de textos.

A alfabetização passa, portanto, inevitavelmente pelo contato sistematizado com o código escrito, o que pode ocorrer dentro ou fora do ambiente escolar, mas que deve necessariamente fazer parte de um processo de aprendizagem.

3.2 - A escolarização

Embora a alfabetização possa ocorrer fora do contexto escolar, é incontestável que os sistemas escolares tornaram-se e permanecem o principal caminho para essa efetivação e de demais objetivos sociais. A escolarização pode ser considerada, portanto, como um processo de ensino institucional e formal, cujo objetivo principal é possibilitar uma formação integral aos indivíduos nele envolvidos.

Desta forma, a escolarização é importante não só como um espaço para aprender a resolver problemas, mas também como um ambiente propício à demonstração dos conhecimentos de forma sistematizada e em contextos apropriados. É certo que há duas maneiras básicas de se adquirir conhecimento, através da experiência e através das linguagens. Vale lembrar que o conhecimento que se adquire através das linguagens pode auxiliar o desenvolvimento de novos conhecimentos cumulativamente.

Mas será que há um nível de escolarização suficiente? Cada sociedade estabelece para si um nível de escolaridade suficiente para atender a necessidades culturais e /ou econômicas e, à medida em que há um desenvolvimento científico e tecnológico, este nível vai sendo alterado. Para comprovar isto basta que relacionemos escolarização com distribuição de renda, ou escolarização com mercado de trabalho, por exemplo. Dessa forma, podemos

considerar que o controle do nível de escolarização desejado em cada sociedade é realizado através de políticas de alfabetização e escolarização.

3.3 - O letramento

Conceituar letramento não é tarefa fácil, principalmente porque este processo pode ser analisado sob as mais diversas perspectivas; neste trabalho, letramento será tratado como um processo contínuo que extrapola as questões de leitura e escrita, sendo, entretanto, impossível de desenvolver-se em culturas ágrafas. Tal decisão metodológica justifica-se porque é possível dizer que nas sociedades onde circula material impresso não há grau zero de letramento, uma vez que, mesmo os analfabetos teriam certo grau de letramento, devido à exposição contínua, ainda que não sistematizada, a materiais impressos (cartazes, rótulos, etc.).

Nesta perspectiva, o letramento seria permeado não só pela linguagem escrita, mas principalmente por ela. Um alto grau de letramento seria aquele que permitisse ao indivíduo transitar entre as práticas discursivas e os mais diversos gêneros textuais presentes em seu meio, tanto na recepção, quanto na produção de material escrito.

Em uma sociedade constantemente em mudanças, é preciso que o indivíduo desenvolva integralmente suas capacidades, que amplie e aprofunde seus universos de conhecimento e que, além de aprender a resolver problemas numa sociedade em mudanças, aprenda a aprender. Mas o ponto de partida é, sem dúvida, o domínio dos princípios do sistema de escrita no meio em que vive.

Para que a transformação do indivíduo em cidadão se efetive, é necessário que ele apresente um bom desempenho discursivo, ou seja, leia compreensivamente, escreva o que for necessário para sua atuação social e seja capaz de julgar o que lê e escreve, por que lê e escreve e principalmente para que lê e escreve.

Ser capaz de julgar para que lê e escreve é tarefa das mais complicadas, principalmente porque nos obriga a analisar com criticidade o processo de letramento por que passam as sociedades, processo esse que não é discreto mas constitui um *continuum* que de certa forma nunca está concluído, em decorrência principalmente das transformações tecnológicas e sociais que as sociedades vão sofrendo.

Através da instrução formal, o aluno não apenas cumpre um dever, mas adquire o direito de compreender e produzir a linguagem que a “elite dominante” do país utiliza, com todas as marcas que esta linguagem possa ter.

A competência discursiva fica seriamente abalada quando verificamos o imenso contingente de pessoas que, embora saibam “ler e escrever”, não são capazes de apreender o conteúdo veiculado no texto escrito, por vários motivos, que vão desde esquemas pobres ou mesmo inexistentes, revelados no desconhecimento do vocabulário até a incapacidade de contextualizar uma mensagem, passando pela dificuldade em perceber um conteúdo metafórico, por exemplo.

Lamentavelmente, este não é um problema exclusivamente brasileiro. Morais (1996) apresenta resultados de um estudo realizado nos Estados Unidos da América em 1971, a pedido do Comitê Nacional de Leitura, no qual eram medidas as capacidades de ler anúncios e preencher formulários:

... 4% das pessoas testadas (porcentagem que representa 5,7 milhões de americanos) respondiam corretamente a menos de 80% das questões, e 11% (15,5 milhões de pessoas) a menos de 90% das questões.” (p.17). Ainda nos Estados Unidos em pesquisa realizada em 1986, 95 % dos adultos jovens demonstraram êxito em tarefas simples de leitura, porém 44% destes apresentavam dificuldades para conseguir informações em uma enciclopédia e 80% eram incapazes de parafrasear um assunto num editorial ou de utilizar um horário de ônibus. (Morais, 1996: 18)

Kolinsky (1999) discute as relações entre letramento e escolarização alegando ser uma distinção necessária, ainda que seja freqüentemente negligenciada. Para ela, o

letramento é a habilidade mais amplamente utilizada dentre os sistemas funcionais de produtividade na vida diária, daí a importância de seu estudo.

Assevera, contudo, que o estudo do letramento não deve conduzir e nem diminuir a atenção para o estudo da escolarização, pois ambos contribuem para a nossa “mente educada”.

A hipótese de Kolinsky é a de que é possível tratar as duas variáveis separadamente uma vez que há não escolarizados letrados. Além disso, para ela, os estudos realizados com ex-iletrados e com iletrados evidenciam a possibilidade de avaliar os efeitos específicos do letramento na cognição e no desenvolvimento lingüístico.

Dentre os estudos citados pela autora, destaco os experimentos que foram realizados com crianças pré-letradas e adultos iletrados constituindo um grupo e crianças letradas e adultos ex-iletrados constituindo outro. Ao serem testados, em relação a operações conscientes no nível do fonema, o primeiro grupo não foi bem sucedido, enquanto que o segundo foi capaz de alcançar os níveis de representação requeridos, de forma intencional ou consciente. Os experimentos em que a autora se apóia evidenciaram que a consciência fonológica depende do letramento. Porém não há aí uma noção de reciprocidade, uma vez que, ser letrado não assegura ao indivíduo uma consciência fonológica.

Kolinsky considera também que o letramento tem impacto sobre outras habilidades analíticas não lingüísticas, como as envolvidas na cognição visual, por exemplo. Ela lembra que a análise das respostas de um teste gestáltico com figuras geométricas evidencia que a escolarização interfere no desenvolvimento da capacidade visual.

Também são abordadas pela autora as influências da escolarização sobre os processos de memória e sobre os conhecimentos gerais dos indivíduos. Em síntese, a autora

considera que os processos da memória dos letrados são afetados por fatores como conhecimento, experiência e processos organizacionais advindos da escolarização.

Além disso, testes de conhecimento em adultos não escolarizados mostraram que eles possuem pouco, ou não possuem conhecimentos gerais e também que a escolaridade oferece além do letramento a possibilidade de aprendizagem de processos estratégicos e organizacionais.

Kolinsky critica os estudos feitos sobre os efeitos lingüísticos do letramento, chamando a atenção para a falta de distinção apropriada entre escolarização e letramento, considerada a principal negligência desse tipo de pesquisa, segundo ela, porque pode levar a conclusões erradas e cita como exemplo o que ocorre em estudos sobre consciência semântica, sintática e lexical. Aponta, ainda, o estudo de Castro-Caldas (1998) que mostrou que letrados e não-letrados ativam diferentes estruturas neurológicas ao repetir palavras.

Ao concluir, Kolinsky alerta para a necessidade de criação de programas de instrução para adultos que levem em conta as características cognitivas dos indivíduos.

Concordo com Kolinsky, em relação à necessidade de distinção entre escolarização e letramento, porém convém destacar que embora seja perfeitamente possível a existência de letrados que não passaram pelos bancos escolares, a escola continua sendo o espaço privilegiado para o desenvolvimento do letramento.

Além disso, convém considerar que o desenvolvimento cognitivo encontra no interior do processo de escolarização um ambiente fecundo para ocorrer. Principalmente porque a instrução formal pode auxiliar os indivíduos a dominarem conceitos científicos, a utilizarem a linguagem verbal para reificar sua experiência, dirimir conflitos e ter participação social. Para isso, entretanto, é necessário que as práticas discursivas realizadas na escola sejam redimensionadas.

Portanto, nesta pesquisa não houve tratamento diferenciado para letrados e escolarizados, uma vez que, os sujeitos foram selecionados por grau de instrução. A denominação iletrado, neste trabalho, foi conferida aos que nunca freqüentaram a escola e não conseguiram êxito na bateria de testes a que foram submetidos, conforme será explicitado no capítulo de metodologia.

Em certa medida este trabalho está relacionado à investigação de Kolinsky, embora focalize o desenvolvimento da memória semântica, especificamente, em relação à categorização.

3.4 - Efeitos da escolarização na organização do sistema semântico

Para discutir as relações existentes entre a instrução formal e o desenvolvimento do sistema cognitivo, é necessário considerar outros trabalhos desenvolvidos neste sentido. Gostaria de destacar especialmente os trabalhos de Luria (1990), o de Scribner e Cole (1981) e também o de Tfouni (1988), pioneira deste tipo de pesquisa no Brasil.

3.4.1. - A pesquisa de Luria

Sob a supervisão de Vygotsky, Luria realizou uma pesquisa experimental com dados coletados nos anos de 1931 e 1932, na então União Soviética, em um período de reestruturação social, política e econômica daquele país. Nas palavras do autor: *“Este período ofereceu oportunidade única para observar quão decisivamente todas essas reformas causaram não apenas uma abertura de horizontes, mas também produziram mudanças radicais na estrutura do processo cognitivo.”* (Luria, 1990:7)

A revolução na atividade cognitiva, assinalada por Luria, está diretamente ligada à reestruturação radical da economia, à eliminação rápida do analfabetismo e também à remoção da influência muçulmana. Os dados de sua pesquisa apontam para mudanças nas formas de pensamento no que Luria chama de pensamento gráfico e funcional – concreto

prático – para modos mais teóricos e abstratos, introduzidos, segundo ele, por alterações fundamentais nas condições sociais.

Embora tanto Vygotsky quanto Luria aceitassem o princípio segundo o qual os processos psicológicos estariam baseados em reflexos, eles resistiam à posição de que tais processos pudessem ser reduzidos a cadeias de reflexos.

Vygotsky defendia, como propriedade elementar da consciência humana, a mediação, segundo a qual o homem não está restrito a simples reflexos tipo estímulo - resposta, pois é capaz de estabelecer conexões indiretas entre a estimulação que recebe e as respostas que emite através de vários elos de mediação. Nessa perspectiva, quando o comportamento humano modifica o ambiente, seu comportamento futuro será influenciado por essa modificação.

A pesquisa de Luria tinha como objetivo apresentar as raízes sócio-históricas de todos os processos cognitivos básicos. Para ele, a estrutura do pensamento dependia do tipo de estrutura dos tipos de atividades dominantes em diferentes culturas.

Seu livro *Desenvolvimento Cognitivo*, publicado na União Soviética quarenta anos após a conclusão da pesquisa, provavelmente por motivos político-ideológicos, inicia-se com a demonstração de surpresa do autor para o fato de a Psicologia, como ciência, não considerar, até então, a idéia de que muitos processos mentais sejam sócio-históricos em sua origem e também a de que importantes manifestações da consciência humana tenham sido diretamente formadas pelas práticas básicas da atividade humana e pelas formas da cultura existentes.

Segue-se então um apanhado geral da trajetória da ciência da Psicologia, com o intuito de apresentar o ponto de vista adotado na realização da pesquisa a ser apresentada, bem como a validade da investigação realizada.

Os sujeitos da pesquisa compunham cinco diferentes grupos a saber:

- mulheres que viviam em vilarejos afastados (ichkari), analfabetas e sem nenhum envolvimento em atividade social;
- camponeses analfabetos que viviam em lugarejos afastados e que não participavam de trabalho socializado;
- mulheres que freqüentavam cursos de curta duração para trabalharem em creches, sem nenhuma educação formal e quase nenhuma alfabetização;
- trabalhadores de fazendas coletivas, semi-alfabetizados e
- mulheres estudantes (com dois ou três anos de estudo), admitidas em escolas como professoras.

Na avaliação do autor, apenas os últimos três grupos tinham vivido sob as condições necessárias para alguma mudança psicológica radical, devido à possibilidade de acesso à cultura e tecnologia e ao domínio de mecanismos como a leitura e demais novas formas de conhecimento. Nessa perspectiva, as mulheres (integrantes do primeiro grupo da pesquisa) que viviam em vilarejos afastados e eram analfabetas, bem como os camponeses analfabetos (integrantes do segundo grupo da pesquisa) foram muito menos expostos a condições que pudessem possibilitar mudanças significativas em relação à construção do conhecimento.

A principal hipótese de Luria era a de que nos dois primeiros grupos predominariam formas de cognição derivadas do pensamento gráfico-funcional, ou seja, atividades cognitivas dirigidas pelas características físicas dos objetos com os quais o indivíduo trabalha em circunstâncias práticas; enquanto os outros grupos, por sua vez, tenderiam a demonstrar formas de pensamento com mediação.

Os sujeitos da pesquisa dividiam-se em moradores de vilarejos remotos do Uzbequistão e também de algumas regiões montanhosas da Kirghizia. Os dados foram coletados por Luria e seus colaboradores em duas expedições, seguidas de alguns relatos

públicos preliminares de seus resultados. Entretanto, como assinala Michael Cole, no prefácio do livro publicado quarenta anos depois, “*o clima intelectual em Moscou naquele momento não era muito simpático às suas conclusões*”(p.14). Isto pode justificar a tardia publicação dos resultados na União Soviética (1974); no Brasil, o livro foi publicado pela Editora Ícone, em 1990.

As sessões experimentais iniciavam-se, invariavelmente, por longas conversas, a fim de criar um clima amistoso entre os entrevistadores e os sujeitos. Cada experimentador introduzia gradualmente as questões previamente preparadas, que se pareciam com adivinhações que faziam parte dos hábitos da população e se tornavam extensão da conversa iniciada.

Vale lembrar que para o grupo de mulheres que vivia nos *ichkari* (grupo 1), as entrevistas foram realizadas por mulheres, pois apenas elas podiam entrar nos alojamentos.

A análise da formação sócio-histórica dos processos mentais foi realizada nos seguintes aspectos das funções mentais superiores: percepção, generalização e abstração, dedução e inferência, raciocínio e solução de problemas, imaginação, auto-análise e autoconsciência.

O primeiro dos processos cognitivos estudados foi a percepção, analisada na perspectiva de codificação lingüística do material sensorial mais evidente.

Ao desenvolver esta etapa introdutória, foram realizados experimentos de designação e classificação dos matizes das cores, agrupamento de cores, nomeação e classificação de figuras geométricas e experimentos com ilusões visuais.

A hipótese para esta etapa era a de que nem o processamento da informação visual elementar nem a análise dos objetos visuais se conformam com as leis tradicionais da Psicologia, segundo as quais, a percepção visual é um processo natural acessível à investigação pelos métodos mais elementares da ciência natural; concordando com

Vygotsky, Luria assevera que “a natureza semântica e sistemática dos processos psicológicos se aplica tanto à percepção quanto às outras atividades mentais. (op. cit.:39)

Luria assinala que os dados coletados mostram que mesmo processos simples, como percepção de cores e de formas geométricas, dependem da experiência prática dos sujeitos e também de seu ambiente cultural.

Os fatos sugerem, portanto, que as conclusões das investigações atuais sobre a percepção de cor e forma se aplicam de fato somente aos indivíduos formados com influências culturais e acadêmicas, isto é, a pessoas com um sistema de códigos conceituais sócio-histórico, no qual a experiência de vida é basicamente determinada pela experiência prática e onde a influência da escolaridade ainda não chegou a ter um efeito, o processo de codificação é diverso porque a percepção de cor e forma se adapta a um sistema diferente de experiências práticas, sendo designada por um sistema diferente de termos semânticos e estando sujeita a leis diferentes. (Luria, 1990 :63)

A análise das formas de generalização e abstração é apresentada com o autor lembrando que os experimentos de classificação desempenham importante papel na pesquisa sobre processos cognitivos.

Luria cita Ach (1905) como precursor no desenvolvimento de testes de classificação de objetos, no intuito de descrever certos tipos básicos de pensamento que evidenciarão o potencial de abstração e generalização como potenciais inatos. O autor assinala ainda que os testes de Ach foram utilizados posteriormente por psicólogos como Goldstein (1948) e (1962).

Para proceder sua análise, Luria faz uso da divisão proposta por Goldstein e seu colaborador Weigl (1948, *apud* Luria, 1990: 65), referente à classificação categorial ou abstrata e classificação situacional ou concreta. Para eles, a classificação categorial implica pensamento verbal e lógico complexo através da exploração do potencial da linguagem de formular abstrações e generalizações para selecionar atributos e subordinar objetos a uma categoria geral. Enquanto a classificação situacional ou concreta, por sua vez, seria aquela

em que os sujeitos não separam os objetos em categorias lógicas, mas os incorporam a situações gráfico-funcionais extraídas da vida e reproduzidas de memória.

Nesta etapa da pesquisa, os sujeitos foram submetidos a testes de classificação de imagens, reconhecimento de semelhanças, definição de conceitos e solicitação para apresentação do significado de termos genéricos. Os dados coletados possibilitaram ao pesquisador concluir que as formas de pensamento passam por transformações radicais, tão logo sejam alteradas as condições de vida das pessoas.

Para Luria, a transição para o pensamento abstrato ocorre a partir do momento em que as pessoas recebem algum tipo de instrução e participem de discussões coletivas de temas sociais importantes para sua vida, pois a aquisição de novas experiências e de novas idéias confere um significado adicional ao uso da linguagem, uma vez que é possível, então, abandonar o pensamento gráfico e a codificação das idéias passa a ser mediada por esquemas conceituais. Ele salienta ainda que assim que as pessoas adquirem instrução formal, fazem uso cada vez maior da categorização para exprimir idéias que refletem objetivamente a realidade. (*op.cit.*:132-133)

Os processos cognitivos de dedução e inferência foram analisados levando em conta que o pensamento conceitual envolve uma expansão das formas resultantes da atividade cognitiva. Desta forma, aquele que desenvolve a capacidade de pensamento abstrato, pode chegar a conclusões e fazer deduções ou inferências de fenômenos dados, sem necessariamente basear-se em sua experiência pessoal, uma vez que pode contar com esquemas de pensamento lógico.

A análise desta etapa da pesquisa foi realizada através de experimentos com silogismo, considerado por Luria um dos mecanismos objetivos resultantes do processo de desenvolvimento da atividade cognitiva. Nestes experimentos, os sujeitos deveriam inicialmente repetir um silogismo apresentado e posteriormente elucidar a questão proposta,

utilizando processos de dedução e inferência, por exemplo: “*No norte, onde há neve, todos os ursos são brancos. Novaya Zemlya fica ao norte. De que cor são os ursos lá?* (op.cit:143)

Com relação ao teste de repetição do silogismo, Luria destaca que nem sempre os silogismos foram percebidos como um sistema lógico unificado. Diferentes partes dos silogismos foram repetidas como frases isoladas, sem o estabelecimento das relações necessárias para a identificação das premissas. Além disso, houve uma acentuada dificuldade em reconhecer o caráter universal das premissas. Para Luria, os silogismos não são necessariamente percebidos como uma série de proposições de graus variados de generalidade que compreendem uma estrutura lógica unificada, mas podem ser percebidos como uma série de julgamentos isolados, concretos e não logicamente correlacionados que não levam a nenhuma inferência particular.

Já para o teste de elucidação do silogismo foram apresentados dois tipos diferentes de estímulo, um deles com premissas familiares aos sujeitos, retiradas de sua experiência prática e outro com material não familiar. É interessante observar que de acordo com o relatado por Luria, alguns sujeitos recusavam-se a pelo menos considerar a possibilidade de tirar alguma conclusão, alegando que não poderiam falar sobre o que não conheciam. A título de ilustração vejamos um exemplo:

*E: Bem, no norte, na Sibéria, há sempre neve. Eu lhe disse que onde há neve os ursos são brancos. Que tipo de ursos há no norte, na Sibéria?
S: Eu nunca fui à Sibéria. Tadzhibai-aka, que morreu no ano passado, esteve lá. Ele disse que havia ursos brancos, mas ele não disse de que tipo. (op.cit.147)*

Luria assinala que os analfabetos apresentam uma séria limitação na capacidade do pensamento teórico, lógico-verbal, basicamente devido aos três seguintes fatores:

- incapacidade de confiar na premissa inicial quando esta não está ligada a sua experiência; em consequência desta desconfiança, eles desconsideram a premissa inicial como base para o raciocínio seguinte;

- desconsideração do caráter universal das premissas, tratando-as de forma particular, como se elas estivessem relacionadas a um fenômeno específico;
- decomposição do silogismo em três proposições independentes, isoladas e sem qualquer lógica unitária.

Ao encerrar a análise deste teste, o autor assinala que os processos de raciocínio e dedução, associados com a experiência prática imediata, seguem regras bem conhecidas. Para ele, os analfabetos podem fazer julgamentos excelentes sobre fatos que lhes dizem respeito diretamente, podendo chegar a todas as conclusões que eles implicam, não se desviando das “regras” e revelando uma inteligência bastante mundana. Porém o mesmo não ocorre quando se trata de realizar inferências silogísticas em um sistema de pensamento teórico.

Para discutir a estrutura dos processos de raciocínio na etapa do desenvolvimento histórico na qual estava interessado, para responder como seus sujeitos combinavam operações de inferência lógica, conexões entre premissas e dedução e também para estabelecer a relação entre a experiência prática e o raciocínio verbal - lógico, Luria realizou o quarto teste.

Tal teste procurava desvendar o papel do raciocínio no processo de resolução de problemas, através da solicitação para a resolução de problemas do tipo:

E: Gastam-se 20 horas para ir a pé até Dzhizak, ou cinco vezes mais rápido de bicicleta. Quanto tempo demoraria um ciclista?

S: Vinte horas a pé para Dzhizak, e cinco vezes mais rápido em uma bicicleta...eu não posso contar isso. Talvez dez horas? Eu sei que de bicicleta é mais rápido do que em carro de boi. Provavelmente demoraria dez horas para chegar lá. (Luria, op cit.161)

Os dados coletados levaram o autor a concluir que quando as condições do problema contradizem a experiência prática real, a solução muito freqüentemente excede completamente às capacidades do grupo básico de sujeitos. Para ilustrar ele relata que, ao ouvirem uma condição que se desvie ou contradiga suas experiências empíricas, os sujeitos,

com frequência, se recusam a tentar solucionar o problema. Ao invés disso, declaram que as condições estão erradas, que não é assim, ou que eles não têm condições de resolver tal problema.

Ao discutir a importância da escolaridade, Luria revela que, além de propiciar a aquisição de novos conhecimentos, ela possibilita a criação de novos motivos e modos formais de pensamento verbal, discursivo e lógico, dissociado da experiência imediata.

Os testes aplicados até aqui demonstraram para o pesquisador como a experiência prática, direta domina a consciência de sujeitos não escolarizados e também como eles apresentam dificuldades em lidar com operações lógicas abstratas.

Em vista disso, Luria investigou também a estrutura da imaginação de seus sujeitos, através de experimentos denominados por ele de interrogatório livre, no qual os próprios sujeitos eram levados a fazer perguntas:

E: Faça-me três questões quaisquer. Que você gostaria de saber?

S: Eu não sei como conseguir conhecimento... onde eu encontraria as questões? Para fazer questões, você precisa conhecimento. Você pode fazer questões quando tem conhecimento, mas minha cabeça está vazia. (op.cit.184)

Também neste teste, o autor destaca a dificuldade dos analfabetos. Um terço deles recusou-se a elaborar qualquer questão e sugeriu ao entrevistador que fizesse a pergunta para ser respondida por eles.

Seria incorreto concluir, com base nestas transcrições, que estes sujeitos não tinham interesse por coisa alguma. Eles revelaram um interesse ativo por suas experiências pessoais diretas. O importante é que, na situação experimental (independente de quão natural tentássemos torná-la e de quanto preparássemos as questões incorporando-as em conversas longas e informais), os sujeitos mostravam-se incapazes de formular questões independentes, referindo-se à sua "falta de conhecimento necessário" e permanecendo dentro de uma estrutura que reproduzia a sua experiência prática imediata. Tendo em mente todas as condições que devem ser mantidas, nós vemos aqui uma dificuldade em se libertar da experiência imediata e formular questões que possam ir além dela. (op.cit.185)

O último teste da pesquisa de Luria é o de auto-análise e autoconsciência, realizado através de experimentos de auto-análise e auto-avaliação; para determinar o quanto os

sujeitos eram capazes de lidar com a própria vida interior de forma geral e também de isolar suas características psicológicas particulares. Além disso, os experimentos desta etapa da pesquisa objetivavam verificar a capacidade dos sujeitos para analisar seu mundo interior e avaliar suas qualidades intrínsecas.

Luria acreditava que os processos de percepção das próprias qualidades, a auto-análise e a auto-avaliação eram moldados pelas condições de existência social. Seu método de pesquisa neste ponto foi perguntar ao sujeito, ao longo de uma conversa, como ele avaliava seu próprio caráter, em que se julgava diferente de outras pessoas e quais os aspectos positivos e principais dificuldades ele poderia apontar sobre si. Em seguida, o entrevistador perguntava o mesmo sobre outras pessoas que ele conhecia.

E: Quais são as suas boas e más qualidades?

S: Uma coisa boa é que eu me soltei e deixei de usar o véu, enquanto que antes, eu costumava usá-lo; eu não sabia e agora estou estudando.
(*op.cit.* 202)

Freqüentemente neste teste os sujeitos prenderam-se a dificuldades materiais ao invés de abordarem suas características psicológicas, além disso a descrição do comportamento ou de sua situação social continuava a ser predominante. Dentre os testes realizados este foi o que apresentou maiores diferenças entre os grupos: os dois primeiros grupos mostraram forte tendência em analisar-se segundo a avaliação dos outros a seu respeito, diferentemente dos outros três grupos nos quais o autor afirma ter sido possível discernir “o notável processo de modelação da consciência individual que ocorreu num período histórico relativamente curto.” (*op.cit.*213).

Ao concluir a análise do teste de auto-análise e auto-avaliação, Luria reafirma a importância que as mudanças sociais operam no desenvolvimento cognitivo, considerando ser particularmente importante o fato de que esse processo não se esgota numa mera mudança de conteúdo da consciência em uma abertura de novas esferas da vida para a

consciente. E vai além, advertindo estar lidando com mudanças muito mais fundamentais – a formação de novos sistemas psicológicos, capazes de refletir não apenas a realidade externa, mas também o mundo das relações sociais e, basicamente, o mundo interior da própria pessoa enquanto moldado em relação a outras pessoas.

Ao investigar a estruturação e o desenvolvimento dos processos mentais associados com a atividade cognitiva considerados mais importantes – percepção, generalização, dedução, raciocínio, imaginação e auto-análise, Luria encontrou evidências para sustentar que tais processos não são estáticos, mas, sim, variam de acordo com a estrutura social e também com a possibilidade de aquisição de conhecimento propiciada pela instrução formal e pela interação que ocorre durante o trabalho coletivo.

O destaque especial para a sua pesquisa é que as condições nas quais elas foram realizadas não são reaplicáveis, uma vez que ocorreu durante um período de transição para formas coletivas de trabalho e principalmente durante uma revolução cultural acompanhada de mudanças das formas básicas de realização de tarefas, aprendizagem da leitura e uma nova etapa sócio-histórica marcada principalmente por mudanças na organização social, política e econômica da então União Soviética.

Ao finalizar seu trabalho, Luria considera as principais alterações ocorridas em cada um dos processos cognitivos por ele analisados. Sobre percepção, assinala a transição da experiência gráfica para a incorporação de processos mais complexos, lembrando que mesmo a percepção de cores e formas muda na medida em que faz parte de um processo no qual impressões diretas passam a estar relacionadas a categorias abstratas.

A capacidade de generalização é analisada como um modo de reflexão da realidade que também sofre transformações, levando em conta a ocorrência de uma “*transição do sensorial para o categorial*” (op.cit.216).

O processo de dedução também adquire novas formas no desenvolvimento sócio-histórico, uma vez que deixa de limitar-se à reprodução de situações práticas estabelecidas e passa a operar com noções mais abstratas e não necessariamente ligadas ao cotidiano dos indivíduos, o que possibilita cada vez mais a realização de inferências.

O raciocínio apresenta também uma transformação radical, pois torna-se possível admitir hipóteses e fazer inferências a partir delas, independentemente de as premissas fazerem parte da experiência pessoal.

As transformações que ocorrem nos processos cognitivos devido à mudança das condições sociais acabam por produzir alterações na estrutura básica desses processos, o que possibilita maior capacidade de imaginação e até mesmo a construção de um mundo muito maior do que aquele em que o indivíduo está inserido. À medida em que o pensamento passa a apoiar-se em raciocínio lógico, a imaginação criadora toma forma, ocasionando uma expansão significativa na subjetividade humana.

Por fim, as alterações nos processos de autoconsciência podem ser assinaladas pela aquisição de novas capacidades de análise objetiva, "*das próprias motivações, ações, características intrínsecas e idiosincrasias*" (op.cit.217).

O autor ainda atenta para a importância de a Psicologia vir a ser uma ciência da formação sócio-histórica da atividade mental e das estruturas dos processos mentais. Para tanto, considera falaciosas as noções segundo as quais as estruturas fundamentais da percepção, representação, raciocínio, dedução, imaginação e consciência da própria identidade seriam formas fixas da vida espiritual que permanecem inalteradas em diferentes condições sociais. Para ele, as características básicas da atividade mental humana podem ser entendidas como produtos da história social.

O mérito da pesquisa de Luria deve-se não apenas à exclusividade das circunstâncias históricas, mas também à carência na literatura de trabalho intercultural com a aplicação dos métodos por ele utilizados.

Além disso, vale lembrar que Luria realizou sua pesquisa antes de a Psicologia “intercultural” ser reconhecida como disciplina na Europa e nos Estados Unidos. Gostaria de destacar ainda que o fato de os resultados de sua pesquisa só terem sido publicados quase quarenta anos depois de sua realização possibilitou ao autor apresentar reflexões de estudos feitos posteriormente, bem como referir-se a trabalhos que outros pesquisadores desenvolveram no decorrer destas décadas.

Com o objetivo de apresentar as raízes sócio-históricas dos processos cognitivos, Luria constatou que o pensamento prático vai predominar em sociedades caracterizadas pelo trabalho braçal e individual, enquanto formas mais abstratas, atividades teóricas e a organização de grupos para o desenvolvimento de trabalho coletivo poderá levar os indivíduos a pensamentos mais abstratos, teóricos.

Convém, porém, observar que, se o trabalho coletivo pode alterar as funções cognitivas superiores, não existe uma relação de causalidade exclusiva para a formação do pensamento abstrato. Ele se desenvolve com o surgimento da língua escrita e outras mediações que possibilitam o distanciamento entre o sujeito epistêmico e o objeto do conhecimento, permitindo a formação do pensamento teórico, hipotético-dedutivo, como são exemplos o surgimento da filosofia grega em contraposição ao pensamento mítico; o pensamento matemático, com Pitágoras; o pensamento arquitetônico no Egito antigo e assim por diante.

3.4.2 - A Investigação de Scribner e Cole

A pesquisa etnográfica que Sylvia Scribner e Michael Cole realizaram na Libéria, teve como principal objetivo buscar evidências para as crenças de que há diferenças cognitivas entre letrados e iletrados.

Embora considerem que o pensamento grego (clássico) não era apoiado na escrita, os autores lembram que foi Sócrates quem levantou a discussão, ao dizer que a escrita poderia enfraquecer a memória humana, justificando que o pensamento filosófico era oral; para Platão ao contrário, a escrita era importante e poderia fortalecer a memória.

Na fundamentação teórica de seu trabalho, Scribner e Cole (1981) exemplificam a importância da oralidade mencionando Homero, citado na literatura como o precursor da narrativa. Para eles, a declamação de poemas, com emoção e destaque especial para o ritmo, possibilitou a criação de imagens vívidas e propiciou o desenvolvimento do estilo narrativo. Na escrita, isso se perderia, uma vez que a linguagem ficaria fossilizada. Lembram também que para Havelock (1976) a história e a lógica se desenvolveram com a escrita.

Para Scribner e Cole, o letramento teria sido o precursor da lógica e do desenvolvimento dos esquemas classificatórios e também o principal responsável pela competência para promover os conceitos abstratos. Criticam, porém, o fato de estudiosos como Havelock (Scribner e Cole *op.cit:6*) e outros não apresentarem evidências para a existência de diferenças nas formas de pensamento entre letrados e iletrados. Lamentam que não houvesse, até então, estudos experimentais que comprovassem a existência de tais diferenças.

Os autores apontam para a importância de tais estudos levarem em conta fatores antropológicos, sociológicos e principalmente aqueles relacionados à classe social dos sujeitos envolvidos na pesquisa e com relação aos estudos de Luria e seus seguidores, os autores assinalam que seus trabalhos foram influenciados pela teoria marxista que precedeu

à Revolução Russa. Em tais estudos constatou-se que o uso de ferramentas poderia distanciar o sujeito do objeto do conhecimento.

Scribner e Cole questionam se a escrita também faria isso e assinalam que ela era a responsável pela transformação do processo intelectual.

Discutem, então, os conceitos de memória natural (percepção) x memória social – (escrita/cultura) e como o conhecimento construído socialmente (memória coletiva) pode ser acessado sem passar pela percepção (por exemplo, através das linguagens) isto é, o conhecimento enciclopédico.

Em seguida, eles resumem o trabalho de Luria em *Desenvolvimento Cognitivo* com destaque especial para a hipótese de que pessoas não escolarizadas apresentariam respostas mais concretas, enquanto as escolarizadas tenderiam à abstração.

Olson é também citado como um dos pesquisadores que defendeu a tese de que o letramento foi o fator que contribuiu para o raciocínio formal. Segundo Scribner e Cole, as considerações de Olson levam a crer que o letramento tem um poder de transformação nos processos de pensamento.

Ao considerarem os efeitos cognitivos do letramento, apontados em pesquisas anteriores, os autores voltam a criticar o fato de tais pesquisas não levarem em conta o *status quo* dos sujeitos, tratando igualmente moradores de grandes centros e pessoas que viviam em lugarejos pequenos e distantes dos grandes centros, sem acesso ao desenvolvimento tecnológico.

Tal enviesamento não será observado neste trabalho em que será conferida atenção especial ao grau de escolarização. Todos os sujeitos desta pesquisa vivem em regiões urbanas e estão inseridos em contextos sócio-culturais semelhantes.

Scribner e Cole alertam ainda para o fato de que os experimentos dessa natureza precisam ser guiados de acordo com teorias mais concretas de desenvolvimento e

demonstram preocupações com problemas do mundo real. Essa preocupação evidencia-se ao considerarem a dificuldade de se fazer uma pesquisa envolvendo grau de letramento, principalmente porque isto envolve fatores sociais e muitos conhecimentos sócio-culturais.

Alertam também em seu trabalho que desde a segunda guerra mundial, os países têm reconhecido a importância do letramento para o progresso econômico. Para a UNESCO (1972 *apud* Scribner e Cole, 1981:14), o pensamento do homem iletrado permanece concreto (ele pensa em imagens e não em conceitos). Ou seja, para eles, imagens justapostas ou em seqüência raramente levam a processos de indução e dedução e a representação do conhecimento adquirido pelo iletrado raramente é transformada ou adaptada para poder servir para uma situação diferente. Segundo a UNESCO o homem iletrado parece ser um problema para a sociedade.

O programa desenvolvido na Libéria, no oeste da África, foi financiado pela *Carnegie Corporation* e incentivado pelo governo africano, porque o povo *vai*, da Libéria, foi considerado importante, por ter desenvolvido um sistema próprio de escrita, embora se tratasse de uma pequena parte da população, além de ser um lugar com poucas escolas.

Scribner e Cole atribuem essa importância, conferida ao povo *vai*, pelo fato de que mesmo sendo um povo pobre e isolado, foi capaz de desenvolver seu próprio sistema de escrita, o que do ponto de vista teórico foi a ocasião propícia para o estudo das conseqüências do letramento.

Os autores consideraram que as técnicas de análise psicológica, empregadas até então, eram insuficientes e, por isso, decidiram fazer uso de técnicas oriundas de outras ciências sociais, como a antropologia e a etnografia, por exemplo.

Eles apontam a necessidade de se considerar que tarefas significativas para a cultura *vai* eram permeadas pela escrita, alegando que essa preocupação auxiliaria as pesquisas sobre cultura e cognição, denominando-a de modelo psico-antropológico.

Scribner e Cole levaram em conta que a prática educacional era influenciada não apenas pelo letramento, mas também pela cultura, história, base econômica e *status* social do povo *vai*. Ao fazerem tal consideração, os autores lembram que a cognição é afetada por múltiplas causas.

Para a análise dos dados, adotaram a abordagem funcional e dedicaram especial atenção aos usos cotidianos em que as habilidades de letramento eram empregadas. Para tanto, acabaram por estabelecer níveis relevantes de letramento, mantendo a idéia de que o letramento é um processo contínuo.

Os pesquisadores apontam que na fase inicial da pesquisa suas principais tarefas eram:

- descrever o papel da escrita na sociedade *vai*;
- relacionar o uso da escrita com a escolarização ou letramento em inglês;
- identificar variações no uso da escrita entre os sujeitos e
- investigar se os letrados conseguiam melhores ocupações do que os iletrados.

A fim de associar letramento e desempenho cognitivo, os autores criaram um *design* comparativo para testar o mesmo grupo antes e depois de um conjunto de experiências e também ao mesmo tempo testar vários grupos distintos.

A pesquisa foi realizada entre os anos de 1972 e 1973. Foram testados 650 sujeitos distribuídos em três grandes grupos, a saber:

- escolarizados vs não-escolarizados;
- letrados vs não letrados e
- escolarizados vs letrados.

A principal questão levantada pelos autores é a de que letramento e escolarização não são sinônimos.

Inicialmente, fizeram um levantamento sócio-cultural, econômico e geográfico da comunidade para então realizarem as adaptações julgadas necessárias em seus instrumentos de pesquisa. Vale dizer que os pesquisadores demonstraram surpresa ao constatar o grau de organização da comunidade *vai*, provavelmente por sua visão imperialista.

Ainda com relação à surpresa dos autores, gostaria de observar que não é a escrita que organiza a sociedade, mas as sociedades quando chegam a determinado grau de organização se apropriam ou desenvolvem sistemas de escrita.

É interessante observar que na comunidade *vai* a escrita tornou-se necessária e foi institucionalizada como um instrumento para auxiliar o desenvolvimento de atividades ligadas à agricultura. Além disso, o letramento na vida *vai*, no momento da realização da pesquisa, desempenhava um papel central nas atividades sociais, tais como participação de rituais, troca de presentes e organização fraternal e religiosa da comunidade.

Entre as atividades de escrita desenvolvidas pela população, os autores mencionam seu uso para a realização de negócios e também para tarefas de estudiosos que elaboravam documentos técnicos, salientando ainda que pouquíssimos indivíduos desenvolviam atividades letradas privadas como cartas familiares, diários, contos e literatura em geral.

Ao chegarem à comunidade, os pesquisadores enfrentaram alguns problemas de ordem prática, tendo sido auxiliados pelo governo africano; em seguida procederam um treinamento em uma equipe formada por falantes do inglês para auxiliarem na aplicação dos questionários que abordavam questões relacionadas a características individuais, aprendizagem e uso do letramento.

A pesquisa foi realizada em sessões individuais realizadas na casa dos sujeitos e as respostas eram gravadas em inglês, independentemente da língua em que fossem respondidas. Os assistentes foram treinados em técnicas básicas de entrevistas e também na administração de tarefas experimentais.

As questões foram divididas em três categorias de análise: fatores demográficos, aprendizagem da escrita e uso da escrita em *vai*, em inglês e em árabe.

Em linhas gerais as conclusões a que os autores chegaram, que são relevantes para esse estudo, são relativas ao aparecimento das funções mentais denominadas superiores, responsáveis entre outras coisas, pelo desenvolvimento do raciocínio abstrato.

Para eles, o aparecimento de tais funções é consequência da escrita e da escolarização, uma vez que, em uma cultura oral, a transitoriedade da fala impossibilita a avaliação de possíveis inconsistências de raciocínio, por exemplo. Sendo assim, a linguagem escrita seria mais apropriada para expressão de relações analíticas, devido talvez a sua peculiaridade sintática. Isso se deve ao fato de que, durante a produção escrita, o escritor se vê forçado a engajar-se em operações abstratas que fornecem a base para que os conceitos concretos venham a substituir representações imagísticas por conceitos verdadeiros, favorecendo desta forma, o estabelecimento de conceitos abstratos, de raciocínio analítico, de novos modos de categorização, enfim de uma abordagem lógica à linguagem. (Scribner e Cole, 1981: 6-7)

Convém assinalar que, em sua investigação, os pesquisadores não levaram em conta que os esquemas narrativos são categorias cognitivas que independem da escolarização e do letramento: os iletrados elaboram narrativas para responder as questões que lhes são propostas.

A competência narrativa será examinada posteriormente na análise qualitativa das respostas dos iletrados aos testes desta pesquisa, levando em conta o papel determinante desempenhado pela memória episódica, ou de eventos para a construção e evocação do conhecimento.

3.4.3 - O Trabalho de Tfouni

Tfouni (1988) inicia seu trabalho estabelecendo algumas distinções entre escrita, alfabetização e letramento e aponta a escrita como uma das causas principais do surgimento das civilizações modernas e também do desenvolvimento científico tecnológico e psicossocial em todas as sociedades que a utilizam. Porém, ela destaca também fatores como as relações de poder e dominação que subjazem à utilização restrita ou generalizada dos sistemas de escrita.

As considerações sobre alfabetização são feitas através da distinção entre alfabetização e escolarização. Para ela, a alfabetização refere-se à aprendizagem da língua escrita, embora considere que este processo não é linear, mas gradual, envolvendo níveis crescentes de complexidade.

Já a escolarização é apresentada como um momento privilegiado para o desenvolvimento da alfabetização, mas a autora destaca que este processo não deve ficar restrito apenas a isso.

A autora adverte que quando a alfabetização passa a ocorrer somente enquanto parte das práticas escolares ignoram-se as demais práticas sociais para as quais a leitura e a escritura não necessárias, ou seja, nos contextos em que efetivamente serão postas em uso.

O letramento, por sua vez, é definido como um processo contínuo que focaliza aspectos sócio-históricos da aquisição de um sistema de escrita por uma sociedade.

Ela aponta três questões centrais que os estudiosos do letramento devem procurar responder, as quais reproduzo abaixo:

- quais as mudanças psicossociais que ocorrem em uma sociedade quando ela se torna letrada?
- grupos sociais ágrafos que vivem em uma sociedade letrada podem ser caracterizados do mesmo modo que aqueles que vivem em sociedades “iletradas”?
- como se comportam grupos ágrafos cujo conhecimento, modos de produção e cultura estão perpassados pelos valores de uma sociedade letrada? (*op.cit.* 17)

Desta forma, assinala que os estudos do letramento, ao invés de investigarem apenas aqueles que utilizam a escrita, procuram dar conta também das conseqüências da ausência do uso individual da escrita, na medida em que venham a interferir na estrutura social da comunidade na qual os indivíduos se inserem.

Em seguida, Tfouni procede uma rápida revisão nos trabalhos de Luria e de Scribner e Cole e justifica por que trabalhou com a interpretação de silogismos.

Sua investigação sobre o uso da linguagem para a compreensão do raciocínio lógico-verbal foi desenvolvida com 16 sujeitos (treze mulheres e três homens), divididos em dois grupos, com idade média de 44 anos, adultos brasileiros, não alfabetizados moradores de Ribcirão Preto/SP, no ano de 1984.

Ao primeiro grupo, composto por 8 sujeitos, foram apresentados 13 silogismos que exprimiam normas sociais, costumes, regulamentos... do tipo:

Só quem mora na cidade pesca no rio Taguá.

O Pedro pesca no rio Taguá.

Ele mora na cidade, ou não?(op. cit.23)

Ao segundo grupo, também formado por 8 sujeitos, os silogismos apresentados, em número de 9, eram formados pela descrição de premissas maiores relacionadas a leis físicas, biológicas, do tipo:

O plástico não enferruja.

A Ana tem uma sandália de plástico.

A sandália enferruja, ou não?(op. cit. 24)

As perguntas e respostas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas para posterior análise que inicialmente procurava determinar de que maneira um grupo ágrafo, embora exposto a uma cultura permeada pela escrita, faz uso da linguagem verbal para representar ^(seu) conhecimento.

Seu estudo enquadra-se nos campos da psicolinguística e da etnolinguística, embora a autora faça questão de salientar que ao estudar a linguagem de adultos não alfabetizados irá dirigir sua atenção aos processos subjacentes tais como a cognição e a solução de problemas.

A principal hipótese do trabalho de Tfouni era a de que a aprendizagem da escrita levaria ao raciocínio lógico, desta forma, quem não sabe ler nem escrever seria incapaz de raciocinar logicamente e, portanto, de compreender um raciocínio dedutivo do tipo lógico verbal (silogismo).

Entretanto não foi isso que os seus dados mostraram. Tfouni assinala que, ao contrário do pensamento corrente em relação aos não-alfabetizados, a capacidade para descentrar seu raciocínio e resolver conflitos e contradições que se estabelecem no plano da dialogia está presente nesses indivíduos. Ao realizar sua pesquisa, a autora se deu conta de que há planos de referência delimitados pelos não alfabetizados e, além disso, estabelecem comparações entre esses planos a fim de selecionar qual deles constitui-se das evidências necessárias e suficientes para a resolução do problema que lhes é proposto. Outro fato que

Tfouni considera particularmente interessante, e que contradiz as crenças etnocêntricas, é que alguns adultos não-alfabetizados estudados por ela mostraram que são capazes de compreender e explicar os silogismos.

O trabalho pioneiro de Tfouni, ao investigar o letramento em sociedades letradas, através da análise do desempenho de não-alfabetizados na compreensão e resposta a silogismos, acabou por evidenciar que:

- iletrado não pode ser sinônimo de não-alfabetizado, uma vez que nas sociedades letradas não há grau zero de letramento;
- não é possível dizer que não alfabetizados que vivem em sociedades letradas não possuem as características de raciocínio, tais como: desenvolvimento do raciocínio lógico, capacidade de descentração e para a solução de problemas, tais quais as pessoas alfabetizadas;
- há um preço ideológico para as aquisições ao nível cognitivo, pois ao abandonarem as práticas culturais iletradas, para ter acesso aos avanços tecnológicos, os indivíduos permanecem tão alienados quanto ficam fora do alcance desses avanços aqueles que não realizam tais práticas.

Uma minuciosa revisão da literatura acerca da relação entre escolarização e desenvolvimento cognitivo é apresentada por Rogoff (1981), na qual ela considera que pessoas que passaram pelo processo de escolarização tendem com maior probabilidade a organizar objetos com base em taxonomias, ou seja, reunindo elementos pertencentes a uma mesma categoria em um mesmo conjunto, ao passo que, aqueles que não foram escolarizados fazem uso com maior frequência de arranjos funcionais para agrupar elementos.

Além disso, ela conclui, com base em pesquisas constantes em seu levantamento, que grupos escolarizados apresentam facilidade tanto para adotar dimensões alternativas de classificação, quanto para explicar a base de sua organização.

A leitura de trabalhos como os de Luria (1931-1932), Scribner e Cole (1981), Rogoff (1981) Tfouni (1988) e Kolinsky (1999) leva a crer que há diferenças substanciais entre os processos cognitivos de letrados e iletrados.

Resumidamente tais pesquisas postulam que as funções cognitivas humanas diferem dos processos psicológicos de outros animais, basicamente devido a três fatores:

- ◆ serem culturalmente mediadas,
- ◆ historicamente desenvolvidas e
- ◆ emergirem da atividade prática.

Cada um desses fatores encontra-se intimamente ligado aos outros e, se analisados de uma forma geral, poderão propiciar a conclusão de que o processo de escolarização formal, principal promovedor do letramento, apresenta características especiais que o tornam um contexto de atividade favorável no qual alguns seres humanos, em certas circunstâncias culturais e em certas eras históricas, se desenvolvem.

Entretanto, parece difícil aceitar que exista um adulto, em qualquer parte do mundo, que não tenha habilidade para responder satisfatoriamente questões como:

Algodão pode crescer somente onde é seco e quente. Na Inglaterra é frio e úmido. O algodão pode crescer lá? (Luria, 1932: 144)

*All women who live in Monrovia are married.
Kemu is not married.
Does Kemu live in Monrovia? (1981:127)*

*O plástico não enferruja.
A Ana tem uma sandália de plástico.
A sandália enferruja, ou não? (Tfouni, 1988: 24)*

Acceptar que os não-escolarizados teriam dificuldades para resolver os silogismos acima pressupõe considerar que essa habilidade somente poderia se desenvolver durante ou

após o processo de escolarização. Isso implica desconsiderar os resultados de pesquisas desenvolvidas com crianças que ainda não freqüentam a escola.

A título de exemplificação, vejamos um trecho da conversa de uma criança de 3 anos e cinco meses com a autora deste trabalho:

- “- Rose, posso brincar com o seu rádio?
 - Não, Ícaro.
 - Por quê?
 - Porque você pode quebrar.
 Após alguns instantes:
 - Rose, de que é feito esse rádio aqui?
 - É, não sei, de plástico...
 - Então não quebra e eu posso brincar!”*

Nesse caso, embora não tenha sido uma situação experimental, a criança não só resolveu o silogismo, como o montou.

A questão que se coloca é que muitas vezes o sujeito, ao ser inquirido em uma situação de pesquisa, evita responder o óbvio, talvez por achar que o experimentador gostaria de ouvir uma resposta diferente, ou mais original; ou, ainda porque não entende exatamente o que o pesquisador pretende.

Nesta pesquisa procurei explicar aos entrevistados que não havia respostas certas ou erradas e deixá-los bem à vontade para fazerem suas escolhas sem preocupações normativas.

Além disso, este trabalho tem como pressuposto que o ser humano é biopsicologicamente preparado para desenvolver a faculdade de linguagem a fim de compreender e produzir mensagens lingüísticas, inclusive narrativas.

Evidentemente, isso não significa que o letramento e a escolarização não sejam fatores intervenientes, pois ao internalizar um sistema de escrita, o indivíduo é capaz de desenvolver habilidades cognitivas até então restritas, principalmente por limites de memória, como retroalimentação, interpretação, reinterpretação e reflexão sobre um texto, por exemplo.

As idéias de Luria fundamentam o objetivo geral desta pesquisa no que diz respeito à dicotomia classificação taxonômica e classificação funcional, embora essa última deva sofrer reparos, dadas as teorias mais recentes (como a teoria de representação de eventos de Nelson (1983,1985) e de Nelson e Lucariello (1985)). Sendo assim, a dicotomia pela qual os mais escolarizados demonstrariam preferência pelo primeiro membro do par, enquanto os iletrados pelo segundo, passa a ser a categorização lingüística taxonômica versus memória de eventos (baseada na experiência idiossincrática cujas margens o indivíduo evoca por contigüidade).

Enquanto Luria atribuiu às mudanças sócio-históricas a causa da reformulação das funções cognitivas superiores, Scribner e Cole, sem ignorar o fator sócio-histórico, enfatizaram o letramento e os papéis que ele assume numa dada sociedade, assim como Tfouni. No que diz respeito à causalidade as idéias de Kolinsky nos levaram à hipótese de que a escolaridade e não só o letramento tomado em bloco deve ser examinada como variável cujos efeitos são as preferências para uma ou outra forma de categorização semântica e sua evocação.

Dentre os aspectos afetados pela escolaridade que por certo influenciam a evocação nos vários testes que compõem o *design* desta pesquisa, situa-se o processamento do sinal lingüístico, particularmente no que diz respeito ao âmbito (*span*) da memória operacional, daí por que a inclusão de modelos de memória no referencial teórico.

Finalmente, conforme acentua Moraes, as teorias não são totalmente excludentes: conforme exposto, apoiamo-nos em várias delas para fundamentar a metodologia e a posterior interpretação dos dados.

CAPÍTULO 4

4. - METODOLOGIA

4.1 - A pesquisa

Esta é uma pesquisa experimental, com base nos referenciais teóricos anteriormente apresentados, com intuito de investigar diferenças nas estratégias de categorização semântica e sua evocação, relacionadas ao grau de instrução formal.

4.2 - As questões da pesquisa

- em que medida as formas de categorização semântica dependem da instrução formal, ou de exposição continuada às práticas escolares?
- seria o iletrado capaz de estabelecer relações semânticas entre objetos pertencentes a uma mesma categoria?
- a escolarização e a continuidade do letramento seriam os responsáveis também pela capacidade de justificar o que faz com que dois ou mais itens possam ser classificados em uma mesma categoria?

4.3 - Os objetivos da pesquisa

4.3.1 - Objetivo geral

Verificar a influência da escolarização e da continuidade do letramento sobre a categorização e as formas preferenciais de evocação, se taxonômica ou de eventos.

4.3.2 - Os objetivos específicos

Os objetivos específicos podem ser dispostos da seguinte maneira:

- verificar diferenças de estruturação da memória semântica entre letrados e iletrados;
- avaliar a capacidade dos iletrados no reconhecimento e compreensão de diferentes relações existentes entre elementos diversos, quando apresentados em situação de pesquisa experimental.

4.4 - Os métodos da pesquisa

4.4.1 - Os instrumentos da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa responderam a cinco diferentes testes, elaborados pelo professor dr. José Morais e sua equipe, na Universidade Livre de Bruxelas, com exceção do teste três (solicitação de hiperônimo), que foi por mim elaborado.

Teste 1 - Emparelhamento de Palavras (EP) (cf. anexo 2)

Constituíam-se da apresentação oral de três palavras de cada vez, acompanhada da orientação para que o sujeito repetisse a primeira palavra dita pela pesquisadora e dissesse qual, das duas palavras ditas após, tinha mais a ver com a que ele havia repetido, exemplo: “olho”, “orelha”, “óculos”. O sujeito deveria repetir a palavra “olho” e em seguida dizer se “olho” teria mais em comum com “orelha” ou com “óculos”. Em seguida, o sujeito deveria justificar sua escolha respondendo “Por quê?”.

Comando: “Eu vou te dizer uma palavra, você vai repetir a palavra que eu disser. Depois eu digo outras duas palavras e você vai me dizer qual delas tem mais a ver com aquela que você repetiu”.

Trinta e cinco grupos de três palavras eram apresentadas sendo que, vinte grupos de palavras mantinham entre si uma relação ou taxonômica ou de evento (denominada por Luria como funcional), por exemplo: “berço”, “bebê” e “cama”, se o sujeito dissesse que berço tinha mais a ver com cama, estaria estabelecendo uma relação taxonômica, mas se dissesse que o berço tinha mais a ver com bebê, estaria estabelecendo uma relação de evento ou funcional.

Dez grupos de palavras mantinham entre si apenas uma relação taxonômica, sendo a terceira palavra apenas um distrator utilizado com o intuito de verificar se o sujeito seria capaz de estabelecer relações taxonômicas, quando não houvesse a possibilidade de estabelecer relações funcionais, por exemplo *ouro, óleo e prata*.

Dez grupos de palavras mantinham entre si apenas uma relação funcional, sendo a terceira palavra apenas um distrator utilizado com o intuito de verificar se o sujeito seria capaz de estabelecer relações funcionais, quando não houvesse a possibilidade de estabelecer relações taxonômicas, por exemplo *cinema, rua e ingresso*.

Conforme se depreende, os resultados deste teste permitiriam verificar:

- efeito da escolaridade e da continuidade do letramento sobre a preferência pelas relações taxonômicas
- que mesmo que os menos escolarizados demonstrassem preferência pelas relações em eventos, isto não significaria uma incapacidade para operar relações taxonômicas

Teste 2 - Emparelhamento de Imagens (EI) (cf. anexo 2)

Quarenta grupos, de imagens (três em cada ensaio) foram apresentados aos sujeitos. Em cada ensaio, a pesquisadora colocou primeiro uma imagem (1) em frente do sujeito, depois duas outras, uma à esquerda (2), outra à direita (3), e o sujeito foi instado a:

- (a) escolher entre (2) e (3) a que emparelhava melhor com (1);
- (b) explicar as razões da escolha,
- (c) dizer se também haveria alguma razão para fazer o outro emparelhamento.

A primeira resposta dada pelo sujeito levaria a uma classificação por evento ou funcional (f) ou a uma classificação taxonômica (t).

Comando: *“Eu vou te apresentar uma figura, você vai me dizer o que é. Em seguida eu vou colocar outras duas, você vai me dizer o que é cada uma e qual das duas tem mais a ver com a primeira que eu coloquei.”*

A fim de evitar que o sujeito fosse influenciado pela ordem de apresentação das figuras, a cada troca de sujeito procedi a reversão da ordem dos estímulos visuais, ou seja: se

ao sujeito um eram apresentadas as figuras, *ônibus*, *bicicleta* e *chaleira*, ao sujeito dois a ordem de exposição seria *ônibus*, *chaleira* e *bicicleta* e assim sucessivamente.

Novamente nesse teste, os resultados permitiriam verificar os dois primeiros itens do teste emparelhamento de palavras. Em adendo, a justificativa (introspecção imediata) possibilitaria analisar:

- o efeito da escolaridade e da continuidade do letramento sobre a capacidade de o sujeito explicitar lingüisticamente as razões de sua escolha
- elucidar se a escolha teria sido efetivamente taxonômica

Teste 3 – Solicitação de Hiperônimo (SH) (cf. anexo 2)

Quarenta grupos de três palavras, pertencentes a uma mesma taxonomia, eram apresentados oralmente para que o sujeito dissesse o que elas tinham em comum ou o que eram, por exemplo: sofá, mesa, estante, a resposta esperada era móveis.

Comando: *“Eu vou te dizer três palavras e você vai me dizer o que é que essas três coisas são.”*

Este teste teve como objetivo mensurar o efeito da escolaridade e da continuidade do letramento sobre a capacidade de depreender um super-ordenado (hiperônimo).

Teste 4 - Classificação de Imagens (CI) (cf. anexo 2)

Quatro grupos com 12 figuras misturadas ao acaso eram apresentadas ao sujeito, para que ele as agrupasse de três em três e justificasse o agrupamento realizado.

Comando: *“Eu vou te apresentar 12 figuras, cada uma que eu colocar você diz o que é. Você vai separá-las de três em três e depois dizer para mim por que escolheu essas três.”*

Esse teste teve por objetivo verificar o efeito da escolaridade e da continuidade do letramento sobre a capacidade de agrupar referentes dentro de uma mesma classe

(categorização taxonômica) e não por evocação de eventos ou por atributos acidentais. A justificativa (instrospecção imediata) ratifica ou não a classificação.

Teste 5 - Fluência Verbal (FV) (cf. anexo 2)

Utilizando um cronômetro, a pesquisadora solicitou a cada um dos sujeitos que nomeasse durante dois minutos o maior número possível de elementos que pertencessem a uma mesma categoria, através da apresentação de hiperônimos, por exemplo, animais.

Em seguida, o sujeito teria um minuto para nomear elementos pertencentes a uma categoria mais estreita, por exemplo, animais para criação ou trabalho na roça e depois mais um minuto para animais de zoológico ou de circo.

Comando: "Nomear o maior número possível de ... em dois minutos. Nomear o maior número possível de ... em um minuto."

Este teste permitiria verificar o efeito da escolaridade e da experiência profissional sobre a memória enciclopédica e sua evocação, através da nomeação do maior número de itens no tempo alocado.

As pausas silenciosas entre grupos de palavras de um mesmo item permitiriam comprovar a contiguidade de itens num mesmo campo semântico.

4.4.2 - O refinamento dos instrumentos após a pesquisa piloto

Foi realizada uma pesquisa piloto, com a aplicação de todos os testes a um sujeito, E.J., do sexo masculino, com 32 anos, graduado em Direito, que no momento da pesquisa trabalhava como oficial de justiça.

Com relação aos testes 1, e 2, embora pertencente ao grupo 5 (terceiro grau completo), E. J. demonstrou uma preferência pela categorização por eventos (funcional), em detrimento da taxonômica, entretanto, demonstrou capacidade de estabelecer relações taxonômicas e também de explicitar coerentemente os motivos de suas escolhas.

Nos testes 3 e 4, todas as respostas do sujeito foram taxonômicas, enquanto no teste 5 o número de itens mencionados com o tempo de um minuto, em campos semânticos mais genéricos do tipo – animais - não foi maior do que o apresentado com o tempo de dois minutos, em campos mais específicos, tais como - animais de circo - .

Os testes sofreram uma adaptação para poderem atender à variedade sóciolinguística dos sujeitos e/ou ao português falado no Brasil, por exemplo “peúga” foi substituído por “meia”, “camisola” por “camisa”, “valise” por “mala” e “tainha” por “corvina” .

Mesmo assim, quando o sujeito demonstrava não ter compreendido, ou não conhecer a palavra, procurei esclarecer imediatamente do que se tratava para não enviesar o experimento, uma vez que o que estava sendo investigado era a forma de categorização e não o acesso lexical.

Além disso, a instrução para os testes de emparelhamento de palavras e de imagens foi alterada de “o que vai melhor com”, ou “combina mais com...”, por “o que tem mais a ver com...”, a fim de propiciar ao sujeito o estabelecimento de relações entre os itens que escolhesse para emparelhar.

4.4.3 - A seleção dos sujeitos

Inicialmente a pesquisa seria realizada com 50 sujeitos (10 de cada grupo), entretanto quatro sujeitos tiveram de ser descartados por não ter sido possível concluir as entrevistas.

Para a seleção dos sujeitos iletrados e semi-letrados foi realizado um teste de leitura com 40 pseudopalavras (anexo X), elaborado por Scliar-Cabral, em 1994, uma vez que cinco dos nove sujeitos do grupo 1 (iletrados) e dois dos sete sujeitos do grupo 2 (semi-letrados) encontravam-se realizando um curso de alfabetização de adultos no colégio Carrossel em Palhoça/SC .

Havia muita disparidade entre os sujeitos: alguns nunca haviam freqüentado a escola, outros haviam freqüentado por pouco tempo e outros, ainda, haviam freqüentado por mais de três anos e mesmo assim eram incapazes de ler e escrever.

Os sujeitos dos demais grupos foram selecionados de modo a compor um quadro diversificado de informantes, por indicações de conhecidos da pesquisadora, porém não foram submetidos a nenhum teste prévio.

Segue tabela com dados considerados relevantes sobre os sujeitos: idade (i), sexo (s) freqüência à escola primária até que série (f/e), há quanto tempo está freqüentando a escola (t/f), naturalidade (estado de origem) (n), local do teste (l/t) e ocupação (o).

Sujeitos grupo 1 (ilustrados) G1

Nome	idade	sexo	f/e	t/f	n	Local do teste	ocupação
Agostinho S1G1	52	M	Sim	1 ano	Ba	Maringá	vigia noturno
Benha S2G1	59	F	Não	-	Pr	Maringá	doméstica
Doralice S3G1	53	F	Não	-	Pr	Maringá	do lar
José Rodrigues S4G1	38	M	Sim	2 anos	Ce	Florianópolis	pedreiro
Ma. Hortência S5G1	36	F	Sim	1 ano	SC	Florianópolis	cabelereiro
Roque S6G1	38	M	Não	-	Pr	Maringá	pedreiro
Valcionir S7G1	38	M	Não	-	SC	Florianópolis	pintor
Valda S8G1	59	F	Não	-	Pr	Maringá	do lar
Verônica S9G1	46	F	Sim	2 anos	SC	Florianópolis	zeladora

média de idade: 46

Sujeitos grupo 2 G2 (até 4 anos de escolaridade)

Nome	I	sexo	t/f	N	l/t	Ocupação
Antônio S1G2	25	M	3 anos	Ce	Florianópolis	Pedreiro
Cleusa S2G2	30	F	4 anos	Pr	Maringá	do lar
Eulina S3G2	50	F	2 anos	Ba	Maringá	do lar
Lourdes S4G2	42	F	4 anos	Pr	Maringá	caixa de supermercado
Mariza S5G2	39	F	2 anos	Pr	Maringá	cozinheira
Orlando S6G2	55	M	4 anos	Pr	Maringá	confeiteiro
Roberto S7G2	33	M	2 anos	Pr	Maringá	porteiro

média de idade= 39

Sujeitos grupo 3 – G3 (oito anos de escolaridade)

Nome	i	sexo	N	I/t	Ocupação
Alexandre S1G3	27	M	Pr	Florianópolis	tec. pintura
Alexandrina S2G3	32	F	Sc	Florianópolis	faxineira
Gildete S3G3	60	F	Ba	Maringá	do lar
Inês S4G3	45	F	Pr	Maringá	Balconista
Nice S5G3	39	F	Pr	Maringá	Doméstica
Osvaldo S6G3	31	M	Pr	Florianópolis	aux. Escritório
Otair S7G3	40	M	Pr	Maringá	Pintor
Roseli S8G3	42	F	Pr	Maringá	do lar
Sandra S9G3	30	F	Pr	Maringá	do lar

média de idade = 38

Sujeitos grupo 4 - G4 (11 anos de escolaridade)

Nome	I	sexo	N	local do teste	ocupação
Francisco S1G4	57	M	SP	Florianópolis	vendedor
José Carlos S2G4	37	M	Pr	Maringá	empresário
Marcelo S3G4	27	M	SC	Florianópolis	agente viagem
Monteiro S4G4	55	M	SP	Florianópolis	Motorista
Ridete S5G4	35	F	Sc	Florianópolis	Empresária
Sílvia S6G4	60	F	SP	Florianópolis	do lar
Tom S7G4	32	M	Pr	Florianópolis	Atendente
Valmir S8G4	29	M	Sc	Florianópolis	Balconista
Wilson S9G4	43	M	Sc	Florianópolis	Bancário

média de idade = 41

Sujeitos grupo 5 G5 (até 15 anos de escolaridade)

Nome	I	S	Curso	N	local do teste	ocupação
Fernanda S1G5	28	F	Enfermagem	Sc	Florianópolis	enfermeira
Alexandre J S2G5	28	M	Administração	Sc	Florianópolis	empresário
Fábio S3G5	27	M	Ed. Física	Rs	Florianópolis	professor
Jaqueline S4G5	36	F	Direito	Sc	Florianópolis	oficial just.
Anne S5G5	47	F	Artes Plast.	Rs	Florianópolis	videomaker
Dráuzio S6G5	24	M	Psicologia	SP	Florianópolis	vendedor
Margareth S7G5	53	F	Letras Inglês	**	Florianópolis	do lar
Charles S8G5	32	M	Agronomia	SC	Florianópolis	diretor cult.
Jaime S9G5	32	M	Psicologia	Pr	Florianópolis	psicólogo

média de idade = 34

** = sujeito nascido na Austrália, veio para o Brasil aos dois anos de idade

4.4.4 - A coleta de dados da pesquisa definitiva

A coleta dos dados foi realizada entre os meses de maio a novembro de 1998, em três diferentes cidades, Palhoça/SC, Florianópolis/ SC e Maringá/ Pr, com 46 sujeitos, pertencentes a cinco diferentes grupos, variando em nível de escolaridade.

09 - Não freqüentaram a escola (iletrados) - G1;

07 - Cursaram no máximo até a quarta série do primeiro grau (semi-letrados) - G2;

10 - Cursaram até a oitava série do primeiro grau - G3;

10 - Cursaram até o terceiro ano do segundo grau - G4 e

10 - Cursaram o terceiro grau completo - G5.

As entrevistas foram gravadas em vídeo e áudio e, em seguida, transcritas para posterior tabulação dos resultados.

4.4.5 - As categorias de análise quantitativa

Levando em conta o referencial teórico apresentado, as categorias de análise iniciais eram basicamente categorização por eventos (funcional) e categorização taxonômica. Entretanto, após a realização da pesquisa definitiva, foi necessário estabelecer novas categorias para o tratamento dos dados.

Para cada um dos testes foram estabelecidas diferentes categorias de análise, a saber:

Categorização: Emparelhamento de palavras - EP

T	Taxonômico
F	Funcional (por evento)
SS	Sem sentido
SR	Sem relação
A	Axiológico
PD	Perda de alvo

Categorização: Emparelhamento de imagens - EI

T	Taxonômico
F	Funcional
SS	Sem sentido
SR	Sem relação
A	Axiológico
PD	Perda de alvo

Categorização: Solicitação de hiperônimo - SH

HP	Hiperônimo próximo
HD	Hiperônimo distante
AT	Atributo
A	Axiológico
I	Incorreto
NS	Não sabe

Categorização: Classificação de imagens - CI

T	Taxonômico
F	Funcional
MTM	Metonímica
EA	Explicação abrangente
A	Axiológico
NS	Não sabe
SS	Sem sentido

CAPÍTULO 5

5. ANÁLISE DOS DADOS

5.1 -TESTE 1 – EMPARELHAMENTO DE PALAVRAS-(EP)

No intuito de buscar evidências empíricas para auxiliar a discussão acerca das influências da escolarização e da continuidade do letramento, nas diferentes formas de categorização semântica, o teste emparelhamento de palavras foi desenvolvido com o objetivo específico de verificar tal efeito sobre a preferência ou pela categorização taxonômica ou pela de eventos (funcional), em situação de pesquisa experimental.

Para tanto constituía-se da apresentação oral de três palavras de cada vez, acompanhada da orientação para que o sujeito repetisse a primeira palavra dita pela pesquisadora e, em seguida, dissesse qual, das duas palavras ditas após, tinha mais a ver com a que ele havia repetido, exemplo: “berço”, “bebê” e “cama”. O sujeito deveria repetir a palavra “berço” e, em seguida, dizer se “berço” teria mais em comum com “bebê” com “cama”, conforme já explicitado na metodologia.

O pressuposto desse teste foi o de que as categorizações de iletrados basear-se-iam preferencialmente, em propriedades evocadas de eventos e ou perceptivas, ao passo que a escolarização e o letramento propiciariam preferencialmente, o estabelecimento de relações taxonômicas, conforme apontam os trabalhos de Luria (1990), Scribner & Cole (1981) e Tfouni (1988).

Entretanto, a preferência, entre os menos escolarizados, pela memória de eventos se manteve tanto em relação às proposições orais (emparelhamento de palavras), quanto em relação às imagens (emparelhamento de imagens), teste 2.

Tão logo eram inquiridos acerca da relação entre os itens, os sujeitos deveriam justificar sua resposta, o que na maioria das vezes oportunizou respostas do tipo: “é porque

serve para”, “e para fazer”, “porque se usa para” . Tais explicações são ambíguas porque implicam um significado teleológico ou funcional, embora possam encobrir uma estratégia de classificação taxonômica.

Freqüentemente, o sujeito emparelhava itens que mantinha¹¹ entre si relações taxonômicas, mas sua justificativa era funcional, por exemplo: entre *batata, cebola e caramujo* a resposta “*cebola tem mais a ver com a batata*”, era justificada com “*a cebola tempera a batata*” , ou ainda entre “*ônibus, bicicleta e chaleira*, o sujeito emparelhou *ônibus e bicicleta*, não por serem veículos, mas por ser possível levar uma bicicleta dentro do ônibus. Estas explicações demonstram que o sujeito evocou um evento de experiências pessoais.

Em virtude disso, foi necessário proceder uma análise das justificativas independentemente dos dados quantitativos que, conforme aponta a tabela abaixo, embora revelem preferência pela categorização de eventos (funcional) apresentam, no entanto, um significativo número de respostas taxonômicas.

5.1.1 - Análise quantitativa - EP

	G1	G2	G3	G4	G5
Palavras – F	76,637427	80,3968254	77,71929825	75,55555556	76,9883
Palavras - T	18,918129	16,66666667	21,7251462	20,55555556	21,345

Tabela 1 – teste 1 - EP

Vale ressaltar, porém, que nos grupos 1 e 2 houve um maior número de respostas de eventos (funcionais) do que taxonômicas, 77% (f) para 20% (t) e 72% (f) para 27% (t) respectivamente, evidenciando a preferência por esse tipo de categorização em relação aos demais grupos, a saber: grupo 3,64% (f) para 33% (t); grupo 4,63% (f) para 33% (t) e grupo 5,52% (f) para 47% (t).

Os dados brutos confirmam que, embora em todos os grupos haja uma preferência por estabelecer relações baseadas em eventos, há uma tendência em diminuir a diferença

entre os emparelhamentos taxonômicos e por evocação de eventos a medida em que a escolaridade aumenta. Observe-se, por exemplo, o desempenho do grupo 1 (iletrados) e do grupo 5 (3º grau completo).

5.1.2 – Análise qualitativa -EP

Na introspecção imediata, as justificativas para o emparelhamento demonstraram que as relações, muitas vezes, eram baseadas na evocação de imagens icônicas, auditivas, gustativas (memória de eventos).

Entretanto convém salientar que os sujeitos dos grupos 1 e 2 foram os que mais apresentaram contradição entre o emparelhamento taxonômico e a justificativa. A título de ilustração segue o emparelhamento feito pelo sujeito S1G1EP :

(1)“Pesquisadora – O olho tem mais a ver com a orelha, ou com os óculos?

Sujeito – O olho tem mais a ver com a orelha.”

A primeira constatação, diante dessa resposta, é a de que o sujeito estaria categorizando a partir de traços essenciais e não acidentais, estando implícita a classe “órgãos do corpo” ou, ainda numa classificação baseada no conhecimento mais enciclopédico “órgãos dos sentidos”.

Porém, embora a resposta do sujeito tenha sido computada quantitativamente como sendo taxonômica, a justificativa por ele apresentada para emparelhar “olho” e “orelha” demonstra que sua estratégia é evocar um evento relatado na forma de uma narrativa e não uma classificação taxonômica.:

(2)“P – Por que o olho tem a ver com a orelha?

S – Porque realmente, se por exemplo, você quer chegar num espelho, ou se você vê a parte da orelha se, se não tiver o olho, você não vai enxergar a orelha.”

Observe-se, porém, que o estímulo pode induzir à evocação da imagem do rosto, favorecendo quem preferir tal estratégia. Nesse caso, para explicar a estratégia da

informação utilizada pelo sujeito, o modelo que melhor se aplica parece ser o modelo cognitivo de esquemas de imagens de Lakoff (1987) que integra o nível mais baixo de sua proposta de *modelos idealizados*.

O que se pode depreender da explicação do sujeito, embora numa sentença hipotética, é a recuperação de uma imagem icônica, provavelmente oriunda do esquema “olhar no espelho”.

Dessa forma, somente uma teoria que contemple o processamento em paralelo, que permita ativar outras memórias, por exemplo, as já mencionadas icônica e/ou procedural, poderá elucidar as estratégias de recuperação envolvidas na justificativa desse sujeito.

Vejamos outras respostas que se enquadram nessa discussão:

Itens/sujeito	Justificativa
janela, porta, cortina – S9G1EP	(3) Porque a porta dá pra passar e pela janela é meio difícil, né?
Queixo, nariz, navalha- S7G1EP	(4) Deve ser horrível um queixo sem nariz.
cão, burro, camarão – S3G1EP	(5) Porque o cão é parecido com o burro.
boca, dentista, língua – S2G1EP	(6) A boca sem a língua não faz nada e sem o dentista ela passa.
janela, porta, cortina – S1G1EP	(7) Porque a porta tem mais segurança do que a janela.
cão, burro, camarão – S1G1EP	(8) Porque se o burro chega na área que tá o cachorro ele vai em cima.
Tucano, arara, lobo – S2G1EP	(9) Arara é um bicho bonito. Lobo é bonito, mas come as frutas.
igreja, palácio, padre – S1G1EP	(10) Que o palácio e o padre é uma palavra quase igual.
olho, orelha, óculos – S5G1EP	(11) Orelha porque olho tem “o”, orelha também tem “o”
Pepino, ovo, feijão – S1G1EP	(12) Feijão. Você pode crer que até no paladar eles combinam.

Quadro 1 – teste 1 – EP - emparelhamento com base em atributos acidentais

As justificativas acima demonstram, em geral, um emparelhamento encaminhado por operadores lógicos, como o de casualidade, a partir das experiências cotidianas, cf. os exemplos (3), (5), (6), (7), (8), (9) e (12).

A relação não é baseada nas propriedades comuns que reuniriam numa mesma classe os membros que as partilham (o super-ordenado) e sim na percepção de algum atributo acidental comum e/ou em sua função, como facilidade de passagem (3);

semelhança física (5); função da língua e do dentista (6); segurança. (7); narrativa de um episódio(8); beleza (9)e paladar (12).

A justificativa (4), por sua vez, é hipotética e sugere a reconstrução de um rosto sem nariz. Já as justificativas (10) e (11) demonstram que o sujeito direcionou sua atenção para o sinal acústico dos estímulos para emparelhá-los. É interessante constatar que o S1 consignou a semelhança das primeiras sílabas de “palácio” e “padre”, enquanto o S5 reconheceu a identidade de /o/ em “orelha” e “olho” e não com “óculos”, cuja primeira letra embora grafada da mesma maneira representa outro fonema. (Note-se que os dois sujeitos em questão eram iletrados).

As justificativas dadas às relações por eventos (funcionais) corroboram as estratégias preferenciais de classificação, explicada também pela teoria dos esquemas de imagens de Lakoff. Para ilustrar tal procedimento vejamos as respostas do sujeito S9G1EP à pergunta treino:

(13) P – “ O olho tem mais a ver com a orelha ou com o óculos?”

S – A orelha tem a ver com os olhos porque segura os óculos, se a gente não tiver orelha, não pode usar óculos.”

Ou ainda:

ítems/sujeito	Justificativa funcional
boca, dentista, língua (S1G1EP)	(14) Porque se tira a boca, se tira a língua, como é que ele vai falar?
vaca, leite, touro (S1G1EP)	(15) Porque se não tiver ‘touro ela não engravida pra poder dar o leite também.
janela, porta, cortina (S2G3EP)	(16) Porta. Porque os dois dá pra ver a rua.
queixo, mariz, navalha (S2G1EP)	(17)Ué, pois a navalha corta o queixo e o nariz.
abelha, aranha, peixe (S5G2EP)	(18) Porque a aranha, ela geralmente pega a abelha.
vela, fósforo, lâmpada (S7G1EP)	(19) Quando falta luz, usa vela, né?

Quadro 2 – teste 1 – EP - justificativas funcionais

Observe-se, novamente, nas justificativas acima, a utilização de operadores que encaminham um raciocínio baseado no conhecimento popular e evocando, paralelamente, eventos.

5.1.3 - As dificuldades para a apresentação de justificativas

As respostas do tipo “não sei” tiveram pouca ocorrência entre os iletrados, embora eles nem sempre soubessem justificar suas escolhas. Entretanto, a estratégia mais recorrente para esse grupo foi a tentativa de uma explicação abrangente, de estrutura quase sempre narrativa, na tentativa de estabelecer uma relação entre os itens e justificá-la de forma lógica.

Tal esforço, por vezes, resultou em respostas aparentemente sem sentido, justificáveis apenas se for levado em conta que os sujeitos esperavam que houvesse relações a serem estabelecidas entre todos os itens apresentados, uma vez que não tinham conhecimento da presença de distratores entre os elementos a serem emparelhados. Vejamos dois exemplos:

Itens/sujeito	Justificativa
ouro, prata, óleo S1G1EP	(20) Oleo, aquele suor é um óleo que ele (ouro) tem, se chama nabdo
Beija-flor, corvo, boi S5G1EP	(21) Porque ele beija a flor do corvo.

Quadro 3 – teste 1 – EP justificativas com explicações, aparentemente, sem sentido

A fim de evitar repetições, uma explanação sobre estratégias de categorização com apoio na memória de eventos (funcional), da evocação de esquemas narrativos e das dificuldades no estabelecimento de relações será apresentada na análise do teste 4 (classificação de imagens).

5.1.4 - Conclusões sobre as respostas ao teste emparelhamento de palavras:

1° - A preferência para o estabelecimento de relações por eventos se manteve em todos os grupos, independentemente do grau de instrução formal. Porém, esta preferência é mais acentuada nos sujeitos dos grupos 1 e 2 (com nenhuma ou pouca escolaridade).

2° - A medida em que aumenta o grau de instrução formal, diminui a diferença entre a categorização por evento (funcional) e a categorização taxonômica.

3ª- Nas justificativas para os emparelhamentos realizados nos grupos um e dois houve o predomínio do estabelecimento de relações com base em imagens icônicas, auditivas e gustativas, evidenciando mais uma vez o importante papel desempenhado pelos esquemas nas formas de categorização semântica.

4ª- Quanto menor o grau de instrução, maior o número de respostas aparentemente taxonômicas, porém com justificativa funcional.

5ª- Os sujeitos dos grupos 1 e 2 foram, também, os que mais fizeram uso de operadores lógicos para estabelecer causalidade ou finalidade a fim justificar seus emparelhamentos fazendo uso de suas experiências cotidianas.

5.2 - TESTE 2 – EMPARELHAMENTO DE IMAGENS- (EI)

O teste emparelhamento de imagens foi desenvolvido com o mesmo objetivo e o mesmo pressuposto do teste emparelhamento de palavras, acrescidos da intenção de verificar se haveria influência do estímulo em relação às formas preferenciais de categorização, uma vez que nesse teste eram apresentados desenhos ao sujeito, para que ele os emparelhasse e, em seguida, justificasse sua escolha.

O que se pretendia, especificamente, era verificar possíveis diferenças nas respostas quando os estímulos fossem desenhos, ou quando fossem palavras orais, no processo de categorização semântica.

Foram apresentados a cada sujeito trinta e cinco ensaios. Em cada ensaio, a pesquisadora colocou primeiro um desenho, exemplo:((1)televisão), em frente do sujeito, depois duas outras, uma à esquerda, exemplo: ((2)olho), outra à direita, exemplo: ((3)telefone), e o sujeito foi instado a:

- (a) escolher entre (2) e (3) a que melhor emparelhava com (1);
- (b) explicar as razões da escolha,
- (c) dizer se também haveria alguma razão para fazer outro emparelhamento.

A primeira resposta dada pelo sujeito levaria a uma classificação por eventos (funcional) (f) ou a uma classificação taxonômica (t), conforme detalhado na metodologia.

Semelhante ao procedimento adotado no teste anterior, houve a preocupação de estabelecer a distinção entre preferência e capacidade para as formas de categorização apresentadas. Sendo assim, como já havia sido verificada a capacidade e a preferência ao estabelecimento de relações funcionais, para todos os sujeitos, nesse teste foram apresentados trinta e cinco ensaios com as seguintes características:

- vinte e seis grupos de imagens mantinham entre si relações taxonômicas e funcionais, para que o sujeito procedesse sua escolha e, em seguida, a justificasse, exemplo: martelo, serrote, prego.
- nove grupos de imagens mantinham entre si apenas relações taxonômicas, por exemplo: gato, raposa e pimentão.

Tal procedimento, tinha por objetivo verificar se o sujeito, mesmo preferindo o estabelecimento de relações funcionais, era capaz de estabelecer relações taxonômicas.

5.2.1 - Análise quantitativa - EI

Conforme pode ser verificado na tabela abaixo, novamente, houve preferência pelo emparelhamento de caráter funcional em todos os grupos, entretanto, semelhante ao resultado do teste de emparelhamento de palavras, houve uma tendência a diminuir a diferença entre os dois tipos de emparelhamento à medida que aumentava a escolaridade. Observe-se, porém, que a diferença de procedimento entre os sujeitos do grupo 1 e do grupo 2 é mínima, o que nos leva a questionar se o fator nível de letramento e não os anos de escolaridade é que desempenham um papel maior nas diferentes formas de categorização semântica.

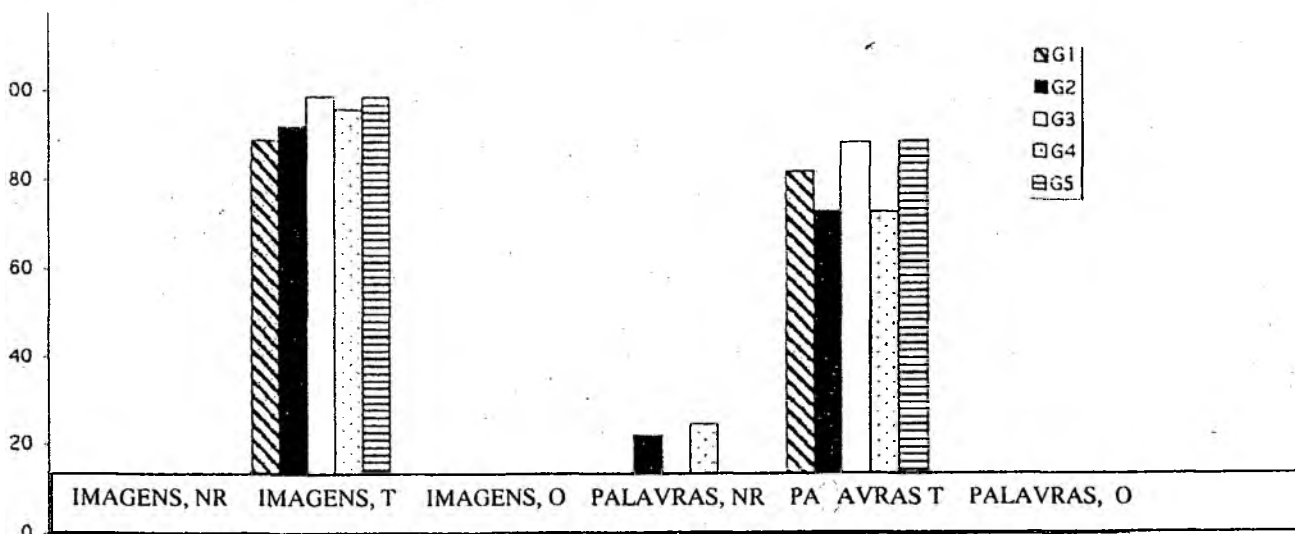
Há diferenças mínimas entre iletrados e semiletrados, o que indica que os primeiros anos de escolaridade para pessoas pertencentes a uma faixa sociocultural baixa, no Brasil, não são suficientes para tornar o aluno proficiente em leitura e escrita, o que resulta em efeitos maiores sobre a estruturação da memória semântica e suas formas de evocação.

	G1	G2	G3	G4	G5
Imagens - F	77,59	72,33	64,00	63,09	52,64
Imagens - T	20,67	27,66	33,77	33,75	47,35

Tabela 2 – teste 2 - EI (%)

Comparando os resultados dos testes emparelhamento de palavras e emparelhamento de imagens, embora tenha havido preferência por agrupamentos funcionais, evidenciou-se que o estímulo dos desenhos propiciou um maior número de estabelecimento de relações taxonômicas do que funcionais nos grupos 3,4,e 5, particularmente no último grupo 5 , ao passo que o estímulo lingüístico (palavras) não acusou diferenças maiores entre os grupos, embora tenha havido preferência pelo emparelhamento funcional. À medida que a escolaridade aumenta, nota-se a tendência dos sujeitos em começar a desvincular-se dos aspectos das figuras em favor da abstração das propriedades comuns aos referentes representados por desenhos, o que não se observa nos grupos 1 e 2.

Gráfico 1 emparelhamento de palavras (EP) X emparelhamento de imagens (EI)



5.2.2 - Análise qualitativa - EI

Ao analisar as escolhas dos sujeitos e suas respectivas justificativas, a questão que se coloca é que tanto a estrutura da memória semântica quanto, em consequência, a recuperação do significado têm colocado grandes desafios às várias ciências que delas se ocupam, a tal ponto que como lembra Scliar-Cabral (1999), Fodor (1993) retirou-a dos objetos passíveis de investigação científica, alinhando-as junto aos processos denominados horizontais. Ela assinala ainda que a dificuldade em examinar o significado já fizera com que, anteriormente, Bloomfield (1960[1933]) tivesse excluído a semântica do escopo da lingüística. Trata-se de representações e processos inacessíveis à inspeção direta, que só podem ser testados inferencialmente.

O exame, pois, nos dados coletados aponta para a necessidade de alguns pré-requisitos, tais como o estabelecimento da distinção entre representação e evocação. Enquanto a representação diz respeito a como está estruturada a memória semântica, seja por redes, conforme postulam Collins e Loftus (1975), ou em torno de protótipos como forma básica, na teoria de Rosch, ou tendo em paralelo uma memória de eventos (Nelson e Lucariello, 1985); a evocação, por sua vez, diz respeito ao processo de recuperação da informação semântica. Os testes experimentais são construídos de modo a elicitarem respostas que desconfirmem ou confirmem hipóteses geradas pelas teorias sobre como está estruturada a memória semântica e como é evocada, mas como se trata de processos em paralelo, se torna difícil afirmar, no caso da presente hipótese, se elas foram exclusivamente taxonômicas ou de eventos, conforme discutirei a seguir.

Para a tríade “ônibus”, “bicicleta”, “chaleira”, na qual chaleira era apenas um distrator para testar se o sujeito era capaz de estabelecer uma relação taxonômica entre “ônibus” e “bicicleta”, a despeito de quaisquer expectativas, ao buscar relações entre “ônibus” e “chaleira” os sujeitos dos grupos 1 e 2 apresentaram respostas que confirmam o

estabelecimento de um saber popular a partir de experiências evocadas que resultam muitas vezes em narrativas e lembram as respostas dos grupos de iletrados de Luria ou os de Tfouni.

Os sujeitos dos grupos 1 e 2 apresentaram respostas tais como:

justificativa/sujeito
(1) Porque o ônibus carrega a chaleira. S1G1EI
(2) Porque a gente toma um cafezinho e vai viajar. É tão gostoso! S8G1EI
(3) Porque de todos os dois sai fumaça. S5G1EI
(4) O ônibus sai o que ferve e sai a fumaça pra trás e a chaleira quando começa a fumer sai o líquido. S5G2EI
(5) Porque os dois são feitos de lata. S7G1EI
(6) Porque onde o ônibus vai, a bicicleta vai também, demora um pouquinho mas chega. S1G1EI

Quadro 4 – teste 2 - EI (mesmo estímulo)

O exemplo (6) é típico para ilustrar procedimentos diferenciados entre os iletrados e os de escolaridade maior. Utilizando o operador “porque”, o sujeito demonstra em seu raciocínio ter captado a pertença de “bicicleta” e “ônibus” ao campo semântico “transportes”, ao utilizar o verbo “vai” para ambos, mas pode-se observar igualmente que é como se estivesse evocando episódio de sua experiência passada, da qual resulta um saber cotidiano, conforme constatado nas justificativas dos grupos 1 e 2 das respostas ao teste emparelhamento de palavras.

Seguem exemplos de respostas a outras tríades:

item/sujeito	Justificativa
flor, vaso, árvore	(7) O vaso faz parte da flor. S3G1EI
lápiz, alicate, caneta	(8) A caneta, porque solta tinta. S5G1EI
Cigarro, cachimbo, cinzeiro	(9) O cachimbo, porque os dois solta fumaça. S5G1EI

barco, âncora, avião	(10) Se o barco chegar a tombar no rio, as pessoas, o avião leva. S6G1EI
batata, cebola, caracol	(11) Você pode fazer uma maionese, você tem que botar a cebola.S6G1EI
mosca, aranha, cavalo	(12) A espora, se machuca e não é bem cuidado, junta mosca e dá bicheira. S7G1EI
batata, cebola, caracol	(13) A cebola tempera a batata. S1G1EI
batata, cebola, caramujo	(14) A batata faz a cebola, o tempero.S2G1EI
batata, cebola, lesma	(15) Porque a cebola a gente ocupa pra misturar. S3G1EI
cama, sofá, vassoura	(16) Porque é a vassoura que eu ocupo.S4G1EI

Quadro 5 – justificativas para emparelhamento de imagens

As respostas acima confirmam o estabelecimento de um saber popular a partir de experiências evocadas que resultam muitas vezes em narrativas e lembram as respostas dos iletrados de Luria ou os de Tfouni. É o caso dos exemplos (1), (10), (11), (12). No exemplo (2), como se o sujeito estivesse relembando viagens passadas, emite uma avaliação de prazer: “É tão gostoso!”

Algumas justificativas demonstram que, na evocação, se prendem a um elo accidental para emparelhar. Como é o caso dos exemplos (3), “fumaça”; (4), quando o sujeito além de evidenciar o elo accidental “fumaça”, aponta diferenças também accidentais, isto é, por onde sai a fumaça, num caso, vapor, e no outro, líquida; (5), “lata”; (9) “fumaça”.

Nos exemplos (7), (8), (13), (14) e (15) observam-se processos metonímicos ou conotativos em que os sujeitos evocam imagens, relacionando a parte com o todo.

Finalmente, no exemplo (16), uma justificativa ilógica.

Pode-se inferir que a escolaridade e a continuidade do letramento com práticas sistemáticas de classificação (método científico), aliadas ao aumento e complexidade do

vocabulário é que possibilitam o estabelecimento de relações taxonômicas delimitadas pelas quais o acesso ao super-ordenado é feito diretamente ao conceito e seu suporte lingüístico, sem apoio preferencial da memória de eventos.

5.2.3 - Conclusões sobre as respostas ao teste emparelhamento de imagens:

1^a - Houve preferência pelo emparelhamento funcional em todos os grupos.

2^a - Os estímulos dos desenhos propiciou o estabelecimento de relações taxonômicas em maior número para os mais escolarizados respectivamente.

3^a - A capacidade de estabelecer relações de pertença de um elemento a uma categoria não depende da escolarização, mesmo que o sujeito não consiga explicitá-la. Tal informação pode ser evidenciada pelo uso de operadores lógicos.

4^a - O saber popular desempenha um importante papel na estruturação do conhecimento na memória e em suas formas de evocação, à medida em que os sujeitos se apoiaram também nesse tipo de conhecimento para realizar os emparelhamentos solicitados.

5^a - Quanto menos escolarizado mais o sujeito basear-se-á em elos acidentais para estabelecer relações entre os elementos que se lhe apresentam.

6^a - Parte dos emparelhamentos realizados para os desenhos apresentados baseava-se em processos metonímicos, ou seja, na relação parte - todo.

7^a - O estabelecimento de relações taxonômicas, embora de forma não exclusiva, é propiciado pelo desenvolvimento de práticas sistemáticas de classificações científicas, ocorridas durante o processo de escolarização, conforme atesta o desempenho dos mais escolarizados nesse tipo de categorização.

5.3 - TESTE 3 - SOLICITAÇÃO DE HIPERÔNIMO – (SH)

Assumo com Carey (1983:386) que o significado possui uma representação mental e, considerando que essa representação possa estar organizada na memória semântica de forma hierárquica, uma explicação plausível, para tal organização, seria a existência de supeordenados, ou hiperônimos.

O teste de solicitação de hiperônimos foi elaborado para investigar quais eram as bases para os agrupamentos realizados pelos sujeitos, tendo em vista seus diferentes níveis de letramento/escolaridade. Seu pressuposto é o de que a memória semântica está organizada hierarquicamente, postulando ainda a existência de princípios hierárquicos responsáveis pela sua organização.

A construção da memória semântica estaria, dessa forma, intimamente relacionada à aplicação de tais princípios hierárquicos a entidades com alguma realidade psicológica.

O mais intrigante em relação à representação mental do significado continua sendo o fato de que indivíduos de uma mesma comunidade lingüística se comunicam e se entendem, com sucesso, na maioria das vezes, o que possibilita considerar a existência de princípios comuns subjacentes à estruturação da memória semântica.

O teste foi realizado para eliciar a influência da escolaridade e da continuidade do letramento ao processo de reconhecimento de relações de pertença a itens de uma mesma categoria, apresentados oralmente.

Elaborei, para tanto, um teste composto de quarenta grupos de três palavras, de uma mesma taxonomia em cada grupo, e apresentei aos sujeitos desta pesquisa, para que eles dissessem o que os três itens tinham em comum, por exemplo: “chocolate, brigadeiro e quindim = doces”, conforme já explicitado na metodologia.

Embora o teste favorecesse respostas taxonômicas, como costuma acontecer quando os estímulos elicitam respostas lingüísticas, em virtude da produtividade, não se podem

determinar a *priori*, com exatidão, quais serão as respostas. Sendo assim, foi necessário estabelecer novas categorizações para as respostas que apresentaram uma gradação que ia desde o hiperônimo próximo (HP), por exemplo para: *maçã, limão e laranja = frutas*, até o mais genérico, hiperônimo distante, por exemplo, para: *feijão, arroz, milho = alimento*, ao invés de grãos, passando por processos de ordem metafórica, por exemplo, para: *espada, faca, pistola = morte*, metonímicos, ou conotados, por exemplo, *espada, faca e pistola = cabo*, ou ainda axiológicos tais como, *cigarro, charuto, cachimbo = coisa que destrói a gente*.

Devido à natureza do teste, a análise quantitativa das respostas foi submetida à consideração de cinco juízes e a classificação selecionada para cada resposta foi a que apresentou maior número de votos. Desta forma, minha participação na classificação das respostas foi na condição de um dos juízes. Os demais juízes eram, no mínimo, universitários de diferentes cursos com vistas a formar um grupo heterogêneo.

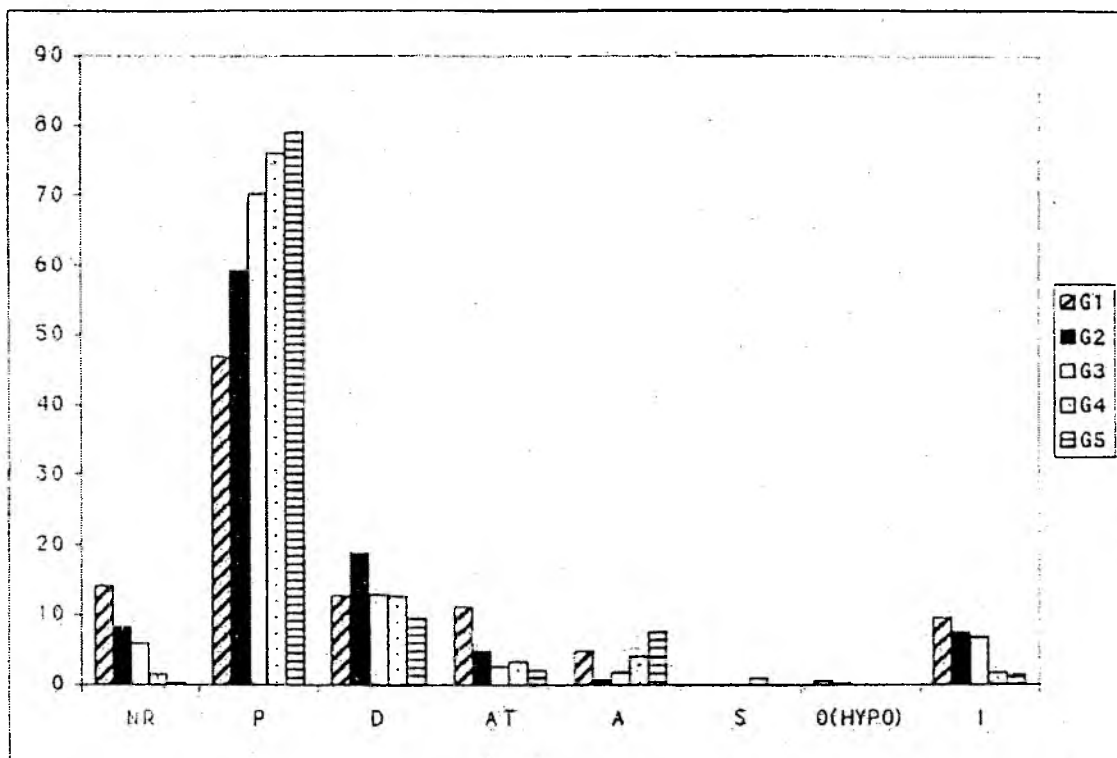
Entretanto, na análise qualitativa, procurei, através de um levantamento de todas as respostas apresentadas, investigar os processos subjacentes a outras categorizações que não fossem a apresentação do superordenado, tal qual foi solicitado.

5.3.1 - Análise quantitativa -SH

Grupos	Hiperônimos próximos (%)
G1 iletrados	46,91
G2 semiletrados (até 4 ^a série)	59,23
G3 até a 8 ^a série	70,15
G4 até a 3 ^a série segundo grau	76,00
G5 3 ^o grau completo	79,15

Tabela 3 – teste 3 –SH – apresentação de hiperônimo próximo

Relação proporcional de tipos de respostas



G1- iletrados; G2- semiletrados; G3 - 8a série; G4 - 11a série; G5 - 3o grau completo

Como o gráfico mostra, todos os grupos apresentaram a maioria de respostas de hiperônimos próximos. Porém, uma análise da variação mostra um efeito significativo de grupo ($F(4,38)=7.94$, $p < .0001$). Os contrastes de Scheffe (com $p < .05$) indicam que a proporção de hiperônimos próximos é significativamente menor para os iletrados do que para os demais grupos, com exceção dos semiletrados (veja tabela). Mesmo assim, os semiletrados não diferem significativamente dos grupos com grau de escolaridade mais elevado.

Os números confirmam que, quanto maior o grau de escolarização e de continuidade do letramento, maior a preferência para o estabelecimento de relações taxonômicas de base hierárquica, com subdivisões mais específicas.

Entretanto, os dados confirmam que os iletrados também são capazes de estabelecer taxonomias e operar conceitos abstratos, embora seus procedimentos se

apoiem paralelamente na memória de eventos, a partir da qual constroem um saber popular, conforme já comentado nos testes precedentes e como será exposto em maior detalhe na análise qualitativa.

5.3.1.1 A apresentação de superordenado distante

Embora a maior parte das respostas, em cada grupo, fosse de caráter taxonômico, com a apresentação do superordenado mais próximo, em segundo lugar, em todos os grupos, houve a preferência pela apresentação de um hiperônimo distante, estabelecendo-se assim uma gradação no processo de categorização dos sujeitos. Porém, a apresentação de um hiperônimo mais distante, em detrimento do mais específico, nos grupos 4 e 5 ocorreu com uma incidência quase insignificante, em relação aos demais grupos.

Grupos	hiperônimo distante (%)
G1 iletrados	12,8
G2 semiletrados (4ª série)	18,8
G3 até a 8ª série	12,9
G4 até a 3ª série segundo grau	3,3
G5 3º grau completo	1,9

Tabela 4 - percentual de respostas com hiperônimo distante

Temos aí mais um forte indício para considerar que o processo de escolarização e da continuidade do letramento propicia o estabelecimento de formas de categorização de base taxonômica mais específica do que genérica, subdividindo em níveis a classificação, ao invés dos três: super-ordenado, (hiperônimo), base, infra-ordenado (hipônimo).

5.3.1.2 - A consideração de atributos comuns (conotação)

Como pode ser observado pelos números, a preferência por esse tipo de categorização é maior nos grupos um e dois, evidenciando novamente as influências da escolarização e da continuidade do letramento para o estabelecimento das relações de pertença de elementos a uma mesma classe.

Os iletrados se prendem a atributos não essenciais para classificar, evocando

eventos com suas imagens, conforme já constatado nas respostas dos outros testes.

grupos	Consideração de atributos (%)
G1 iletrados	11,18
G2 semiletrados (4 ^a série)	5
G3 até a 8a série	2,65
G4 até a 3 ^a série segundo grau	3,32
G5 3o grau completo	1,95

Tabela 5 – teste 3 – SH - consideração de atributos

5.3.1.3 - As respostas avaliativas

Ao invés de denominar um termo que fosse capaz de abarcar o conjunto dos itens que se lhes apresentavam, algumas vezes, os sujeitos, em todos os grupos, preferiram emitir um juízo de valor sobre eles. Dessa forma, apresentavam uma avaliação baseada em sua experiência. Esse procedimento foi categorizado para fins de análise como axiológico:

grupos	Avaliação (%)
G1 iletrados	4
G2 semiletrados (4 ^a série)	0,7
G3 até a 8a série	1,7
G4 até a 3 ^a série segundo grau	4,1
G5 3o grau completo	7,6

Tabela 6 - teste 3 - SH – respostas avaliativas

Conforme demonstram os números, a categorização do tipo axiológica esteve presente em todos os grupos, com incidência bastante variável. É necessário esclarecer, porém, que no grupo 5 a alta incidência deve-se ao fato de que o sujeito 1 (S1G5SH) apresentou 42,5% de suas respostas de forma axiológica.

5.3.1.4 - As respostas erradas

Considerando a transferência de significados que ocorre por meio de metáforas, metonímias e demais processos composicionais tanto morfológicos, quanto sintáticos, foi necessário bastante critério para classificar neste teste que tipo de categorizações seriam consideradas incorretas. Além disso, seria necessário que pelo menos três entre os cinco

juízes chegassem à mesma conclusão antes de considerar uma resposta como incorreta.

Tendo em vista as considerações acima, seguem dados numéricos referentes às respostas em que o sujeito disse que não sabia responder, ou apresentou categorização incorreta.

Grupos	Incorretos ou não sabe (%)
G1 iletrados	9,6
G2 semiletrados (4a série)	7,6
G3 até a 8a série	6,7
G4 até a 3ª série segundo grau	1,6
G5 3o grau completo	1,4

Tabela 7 – teste 3 SH - percentual de erros entre os grupos

Ao elaborar o teste de solicitação de hiperônimos, procurei agrupar elementos representativos em cada categoria, para evitar que itens desconhecidos fossem apresentados. Entretanto, alguns itens foram mais suscetíveis a propiciar categorizações incorretas, notadamente entre os sujeitos com pouca ou nenhuma escolaridade/letramento. Os itens que apresentaram mais categorizações incorretas ou respostas do tipo “*não sei*” são *metais, mamíferos, cidade, países, planetas e escritores*:

Erraram ou não sabem	G1	G2	G3	G4	G5
a) cobre, ferro, zinco	100%	71,4%	37,5%	0	0
b) morcego, golfinho, baleia	100%	71,4%	77,7%	66,6	44,4%
c) Goiânia, Palmas, Natal	66,6%	28,6%	77,7	11,%	11%
d) Brasil, México, Paquistão	55,5%	28,6%	0	0	11%
e) Mercúrio, Vênus, Terra	77,8%	57%	0	0	11%
f) M.Lobato, Cruz e Sousa, M.Assis	77,8%	29%	0	0	11%

Tabela 8 – teste 3 SH – itens com maior incidência de erros

A reincidência de erros de classificação de tais itens leva a considerar que eles fazem parte de um conhecimento enciclopédico que é aprendido e não adquirido por meio de experiências cotidianas. Resultado semelhante foi alcançado em experimento aplicado a crianças de 04 a 11 anos, tendo como principal variável o grau de escolaridade. (Monteiro, 2001). Nesse experimento, o mesmo teste (solicitação de hiperônimo) foi aplicado a quatro crianças de uma mesma família e foi possível verificar que as crianças

mais jovens apresentavam dificuldades para agrupamentos taxonômicos que não fossem referentes ao seu cotidiano: por exemplo, *chocolate, brigadeiro e quindim*, eram classificados rapidamente como *doces*, ao passo que *sofá, mesa e cadeira* eram classificados como sendo *para sentar, para ver televisão e para comer*.

Em adendo, os itens *Mercúrio, Vênus, Terra*, foram classificados como remédio por cinco sujeitos, dois do grupo 1 e três do grupo 2. Pode-se considerar, nesses caso, que os sujeitos levaram em conta apenas a palavra *mercúrio* e desprezaram os outros dois itens. Por ser também o nome de um medicamento e provavelmente por estar mais próximo de sua experiência, sequer levaram em conta *Vênus e Terra* a fim de estabelecer uma taxonomia. O que a princípio parecia um viés do teste acabou por acentuar mais uma vez a influência da escolarização, uma vez que tal engano não ocorreu com nenhum sujeito dos outros três grupos.

5.3.2 - Análise qualitativa - SH

Dentre os processos observados para a categorização dos itens apresentados oralmente, gostaria de destacar os agrupamentos realizados em torno do superordenado distante; de consideração de atributos em comum; de respostas avaliativas; de respostas erradas e ainda o aparecimento do sentimento de exclusão dos sujeitos dos grupos 1 (iletrados) e 2 (semiletrados).

5.3.2.1 A apresentação de superordenado distante

Seguem exemplos de cada grupo para ilustrar a nomeação de hiper distante:

Itens/sujeito	Hiperônimo distante
1) bicicleta, moto, carro S3G1SH	Coisa, objeto
2) besouro, mosca, pernilongo S5G2SH	Bicho
3) lambada, samba, forró S1G3SH	Diversão
4) liquidificador, aspirador de pó, batedeira de bolo S4G4SH	Utensílio de cozinha
5) morcego, golfinho, baleia S5G5SH	Animais

Quadro 6 – teste 3 SH - exemplos de nomeação de hiperônimo distante

Observe-se a função vicária no exemplo (10 da palavra “coisa” que apenas distingue [+ animados] de [- animados] “bicho”(2) e “animais” (5) descem um nível na classificação, ao distinguir [+humano], embora ainda sejam genéricos. Em (4), observamos um erro de classificação.

5.3.2.2 A consideração de atributos comuns (conotação)

Seguem exemplos de cada grupo para ilustrar a consideração de atributos comuns (conotação), embora muitas vezes haja processos metonímicos como em (7), conteúdo pelo continente; (8) e (9), o efeito pela causa.

itens/sujeitos	Atributos/conotação
a) matemática, química, biologia S2G1SH	Contas
b) cerveja, vinho, licor S3G2SH	Alcool
c) coração, pulmão, fígado SS7G3SH	Corpo
d) canário, papagaio, andorinha S5G4SH	Canto
e) cigarro, charuto, cachimbo S1G5SH	Tóxico

Quadro 7 - teste 3 – SH - exemplos de respostas com atributos (conotação)

Embora tenha sido preferido pelos menos escolarizados, é importante observar que a base desse tipo de categorização, portanto, é metonímica ou conotativa. Tal procedimento, porém, ficou mais evidente na análise das respostas ao teste 4 (classificação de imagens) que será apresentado na análise do teste 4.

5.3.2.3 As respostas avaliativas

Em virtude da reincidência de respostas avaliativas, seguem três exemplos, em cada grupo, desse expediente de categorização, de acordo com a classificação dos juízes:

Itens/sujeitos	axiológico
10) Ferando Henrique, Lula e Enéas S1G1SH	Três sem-vergonha
11) lambada, samba, forró S3G1SH	Uma coisa diabólica, eu acho.
12) cigarro, charuto, cachimbo S8G1SH	Vício.
13) M.Lobato, Cruz e Sousa, M. de Assis S3G2SH	Pessoa importante.
14) cigarro, charuto, cachimbo S1G3SH	Vício.
15) M.Lobato, Cruz e Sousa, M. de Assis S3G3SH	Três homens antigos.
16) corrente, anel, brinco S4G3SH	Enfeite.
17) rosa, margarida, jasmim S1G4SH	Enfeites.
18) cascavel, coral, jibóia S2G4SH	Feras.

19) chocolate, brigadeiro, quindim S5G4SH	Gostoso.
20) alface, couve, agrião S1G5SH	Vitamina.
21) FHC. Lula e Enéas S6G5SH	Ladrões.
22) bombeiro, policial, professor S9G5SH	Auxílio.

Quadro 8 - teste 3 –SH - exemplos de respostas avaliativas

No grupo dois só houve uma ocorrência.

Conforme apontam os estudos de Piaget, uma vez que a construção do conhecimento está intimamente ligada à motivação e à afetividade, a categorização baseada na avaliação do sujeito é um procedimento representativo do papel da experiência pessoal de cada sujeito diante dos elementos que a realidade lhe apresenta.

No entanto, é preciso observar que a experiência do sujeito está relacionada ao contexto histórico no qual o mesmo se insere e apresenta marcas do tempo e do espaço em que habita, da sociedade com a qual convive, da comunidade lingüística da qual faz parte, dos meios de comunicação de massa, com os quais tem contato, e, no caso do escolarizado/letrado, da quantidade/qualidade do material impresso ao qual tem acesso e com o qual interage.

As respostas (10) e (21) e outras não eliciadas na tabela (8) aos itens: *Fernando Henrique, Lula, Enéas* evidenciaram o imaginário coletivo que envolve os políticos com respostas do tipo: *ladrões; roubam com aval do povo; três sem-vergonha; são uma coisa só, quase.*

As respostas (11), (12), (14) revelam a influência do discurso religioso sobre a mentalidade do sujeito.

5.3.2.4 As respostas erradas

Toda e qualquer teoria sobre memória semântica deverá levar em conta aspectos tais como: indeterminação, vaguedade, ambigüidade, polissemia e subespecificação, que constituem verdadeiros desafios para deslindar as questões que envolvem a recuperação dos sentidos no enunciado.

O princípio universal, segundo o qual toda e qualquer língua possui instrumentos

disponíveis que permitem comunicar qualquer sentido lingüístico interpretável pelos usuários da língua em questão, constitui-se como o principal responsável pela dificuldade de determinação do sentido.

5.3.2.5 O sentimento de exclusão

“... sempre que os homens sabidos lhe diziam palavra difíceis, ele saía logrado (...)Mas eram bonitas. Às vezes decorava algumas e empregava-as fora de propósito. Depois esquecia-as. Para que um homem da laia dela usar conversa de gente rica?” (Ramos, 1947:96-97)

O sentimento de exclusão é outra característica marcante dos menos escolarizados, que assume maior importância dependendo do grau de letramento da comunidade da qual o sujeito participa. Esse sentimento está presente quando o sujeito tem consciência de que determinado conhecimento não está ao seu alcance, ou quando ele sabe que não domina determinado conteúdo na forma valorizada socialmente.

Ao examinar as respostas dos sujeitos dos grupos 1 e 2 foi possível destacar passagens em que predomina esse sentimento de exclusão:

Itens/sujeitos	sentimento de exclusão
23) cobre, ferro, zinco S1G1SH	Aí me apertou.
24) Brasil, México, Paquistão S1G1SH	Isso aí me apertou. Não mexo com essa parte.
25) Monteiro Lobato, Cruz e Sousa, Machado de Assis S1G1SH	Passei batido.
26) Goiânia, Palma, Natal S2G1SH	E meu Deus do céu, me pegou, esse tá pesado.
27) Goiânia, Palma, Natal S7G1SH	Não conheço.
28) tubarão, tainha, corvina S5G2SH	Vixe, esse aí é difícil.
29) Goiânia, Palma, Natal S5G2SH	Ah, isso não entendo.

Quadro 9 – teste 3 SH – respostas que revelam sentimento de exclusão

Observe-se que são os itens pertencentes ao campo semântico dos metais, topônimos e nomes dos escritores, já comentados na análise quantitativa. A conclusão é a de que tais itens são aprendidos na escola.

5.3.3 Conclusões sobre as respostas ao teste solicitação de hiperônimos:

As conclusões sobre as respostas de hiperônimos são as de que:

1º - A memória semântica está estruturada em mais de três níveis, os quais se subdividem na medida em que avança a escolaridade e o letramento, e, em consequência, o conhecimento enciclopédico;

2º - Sendo assim, os mais escolarizados tendem a nomear o super-ordenado imediato, enquanto os iletrados utilizam termos vicários como “coisa” que se caracteriza pela imprecisão, ou ainda hiperônimos mais distantes. A proporção de hiperônimos próximos é significativamente menor para os iletrados do que para os demais grupos;

3º - Os iletrados se prendem a atributos, conotando a classificação, mais do que os demais grupos;

4º - Alguns estímulos precisam ser retirados do teste (em pesquisas futuras), pois avaliam mais o conhecimento enciclopédico do que a capacidade para denominar o hiperônimo,

5º - Os iletrados demonstraram consciência metacognitiva ao manifestarem ignorância sobre determinados itens, embora, concomitantemente expressassem o sentimento de exclusão.

5.4 - TESTE 4 – CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS - CI

Como bem observaram Pan e Berko-Gleason (2001:cap.4), quando a criança confere tratamento diferente aos brinquedos que estão ao seu alcance, por exemplo, segurar um ursinho e empurrar um carrinho, pode-se considerar a presença da capacidade de categorizar, a qual parece ser inata nos seres humanos.

Grande parte do trabalho científico, seja em que área for, consiste na tarefa de classificação, ou categorização. O cientista, na busca para explicar os fenômenos, ou descrever os mais variados processos, faz uso desse expediente para facilitar seu trabalho de análise e tratamento das informações de que dispõe.

A principal função da tarefa de classificação, seja ela científica ou não, é organizar as informações de tal modo que torne possível um trabalho eficaz, por ser mais econômico em relação ao esforço que precisa ser despendido.

No entanto, nos testes de classificação e, possivelmente na estruturação da memória semântica o procedimento é inverso: levamos em consideração as propriedades e exemplares (*tokens*) para abstrair a classe (*type*). Uma vez abstraída a classe, podemos aplicá-la ao reconhecer quaisquer itens novos que compartilhem as mesmas propriedades relevantes.

O teste de classificação de imagens foi selecionado para verificar que tipo de agrupamento os sujeitos fariam, se taxonômico ou por eventos (funcional), conforme a hipótese central desta pesquisa. Para tanto, foram apresentadas quatro séries, com 12 imagens cada, para que eles escolhessem três de cada vez e, em seguida, dissessem por que elas deveriam ficar juntas, como detalhado na metodologia.

É interessante considerar a natureza do estímulo, embora os desenhos apresentados mantivessem entre si relações taxonômicas (instrumentos musicais, insetos, meios de transporte, pássaros, legumes...), e muitas vezes os sujeitos agrupassem corretamente,

nem sempre a justificativa das escolhas dos sujeitos foi taxonômica.

5.4.1 - Análise quantitativa - CI

Classificação de imagens – funcional, taxonômico ou não sabe

Sujeito	F	T	NS
S1G1CI – Agostinho	5	9	2
S2G1CI – Benha	5	11	-
S3G1CI – Doralice	6	7	3
S4G1CI – Hortência	12	1	3
S5G1CI – José Rodrigues	3	9	4
S6G1CI – Roque	3	7	6
S8G1CI – Valda	7	7	2
S9G1CI – Verônica	3	12	1
Total G1	44	63	21
S1G2CI – Antônio	-	13	3
S2G2CI – Cleusa	4	11	1
S3G2CI – Eulina	3	12	1
S4G2CI – Lurdes	-	16	-
S5G2CI – Mariza	5	8	3
S6G2CI – Orlando	10	6	-
S7G2CI – Roberto	3	11	2
Total G2	25	77	10
S1G3CI – Alexandre	-	15	1
S2G3CI – Alexandrina	1	15	-
S3G3CI – Gildete	2	13	1
S4G3CI – Inês	2	13	1
S5G3CI – Nice	4	12	-
S6G3CI – Osvaldo	-	16	-
S7G3CI – Otair	4	10	2
S8G3CI – Roseli	-	16	-
S9G3CI – Sandra	4	12	-
Total G3	17	122	5
S1G4CI – Francisco	-	16	-
S2G4CI – José Carlos	3	13	-
S4G4CI – Monteiro	-	16	-
S5G4CI – Ridete	3	13	-
S6G4CI – Sílvia	1	15	-
S7G4CI – Tom	-	12	4
S8G4CI – Valmir	2	14	-
S9G4CI – Wilson	-	16	-
Total G4	9	115	4
S1G5CI – Alexandre J.	1	15	-
S2G5CI – Ane	-	16	-
S3G5CI – Charles	2	14	-
S4G5CI – Dráuzio	-	16	-
S5G5CI – Fábio	2	14	-
S6G5CI – Fernanda	-	16	-
S7G5CI – Jaime	-	16	-
S8G5CI – Jaqueline	-	16	-
S9G5CI – Margaret	-	16	-
Total G5	5	155	-
Total Geral	92	377	40

Tabela 9 – Classificação de imagens total de itens T e F e não sabe

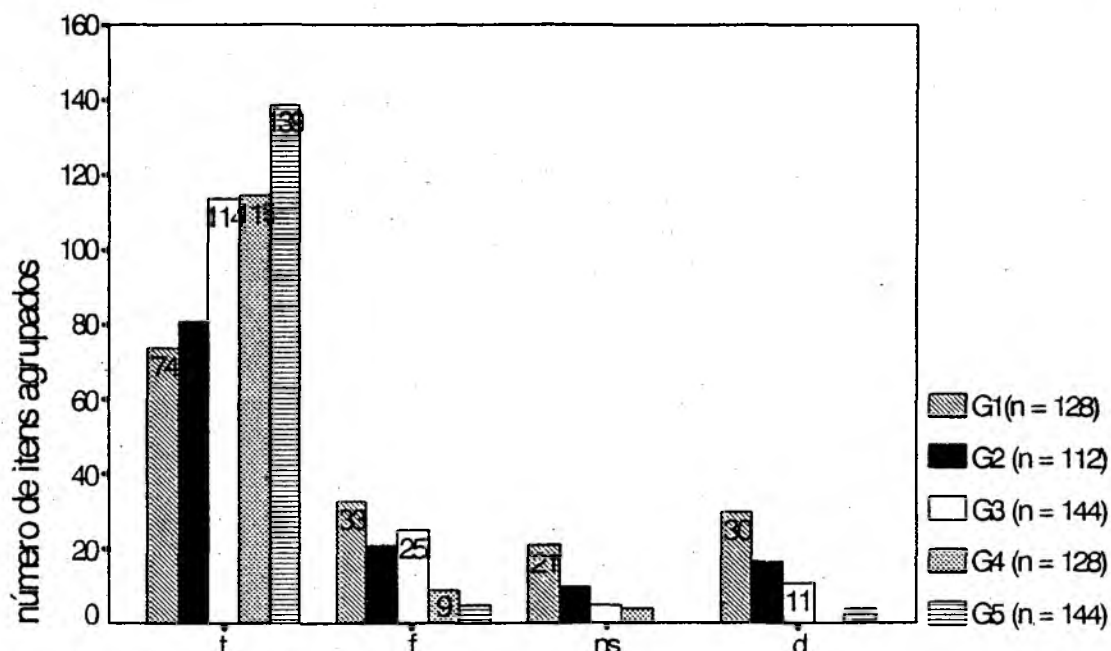


Gráfico 3 - classificação de imagens – número de itens agrupados

	G1	G2	G3	G4	G5
T	74 (57,81%)	81 (72,32%)	114 (79,16%)	115 (89,84%)	139 (96,52%)
F	33 (25,78%)	21 (18,75%)	25 (17,36%)	9 (7,03%)	5 (3,47%)
NS	21 (16,40%)	10 (8,92%)	5 (3,47%)	4 (3,12%)	0
D	30 (23,43%)	17 (15,17%)	11 (7,63%)	0	4 (2,77%)

Tabela 10 - classificação de imagens total de itens/ percentuais

Provavelmente devido à natureza do teste, independentemente do grupo, houve um predomínio pelo agrupamento taxonômico. O que por si já descarta a noção segundo a qual os iletrados seriam incapazes de estabelecer relações taxonômicas. Mas, ainda assim, houve um número considerável de agrupamentos funcionais, com predomínio entre os iletrados e os semi-letrados.

Entretanto, convém assinalar que nenhum dos sujeitos do grupo cinco apresentou a resposta “não sei”. O que possibilita considerar que a escolarização instrumentaliza o sujeito para proceder classificações taxonômicas e também para explicitar a natureza de suas classificações, conforme assinalado no referencial teórico desta tese à página sessenta.

5.4.2 Análise qualitativa - CI

Durante o teste de classificação de imagens, os sujeitos demonstraram ser capazes de estabelecer taxonomias, mas ficou evidente que, embora fosse a mais recorrente, independentemente do grupo, essa forma de categorizar não é a única.

Dentre as justificativas apresentadas para as classificações, gostaria de destacar a noção de funcionalidade; a recorrência de esquemas narrativos; os processos metonímicos; a gradação entre especificação e generalização; a análise dos traços semânticos e a utilização de estratégias metacognitivas.

É preciso salientar todavia que não é possível estabelecer uma categorização estanque para as justificativas, ou seja, o sujeito pode perfeitamente selecionar três imagens e justificar de forma funcional evidenciando aspectos metonímicos, por exemplo. Ou ainda, em seu esquema narrativo incluir a análise dos atributos que o levaram a escolher tais imagens, valendo-se da conotação, mais que da denotação.

Desta forma, a separação apresentada abaixo serve apenas como exemplo de uma possibilidade de análise dos critérios adotados para as classificações realizadas pelos sujeitos.

5.4.2.1 A funcionalidade

Para todos os grupos, a funcionalidade esteve muito presente nas justificativas como demonstram os exemplos abaixo:

1) chapéu, bota, saia	O chapéu tampa a cabeça, a bota tampa os pé, a saia tampa o corpo. S2G1CI
2) navio, bicicleta e avião	Três objeto que a gente usa prá andá, viajá S3G1CI
3) lápis, pincel e caneta	Objeto que a gente ocupa cá mão S3G1CI
4) dedal, sanfona, ferro	Porque é ocupado com os dedo, três objeto que a gente ocupa com os dedo S3G1CI
5) cebola, cenoura, lua	Duas coisa, dois objeto que a gente come, a lua tem nada a ver S3G1CI

Quadro - 10 - teste 4 - CI – justificativas funcionais

Em (1) o sujeito atribuiu aos três itens uma função em comum, *tampar*, ao invés de agrupá-los em uma mesma categoria. Pode ainda ser interpretado como uma inibição para evocar lexical do verbo vestir.

Em (2) parece faltar no léxico mental do sujeito o superordenado veículo, ou um similar, portanto, ele faz uso de um hiperônimo de natureza mais genérica, *objeto* e, em seguida, classifica os itens por sua função.

A similaridade existente entre os elementos, reconhecida pelos sujeitos em (3) e em (4) é acidental. Nesses dois exemplos, o sujeito estabeleceu uma nova instância categorial na qual inclui itens cujo traço em comum é a possibilidade de manipulação digital, num processo metonímico, ou melhor, o processo é conotativo, pois se referem a um atributo, sem que ele tenha apreendido a função dos objetos (trata-se do mesmo sujeito nos dois exemplos).

Em (5), o sujeito não recorre ao super-ordenado imediato, ao nível básico ou ao infra-ordenado, mas sim ao uso de um item vicário de natureza mais genérica. Entretanto a diferença básica é que ele já havia selecionado três itens para classificar, quando foi incapaz de encontrar justificativa para o fato de ter selecionado *lua*. Ao tentar justificar, não conseguiu estabelecer nenhuma ligação plausível e terminou por reconhecer que sua escolha não fora feliz, demonstrando sua capacidade para classificar.

5.4.2.2 Os esquemas narrativos

Os esquemas narrativos de forma mais desenvolvida só foram utilizados, nesse teste, pelos iletrados, provavelmente porque a seleção dos eventos os evocasse.

Os iletrados, para justificar a seleção, pareciam necessitar reificar sua experiência em relação aos itens envolvidos, através do relato de uma pequena narrativa factual que pudesse servir de contexto para a sua classificação, conforme observado anteriormente por Tfouni (1986).

Fica evidente em tais passagens a recorrência à memória episódica, ou de eventos para acessar um roteiro preexistente que sirva para a organização das informações com as quais pretende partilhar seu conhecimento, sua experiência, conforme (7) é exemplo mais evidente.

6) formiga, grilo e borboleta	Porque esses aqui são inseto que prejudica a natureza quando se faz lavoura de algodão S1G1CI
7) carretel de fio, ferro de passar e dedal	Esse dedal antigamente a finada minha vó, usava ele pra costurar e a minha mãe usava também pra costura, o ferro é que é utilidade da casa, e o fio faz acompanhamento que o ferro ocupa os fios S1G1CI
8) cavalo, cachorro, macaco	Porque o, o cavalo serve pra eu ir amontado, né? A caçada é muito longe, o cachorro vai pra poder levantar o macaco lá pro mato S1G1CI

Quadro 11 - teste 4 - CI – justificativas com esquemas narrativos

5.4.2.3 Os processos metonímicos

A metonímia está sendo considerada aqui como um dos processos imaginativos da razão, presente juntamente com a metáfora na base do processamento cognitivo.

A utilização de processos metonímicos é uma estratégia que possibilita aos indivíduos fazer com que suas experiências se tornem mais significativas, seja durante a produção ou durante a compreensão de mensagens lingüísticas.

Houve a utilização do esquema PARTE-TODO, semelhante ao proposto por Fauconnier (1985:3) em sua *Teoria dos espaços mentais* e também ao descrito por Lakoff & Johnson (1980:). Vale notar que esse procedimento foi observado em todos os grupos, ou seja, não depende da escolarização e da continuidade do letramento:

9) cebola, batata e cenoura	Faz parte de uma salada S5G4CI
10) sol, lua e a montanha	Faz parte da natureza S5G4CI
11) sol, lua e montanha	Faz parte do céu S5G4CI
12) cavalo, macaco e cachorro	Três da selva S4G3CI

Quadro 12 - teste 4 - CI – justificativas com processos metonímicos

Observe-se que os exemplos (9), (10) e (11) são do mesmo sujeito, o que demonstra uma espécie de *frame*, no qual ele enquadra a justificativa.

É interessante observar a curiosa justificativa para a classificação apresentada pelo sujeito no exemplo abaixo:

13) formiga, gafanhoto e borboleta	Os três eu consigo matar. S4G3CI
------------------------------------	----------------------------------

Nesse exemplo, não parece tratar-se apenas do esquema PARTE-TODO, mas também do estabelecimento de uma representação espacial, na qual estava em jogo o tamanho dos elementos, em relação ao tamanho do sujeito, evidenciando uma relação de poder.

Temos aí mais uma evidência para o importante papel desempenhado pela memória episódica, ou de eventos. O sujeito parece visualizar uma cena na qual vê os insetos, analisa o seu tamanho e se percebe em condições de exterminá-los.

Além disso há, pelo menos em relação à formiga e ao gafanhoto, a noção de serem prejudiciais ao homem ou aos alimentos por eles cultivados. Tal noção remonta à experiência de vida do indivíduo, embora muitas vezes a consciência desse conhecimento não seja explicitada.

5.4.2.4 A especificação e a generalização

Os sujeitos transitaram por esses dois processos, ora apresentando conceitos específicos, ora apresentando classificações genéricas.

Entretanto, não ficou confirmada a predominância de super-ordenados específicos para os sujeitos mais escolarizados, uma vez que em todos os grupos houve oscilação entre esses processos de classificação. Abaixo, exemplo de classificações específicas utilizadas por iletrados:

14) bicicleta, o a jato e o melero	São uma condução S1G1CI
15) aranha, mosca e abelha	insetos S3G1CI
16) laranja, limão e pêssego	frutas S4G1CI
17) piano, bumbo e viola	Instrumento musical S5G1CI
18) canarinho, gavião e cisne	aves S8G1CI
19) cenoura, cebola e batata	legumes S9G1CI

Quadro 13 - teste 4 - CI – generalizações de iletrados

Observem-se algumas classificações mais genéricas apresentadas por sujeitos que passaram pelo processo de escolarização formal:

“Se tem uma coisa que anda incomodando a língua portuguesa é a coisa, O único consolo é que “coisa” é uma dessas raríssimas palavras que existem em qualquer idioma, e em todos eles têm o mesmo significado, isto é, coisa.”
Gehring, 2000⁷

20) bode, carneiro e porco	Comestíveis S4G3CI
21) linha, dedal e ferro	Utensílio pra fazer algo em casa S9G3C1
22) ferro, dedal e linha	Aparelho doméstico S1G3CI
23) ferro, dedal e linha	Objeto de utilidade S8G4CI
24) porco, vaca e cabra	Animais S1G4CI
25) cebola, cenoura e batata	Gênero alimentício S1G4CI
26) batata, cenoura e cebola	Comidas S4G5CI
27) batata, cenoura e cebola	Alimento S5G5CI

Quadro 14 - teste 4 - classificação de imagens – generalizações de outros grupos

Nos exemplos acima, sujeitos escolarizados justificaram suas escolhas de forma genérica, havendo gradações em níveis como nos exemplos (20), (25), (26) e (27), do mesmo nível e (24), nível superior; (21), nível inferior (23).

Quanto mais se conhece um determinado campo semântico, mais se torna possível ser específico, porém vale lembrar que mesmo indivíduos altamente escolarizados fazem larga utilização de termos genéricos, embora possam possuir as especificações em sua memória semântica.

A restrição de vocabulário é, muitas vezes, evidenciada pelo uso excessivo de termos vicários como: *coisa, objeto, negócio, troço, trem.*

⁷ GEHRINGER, Max. Coisa com Coisa In. *Você S/A* Abril/2000.

A diferença básica consiste no fato de que aquele que sabe pode fazer uso de termos mais específicos, para se fazer compreender e até mesmo para conferir autoridade ao seu discurso, conforme a situação comunicativa o exigir; ao passo que aqueles que não possuem os itens lexicais específicos se valem de termos vicários e não podem variar seu discurso.

O teste de classificação de imagens (agrupamento de desenhos) permite, pois, isolar se o sujeito sabe ou não classificar; se sabe classificar, mas tem lacunas em seu léxico; se justifica coerentemente sua classificação, pois, ao selecionar as imagens que deveriam ficar juntas, os sujeitos eram orientados a nomeá-las. A esse respeito gostaria de chamar a atenção para o fato de um sujeito ter nomeado a figura de um avião como “*a jato*”, evidenciando um processo metonímico ou conotativo, no qual ele recorta um traço, ou um atributo que pode pertencer à avião e o utiliza para denominar toda a categoria.

(28) “*bicicleta, o a jato e o melero*” S1G1CI

Além disso, cabe considerar que “*melero*” é veleiro na variedade sociolingüística praticada pelo sujeito: sendo iletrado, sua experiência com esse termo, só pode ter vindo da oralidade.

Concordo com Parkin, 1993:126, segundo o qual a memória de curto prazo não seria apenas uma estação de passagem, mas sim um componente ativo do sistema de processamento, na medida em que ativa os conteúdos necessários para o tratamento da informação e para a realização de tarefas diversas. Entretanto, acrescentaria ao modelo uma ligação entre os módulos específicos denominados por ele de placa viso-espacial e presilha articulatória.

No exemplo em análise, ao sujeito fora apresentada uma imagem que desencadeou a relação entre os módulos específicos, apresentados por Parkin, para o

processamento da informação. O papel desempenhado pela presilha articulatória, que é complementar ao tratamento da informação verbal, foi determinado pela ativação de uma memória ecóica, pois as duas atuam associadamente. O iletrado não pode apoiar-se na memória lexical ortográfica.

Enquanto isso, o processo de escolarização/letramento pode possibilitar ao sujeito o domínio de conceitos científicos e também a reificação de sua experiência por meio da linguagem.

5.4.2.5 A análise dos traços semânticos

Conforme explicitado no capítulo II, foram discutidas neste trabalho três concepções relativas às formas de categorização semântica: a clássica, ou do realismo semântico, a dos protótipos e a concepção teórica.

Esta terceira parece explicar melhor os dados coletados no teste de classificação de imagens, uma vez que houve casos em que o sujeito agrupou os itens por semelhança e procurou estabelecer uma relação entre eles, embora nem sempre tenha sido bem sucedido.

29) lua, sol, montanha	são tudo de uma família só S1G1CI
30) cachorro, macaco e cavalo	certa forma, eles dão uma semelhança S5G1CI
31) maçã, pêssigo e limão	são parecido, né? S5G1CI
32) águia, passarinho e pato	todos são...é, tem pena S7G4CI

Quadro 15 - teste 4 - classificação de imagens – justificações por traços semânticos

Em (29), a categorização apresentada pelo sujeito é de base perceptiva, na qual ele procura estabelecer propriedades comuns capazes de interseccionar os membros da classe apresentada, utilizando uma metáfora. Temos aí um exemplo prático de categorização por semelhança familiar, conforme proposto por Wittgenstein (1953) e posteriormente desenvolvido por Rosch, concretizado pelo uso metafórico do termo “*família*” para os desenhos de elementos da natureza apresentados.

Procedimento semelhante pode ser verificado em (30) e (31), em que os sujeitos buscam categorizar por similaridade. Note-se o uso dos termos “*semelhança*” e “*parecido*”, embora não cheguem a explicitar qual o tipo de similaridade.

Cabe retomar aqui a distinção entre representação e evocação. Embora um conceito possa estar representado na memória, tal representação não garante sua denominação. A lacuna pode estar relacionada a uma restrição no léxico mental, a uma incapacidade momentânea para evocar a informação desejada, ou mesmo ao desconhecimento da denominação do conceito.

Conforme pode ser verificado no exemplo (32) em que o sujeito tenta dizer o que todos os itens são, não encontra a denominação do conceito em sua busca e conota os elementos apresentados com base em uma traço partilhado por todos, as penas.

É pouco provável, no entanto, que um sujeito com pelo menos onze anos de instrução formal, como é o caso, não tenha em seu léxico mental o item ave. Cogita-se, então, que tenha a representação ainda que não tenha podido evocá-la.

33) grilo, borboleta e a formiga	tudo voam S6G1CI
34) bicicleta, barco e avião	a bicicleta tem que andar por a pé, o barco pela água e o avião pelo ar S8G1CI

Continuação do quadro

Em (33), o sujeito parece ter feito a análise dos traços semânticos apenas dos dois primeiros itens, uma vez que é difícil imaginar que ele diria que formiga voa, caso tivesse sido apresentada isoladamente. Uma vez repetida a característica nos dois primeiros itens, parece ter feito uma ultrageneralização, englobando o terceiro.

Em (34), o sujeito depreende a propriedade comum “andar” e assinala a diferença específica entre os três “por a pé”, (por terra processo metonímico), “pela água” e “pelo ar”. É um bom exemplo para comprovar a capacidade de classificação em iletrados.

5.4.2.6 As estratégias metacognitivas

(...) *Era um bruto, sim senhor, nunca havia aprendido, não sabia explicar-se. Estava preso por isso? Como era? Então mete-se um homem na cadeia porque ele não sabe falar direito? (...) Se não fosse aquilo... Nem sabia. O fio da idéia cresceu, engrossou - e partiu-se. Difícil pensar. Vivia tão agarrado aos bichos... Nunca vira uma escola. Por isso não conseguia defender-se, botar as coisas nos seus lugares. O demônio daquela história entrava-lhe na cabeça e saía. Era para um cristão endoidecer. Se lhe tivessem dado ensino, encontraria meio de entendê-la. Impossível, só sabia lidar com bichos. Enfim, contanto... Seu Tomás daria informações. Fossem perguntar a ele. Homem bom, seu Tomás da bolandeira, homem aprendido. Cada qual como Deus o fez. Ele, Fabiano, era aquilo mesmo, um bruto. (Ramos, 1947:36)*

Com relação às estratégias metacognitivas, vale lembrar que metacognição é um conceito um tanto fluído que tem servido para designar uma variedade de processos (Brow, 1978; Flavell, 1978a.).

Neste trabalho, estratégias metacognitivas são aquelas que permitem atuar conscientemente sobre os próprios procedimentos para melhorar o desempenho.

No teste em questão, a consciência sobre a incompetência para o desempenho da tarefa só foi observada nos iletrados, pois, assim como o Fabiano, de *Vidas Secas*, eles são marcados por um forte sentimento de exclusão, advindo da consciência de não terem acesso a uma rede organizada de conhecimentos que a instrução formal propicia. Tal consciência é evidenciada em respostas tais como:

35) lápis, caneta, pincel	Esses pra gente que não tem leitura, ele é o de mais utilidade pra gente. S1G1C1
36) sol, lua e montanha	Não sei falar S5G1C1

Quadro 16 - teste 4 - classificação de imagens – uso de estratégias metacognitivas

Embora não tenha o conhecimento da leitura, o sujeito apresenta uma argumentação, aparentemente, incoerente, ao dizer que para quem não tem leitura (não sabe ler e escrever) os itens caneta, lápis e pincel são de grande utilidade. Entretanto, evoca uma representação mental, provavelmente inconsciente da importância da leitura. Para ele, os itens apresentados constituem, assim, instrumentos físicos para a concretização da aprendizagem da escrita.

Esse procedimento pode ser considerado metacognitivo, na medida em que evidencia que o sujeito sabe que não sabe e tem consciência de instrumentos que poderia utilizar para dominar o conhecimento em questão.

A explicação para esse tipo de resposta só pode ser encontrada se levarmos em conta as aspirações do sujeito, uma vez que não justifica conceitualmente o agrupamento escolhido, mas está diretamente ligada à sua experiência de vida.

Ao reconhecer que não sabe falar, o sujeito deixa subentendido que há uma justificativa para a classificação realizada por ele, ainda que ele não possa explicitá-la.

5.4.2.7 Conclusões sobre as respostas ao teste classificação de imagens:

1º - Embora agrupem corretamente, nem sempre os sujeitos foram capazes de justificar de forma taxonômica suas classificações, ocorrendo, não raro, contradições entre o agrupamento e a justificativa;

2º - Houve predomínio da classificação taxonômica em todos os grupos;

3º - Foi possível detectar lacunas lexicais em situações em que o sujeito faz uso de super-ordenados mais distantes para suprir a lacuna;

4º - O estabelecimento de similaridades entre os itens por vezes é acidental, sem que o sujeito demonstre conhecer a função dos itens agrupados;

5º - O uso de termos vicários, embora denunciem lacunas lexicais, confirmam a capacidade para classificar;

6º - A presença de esquemas narrativos mais desenvolvidos efetivou-se sempre que a seleção dos desenhos permitisse sua evocação;

7º - Os processos de especificação e de generalização estiveram presentes em todos os grupos, de modo a não ser discutir a predominância de qualquer desses processos condicionada pelo grau de instrução;

8º - Os agrupamentos por semelhança de família, conforme teorias apresentadas na fundamentação teórica, puderam ser constatados entre as diversas formas de justificar os agrupamentos realizados,

9º - Foi possível detectar o uso de estratégias metacognitivas entre os iletrados, à medida em que eles mostravam-se conscientes de sua incapacidade para realizar a tarefa solicitada

5.5 – TESTE 5 – FLUÊNCIA VERBAL – (FV)

Tendo em vista as dificuldades de se porem em evidência as formas de acesso às informações organizadas na memória e a própria estruturação dessas informações, esse teste constituiu-se de mais uma tentativa de investigar a existência de uma organização de base hierárquica na estruturação da memória semântica.

Trata-se de procedimento inverso ao realizado no teste de solicitação de hiperônimo (teste 3), uma vez que cada sujeito foi instado a apresentar hipônimos durante um tempo pré-determinado.

Para efetivar tal tentativa, utilizando um cronômetro, solicitei a cada um dos sujeitos que nomeasse, durante **dois minutos**, o maior número possível de elementos que pertencessem a uma mesma categoria (hipônimos), tendo como estímulo a apresentação dos super-ordenados, a saber; **animais; instrumentos de trabalho; móveis; utensílios de casa e veículos.**

Em seguida o sujeito teria **um minuto** para nomear elementos pertencentes a uma categoria mais estreita: **animais de sítio (roça); instrumentos de trabalho em oficina; móveis de sala ou escritório; veículos de terra e animais de zoológico ou de circo**, conforme já examinado na metodologia.

Subjacente aos comandos estava a idéia de que, após ter dois minutos para evocar hipônimos mais genéricos dentro de uma categoria pré-estabelecida, os sujeitos apresentariam uma maior fluência verbal durante um minuto numa categoria mais estreita, uma vez que os elementos, anteriormente listados, ainda estariam presentes em sua memória de trabalho, sendo necessário apenas que eles selecionassem quais poderiam servir para essa nova categoria mais específica.

Entretanto, os dados coletados terminaram formando um *corpus* tão rico e volumoso que não foi possível tratar de todos os resultados nesta tese. Sendo assim, a

análise que segue refere-se apenas aos dados coletados após o primeiro comando, ou seja, os primeiros dois minutos para cada categoria.

Os dados restantes serão analisados posteriormente em pesquisa a ser desenvolvida especificamente para esse fim, uma vez que pretendo prosseguir na investigação acerca das formas de estruturação do conhecimento na memória e as respectivas formas de acesso.

Desse modo, a análise quantitativa foi efetuada pela soma dos itens nomeados pelos sujeitos de cada grupo e, para a análise qualitativa, foram computados também o números de itens nomeados nos primeiros trinta segundos, para verificar a emergência de itens de nível básico, conforme a teoria dos protótipos.

5.5.1 Análise quantitativa - FV

Vejamos em termos numéricos a fluência verbal dos sujeitos em relação aos itens solicitados:

	G1	G2	G3	G4	G5
Animais	18,28	14,16	24,00	30,33	33,55
Instrumentos de trabalho	12,42	12,50	15,50	20,22	21,87
Móveis	11,28	10,83	14,00	16,44	19,87
Utensílios de casa	14,57	15,00	17,66	20,77	27,87
Veículos	8,14	7,16	9,12	13,78	16,55
Total	12,94	11,93	16,05	20,31	23,94

Tabela 11 - teste 5 - média de itens apresentados por grupo

Conforme pode ser observado na tabela acima, quanto maior o grau de instrução formal, maior a fluência verbal e, confirmando o que atestaram os experimentos anteriores, não há diferenças significativas entre letrados e semiletrados, corroborando a idéia de que não é apenas a alfabetização ou a aprendizagem da leitura e da escrita que contribuem para o desenvolvimento cognitivo, e sim o desenvolvimento continuado de práticas discursivas mediadas pela escrita, práticas essas que encontram o ambiente propício para se desenvolver durante o processo de instrução formal.

	G1	G2	G3	G4	G5
Animais	8,28	8,83	13,50	16,44	16,77
Instrumentos de trabalho	7,57	8,50	8,87	9,88	10,25
Móveis	8,00	8,83	8,87	9,77	11,12
Utensílios de casa	7,28	8,16	10,00	9,00	11,37
Veículos	5,42	6,16	8,16	7,44	9,11
Total	7,31	8,10	7,75	10,51	11,72

Tabela 12 - itens nomeados por grupo nos primeiros 30 segundos

	G1	G2	G3	G4	G5
Animais	4,0	2,83	4,25	6,22	7,44
Instrumentos de trabalho	2,28	2,00	2,87	4,88	5,62
Móveis	2,14	1,33	2,25	4,00	3,75
Utensílios de casa	4,42	2,66	4,66	5,11	7,62
Veículos	1,85	0,83	0,62	3,66	4,55
Total	2,94	1,93	2,93	4,77	5,80

Tabela 13 – teste 5 – FV - itens nomeados por grupo de 30 a 60 segundos

	G1	G2	G3	G4	G5
Animais	6,00	2,50	6,25	7,66	9,33
Instrumentos de trabalho	2,57	2,00	3,75	5,44	6,00
Móveis	1,14	0,66	1,75	2,66	5,00
Utensílios de casa	2,85	4,16	4,83	6,66	8,87
Veículos	0,85	0,16	0,75	2,66	2,88
Total	2,68	1,90	3,46	5,02	6,41

Tabela 14 – teste 5 – FV - itens nomeados por grupo entre o 1 e o 2 minuto

De acordo com as tabelas acima, os primeiros trinta segundos foram os mais produtivos, evidenciando que o comando recebido propiciou uma chuva de idéias nos sujeitos que foram levados a dirigirem sua atenção para lembrarem e realizarem verbalmente os itens solicitados. Observe-se que em nenhum dos sujeitos o índice de nomeação foi mais produtivo quanto nos primeiros trinta segundos do teste.

O item em que os sujeitos alcançaram maior produtividade foi a categoria *animais*, exceto para os semiletrados, que apresentaram maior índice em *utensílios de casa*; a categoria *veículo*, por sua vez, foi a que apresentou menor número de itens, em todos os grupos. Entretanto, vale notar que os semiletrados foram os que apresentaram o

menor número nessa categoria. Segue a ordem de desempenho dos grupos nas categorias apresentadas:

5.5.2 - Análise Qualitativa - FV

A ordem dos itens mais apresentados revela a influência das práticas sociais na estruturação do conhecimento na memória, independentemente do grau de instrução.

A questão que se pode colocar é se a construção do conhecimento, quando propiciada pela linguagem verbal, possibilita ao sujeito falar sobre referentes independentemente de sua relação com eles. É o que também pretendo investigar posteriormente.

G1	G2	G3	G4	G5
Animais	ut. de casa	animais	animais	animais
inst. Trabalho	Animais	ut. de casa	ut. de casa	ut. de casa
ut. Casa	inst. Trabalho	inst. trabalho	inst. trabalho	inst. trabalho
Móveis	Móveis	móveis	móveis	móveis
Veículos	Veículos	veículos	veículos	Veículos

Quadro 17 – teste 5 – FV – ordem de desempenho nas categorias apresentadas

Considerando que Rosch (1973) postula que, para os adultos, os membros prototípicos de uma categoria são mais facilmente acessados na memória, selecionei os cinco primeiros itens nomeados pelos sujeitos em cada grupo a fim de verificar a hipótese de que os membros prototípicos de cada categoria seriam mencionados mais rapidamente.

Sujeito	1	2	3	4	5
S1G1FV – Agostinho	Boi	cavalo	Porco	Ovelha	cabrito
S2G1FV - Benha	Vaca	cachorro	Galinha	Papagaio	cavalo
S3G1FV – Doralice	Cobra	cavalo	Borboleta	Piolho	pulga
S4G1FV – Hortência	Cachorro	gato	Coelho	Anta	vaca
S5G1FV – José R	Gado	ovelha	Galinha	Cavalo	tigre
S6G1FV – Roque	Cachorro	gato	Cavalo	Rato	coelho
S7G1FV – Valcioni	Ganso	pavão	Carneiro	Vaca	boi
S1G2FV – Antônio	Vaca	boi	Cavalo	Touro	pássaro
S2G2FV – Cleusa	Elefante	cavalo	Cachorro	Gato	onça
S3G2FV – Eulina	Cavalo	cachorro	Vaca	Gato	leão
S4G2FV – Lurdes	Cavalo	cachorro	Gato	Porco	cobra
S5G2FV – Mariza	Vaca	cachorro	Gato	Veado	leão
S7G2FV – Roberto	Cachorro	gato	Leão	Cobra	burro
S2G3FV – Alexandrina	Vaca	boi	Cavalo	Cachorro	gato

S3G3FV – Gildete	Burro	carneiro	Cavalo	Boi	vaca
S4G3FV – Inês	Cavalo	vaca	Cachorro	Gato	burro
S5G3FV – Nice	Gato	cachorro	Coelho	Porco	peixe
S6G3FV – Osvaldo	Cavalo	boi	Vaca	Cachorro	gato
S7G3FV – Otair	Vaca	boi	Cavalo	Cachorro	carneiro
S8G3FV – Roseli	Cachorro	cavalo	Macaco	Vaca	leão
S9G3FV – Sandra	Boi	vaca	Carneiro	Cabrito	elefante
S1G4FV – Francisco	Cavalo	macaco	Rinoceronte	Elefante	zebra
S2G4FV – José Carlos	Cachorro	vaca	Piolho	Macaco	dinossauro
S3G4FV – Marcelo	Macaco	jacaré	Cavalo	Mula	Boi
S4G4FV – Monteiro	Vaca	burro	Cavalo	Carneiro	Cobra
S5G4FV – Ridete	Cachorro	gato	Papagaio	Cobra	Lagartixa
S6G4FV – Sílvia	Gato	cachorro	Cavalo	Zebra	Aves
S7G4FV – Tom	Gato	cachorro	Leão	Tigre	Papagaio
S8G4FV – Valmir	Avestruz	águia	Burro	Borboleta	Cachorro
S9G4FV – Wilson	Gato	cachorro	Leopardo	Falcão	Vaca
S1G5FV – Alex. João	Gato	cachorro	Cavalo	Boi	Porco
S2G5FV – Ane	Cavalo	cachorro	Galinha	Passarinho	Marreco
S3G5FV – Charles	Vaca	cavalo	Porco	Galinha	Lagosta
S4G5FV – Dráuzio	Macaco	galo	Galinha	Passarinho	Abelha
S5G5FV – Fábio	Cavalo	gato	Galinha	Cachorro	Passarinho
S6G5FV – Fernanda	Gato	cachorro	Cavalo	Galinha	Macaco
S7G5FV – Jaime	Gato	cachorro	Cavalo	Macaco	Tatu
S8G5FV – Jaqueline	Cavalo	camelo	Camaleão	Cachorro	Coelho
S9G5FV – Margareth	Gato	cachorro	Papagaio	Periquito	Pernilongo

Quadro 18 – teste 5 – FV – cinco primeiros itens mencionados por sujeito

Em ordem crescente os cinco primeiros animais mais citados foram: cachorro, cavalo, gato, vaca, sendo que cachorro foi citado por todos os grupos. Apontando para o fato de que cachorro seria o elemento prototípico da categoria, ou de nível básico.

Futuramente será realizada um estudo detalhado da performance de cada sujeito e as relações das respostas com a teoria dos protótipos.

CAPÍTULO 6

6. - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto maior o grau de instrução do sujeito, maior a sua preferência de estabelecer relações taxonômicas entre os conceitos.

Entretanto, há que se notar também que há uma preferência para o estabelecimento de relações funcionais, observada na totalização dos itens relacionados pelos sujeitos em seus respectivos grupos.

A questão que se coloca é a de que nossa experiência, os conceitos aprendidos, enfim nossa própria existência como seres sociais é perpassada pela funcionalidade. Somos o que fazemos.

Nas sociedades letradas e tecnológicas a utilidade chega a ser um valor inquestionável. Desde a mais tenra idade somos interpelados com a pergunta: “o que é que você vai ser quando crescer?”.

Esta noção de funcionalidade apresenta-se também quando inquiridos pelas crianças com a pergunta: “*o que é isso?*”, os adultos respondem não definindo, mas apresentando a utilidade. Assim, diante de uma *tesoura*, é mais fácil responder: “*é para cortar papel.*”

É talvez na escola, o primeiro espaço em que é preciso apresentar definições: “o que é uma estrela?”, “o que é nação?”, “o que é substantivo?”, “o que é um paquiderme?”.

Muitas vezes para estabelecer distinções entre os elementos precisamos conceituá-los e não apenas dizer para que servem, por exemplo, “qual a diferença entre um fenômeno químico e um fenômeno físico?”.

A competência de categorizar taxonomicamente é maior nos mais escolarizados, porque a medida em que participa do processo de escolarização, o indivíduo inicia a internalização de um sistema de escrita, ampliando, aprofundando e reclassificando seu léxico mental e respectiva memória semântica: novos universos e esquemas mentais são incorporados.

É certo que saber ler e escrever possibilita ao indivíduo atender a diversas demandas e desempenhar diferentes papéis impostos pelas sociedades. Porém as diferenças que podem ser apontadas em relação ao sistema cognitivo de um indivíduo não escolarizado e ao de um indivíduo escolarizado são relativas ao papel desempenhado pela experiência, uma vez que os principais processos cognitivos percepção, memória, categorização, estabelecimento de relações, enfim as capacidades mentais de tratamento da informação encontram-se presentes em ambos.

Mesmo assim, após a verificação das respostas, é possível defender que a instrução formal altera consideravelmente as formas de categorização semântica.

A exposição continuada às práticas escolares, com destaque especial para a atividade de leitura, possibilita ao indivíduo reificar sua experiência, sentimentos e sensações através da linguagem articulada.

Não pretendo defender a idéia de que a linguagem seja nem expressão do pensamento, nem instrumento de comunicação e nem apenas um fator de interação (Gerald, 1992).

Concebo linguagem como sendo tudo isso e muito mais. A linguagem é um construto teórico/prático multifacetado cuja natureza e função variam de forma diacrônica, determinada principalmente pelo grau de desenvolvimento das sociedades.

O pensamento do indivíduo letrado apresenta formas de expressão mais elaboradas, muito provavelmente porque é baseado em estruturas da escrita e não da oralidade.

Entretanto o papel desempenhado pelas metáforas e pela metonímia não parece depender do grau de escolarização, uma vez que tais processos constituem formas básicas de representação do conhecimento, intermediado pelo signo lingüístico.

Com relação ao uso de estratégias metacognitivas, o sentimento de exclusão é bastante presente nos iletrados, podendo ser observado quando ele demonstra ter consciência de que alguns conteúdos não são de sua alçada, quando erra e sabe que está errando, ou ainda, quando nem sequer tenta porque acredita que vai errar.

A questão que se pode colocar é de saber se a escolarização influencia na capacidade de categorização conceitual. Os princípios básicos dessa categorização são universais e desenvolvem-se na criança antes e independentemente da escolarização e do letramento.

Mas há uma outra perspectiva, que é a perspectiva sócio-cultural. Ela recebe inspiração dos trabalhos de Luria e Vygotsky na Ásia Central em 1931 e 1932, em que os iletrados utilizavam apenas critérios funcionais nas suas classificações e recusavam as tentativas dos examinadores de classificar os itens na base de atributos semânticos ou taxonômicos.

Porém é necessário considerar que embora as utilizações possam depender do contexto é preciso examinar se existe ou não uma estrutura subjacente e qual é ela.

É interessante lembrar aqui um estudo de Blewitt e Poppino (1991) com tarefas de recordação indexada: eles encontraram uma vantagem dos índices temáticos (elefante-amendoim) e dos índices de esquema familiar (elefante/macaco) sobre os índices de categoria taxonômica, neste caso simplesmente/ mamífero (elefante - cão). Não se trata,

claro de falta nestes sujeitos (universitários) do conhecimento das relações taxonômicas, mas antes de diferenças no grau de acesso fácil, espontâneo, às diferentes relações.

É importante, portanto, distinguir entre capacidade e preferência. Em outras palavras: ou a maior utilização de critérios perceptivos e/ou funcionais, contextuais, de classificação nos adultos não-escolarizados resulta de uma simples preferência por estes critérios; ou, se nós tivermos em conta que as crianças pré-letradas possuem conhecimentos taxonômicos, não háveria uma relação direta entre esta forma de organização conceitual e o processo de escolarização.

No que tange à necessidade de reforço na instrução para alguns testes com os iletrados, tal fato justifica-se devido à natureza dos testes (terem sido baseados em instrução escolar) ou em conceitos científicos.

Em resumo, é certo que a escolarização interfere no processo de categorização, a menos que se trate de itens de alguma forma ligados à experiência de vida dos sujeitos, caso contrário as justificações ou não ocorrem ou são baseadas em fatores funcionais, do tipo serve para.. ou faz parte de.. se usa com, diferenças entre as formas de categorização.

Além disso, as pesquisas sobre categorização semântica ainda carecem de modelos capazes de explicar a grande diversidade de processos envolvidos na organização do conhecimento em categorias, convém lembrar que algumas classificações são tipicamente escolares: ou se aprende na escola, ou não se aprende.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, John R. & BOWER, Gordon H.. *Human associative memory*. New York: Wiley, 1973.

ATKINSON, R. C. & SHIFFRIN, R. M.. Human memory: a proposed system and its control process. In: BOWER, G. (Org). *Human memory: basic process*. New York: Academic Press. 1977.

BADDELEY, A. D. & HITCH, G.. Working memory. In: BOWER, G. (Org.). *Human memory: basic process*. New York: Academic Press, 1977.

BARTLETT, F.C..*Remembering*. England: Cambridge University Press, (1950[1932]).

BROWN Roger. Psycholinguistics. In: *Psychological Review*, vol. 65, n. 1. (1970 [1958]), p. 14-21,

CARAMAZZA, Alfonso & SHELTON Jennifer R.. Domain-specific Knowledge Systems in the Brain: the Animate-Inanimate Distinction. In: *Journal of Cognitive Neuroscience* 10:1, p. 1-34 , January/98.

CAREY, S. *Conceitual change in childhood*. Cambridge (EUA), the MIT Press, 1985.

_____. Semantic development. In: E. Wanner and L. R. Gleitman (Orgs.). *Language acquisition: the state of the art*, New York: Cambridge University Press, (1983 [1982]).

CLARK, E.V.. What is in a word? On the child's acquisition of semantics in his first language. In:T. Moore (Org.).*Cognitive development and the acquisition of language*. New York.: Academic Press, 1973.

COLLINS, A. M. & QUILIAN, M.R.. Retriaval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavoir*, 1969, v.8: 240-7.

COLLINS, A. M. & LOFTUS, E. F.. A spreading-activation thery of semantic processing. *Psychological Review*, v. 82, n. 6, 1975, p. 407- 428.

COOK-GUMPERZ, Jenny. *A Construção social da alfabetização*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

GROLIER, *The Electronic Encyclopedia* (Orgs.) Dambury, CT., 1986.

JOHNSON-LAIRD, P.N. Mental Models.In: M. I. Posner (Org..). *Foundations of cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press., 1998, p. 469-499.

_____. *Mental Models*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1983.

KOLINSKY, Descodificar. Literacy and schooling: na often neglected but necessary distinction. In: *Investigando a linguagem: ensaios em homenagem a Leonor Scliar-Cabral*. CABRAL L. G. & MORAIS, J. (Orgs.). Florianópolis: Editora das Mulheres, 1999.

LAKOFF, George. *Women, fire and dangerous things: what categories reveal about the mind*. Chigago/Londres: The University Press, 1987. p. 91 –114.

LEONTIEV A. *O desenvolvimento da memória*. [s/e]: Moscou, 1930.

LURIA, Alexander Romanovich, *Desenvolvimento Cognitivo*. São Paulo:Ícone., 1990

MINSKY, M.L. .Frame-system theory. In: JOHNSON-Laird, P. N. & Wason P. C.(Org.). *Thinking; readings in cognitive science*. Cambridge: Cambridge University, 1977.

MONTEIRO, Rosemeire Selma (2001). A teoria dos esquemas e a representação do conhecimento: aplicações de um modelo. In: *Anais do XVI CELLIP* (Centro de Estudos Lingüísticos de Literários do Paraná. Editora da Universidade Estadual de Maringá.

MORAIS, José . *A Arte de Ler*, São Paulo: Editora da Unesp, 1996.

MURPHY G.L. & MEDIN, D.L.. The role of theoris in conceitual coherence. In:*Psychological Review*, 92 (3), 1985, p. 289-316.

NEISSER, Ulrich .*Cognitive Psychology*. New Jersey: Prentice Hall, 1967.

OLIVEIRA, M.B.. Rumo a uma teoria dialética dos conceitos. In: *Epistemologia e cognição*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1963. p.25-69.

_____.Conceitos e estrutura mental.In: *Transformação*, 14.p, 1991a. 73 –91.

_____. *Logic and cognitive science: Frege's antimentalism*. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados (USP), (Coleção Documentos), 1991b.

PAIVIO. Alan. *Imagery and verbal process*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1971.

_____. Mental imagery in associative learning and memory. In: *Psychological Review*, 76 (3), 1969, p.241-263.

PAN, B.A. & GLEASON, Berko J. (2001). Semantic development: Learning the meanings of words. In: J. Berko Gleason (Org.). *The development of language*, Needham Heights, MA, Allyn & Bacon/Pearson Education: Chapter. 4.(no prelo)

PARKIN, A. J.. *Memory: phenomena, experiment, and theory*. Cambridge: Blackwel, 1993.

PIAGET, Jean. *A linguagem e o pensamento da criança*. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

_____. *Seis estudos de psicologia*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, (1991[1964]).

RANGANATH, Charan & PALLER Ken A.. Frontal Brain Activity during Episodic and Semantic Retrieval: Insights from Event-Related Potentials. In: *Journal of Cognitive Neuroscience* 11: 6, 1999, p. 598-609.

ROGOFF, B.. Schooling and development of cognitive skills. In: H.C. Triandis & A. Heron (Orgs.). *Handbook of cross-cultural psychology*, vol. 4. Boston: Allyn & Bacon, 1981.

ROSCH E.. Prototype classifications and logical classification: the two systems. In: SCHOLNICK, E. (Org). *New trends in conceptual representation: challenges to Piaget's theory*. Hillsdale (EUA): Erlbaum, 1983.

_____. Principles of categorization. In: E. Rosch e B. Lloyd (Orgs.) *Cognition and categorization*. Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1978.

_____. One the internal structure of perceptual and semantic categories. In: Moore, T. E. (Org.). *Cognitive development and the acquisition of language*. New York: Academic Press, 1973, p. 111-144.

ROSCH, E. & MERVIS, C.B.. Family resemblances: studies in the internal structure of categories. In: *Cognitive Psychology*, v. 8, 1975, p. 382-439.

RUMELHART David E.. Schemata: The building blocks of cognition. In: R.C. Spiro, B. C. Bruce. & W.F. Brewer (Orgs.). *Theoretical Issues in Reading Comprehension: Perspectives from Cognitive Psychology, Linguistics, Artificial Intelligence and Education*. Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum Associates, 1980.

_____. & ORTONY, Andrew. The Representation of the knowledge in memory In: ANDERSON, R. C. , SPIRO, R.J.& . Montague, W.E. (Orgs.). *Schooling and the acquisition of knowledge*. [sl:sn], 1977.

SAFRAN, Eleanor M. & SHOLL, Alexandra]. Clues to the function and neural architecture of word meaning .In: *The Neurocognition of Language*. BROWN, Colin & HAGOORT, Peter (Orgs.), [sd].

SAUSSURE. F. *Curso de lingüística geral*. São Paulo: Cultrix, (1975 [1916]).

SCHNEIDER, Wolfgang .The Role of Conceptual and Metamemory in the Development of Organization Process in Memory. In: *Journal of Experimental Child Psychology*, 42, 1986, p.218-236.

SCLIAR-CABRAL, Leonor. *Mistérios sobre os hiperônimos*. (não publicado), 2000, 8 p

_____. Letramento e as perspectivas para o próximo milênio In: *Lingüística e Ensino: Reflexões para a prática pedagógica da língua materna*, Florianópolis: Editora Insular, 1998.

_____. *Introdução à Psicolingüística..* São Paulo: Editora Ática, 1991. p. 54-60.

SCRIBNER, S. Cole, M.. *The psychology of literacy*. Cambridge, MA:Harvard University Press, 1981

SHEPARD, Roger & METZLER, Jaqueline. Mental rotations of three-dimensional objects. In: *Science*, 171, 1971, p. 701-703.

SEARLE, J.. Metaphor. In: Ortony, A. (Org.). *Metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 1979, p 92-123.

SMITH, Frank . *Compreendendo a leitura*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

STANOVICH, Keith E.. Toward na interactive-compensatory model and individual differences in the development of reading fluency. In: *Reading Research Quartely*, 15, 1981, p. 32-71.

STENBERG, Robert J.. *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000

TFOUNI, Leda Verdiani *Adultos não alfabetizados:avesso do avesso*. Campinas: Pontes, 1988.

TULVING, E.. How many memory systems are there.. In: *American Psychologist*, v. 40, n. 4, 1985 p. 385-398.

VYGOTSKY, Lev Semenovicch. *Pensamento e linguagem*. São Paulo:Martins Fontes, 1991.

WITTGENSTEIN, L. *Investigações filosóficas*. São Paulo:Abril, (1975 [1953]).

ANEXOS

Anexo 1

- **Logatomas para a classificação dos sujeitos grupos G1 e G2, elaborados pela profa. Dra. Leonor Scliar- Cabral (1994)**

chiva

chifa

chissa

chiça

17

dolhe

doche

donhe

done

18

gueta

queta

geta

cheta

19

mabo

mavo

mapo

mafo

20

bude

bute

buse

buze

21

meba

neba

leba

peba

15

cufo

gufo

dufo

zufo

11

xedu

jedu

pedu

bedu

13

zivu

zevu

zavu

zovu

14

suuua

suuua

suuua

suua

10

zipa

vipa

sipa

fipa

9

tura

lura

zura

vura

8

niva

liva

miva

riva

7

reba

teba

zeba

deba

6

voda

vosa

vora

voba

26

druga

bluga

bruga

cruga

dissa

dixa

diza

dija

24

tofo

tovo

toso

tojo

23

zopo

zoto

zodo

zogo

22

CATEGORIZAÇÃO SEMÂNTICA E LETRAMENTO/ESCOLARIDADE

Etapa 1 - identificação dos sujeitos

Sujeito tipo

nome:

endereço:

ocupação:

idade:

escolaridade:

considera-se uma pessoa feliz :

seu maior sonho é :

entrevistador: Rosemeire Selma Monteiro

data:

transcrito em por

visto

PESQUISA: CATEGORIZAÇÃO SEMÂNTICA E LETRAMENTO/ESCOLARIDADE

TESTE 1 - EMPARELHAMENTO DE PALAVRAS - EP

a - o experimentador diz uma palavra, por exemplo, OLHO, pede ao sujeito que a repita, depois diz duas palavras, ORELHA e ÓCULOS, e o sujeito deve dizer qual das duas tem mais a ver (combina com OLHO)

b - em seguida, o sujeito deve justificar a escolha que fez;

c- finalmente, supondo que o sujeito escolhera ÓCULOS, o experimentador pergunta se haveria alguma razão para escolher OLHO e ORELHA (OLHO e ÓCULOS no caso de ter escolhido ORELHA)

1. OLHO - ORELHA - ÓCULOS
2. BERÇO - BEBÊ - CAMA
3. VELA - FÓSFORO - LÂMPADA
4. JANELA - PORTA - CORTINA
5. LENÇOL - CAMA - FRONHA
6. SOFÁ - SALA - CADEIRA
7. IGREJA - PALÁCIO - PADRE
8. GAUOLA - JAULA - PASSARINHO
9. CANETA - LÁPIS - TINTA
10. ABELHA - MEL - GRILO
11. QUEIXO - NARIZ - NAVALHA
12. CARNEIRO - BEZERRO - LÃ
13. CAVALO - SELA - BURRO
14. PÉ - ESTRADA - MÃO
15. COELHO - CENOURA - PORCO
16. VACA - TOURO - LEITE
17. CASAMENTO - ANIVERSÁRIO - ALIANÇA
18. MÉDICO - HOSPITAL - ENFERMEIRA
19. PROFESSOR - ESCOLA - ALUNO
20. AMOR - AMIZADE - NOIVADO

F _____

data: ___/___/___ transcrição ___/___/___

1. NUVEM - ÁGUA - TERRA
2. CINEMA - RUA - INGRESSO
3. TRIGO - FOICE - COUVE
4. PRAIA - BANHO - CHUVEIRO
5. ASPIRADOR - PÓ - ENCERADEIRA
6. CORREIO - SELO - REPARTIÇÃO
7. BOCA - DENTISTA - UNHA
8. NARIZ - LENÇO - PESCOÇO
9. GASOLINA - MOTOR - ÓLEO DIESEL
10. ISCA - ENXADA - ANZOL
11. TUCANO - ARARA - LOBO
12. ABELHA - PEIXE - ARANHA
13. BEIJA-FLOR - URUBU - BOI
14. ROSA - GIRASSOL - TRIGO
15. FRIGIDEIRA - PANELA - OVO
16. CÃO - BURRO - CAMARÃO
17. PEPINO - FEIJÃO - OVO
18. GANSO - TAINHA - PAVÃO
19. OURO - ÓLEO - PRATA
20. SAUDADE - LIBERDADE - TRISTEZA

T _____

CATEGORIZAÇÃO SEMÂNTICA E LETRAMENTO/ESCOLARIDADE

TESTE 2 - EMPARELHAMENTO DE IMAGENS - EI

O experimentador mostra uma figura (alvo), por exemplo, CIGARRO, pede ao sujeito que nomeie, depois mostra outras duas (2 e 3) figuras, CACHIMBO, CINZEIRO e o sujeito deve dizer qual das duas tem mais a ver (combina) com OLHO

Figura 1 alvo	Figura 2	Figura 3	Resposta	Justificativa
1.cigarro	cachimbo	cinzeiro		
2.sapato	pé	saia		
3.cobra	jacaré	rato		
4.pão	boca	bolo		
5.flor	árvore	vaso		
6. barata	formiga	lixeira		
7.chave	parafuso	serrote		
8.veleiro	âncora	avião		
9.cenoura	coelho	abóbora		
10.galinha	águia	milho		
11.nariz	óculos	pé		
12.colher	garfo	xícara		
13.perna	braço	calça		
14.sino	igreja	sanfona		
15.camisa	ferro	meia		
16.porta	janela	chave		
17.macaco	onça	banana		
18.indicador	polegar	dedal		
19.cesto	maçã	mala		
20.violão	corneta	orelha		
21.televisor	olho	telefone		
22. blusa	grampo	bota		
23.chapéu	cabelo	paletó		
24.casaco	luva	cabide		
25.martelo	serrote	prego		
26.revólver	canhão	mão		
1. bicicleta	ônibus	chaleira		
2. pato	ovelha	canário		
3 colar	anel	tesoura		

4.cavalo	mosca	aranha		
5.gato	raposa	pimentão		
6 pêssego	pêra	galo		
7.lápis	caneta	alicate		
8.batata	cebola	caracol		
9.cama	vassoura	sofá		

data: __/__/__ transcrição __/__/__

FIGURA 1
(ALVO)

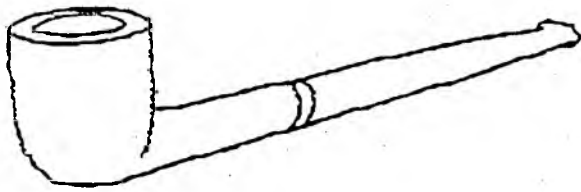
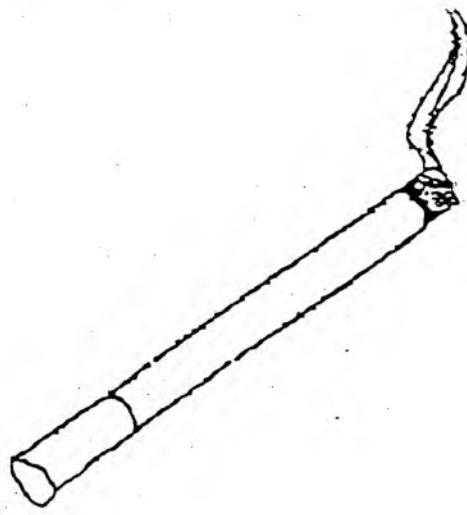
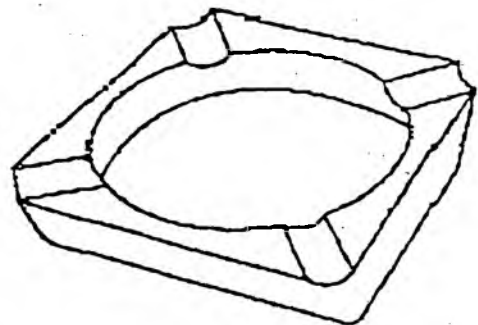


FIGURA 2

FIGURA 3



CATEGORIZAÇÃO SEMÂNTICA E LETRAMENTO/ESCOLARIDADE

TESTE 3 – SOLICITAÇÃO DE HIPERÔNIMO - SH

O sujeito deverá fornecer hiperônimos, demonstrando capacidade de classificar os itens apresentados oralmente: O que têm em comum os itens:

1. sofá - mesa - estante
2. liquidificador - aspirador de pó - batedeira de bolo
3. bicicleta - moto - carro
4. gasolina - óleo diesel - álcool
5. feijão - soja - arroz
6. alface - couve - agrião
7. cerveja - vinho - licor
8. rádio - televisão - telefone
9. cigarro - charuto - cachimbo
10. Tarcísio Meira - Fco Cuouco - Tony Ramos
11. lambada - samba - forró
12. cobre - ferro - zinco
13. boneca - bola - carrinho
14. avião - barco - trem
15. amarelo - vermelho - azul
16. bombeiro - policial - professor
17. rosa - margarida - jasmim
18. meia - vestido - gravata
19. coração - pulmão - fígado
20. chocolate - brigadeiro - quindim
21. genro - nora - cunhado
22. cascavel - coral - jibóia
23. canário - papagaio - andorinha
24. tubarão - tainha - corvina
25. morcego - golfinho - baleia
26. Goiânia - Palmas - Natal
27. Brasil - México - Paquistão
28. Fernando Henrique - Lula - Enéas
29. espada - faca - revólver
30. Monteiro Lobato - Cruz e Sousa - Machado de Assis
31. pimenta - orégano - sal
32. besouro - mosca - pernilongo
33. feijão - arroz - milho
34. Mercúrio - Vênus - Júpiter

- 35. corrente - anel - brinco
- 36. maçã - limão - laranja
- 37. futebol - natação - corrida
- 38. bingo - damas - xadrez
- 39. matemática - química - biologia
- 40. régua - lápis - borracha

data: __/__/__ transcrição __/__/__

TESTE 4 - CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS - CÍ

Apresentação de 12 imagens misturadas ao acaso (4 grupos de 3 imagens) o mais depressa possível, depois de cada ensaio terminado, indicar um nome genérico ou pelo menos uma justificativa do que une as três imagens:

1.

BORBOLETA—FORMIGA—GAFANHOTO
BANANA—LARANJA—LIMÃO
SOL—LUA-- MONTANHA
MOTO—BICICLETA—ÔNIBUS

2.

MACACO— CÃO— CAVALO
TAMBOR— PIANO— VIOLINO
SAIA —CHAPÉU— BOTAS
ÁGUIA— PASSARINHO— CISNE

3.

ACORDEÃO— FLAUTA— GUITARRA
AVIÃO— TREM— VELEIRO
FERRO DE ENGOMAR— CARRETEL DE LINHA— DEDAL

4.

BATATA— CEBOLA— CENOURA
MACÃ— PÊSSEGO— ABACAXI
ARANHA— MOSCA— ABELHA
CARNEIRO-- CABRA-- PORCO

data: __/__/__ transcrição __/__/__

PESQUISA: CATEGORIZAÇÃO SEMÂNTICA E LETRAMENTO/ESCOLARIDADE

TESTE 5 - FLUÊNCIA VERBAL - FV

- A1. Nomear o maior número possível de animais em 2 minutos
- A2. Nomear o maior número possível de instrumentos de trabalho em 2 minutos
- A3. Nomear o maior número possível de móveis em 2 minutos
- A4. Nomear o maior número possível de utensílios de casa em 2 minutos
- A5. Nomear o maior número possível de veículos em 2 minutos

- B1. Nomear o maior número possível de animais de roça (criação e/ou de trabalho) em 1 minuto
- B2. Nomear o maior número possível de instrumentos de trabalho em oficina (geral) em 1 minuto
- B3. Nomear o maior número possível de móveis de sala e/ou escritório em 1 minuto
- B4. Nomear o maior número possível de utensílios para preparar comida na cozinha em 1 minuto
- B5. Nomear o maior número possível de veículos/meios de transporte de terra em 1 minuto

- C1. Nomear o maior número possível de animais de zoológico ou de circo em 1 minuto
- C2. Nomear o maior número possível de instrumentos de trabalho em jardim em 1 minuto
- C3. Nomear o maior número possível de móveis de cozinha em 1 minuto
- C4. Nomear o maior número possível de utensílios para comer durante a refeição em 1 minuto
- C5. Nomear o maior número possível de veículos (meios de transporte) de água em 1 minuto

data: __/__/__ transcrição __/__/__

Anexo 3

- **transcrição de uma aplicação dos cinco testes**

Sujeito: Sílvia Pezzoni Anunciato
Idade: 60 Anos.
Tipo: 4
Escolaridade: 2º grau.
Fora da escola há: mais de 40 anos.
Pesquisadora: Rosemeire

ENTREVISTA:

S- Como é o seu nome ?

P- Silvia .

S- Silvia do quê ?

P- Pezzoni Anunciato.

S- Qual a sua idade ?

P- 60 .

S- Me diga ma coisa Silvia você terminou o segundo grau mais, ou menos quando, aproximadamente ?

S- Fim de 50.

P- Você se considera uma pessoa feliz ?

S- Mais ou menos.

P- Mais ou menos.

S- Dentro de um padrão, dependendo o que você acha o que seria feliz, né ?

P- Se eu te perguntasse qual o seu maior sonho, você responderia ?

S- Bom. Meu maior sonho seria ter cursado uma universidade, na minha época era um sonho mesmo, e eu fiquei morri na praia não deu pra, pra conseguir .

P- Não deu certo ?

S- Não. Não deu.

TESTE 1 - EMPARELHAMENTO DE PALAVRAS - EP

P- Vou dizer uma palavra, você vai repetir essa palavra que eu disser, depois eu vou dizer outras duas palavras, e você vai me dizer qual das duas tem mais a ver com aquela você repetiu .

Por exemplo:

P- Olho. Repete.

S- Olho.

P- Orelha ,óculos. Que, que tem mais a vê com olho, orelha ou óculos?

S- O óculos, Ne?

P- Por quê?

S- Porque faz parte assim, seria uma segunda visão.

P- Tem alguma coisa a ver olho e a orelha ?

S- Bom. Quem é míope, isso eu falo pelo meu caso, posso me alongar ?

P- Pode .

S- É . Eu sem óculos eu não ouço, porque eu fico desatenta, eu não consigo observar a expressão da pessoa, o que a pessoa me pergunta, então eu não enxergo o rosto da pessoa, a boca da pessoa , então me dá um pouco mais de desatenção, então se eu não, não ouvir , alias, se eu não enxergar fica mais dificultoso eu ouvir .

P- Berço.

S- Berço.

P- Bebê e cama?

S- Bebê .

P- Por quê?

S- Porque o bebê, a gente, quando nasce o bebê a gente coloca num berço.

P- Tem alguma coisa a ver berço e cama?

S- Tem.

P- O quê ?

S- Porque é a mesma coisa, o berço é uma cama em miniatura para o bebê .

P- Cinema.

S- Cinema.

P- Ingresso , rua.

S- Ingresso.

P- Por quê ?

S- O ingresso porque você tem que adquirir pra entrar no cinema, né? pra assistir um filme.

P- E tem alguma coisa a vê cinema e rua?

S- Cinema e rua ? Acho que não.

P- Vela.

S- Vela.

P- Lâmpada e fósforo?

S- Lâm ...Lâmpada. O que tem a vê a vela, com a lâmpada e o fósforo. Fósforo.

P- Por quê?

S- Por quê o fósforo ascende a vela, e a torna iluminada, Ne?

P- Tem alguma coisa a ver a vela e a lâmpada ?

S- Tem. Porque elas são semelhantes, as duas fazem, as duas fazem luz né?, formam luz.

P- Janela.

S- Janela.

P- Cortina, Porta.

S- Cortina.

P- Por quê?

S- Porque a cortina você coloca na janela pra amenizar um pouco da claridade, ou fech... ou então é diminuir o vento.

P- Tem alguma coisa a ver janela e porta?

S- Tem porque faz parte de uma casa.

P- Nuvem.

S- Nuvem.

P- Terra, Água.

S- Água.

P- Por quê?

S- Porque a nuvem é uma composição de água, né?

P- Tem alguma coisa a ver nuvem e terra ?

S- Mais ou menos, tem a ver porque ela se aproxima talvez faz uma fusão da terra com a nuvem, né? que ela se aproxima da terra, das montanhas .
não sei se...

P- Não. Você pode achar que tem a ver pode achar que não tem, é o que você pensar pode ir falando, tá .

S- Tá bom.

P- Lençol.

S- Lençol.

P- Fronha e cama .

S- Fronha.

P- Por quê?

S- Porque faz parte do conjunto do lençol.

P- Tem alguma coisa a ver lençol e cama?

S- Tem porque o lençol também... você faz parte do, do teu uso, né? do uso da cama, na cama.

P- Sofá .

S- Sofá .

P- Cadeira, sala.

S- Sala.

P- Por quê?

S- Porque o sofá faz parte do mobiliário da sala .

P- Sofá e cadeira tem alguma coisa a vê?

S- Tem os dois fazem parte da, do mobiliário da sala. Os dois servem pra sentar.

P- Trigo.

S- Trigo.

P- Couve, Foice.

S- Foice.

P- Por quê?

S- Porque a foice ceifa, ceifa , né?, o trigo, ela colhe o trigo.

P- Tem alguma coisa a vê trigo e couve?

S- Não.

P- Igreja.

S- Igreja.

P- Palácio, padre.

S- Padre.

P- Por quê?

S- Porque o padre faz parte da igreja, Ne?

P- Tem alguma coisa a ver igreja e palácio ?

S- Não.

P- Gaiola.

S- Gaiola.

P- Passarinho, jaula.

S- Passarinho e jaula. Passarinho.

P- Por quê?

S- Porque você colo... o geralmente dentro de uma gaiola tem uma passarinho, Ne?

P- Tem alguma coisa a ver gaiola e

jaula ?

S- Tem. Porque é uma jau... uma espécie de uma jaula para o passarinho né?, é um compartimento fechado.

P- Caneta.

S- Caneta.

P- Tinta, lápis.

S- Tinta.

P- Por quê?

S- Porque a caneta , no caso a esferográfica ela tem tinta e se você não tiver tinta você não vai conseguir escrever.

P- Tem alguma coisa a ver caneta e lápis.

S- Tem porque os dois escrevem.

P- Praia.

S- Praia.

P- Chuveiro, banho.

S- Banho.

P- Por quê?

S- Porque o banho, alem de você se banhar na.... você vai a praia para se banhar, e ao mesmo tempo, você quando volta da praia, você se banha também, pra tirar o sal, né? areia .

P- Tem alguma coisa a ver praia e chuveiro?

S- Tem. Porque você associa, quando você volta, volta do , da praia que mais é um chuveiro pra tira areia e o sal.

P- Aspirador .

S- Aspirador.

P- Enceradeira, pó.

S- Enceradeira e pó. Pó.

P- Por quê?

S- Porque o aspirador suga o pó, né? limpa.

P- Tem alguma coisa a ver aspirador e enceradeira ?

S- Pode ter , porque a partir do momento que você aspira o pó, depois você pode passar uma enceradeira.

P- Correio.

S- Correio.

P- Repartição, selo.

S- Selo.

P- Por quê?

S- Porque quando você entra num correio, você vai selar uma carta, para mandar pra alguém .

P- Tem alguma coisa a ver correio e repartição ?

S- Tem porque o, a repartição, o correio é uma repartição, Ne?

P- Boca.

S- Boca.

P- Língua, dentista.

S- Língua.

P- Por quê?

S- Porque a língua faz parte , faz parte da boca, Ne?

P- Tem alguma coisa a ver boca e dentista ?

S- Tem.

P- Por quê ?

S- Porque você quando tem problema dentário você, você vai ao dentista, e á uma associação de boca e de dentista.

P- Abelha.

S- Abelha.

P- Aranha, peixe.

S- Aranha e peixe. Acho que os dois não tem nada a vê , nenhum nem outro.

P- Nariz.

S- Nariz.

P- Pescoço, lenço.

S- Nariz, pescoço e lenço. Lenço.

P- Por quê?

S- Porque o lenço você utiliza para limpar o nariz né?, da secreção.

P- Tem alguma coisa a ver nariz e pescoço?

S- Não. Não to vendo nenhuma relação.

P- Queixo.

S- Queixo.

P- Navalha, Nariz.

S- Queixo, navalha, nariz. Navalha.

P- Por quê?

S- Porque a navalha geralmente na parte do homem o queixo ele geralmente ele tem barba, então ele tira com a navalha, deve ter essa relação.

P- Tem alguma coisa a ver queixo e nariz ?

S- Tem porque faz parte do rosto.

P- Carneiro.

S- Carneiro.

P- Lã , Bezerro.

S- Lã .

P- Por quê?

S- Por que o carneiro tem lã .

P- Tem alguma coisa a vê carneiro e bezerro ?

S- Tem porque os dois também são animais.

P- Gasolina.

S- Gasolina.

P- Óleo diesel, motor.

S- Óleo diesel, motor. Motor.

P- Por quê?

S- Porque certos motores são, a gasolina é um combustível.

P- Tem alguma coisa a ver gasolina e óleo de motor?

S- Tem porque os dois são combustíveis.

P- Isca.

S- Isca.

P- Anzol , enxada.

S- Anzol e enxada. Anzol.

P- Por quê?

S- Porque a isca faz parte do anzol pra pesca um peixe, Ne?

P- Tem alguma coisa a ver a isca e a enxada ?

S- Tem porque você também precisa da enxada pra retirar a isca, a minhoca da terra, Ne?

P- Tucano.

S- Tucano.

P- Lobo , Arara

S- Lobo ou Arara. Arara.

P- Por quê?

S- Porque faz parte da família das aves.

P- Tem alguma coisa a ver tucano e lobo?

S- É os dois são... só a minha visão é, os dois são animais Ne, cada um na sua espécie.

P- Cavalo.

S- Cavalo.

P- Burro, sela .

S- Sela.

P- Por quê?

S- Porque a sela faz parte da montaria né?, do cavalo, Ne?

P- Tem alguma coisa a ver cavalo e burro ?

S- Tem porque os dois são animais, e os dois servem também para o trabalho, Ne?

P- Abelha.

S- Abelha.

P- Grilo e mel.

S- Mel.

P- Por quê?

S- Porque abelha fabrica o mel.

P- Tem alguma coisa a ver abelha e grilo

S- Tem porque os dois são insetos.

P- Beija-flor.

S- Beija-flor.

P- Boi , urubu .

S- Beija flor, boi ou urubu. Não vejo também .

P- Pé.

S- Pé.

P- Mão, Estrada.

S- Mão.

P- Por quê?

S- Porque faz parte do corpo humano.

P- Tem alguma coisa a ver pé e estrada?

S- Tem porque o pé anda na estrada né?, ele pega a estrada e vai andando.

P- Coelho.

S- Coelho.

P- porco, Cenoura.

S- Cenoura.

P- Por quê?

S- Porque ele come é o alimento dele.

P- Tem alguma coisa a ver coelho e porco ?

S- Os dois são animais.

P- Rosa.

S- Rosa.

P- Trigo e Girassol.

S- Rosa, trigo ou girassol são...

P- Rosa tem mais a vê com trigo ou rosa tem a vê com girassol.

S- Não tem a vê com nada. O trigo nem o girassol não to vendo conexão aí.

P- Vaca.

S- Vaca.

P- Leite, touro.

S- Leite.

P- Por quê?

S- Porque a vaca dá o leite, Ne?

P- Tem alguma coisa a ver vaca e touro?

S- Tem porque é o macho da vaca.

P- Frigideira.

S- Frigideira.

P- Ovo, panela

S- Ovo e panela, Ne? Ovo.

P- Por quê?

S- Porque você fritar.

P- Tem alguma coisa a ver frigideira e panela ?

S- Tem porque ela também, não deixa de ser uma panela se você quiser utiliza - lá.

P- Cão.

S- Cão.

P- Camarão, Burro.

S- O burro.

P- Por quê?

S- Porque os dois são animais quadrúpedes.

P- Tem alguma coisa a ver cão e camarão ?

S- Não.

P- Casamento.

S- Casamento.

P- Aliança, aniversário.

S- Aliança.

P- Por quê?

S- Porque aliança faz parte do casamento, quando uma pessoa se casa ela coloca uma aliança na mão.

P- Tem alguma coisa a ver casamento e aniversário ?

S- Não.

P- Pepino.

S- Pepino.

P- Ovo, Feijão.

S- Pepino com ovo e feijão ? Nada a vê .

P- Médico.

S- Médico.

P- Hospital, enfermeira.

S- Hospital.

P- Por quê?

S- Porque o médico atua no hospital.

P- Tem alguma coisa a ver médico e enfermeira ?

S- Tem porque a enfermeira é sua ajudante.

P- Professor.

S- Professor.

P- Aluno e Escola.

S- Escola.

P- Por quê?

S- Porque o professor atua, da aula na escola.

P - Tem alguma coisa a ver professor e aluno?

S- Tem porque faz parte também, ele pode não ter escola e ter um aluno também.

P- Amor.

S- Amor.

P- Noivado , Amizade.

S- Amizade.

P- Por quê?

S- Porque amizade profunda se torna amor.

P- Tem alguma coisa a ver amor e noivado?

S- Tem. Porque a partir do momento que você tem amor por alguém você, já quer firmar um caso mais sério, e se torna um noivado.

P- Ganso.

S- Ganso.

P- Pavão, Tainha.

S- Pavão.

P- Por quê ?

S- Porque os dois são aves

P- Tem alguma coisa a ver ganso e tainha ?

S- Não.

P- Ouro.

S- Ouro.

P- Prata, Óleo .

S- Prata.

P- Por quê?

S- Porque os dois são metais.

P- Tem alguma coisa a ver ouro e óleo ?

S- Não. Não vejo conexão.

P- Saudade.

S- Saudade.

P- Tristeza , Liberdade.

S- Tristeza.

P- Por quê?

S- Porque através da saudade a pessoa relembra, e muitas vezes em certos momento a pessoa se torna triste dependendo da lembrança.

P- Tem alguma coisa a ver saudade e liberdade ?

S- Não. Não veio .

TESTE 3 SOLICITAÇÃO DE HIPERÔNIMO - SH

P - Silvia agora eu vou te dizer três palavras, e no menor tempo possível, você me diz o que, que essas três coisas tem em comum o que, que elas são ?

P- Sofá, mesa, estante.

S- Mobiliário de uma sala.

P- Liquidificador, aspirador de pó, batedeira de bolo.

S- São eletrodomésticos de um lar.

P- Bicicleta, motocicleta, carro.

S- São vias de transporte. São vias de... São meios de transporte.

P- Gasolina, óleo, diesel, álcool.

S- São combustíveis.

P- Feijão, arroz e soja.

S- São cereais.

P- Alface, couve, agrião.

S- É são verduras né? , verduras.

P- Cerveja, vinho, licor.

S- São bebidas alcóolicas.

P- Rádio, televisão e telefone.

S- Meios de comunicação.

P- Cigarro, charuto, cachimbo.

S- São fumo, né? um tipo de um vício.

P- Tarcísio Mécira, Francisco Coco, Tona Ramos.

S- São atores de televisão.

P- Lambada, samba, e forró.

S- São musicas, musicas pra dançar.

P- Cobre, ferro, zinco.

S- São metais.

P- Bonca, bola, carrinho.

S- É brinquedo infantil.

P- Avião, barco, trem.

S- São meio também, de transporte.

P- Amarelo, vermelho, azul.

S- Cores.

P- Bombeiro, policial, professor.

S- Bombeiro. Ai meu Deus... professor os dois primeiros eles orientam e estão pra organizar a ordem. E o professor orienta a parte mais moral e mais didática .

P- Rosa, margarida, jasmim.

S- Flores.

P- Meia, vestido, gravata.

S- São acessórios da vestimenta.

P- Coração, pulmão, fígado.

S- São órgãos internos humanos. Humanos ou de animais.

P- Chocolate, brigadeiro, quindim.

S- Doces.

P- Genro, nora, cunhada.

S- Parentescos.

P- Cascavel, coral, jibóia.

S- Cobras.

P- Canário, papagaio, andorinha.

S- Aves.

P- Tubarão, tainha, corvina.

S- Peixe.

P- Morcego, golfinho, baleia.

S- Morcego, golfinho e baleia. O morcego é uma ave. E o golfinho e a baleia são crustáceos. É crustáceos deve ser crustáceos.

P- Goiânia, Palmas, Natal.

S- São Capitais.

P- Brasil, México, Paquistão.

S- São países.

P- Fernando Henrique, Lula, Êneas.

S- Fernando Henrique Lula e Êneas. Bom se fosse na candidatura eles seriam candidatos a eleição de presidente da república.

P- Espada, faca, revólver.

S- São armas as duas primeiras armas branca e o revólver arma de fogo.

P- Monteiro Lobato, Cruz e Souza, Machado de Assis.

S- São escritores.

P- Pimenta, orégano e sal.

S- São condimentos.

P- Besouro, mosca e pernilongo.

S- São insetos.

P- Feijão, arroz milho.

S- Cereais.

P- Mercúrio, Vênus, Júpiter.

S- São é ai meu Deus do céu... planetas.

P- Corrente, anel , brinco.

S- Acessórios pra ornamentação.

P- Maçã, limão, laranja.

S- A laranja e a maçã são frutas comestíveis, e o limão ele é mais usado pra limonada, fase usa com a água.

P- Futebol, natação, corrida.

S- Esporte.

P- Bingo, dama, xadrez.

S- Entretenimento.

P- Matemática, química e biologia.

S- Matérias escolares.

P- Régua, lápis, borracha.

S- Acessórios para o aluno, para um aluno.

TESTE 4 - CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS - CI

P- Eu vou te apresentar três figuras, cada uma que eu colocar na sua frente você diz o nome dela , se você não reconhecer me pergunta, fala que essa eu não sei. E eu digo o que é . Em seguida você vai encostar na primeira que eu coloquei aquela que você acha que tem mais a vê com ela, essa, e por que isso, isso...

S- Bom. Vamos fazer a primeira pra ver se eu entendi .

S- Passarinho.

P- Tem que falar o que eu coloquei aqui.

S- Passarinho, pato e carneiro.

P- Ai agora você encosta na primeira o que você acha que tem mais a vê , mas tem que dizer .

S- Vou juntar as duas...

P- É mas quando você tocar você diz o que você tá baixando porque lá não vai aparecer. Você tem que falar o que, que é .

S- Os dois são aves.

P- Tá mas tem que dizer os nome, o que, que é isso ?

S- É Pato, e passarinho .

P- Passarinho tem mais a vê com pato ?

S- Tem.

P- Por quê ?

S- São aves, tem pena.

P- Você acha que tem alguma coisa a vê o passarinho com a ovelha ?

S- Não.

S- Chapéu, chapéu, cabeça.

P- Primeiro diz o nome .

S- Chapéu, paletó sobre tudo, e cabeça. O chapéu tem mais a vê com a cabeça é colocado, porque ele é colocado é um objeto pra ser colocado na cabeça. É isso?

P- Isso. Você acha que tem alguma coisa a vê chapéu e o casaco ?

S- É . Fazem um complemento.

S- Nariz, óculos e dedo e o peito do pé de pé com os dedos, mais...

P- Que, que tem mais a vê com o nariz ?

S- Os dois fazem parte do corpo humano...

P- O que, que tem mais a vê com o nariz?

S- Os dois fazem parte...

P- Tem que falar porque na fita não vai aparecer dois não sei que dois.

S- O peito do pé e o nariz fazem parte do corpo humano.

P- Isso. Você acha que tem alguma coisa a vê o óculos e o nariz ?

S- O nariz segura o óculos, ele também faz parte.

S- Cenoura, abóbora, coelho.

P- Que, que tem mais a vê com a cenoura ?

S- O coelho.

P- Por quê ?

S- Porque o coelho come a cenoura, faz parte do coelho.

P- Você acha que tem alguma coisa a vê cenoura e abóbora.

S- Tem porque os dois fazem parte de são vegetais, vegetais não sei raízes devem ser , não é vegetal não .

S- Televisão,

P- O que, que eu coloquei ai ?

S- Televisão, um telefone e um olho.

P- O que, que tem mais a vê com a televisão?

S- O olho, porque sem o olho você não vê a televisão.

P- Tem alguma coisa a vê a televisão e o telefone ?

S- Os dois são meios de comunicação, de maneira diferente mais são.

S- É uma perna com pé, calça, um braço e ante braço.

P- Que, que tem mais a vê com a perna ?

S- O ante braço o braço com o ante braço.

P- Por quê ?

S- Porque faz parte do corpo humano.

P- Tem alguma coisa a vê a perna e a calças ?

S- Também porque as pernas vestes nas calças.

S- Uma camisa, um ferro e um par de meia, um pé de meia.

P- Que, que tem mais a vê com a camisa?

S- É o pé de meia.

P- Por quê ?

S- Porque são parte são peças de vestuário.

P- Tem alguma coisa a vê a camisa e o ferro?

S- Tem porque o ferro passa a camisa, serve para passar a camisa.

S- Galinha, um falcão ou uma águia, deve ser uma águia, e o milho.

P- Que, que tem mais a vê com a galinha?

S- O milho.

P- Por quê ?

S- Porque o milho, a galinha come o milho, é o alimento da galinha.

P- Tem alguma coisa a vê a galinha e a águia ?

S- Tem porque os dois são aves, tem pena.

S- Agulha, carretel com linha e um cadeado aberto.

P- Que, que tem mais a vê com agulha ?

S- Carretel.

P- Por quê ?

S- Porque pra se costurar precisa-se de linha.

P- Tem alguma coisa a vê agulha e o cadeado ?

S- A não ser que os dois sejam de metal.

S- Cobra, rato e jacaré.

P- Que, que tem mais a vê com a cobra ?

S- Nada a vê .

P- Cobra não tem nada a ver nem com jacaré nem com o rato ?

S- Não. A Não ser que seja comida de cobra né? , só se for a comida de cobra que cobra come , come rato.

S- Lápis, caneta e um alicate.

P- O que, que tem mais a vê com o lápis?

S- A caneta.

P- Por quê ?

S- Porque a caneta... Os dois servem pra escrever.

P- E tem alguma coisa a ver lápis e alicate?

S- Não vejo.

S- Anel, colar e uma tesoura.

P- Que, que tem mais a vê com anel ?

S- O colar.

P- Por quê ?

S- Porque são objetos de adorno feminino.

P- Tem alguma coisa a vê anel e tesoura?

S- Só se for pela parte do metal.

S- Pêssego?

P- É .

S- Um pêssego ou uma maçã.

P- Não . É um pêssego.

S- O pêssego com a pêra .

P- Tem que falar primeiro o que, que tem aí.

S- A sim. Pêssego, pêra e um galo.

P- Pêssego tem mais a vê com o quê ?

S- Com a pêra.

P- Por quê ?

S- Porque a pêra , os dois são frutas.

P- Tem alguma coisa a vê o pêssego e o galo ?

S- Não.

S- É uma chave de fenda, chave de fenda não, uma chave inglesa. Chave inglesa um serrote, e um parafuso.

P- Que, que tem mais a vê com a chave?

S- Parafuso.

P- Por quê ?

S- Porque a chave serve abrir desenroscar o parafuso ou rosquear.

P- Tem alguma coisa a vê a chave com o serrote ?

S- Tem porque os dois são ferramentas de trabalho.

S- Sofá, vassoura e cama.

P- O que, que tem mais a vê com o sofá.

S- A cama.

P- Por quê ?

S- Os dois são mobiliários de uma casa.

P- Tem alguma coisa a vê o sofá e a vassoura ?

S- Não.

S- Mosca, cavalo e aranha.

P- Que, que tem mais a vê com a mosca?

S- Nada.

S- Pão ?

P- Batata.

S- Batata, cebola e um caracol, seria caracol ?

P- Sim. Que, que tem mais a vê com a batata ?

S- A cebola.

P- Por quê ?

S- Porque a cebola é comestível né?, são vegetais, cereais.

P- Tem alguma coisa a vê a batata com o caracol ?

S- Não.

S- Pão de forma numa fatia, bolo, boca.

P- Que, que tem mais a vê com o pão ?

S- O bolo.

P- Por quê ?

S- Porque eles são mais ou menos compostos e feitos da mesma forma.

P- Tem alguma coisa a vê o pão e a boca?

S- Tem porque a boca ingere o pão, é através da boca que se ingere .

S- Cesta, Maçã e uma mala de viagem.

P- Que, que tem mais a vê com a cesta?

S- A mala de viagem.

P- Por quê ?

S- Porque as duas servem pra transportar objetos.

P- Tem alguma coisa a vê a cesta e a maçã ?

S- Tem. Tem porque você pode depositar maçãs na cesta.

S- Blusa de lã, prendedor de roupa e uma bota.

P- Que, que tem mais a vê com a blusa?

S- O prendedor.

P- Por quê ?

S- O prendedor de roupa serve pra , quando se lava a blusa, seca - lá.

P- Tem alguma coisa a vê a blusa e a bota?

S- As duas, os dois som com... são vest...tipo de vestuário para o frio.

S- Gato, pimentão e uma raposa.

P- Que, que tem mais a vê com o gato ?

S- A raposa.

P- Por quê ?

S- Porque os dois são quadrúpedes são animais do mesmo, são animais do mesmo nível, são quadrúpedes, são mamíferos.

P- Tem alguma coisa a vê o gato com o pimentão?

S- Não.

S- Colher, colher, garfo e xícara.

P- Que, que tem mais a vê com a colher?

S- O garfo.

P- Por quê ?

S- Porque o garfo, a colher e o garfo são talheres pra se comer.

P- Tem alguma coisa a ver a colher e a xícara ?

S- Tem. Porque colocando líquido dentro da xícara, você utiliza a colher pra mexer.

S- Cigarro aceso, um cachimbo apagado, e um cinzeiro.

P- Que, que tem mais a vê com o cigarro?

S- O cinzeiro.

P- Por quê ?

S- Porque você deposita, quando você fuma você deposita as cinzas no cinzeiro.

P- Tem alguma coisa a vê o cigarro e o cachimbo?

S- Tem. Os dois servem pra fumar.

S- Porta, janela e fechadura.

P- Que, que tem mais a vê com a porta ?

S- A janela.

P- Por quê ?

S- Porque os dois, a janela e a porta são, fazem parte de um de uma casa né?, da construção de uma casa.

P- Tem alguma coisa a vê a porta e a chave?

S- Tem. A chave serve para fechar a porta.

S- Sino, igreja e um acordoem.

P- Que, que tem mais a vê com o sino ?

S- A igreja.

P- Por quê ?

S- Porque a igreja o sino faz parte da é um alarme para que os fiéis compareçam na igreja a forma que eles utilizam.

P- E tem alguma coisa a vê o sino e o acordoem ?

S- Os dois de uma certa forma fazem som.

S- Ônibus, bicicleta e uma chaleira.

P- Que, que tem mais a vê com ônibus?

S- A bicicleta.

P- Por quê ?

S- São meios de transporte.

P- Tem alguma coisa a vê o ônibus e a chaleira?

S- Não.

S- lâmpada, vela e uma mesa de passar roupa.

P- Que, que tem mais a vê com a lâmpada ?

S- A vela.

P- Por quê ?

S- Porque as duas são , as duas fazem parte assim para, servem para iluminar o recinto.

P- Tem alguma coisa a vê a lâmpada e a tábua de passar roupa ?

S- Não.

S- Revolver, um tanque,

P- Canhão.

S- Canhão, e mão.

P- O que, que tem mais a vê com o revólver ?

S- O revólver é o canhão.

P- Por quê ?

S- Porque os dois servem pra atirar e matar né? usar para meios bélicos.

P- tem alguma coisa a vê o revólver e a mão ?

S- Tem porque a mão que aciona o gatilho do revolver.

S- É uma jaqueta, luva e um cabide.

P- Que, que tem mais a vê com a jaqueta?

S- O cabide.

P- Por quê ?

S- Porque o cabide , a jaqueta a gente pendura no cabide.

P- E tem alguma coisa a vê a jaqueta e a luva ?

S- Acessório de vestuário para o frio.

S- Uma borboleta, uma vaca e uma lagosta.

P- Que, que tem mais a vê com a borboleta ?

S- Nada.

S- Uma barata, barata ?

P- Sim.

S- Uma barata, uma formiga e uma lata de lixo.

P- Que, que tem mais a vê com a barata?

S- A lata do lixo.

P- Por quê ?

S- Porque as baratas freqüentam muito as latas de lixo pra comer as impurezas, elas encontram comida nas lata do lixo.

P- Tem alguma coisa a vê a barata e a formiga ?

S- tem porque elas duas são insetos.

S- Uma taça de vinho, a uva e uma frigideira.

P- Que, que tem mais a vê com a taça?

S- A uva.

P- Por quê ?

S- Porque da uva é fabricado o vinho e o vinho se toma nesse copo nessa taça de vinho.

P- Tem alguma coisa a vê a taça e a frigideira ?

S- Não.

S- Martelo, prego e um serrote.

P- Que, que tem mais a vê com o martelo?

S- O martel... O prego.

P- Por quê ?

S- Porque é o acessório que é utilizado pra pregar esse prego o martelo.

P- tem alguma coisa a vê martelo e serrote?

S- Também tem porque os dois são, são ferramentas de trabalho.

S- Macaco, uma onça e uma banana.

P- Que, que tem mais a vê com o macaco?

S- A banana.

P- Por quê ?

S- Porque é o alimento do macaco.

P- Tem alguma coisa a vê o macaco e a onça ?

S- Tem porque os dois são animais.

S- É um pistom clarinete, pistom, ouvido

P- E esse é o que ?

S- Um violão.

P- Que, que tem mais a vê com pistom.

S- O violão.

P- Por quê ?

S- Porque os dois são instrumentos.

P- Tem alguma coisa a vê o pistom com o ouvido ?

S- Depende quando uma pessoa toca é o ouvido que ouve as notas musicais.

S- Uma saia, sapato e um pé.

P- Que, que tem mais a vê com a saia ?

S- Nada.

S- Uma flor, um vaso e uma árvore.

P- Que, que tem mais a vê com a flor?

S- O vaso.

P- Por quê ?

S- Porque no vaso, as flores a gente pra ornamentar uma casa você deposita flores num vaso pra fase ornamentação.

P- Tem alguma coisa a vê a flor e a árvore?

S- Tem porque a árvore que transmi... que dá também as flores.

S- Um dedo.

P- Como é o nome desse dedo ?

S- Dedo indicador.

P- Polegar.

S- Polegar e um copo.

P- Não dedal .

S- Um dedal.

P- Que, que tem mais a vê com o indicador ?

S- O polegar.

P- Por quê ?

S- Porque fazem parte da mão.

P- Tem alguma coisa a vê o indicador e o dedal ?

S- Não. Pode também, bom eu tem pessoas depende de pessoas que usa o dedal nesse ou nesse depende, ou no anelar que chama.

S- É um barco a vela, uma ancora e um avião.

P- Que, que tem mais a vê com barco?

S- A ancora.

P- Por quê ?

S- Porque a ancora é um instrumento que serve pra frear o barco na no local.

P- Tem alguma coisa a vê o barco e avião ?

S- São meios de transporte.

TESTE 5 - FLUÊNCIA VERBAL - FV (CRONOMETRADO)

P - Diz pra mim o maior número possível de animais (qualquer tipo de animal). Em dois minutos.

S- Gato, cachorro, cavalo, zebra, zebra. Animais de qualquer espécie ? Qualquer espécie, aves, tucano, passarinho pintassilgo , é elefante, tigre, tigre, coelho, preás, onça, é ai meu Deus deixa eu ver, urso, urso polar, é deixa eu ver se lembro algum mais, macaco, anta, paca, jaguatirica, jaguatirica, urangotango, porco, ai meu Deus deixa eu ver se consigo me lembrar mais...

P - Diz pra mim o maior número possível de instrumentos de trabalho. Qualquer tipo de trabalho. Em dois minutos.

S- Martelo, broca, chave de fenda, chave de roda, é formão, é chave de boca, pá, picareta, agulha, dedal, linha, tesoura, tesoura, deixa eu ver arco de pua, serra tico - tico, serra circular, ferramenta instrumento de trabalho, não me ocorre mais, vassoura, vassoura rodo, é bombril, instrumento de trabalho, arado...

P- Diz pra mim o maior número possível de móveis, em dois minutos.

S- Móveis, geladeira, fogão, mesa, cadeira, sofá, cama, guarda roupa, é criado mudo, penteadeira, cômoda, sofá cama, beliche, mesa de centro, estante pra livros, mesa pra televisão, mesa pra computador, é guarda roupa embutido, guarda roupa solto, o que mais freezer micro ondas...

P- Diz pra mim o maior número possível de utensílios de casa, em dois minutos.

S- Utensílios o que seria ? Como de casa?

P- Objetos em geral.

S- Acabei de falar o que eu falei agora ?

P- Móveis.

S- Móveis ?

P- Eram móveis. Agora em dois minutos qualquer tipo de objetos de casa.

S- Panela, prato, colher, garfo, faca são talheres, colher, garfo, faca, é panelas, é panela de pressão, é forno micro ondas, é elétrico, é freezer, geladeira, liquidificador, batedeira, enceradeira, aspirador de pó, esse jet não sei como é que é, que a gente limpa também não sei o termo agora não me lembro, é vassoura, rodo, pano de chão, computador pode ser também, televisão, vídeo, cassete, rádio relógio, radio gravador, copo, travessa, taças, taças pra frutas, taças é...

P- Diz pra mim o maior número possível de veículos, qualquer tipo de veículo meio de transporte, dois minutos.

S- Bicicleta, motocicleta, vespa, a automóvel, automóvel, é barco, barco a vapor, barco a motor, barco a vela, Hindi surf, esses barco de levar de recreio, é iate, navio, trem, ônibus, avião, acho que já falei uma porção, patins, é e nossos pés, os nossos pés também é meio de transporte, os pés humanos.

P- Diz pra mim o maior número possível de animais de roça, ou sítio, tanto animal de criação, como animal pra trabalhar na roça.

S- Criação ?

P- Ou trabalho.

S- Porcos, galinha, galinha, cavalo, burro égua, mula, jegue, porco, porco não, coelho, coelho, boi, vaca, bezerro, acho que é só não me ocorre mais nenhum...

P- Diz pra mim o maior número possível de instrumentos de trabalho, em oficina em geral qualquer tipo de oficina, em um minuto.

S- Oficina, qualquer tipo de oficina, Oficina vou por oficina de costura vai, tesoura, linha, agulha, maquina de costura, maquina overloque, maquina reta, é régua, esquadro, é máquina de corte, acho que é só...

P- Diz pra mim o maior número possível de móveis de sala, ou escritório, em um minuto.

S- Móveis de sala de residência você quer dizer ?

P- Ou escritório.

S- Bom móveis de sala de visita, Ne?

É sofá , sofá, pode ser cadeira também, sofá, cadeiras, é mesa pra televisão, mesa pra telefone, uma mesa no centro, estante, um aparador, um aparador pra abajur, estante de livros, tapete não sei se é móveis ou não, é que mais, acho que é só...

P- Diz pra mim o maior número possível de utensílios para preparar comida na cozinha em um minuto.

S- Frigideiras, frigideiras, panelas, garfo, faca, talher, talheres em geral, é não sei se vocês chamam de escumadeira né?, escumadeira, garfo pra mexer fritura, uma colher de pau, paqueta de pressão, é forma de bolo, formas em geral,

P- Diz pra mim o maior número possível de veículos, meio de transporte de terra, em um minuto:

S- Meio de transporte, bicicleta, motocicleta, automóvel, automóvel de passeio, utilitários, caminhões, ônibus, caminhonete, é eu falei bicicleta, motocicleta, acho que é só, não lembro mais de nada...

P- Diz pra mim o possível de animais de zoológico, ou de circo em um minuto.

S- Girafa, elefante, papagaio, é macaco, jaguatirica, onça, cobras, cobras venenosas e não venenosas, leão, é leopardo, tigre, é urso, urso polar,

P- Diz pra mim o maior número possível de instrumento de trabalho de jardim, em um minuto.

S- Pá, ancinho, ai meu Deus do céu, pá, ancinho, picareta, só não me lembro de mais, eu sei que tem um cumprido assim, mas não sei o nome...

P- Diz pra mim o maior número possível de móveis de cozinha, em um minuto.

S- Móveis inclui o fogão também ? Fogão, geladeira, microondas, é acessórios, no caso, né?, seria armário, armário embutidos, armário em baixo da pia, seria isso né? mesa, cadeira, banquinho, isso que a gente utiliza na cozinha, né? Éh, freezer, tâmpas de mármore, pia, torneira...

P- Diz pra mim o maior número possível de utensílios para comer durante a refeição.

S- Prato, prato, garfo, faca, colher, copo guardanapo, é suporte pra mesa ,pra por na mesa descanso de panela, descanso de panela, travessas, prato fundo, prato raso, copo pra água, copo pra vinho, copo pra cerveja...

P- Diz pra mim o maior número possível de veículos, meio de transporte de água em um minuto.

S- Navio, barcos, wind-surf, é chalana de pendendo do local chalana existe, existe aquelas que atravessam aí meu Deus não sei o nome daquilo, esqueci, seria um tipo de uma barca né? pra travessia de pedestres também, não lembro o nome agora, é barco a vela, barco a motor, motor a vapor, motor, motor a diesel...