

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGÜÍSTICA**

Rosita da Silva Santos

**Os esquemas acionados por leitores não-
maduros na compreensão de questões
semanticamente ambíguas**

Dissertação

**Florianópolis
2002**

Rosita da Silva Santos

Os esquemas acionados por leitores não-maduros
na compreensão de questões semanticamente
ambíguas

*Dissertação apresentada à
Coordenadoria de Pós-
graduação em Lingüística –
Centro de Comunicação e
Expressão da Universidade
Federal de Santa Catarina, como
parte dos requisitos para
obtenção do título de Mestre em
Lingüística.*

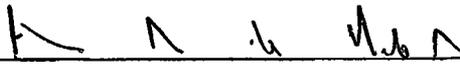
Orientadoras:
Prof^a Dr^a Loni Grimm Cabral
Prof^a Dr^a Roberta Pires de Oliveira

Florianópolis
2002

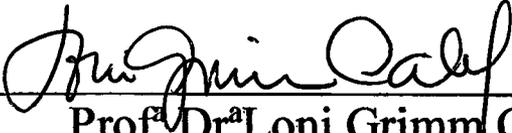
Rosita da Silva Santos

**Os esquemas acionados por leitores não-maduros
na compreensão de questões semanticamente
ambíguas.**

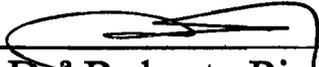
Dissertação aprovada em 09 de agosto de 2002.



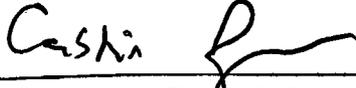
Prof. Dr. Heronides de Melo Moura
Coordenador do Curso de pós-graduação em Linguística



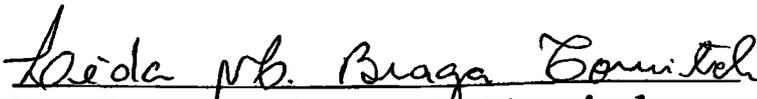
Prof^a Dr^a Loni Grimm Cabral
Orientadora



Prof^a Dr^a Roberta Pires de Oliveira
Orientadora



Prof. Dr. Cássio Rodrigues



Prof^a Dr^a Leda Maria Tomitch

Prof^a Dr^a Nilcéa Pellandré – suplente

“Não é preciso ensinar a criança a fazer sentido da fala de um outro, basta deixá-la viver. Nessa perspectiva, atribuir significado a sentenças é, como respirar, um fenômeno natural, porque ocorre em qualquer circunstância, mesmo quando há deficiências severas (e das mais diferentes ordens)”. (Roberta Pires de Oliveira, 2001:20).

*Dedico este trabalho a minha família:
meu marido Paulo Ricardo, meus filhos
Ricardo, Fernanda e Luiza, meus pais e
meus irmãos. Dedico, também, aos
meus colegas da Escola Básica
Municipal Bento Elói Garcia, em
Itapema/SC.*

Agradecimentos

- ✓ Às Prof^ª Dr^ª Loni Grimm Cabral e Dr^ª Roberta Pires de Oliveira, pelas orientações;
- ✓ Às Colegas Adalgisa Bortolon, Nelcir Berri, Raquel Gastaldi e Otilia Heinig, pelas constantes conversas e dúvidas resolvida no bate-papo;
- ✓ Ao Prof. Dr. Carlos Mioto, pelas colaborações referentes às análises das questões ambíguas;
- ✓ À banca de qualificação do projeto: Prof^ª. Dr^ª. Leda Maria Tomitch e Prof^ª. Dr^ª. Leonor Scliar Cabral, pelas sugestões para a melhoria do trabalho;
- ✓ À Coordenadoria de Pós-graduação em Lingüística – Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina;
- ✓ À Secretaria Municipal de Educação de Itapema/SC, através das secretárias Rita Carolina V. Wollinger e Rosane Machado Cruz, pela dispensa remunerada para este Mestrado.

Resumo

O presente estudo tem como objetivo verificar quais os esquemas acionados por leitores não-maduros na compreensão de questões ambíguas. Para isso, propôs-se um teste a 30 sujeitos, com idades variando entre 10 e 12 anos. Cada um deles respondeu 10 questões ambíguas retiradas de testes elaborados por professores e de livros didáticos. Uma das hipóteses levantadas era de que, independentemente do tipo de ambigüidade, somente um sentido seria acionado pelos leitores. Mesmo quando os sujeitos possuem esquemas, quando se trata de questões ambíguas, ele só aciona um sentido. Foi observado o rastreamento do texto em busca de informações, a necessidade de releitura, as inferências sobre significados possíveis e a formulação de hipóteses sobre os significados. O que pôde ser verificado é que os sujeitos, na sua maioria, realmente só acionaram um sentido. Em 87,7% das respostas dadas, percebe-se somente um sentido acionado, contra 7,3% que pensaram na possibilidade de se tratar de dois sentidos, embora nem sempre tenham chegado a levantar hipóteses sobre essa possibilidade, pois, das vinte e duas respostas usando os dois sentidos, somente em doze delas observou-se a formulação de hipóteses. Uma vez que é através de situações significativas que os sujeitos expandem suas capacidades de uso da linguagem e de reflexão sobre ela, faz-se necessário que as propostas didáticas de ensino organizem-se tomando o texto, tanto oral quanto escrito, como unidade básica de trabalho. É através da reflexão sobre os diferentes fenômenos da linguagem que o indivíduo poderá desenvolver seus conhecimentos discursivos e lingüísticos, combatendo a discriminação e os preconceitos relacionados ao uso da língua. Só assim o ensino constituir-se-á em importante caminho para a autonomia e a ascensão social.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2. 1. As condições afetivas e cognitivas dos leitores.....	13
2. 1. 1. As condições cognitivas.....	15
2. 1.2. As condições afetivas.....	26
2. 2. Os esquemas	28
2. 2. 1. Definindo esquemas.....	28
2. 2. 2. O acionamento dos esquemas pelos leitores.....	30
2. 3. As memórias.....	35
2. 4. Problemas decorrentes de interpretações diferentes de uma mesma mensagem/ implicações pedagógicas.....	36
2. 5. Problemas de indeterminação: diferenças entre ambigüidade, vagueza, generalização e “fuzziness”.....	42
2. 6. Ambigüidade.....	47
2. 6 .1. Definindo ambigüidade.....	47
2. 6. 2. Tipos de ambigüidades.....	51
2. 6. 3. As ambigüidades em testes e livros didáticos.....	52
3. METODOLOGIA.....	54
3.1. Objetivos.....	54
3.2. Breve histórico do estudo em questão.....	54
3.3. A seleção das questões.....	56
3.4. Os sujeitos.....	61
3.5. Materiais	61
3.6. Recursos.....	62
3.7. Procedimentos.....	62
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	64
4.1. Análise dos resultados.....	64
4.2. Resultados da verbalização.....	66
4.3. Discussão dos resultados.....	95
CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
ANEXOS.....	121

1. Introdução

O mundo, hoje, exige cada vez mais que tenhamos respostas rápidas e precisas para as questões que se apresentam e quase todo o nosso sistema educacional objetiva ensinar às pessoas uma única resposta, como sendo a certa. Isto é ótimo em alguns problemas de matemática, que realmente só têm uma resposta certa, mas a vida não é assim e muitas respostas para uma única pergunta podem estar certas, dependendo do que estivermos procurando.

Ao falarmos sobre *a resposta certa* nos vem à mente a seguinte história¹: dois homens se desentenderam e, para resolver o problema, pediram a um juiz que servisse de árbitro. O reclamante, ao apresentar sua reivindicação, foi muito eloquente e convenceu o juiz, que acenou com a cabeça: *Tem razão*. O acusado reclamou, pois ainda não tinha sido ouvido. Ao falar, também foi muito persuasivo e convincente e o juiz disse: *Tem razão*. O escrevente, ao ouvir aquilo, saltou do banco em sinal de protesto e argüiu: *Senhor juiz, os dois não podem estar certos*. O juiz olhou para o escrevente e disse: *Tem razão*.

Este hábito de procurar *a resposta certa* pode acarretar sérias conseqüências, além de ser muito arriscado num mundo onde a flexibilidade é essencial, pois até mesmo na matemática há vários caminhos possíveis para se chegar a um resultado.

Ao concluir a universidade, um indivíduo já terá feito mais testes e provas do que a sua memória consegue lembrar. Muitos desses testes

¹ Roger VON OECH, 1995:35

apresentam questões vagas ou ambíguas, ou apresentam problemas de generalização, embora nem sempre se cogite a possibilidade de erros. Esses erros podem advir da má formulação acidental de uma questão. Muitas vezes, em situação de vestibular, o sujeito consegue perceber e há oportunidades em que essas questões são anuladas. Entretanto, em situação de sala de aula, principalmente no ensino fundamental, observa-se que os alunos não conseguem perceber determinados problemas de indeterminação. Existem fatores determinantes que podem prejudicar a compreensão, tais como a falta de maturidade e de conhecimento metacognitivo dos leitores ou a falta de conhecimento lingüístico. Além disso, a ativação do esquema inadequado pode ser decisiva para que a leitura não seja eficaz. Outro fator importante é o envolvimento emocional do sujeito, pois o comportamento ou a atitude de um leitor na leitura de um texto tende a se modificar dependendo de suas redes de conhecimento e de seu envolvimento emocional com o assunto e com informações abordadas no texto.

Dessa forma, para que o indivíduo consiga perceber quando a questão apresenta problemas de ambigüidade ou qualquer outro problema de indeterminação, a escola deve proporcionar aos educandos um encontro mais produtivo com as questões ambíguas, visto que resolvê-las pode ser um poderoso estímulo à imaginação. O trabalho com o jogo de palavras pode ser muito proveitoso. A presença de ambigüidade em slogans, manchetes de jornais e chistes, por exemplo, pode ser explorada de maneira criativa, pois aguça a curiosidade dos leitores. Um pouco de ambigüidade pode nos levar a perguntas do tipo: isso pode ser interpretado de maneira diferente?

Então, há um paradoxo: questões ambíguas podem estimular a imaginação, mas também podem representar um problema, pois todos nós sempre aprendemos a evitar ambigüidades, visto que elas podem causar

dificuldades de comunicação. A própria gramática tradicional traz a definição de ambigüidade como sendo um vício de linguagem, que deve ser evitado.

Em experiência vivenciada em sala de aula, com alunos de 5^{as}. e 6^{as}. séries, foi observado que eles conseguem perceber a ambigüidade existente nos slogans das propagandas. A ambigüidade em slogans é uma forma de veicular mais informações com menos material lingüístico. Quem cria o slogan, tenciona manter as duas interpretações. É proposital e, neste caso, não há falha de comunicação. Entretanto, quando a ambigüidade encontra-se nas questões em testes ou livros didáticos, o mesmo pode não acontecer.

O objetivo desta dissertação é verificar quais os esquemas acionados por leitores não-maduros na compreensão de questões semanticamente ambíguas. Trata-se, pois, de verificar como os leitores compreendem questões ambíguas, quando as encontram. A relevância deste estudo está na possibilidade de uma reanálise na maneira como os docentes elaboram provas e, principalmente, na avaliação dos resultados como critério para aprovação ou reprovação de um aluno.

Para este estudo, propôs-se um teste a trinta sujeitos, com idades variando entre 10 e 12 anos e freqüentando a 5^a série do ensino fundamental. Cada um dos sujeitos respondeu a uma entrevista sem que eles soubessem qual era o objetivo da mesma. Essa sessão foi gravada e, posteriormente, transcrita e analisada.

Para a análise das respostas dadas pelos participantes, fundamentou-se a base teórica nas condições afetivas e cognitivas dos leitores, bem como a forma como se dá o acionamento de esquemas e as memórias.

Ainda na fundamentação teórica discutem-se os problemas decorrentes de interpretações diferentes de uma mesma mensagem e os problemas de indeterminação: ambigüidade, vagueza, generalização e expressões *fuzzy*.

Num segundo momento, apresenta-se a metodologia da pesquisa, com um breve histórico do estudo em questão. Foram utilizadas dez questões ambíguas e participaram da pesquisa trinta sujeitos com idades variando entre 10 e 12 anos.

Finalizando, é feita a análise e discussão dos resultados, bem como as considerações finais e limitações da pesquisa.

2. Fundamentação teórica

2. 1. As condições afetivas e cognitivas dos leitores.

A leitura é um processo de construção do sentido que nos capacita a criar mundos cheios de novos conceitos. Entretanto, o processo é complexo, pois é difícil explicar o que nós fazemos quando lemos e compreendemos o texto.

Kato (1999) afirma que há fatores que determinam a forma de leitura, ou seja, condições para uma leitura eficiente. Segundo a autora, o grau de maturidade do sujeito como leitor, o nível de complexidade do texto, o estilo individual e o gênero do texto são alguns desses fatores.

Quanto à complexidade textual, Kato diz que é necessário distinguir a complexidade advinda de um conteúdo pouco familiar da complexidade proveniente de fatores lingüísticos.

Um texto de conteúdo altamente familiar possibilita ao leitor usar muitos de seus esquemas, o que nos faz prever uma leitura com um bom componente de processos descendentes, dedutivos e analíticos. Se, por outro lado, o texto é sobre assunto pouco familiar, de nada lhe serve o seu arsenal de esquemas(Kato, 1999:75).

A abordagem, nesse caso, é ascendente e o leitor constrói novos esquemas. De acordo com Leffa (1999), enquanto que na perspectiva textual da leitura a construção do sentido dá-se de modo ascendente, acionada pelos dados do texto, na perspectiva do leitor o sentido é construído de modo descendente, acionado pelos conceitos. Esses conceitos estão baseados na

experiência de vida do leitor, anterior ao seu encontro com o texto e envolvem conhecimentos lingüísticos, textuais e enciclopédicos, além de fatores afetivos.

Já quanto aos aspectos lingüísticos, há três níveis a considerar: item lexical, sentença e texto. “Acredita-se que um texto com muitas palavras desconhecidas seja de leitura difícil e se processe palavra por palavra” (Kato, 1999:76).

Quanto ao estilo individual, há leitores que são mais adivinhadores do que outros e há aqueles que preferem se ater às informações estritamente textuais. O gênero do texto também determina a forma de leitura. Gêneros diferentes (ficção, poesia, etc) fazem com que o leitor interaja de formas diversas.

Ruddell & Unrau (1994) falam a respeito da importância do contexto social de sala de aula e a influência do professor no processo de leitura.

Para o processamento de leitura, segundo eles, o leitor utiliza-se de dois elementos inter-relacionados: as condições afetivas e as condições cognitivas. As condições afetivas incluem a motivação para a leitura, a atitude para com a leitura e com o conteúdo, posicionamento do leitor, valores socioculturais e crenças. Os valores socioculturais e crenças que os leitores adquirem através da família, dos grupos e a interação com a comunidade têm um profundo efeito no sucesso escolar em geral e no desenvolvimento da leitura em particular.

As condições cognitivas envolvem os conhecimentos declarativo, procedimental e condicional; conhecimento da língua e linguagem; análise da palavra; estratégias de processamento de texto; estratégias metacognitivas; conhecimento pessoal e de mundo. Já as condições afetivas envolvem a motivação, a atitude para com a leitura e com o conteúdo, o posicionamento

do leitor, os valores socioculturais e as crenças. Conforme Ruddell & Unrau (1994), na construção de sentido de um texto as condições cognitivas interagem constantemente com as condições afetivas. Sendo assim, um tratamento diferenciado para cada uma delas será dado a seguir.

2.1.1. As condições cognitivas:

1. Os conhecimentos declarativo, procedimental e condicional

O conhecimento declarativo abrange o conhecimento que os leitores têm dos fatos, objetos, eventos, língua, conceitos e teorias sobre o mundo. O conhecimento procedimental consiste na habilidade do uso de estratégias de aplicação do conhecimento, usando-as para a identificação de palavras novas ou organização de um texto na leitura de um capítulo, por exemplo. Já o conhecimento condicional conta para leitores menos conscientes do uso do conhecimento. Fornece formas para os conhecimentos procedimental e declarativo. O conhecimento condicional fornece para o leitor o entendimento do contexto social em que ele está tomando lugar e a intenção do autor (Ruddel & Unrau, 1994:1008).

Nas condições cognitivas, além dos conhecimentos declarativo, procedimental e condicional, que formam uma variedade de conhecimentos essenciais para a construção do significado, inclui-se também o conhecimento da linguagem, a habilidade de análise de palavras, as estratégias de processamento textual, as estratégias metacognitivas, a interação em sala de aula e social, o conhecimento de si mesmo e do mundo.

Os conhecimentos são estocados em uma estrutura de conhecimento conhecido como esquema. Estas estruturas de memória podem ser pensadas como informações ou módulos de conhecimento, cada qual usado para

organizar uma classe particular de conceitos formados por nossas experiências. Esses esquemas não somente se ramificam em diversas direções, mas também evoluem na sua estrutura básica de acordo com as experiências do indivíduo.

2. O conhecimento de língua e linguagem

Quando o leitor se depara com um texto, o primeiro requisito para que se inicie o processo de compreensão é que ele possua conhecimento prévio a respeito dos elementos lingüísticos, como os itens lexicais e as estruturas sintáticas, presentes nos enunciados que lhe são propostos. O conjunto desses componentes da superfície do texto funciona como pistas para que o receptor, através da ativação dos conhecimentos armazenados na memória e da realização de inferências, possa captar o sentido dos enunciados que compõem o texto, estabelecendo uma relação entre o lingüístico e o conceitual-cognitivo (Trevisan, 1992:23).

Conforme Ruddell & Unrau (1994) o conhecimento de língua do leitor consiste do esquema que representa os conhecimentos fonológicos, sintáticos e lexicais. Estas formas de conhecimento são bem desenvolvidas pela maioria das crianças ao longo da escolaridade. As características sintáticas e lexicais, entretanto, continuam a aumentar em complexidade através dos anos de escolaridade.

A leitura é um processo que requer conhecimento de língua. Conforme Leffa (1999:21) “os conhecimentos lingüísticos incluem principalmente as habilidades de baixo nível, envolvendo a consciência fonológica, o mapeamento do sistema sonoro ao sistema ortográfico da língua, além do conhecimento sintático e semântico”. O conhecimento sintático, que é uma das formas de conhecimento relacionadas à leitura, pode não ser aprendido

conscientemente. Ele pode ser inato ou ativado através da interação com outras linguagens usadas no começo da vida (Ruddell & Unrau, 1994).

O conhecimento fonológico é representado pelo sistema de regras fonológicas das crianças aproximadamente aos quatro anos de idade.

O conhecimento sintático é também bem desenvolvido antes das crianças começarem a ler. A capacidade fundamental para entender e produzir linguagem é inata (Chomsky, 1959, 1965 *apud* Ruddell & Unrau, 1994), mas requer um suporte social para o desenvolvimento. Sem a interação da linguagem, a capacidade para obter a sofisticação sintática e entender e formar sentenças gramaticais falha. Infelizmente, sabe-se pouco sobre como os sujeitos constroem os significados globais de uma sentença. Uma das razões para sabermos mais sobre processamento sintático é o fato de termos idéias mais claras do que são unidades (frases, orações) e também de como segmentar as sentenças. Já a questão de como o sentido da sentença é construído parece nebulosa (Rayner & Polatsek, 1989).

3. O conhecimento vocabular

O conhecimento lexical se refere ao conhecimento que os leitores têm de palavras e significados de palavras. Este conhecimento está relacionado ao conhecimento pessoal e de mundo e capacita o leitor a representar este conhecimento em esquemas. Palavras, representando conceitos, são agrupadas em categorias que são hierarquicamente arranjadas. Estas categorias são conectadas a outras estruturas de conceitos (Ruddell & Unrau, 1994).

Conforme Ruddell (1994:420) pesquisadores têm explorado a relação entre o conhecimento vocabular e a compreensão. A autora propõe uma interação entre três elementos que podem explicar a relação entre vocabulário

e compreensão: o conhecimento de mundo, o processamento rápido e eficiente de palavras no texto (acesso) e a habilidade verbal geral do leitor.

Ruddell (1994) enfatiza ainda que os conhecimentos declarativo, procedimental e condicional contribuem substancialmente para a aquisição e desenvolvimento vocabular.

O conhecimento declarativo envolve o conhecimento do sentido das palavras, por exemplo, aquelas palavras que têm mais do que um sentido ou aquelas que são críticas para o entendimento do texto; ou palavras que assumem importância diferente em textos diferentes.

O conhecimento procedimental envolve informações executadas para o processamento do texto e constitui o repertório de ações – direcionando a leitura para encontrar o sentido de uma palavra desconhecida. Inclui, também, o rápido e eficiente processamento das palavras no texto. Já o conhecimento condicional se refere à habilidade dos leitores em aplicar várias ações estrategicamente – quando usar informações no contexto, por exemplo. A estrutura de uma palavra, ou uma referência para obter significado, a correta aplicação do conhecimento procedimental de algum tipo e saber *quando e porque* são aspectos fundamentais da habilidade verbal geral.

A leitura envolve várias fontes de conhecimento (lexical, sintático, semântico, textual, enciclopédico, etc.) e essas fontes interagem entre si com uma participação maior ou menor na construção do sentido do texto, dependendo da contribuição das outras fontes de conhecimento. Se o leitor tem um *déficit* numa dessas fontes (ex.: vocabulário desconhecido) ele poderá compensar esse *déficit* usando conhecimento de um outro domínio (ex.: conhecimento do tópico), inferindo por esse mecanismo de compensação o significado do termo que não conhece (Leffa, 1999).

Ruddell & Unrau afirmam que o conhecimento lexical está também relacionado à compreensão e construção do significado. Estima-se que as crianças expandem seu vocabulário em torno de 2700 a 3000 palavras por ano – ou aproximadamente sete palavras em um dia. A curiosidade intelectual dos leitores e o uso da linguagem são importantes motivações para aquisição da linguagem ou do vocabulário.

4. Estratégias de processamento do texto

Segundo Tomitch (2002), o termo *estratégia* tem sido utilizado na literatura para se referir a processos diferentes que vão desde aqueles completamente automatizados, como a seleção de proposições para inclusão na memória de curto prazo durante o processamento de textos, quanto a processos controlados pelo leitor, como o monitoramento da compreensão. De acordo com Tomitch (2002), o termo *estratégias* tem sido utilizado com o mesmo significado de *habilidades* ('skills'). No seu artigo, Tomitch faz uma distinção entre os dois termos: "*habilidades* é utilizado para se referir a processos mais automatizados como *decodificação* ou *acesso lexical*, enquanto que o termo *estratégias* engloba processos mais controlados pelo leitor como decidir reler parte do texto para obter um esclarecimento ou extrair os pontos principais com o objetivo de resumir um texto". De acordo com a autora, a principal distinção entre os dois termos é que *habilidades* são automáticas, ou seja, o leitor somente tem consciência do produto final, tal como acessar o significado de uma palavra, mas não de como o processo é executado. Já *estratégias*, por outro lado, dependem de uma ação voluntária do leitor para atingir um objetivo específico, tal como chegar à conclusão que não compreendeu algo e decidir executar uma ação: reler ou ir adiante no

parágrafo. “A classificação de um certo processo como uma *habilidade* ou uma *estratégia* não é absoluta, depende de como o processo é executado: automaticamente ou sob o controle do leitor” (Tomitch,2002).

Segundo Leffa,

Ler envolve a capacidade de avaliar e controlar a própria compreensão, permitindo, a qualquer momento, a adoção de medidas corretivas. Se for perguntado durante a leitura, o leitor deverá ser capaz de dizer se está ou não compreendendo o texto, de identificar os problemas encontrados e especificar as estratégias que devem ser usadas para melhorar sua compreensão. O leitor proficiente sabe também que há estratégias adequadas e inadequadas, dependendo dos objetivos de uma determinada leitura (Leffa, 1999:22).

De acordo com Van Dijk (1999:23), “as estratégias são parte de nosso conhecimento geral; elas representam o conhecimento procedural² que possuímos sobre compreensão de discurso”. A atividade de facilitação da leitura pode envolver várias estratégias. Pearson & Tierney (1994) falam a respeito da importância dos professores encorajarem os estudantes a monitorarem suas próprias estratégias de processamento – como eles alocam atenção do texto evocando conhecimentos prévios, como eles podem contar o que eles sabem, e como aplicar estratégias quando a compreensão está difícil.

Segundo Paris *et alli* (1991) leitores maduros usam decodificação rápida, vocabulário amplo, consciência fonêmica, conhecimento sobre aspectos do texto e uma variedade de estratégias para auxiliar na compreensão e na memória.

Ao contrário dos leitores maduros, leitores não-maduros freqüentemente focalizam na decodificação de palavras simples, necessitam

² Traduziu-se, anteriormente, como procedimental.

ajustar suas leituras para textos e propósitos diferentes e raramente olham adiante ou voltam no texto para monitorar e melhorar a compreensão. Cada limitação cognitiva é característica de leitores não-maduros. Leitores inábeis podem apresentar dificuldades motivacionais tão grandes quanto baixas expectativas de sucesso, ansiedade sobre suas leituras e indisposição quanto à perseverança face às dificuldades.

As estratégias de leitura são muito importantes para o desenvolvimento cognitivo das crianças e muito necessárias para o sucesso na escola.

Conforme Paris *et alli* (1991:622) há seis razões pelas quais as estratégias de leitura são essenciais para o desenvolvimento e educação de crianças.

1. As estratégias permitem aos leitores elaborar, organizar e avaliar a informação derivada do texto;
2. A aquisição de estratégias cognitivas acentua a atenção, memória, comunicação e aprendizagem;
3. As estratégias são controladas pelos leitores; elas são ferramentas cognitivas pessoais, que podem ser usadas seletiva e flexivelmente;
4. Estratégias de leitura refletem metacognição e motivação, porque os leitores precisam ter tanto o conhecimento quanto a disposição para o uso de estratégias;
5. Estratégias que favorecem a leitura e o pensamento podem ser ensinadas diretamente pelos professores;
6. Estratégias de leitura podem aumentar através dos anos de escolaridade.

Há evidências de que as crianças melhoram a leitura quando esses fatores são relacionados. Há estudos que indicam que tanto leitores maduros quanto não-maduros não fazem uso de estratégias freqüentemente sem ajuda.

Essa dificuldade é evidente quando as crianças falham ao monitorar a compreensão; quando elas crêem que as estratégias não farão diferença em suas leituras; quando necessitam de conhecimento sobre aspectos do texto; quando elas estão desinteressadas pelo texto e indispostas a usar estratégias; quando elas preferem as estratégias familiares em detrimento das menos familiares. A leitura não estratégica nestas situações reflete uma mistura de desenvolvimento, prática limitada, falta de instrução e relutância motivacional para o uso de estratégias não-familiares (Paris *et alli*, 1991).

Pearson & Tierney (1994) apresentam algumas noções básicas de compreensão de leitura. Eles discutem a implicação dessas noções para o ensino. A compreensão, segundo eles, jamais ocorre no vácuo; ela não pode ocorrer sem um conhecimento de mundo dos leitores. A compreensão está condenada a ser no mínimo algo idiossincrático ou condicionada pelo indivíduo ou grupos que possuem conhecimentos diferenciados. Experimentos indicam que quando há diferenças de conhecimentos, os estudantes são afetados no momento do entendimento e da recuperação das informações encontradas no texto. Desconsiderando esse ponto, que parece ser óbvio, correntes de ensino e procedimentos de avaliações, com suas ênfases na resposta correta e na interpretação preferencial, parecem operar com a hipótese de que a compreensão ocorre independentemente de diferenças individuais de conhecimentos.

5. Estratégias metacognitivas

A metacognição refere-se ao conhecimento que temos sobre nossos próprios conhecimentos. Definir objetivos de leitura e avaliar a qualidade da compreensão da mesma são algumas das estratégias utilizadas pelos leitores.

“A metacognição na leitura trata do problema do monitoramento da compreensão feito pelo próprio leitor durante o ato da leitura. O leitor, em determinados momentos de leitura, volta-se para si mesmo e se concentra não no conteúdo do que está lendo, mas nos processos que conscientemente utiliza para chegar ao conteúdo”(Leffa, 1996: 46). No caso de segmentos ambíguos, a descoberta de que houve um “problema” e a necessidade consciente de se reanalisar o texto é uma atividade metacognitiva.

De acordo com Brown (1980, *apud* Leffa, 1996:46), metacognição é definida “como um conjunto de estratégias de leitura que se caracteriza pelo ‘controle planejado e deliberado das atividades que levam à compreensão’”. Entre estas atividades estão: definir o objetivo de uma determinada leitura; identificar os segmentos mais ou menos importantes de um texto; distribuir a atenção de modo a se concentrar mais nos segmentos mais importantes; avaliar a qualidade da compreensão que está sendo obtida da leitura; determinar se os objetivos de uma determinada leitura estão sendo alcançados; tomar as medidas corretivas quando falhas na compreensão são detectadas; corrigir o rumo da leitura nos momentos de distrações, divagações ou interrupções.

Segundo Kato (1999), as estratégias conscientes ou metacognitivas caracterizam o comportamento do leitor maduro, pois derivam do controle planejado e deliberado das atividades que levam à compreensão. Ora, se as estratégias conscientes são o reflexo da maturidade do leitor, este precisa estabelecer metas e monitorar a compreensão. Às vezes, a presença de um item lexical pode fazer a diferença entre um texto coerente ou incoerente, ou um texto ambíguo. “Quando as ligações de nível temático, ou as articulações estruturais não são explicitadas, o texto pode parecer mais difícil ao leitor, que então precisará desautomatizar suas estratégias cognitivas e trazê-las a nível

consciente, reformulando objetivos ou monitorando o processo de compreensão”(Kleiman, 1992:63).

O conhecimento metacognitivo é desenvolvido ao longo dos anos de vida de uma pessoa. As crianças pequenas demonstram maiores dificuldades para avaliar o próprio conhecimento ou refletir sobre ele. De acordo com Leffa, leitores fluentes têm mais consciência de seus comportamentos de leitura, podendo identificar, analisar e discutir suas atividades metacognitivas. O comportamento metacognitivo melhora com a instrução e “o treinamento específico das habilidades metacognitivas tem feito o aluno responder de modo mais eficaz a mensagens ambíguas do falante” (1996:64). Além disso, a eficácia de uma determinada estratégia depende do objetivo de uma determinada leitura.

Uma estratégia de leitura pressupõe um objetivo na leitura e só é eficaz na medida em que atinge esse objetivo. Uma estratégia que é eficaz para um objetivo pode não ser eficaz para outro. Em termos absolutos, as estratégias que consomem mais tempo, tais como reler ou sublinhar palavras-chave, são as que levam a uma compreensão mais profunda e crítica de um texto (Leffa, 1996:64).

Para haver a metacognição dois fatores são importantes: o conhecimento e o controle. “O leitor precisa estar consciente de que deve chegar a um significado e exercer uma certa monitoria sobre os seus procedimentos de leitura para atingir o seu objetivo” (Grimm-Cabral, 1991:68). Não basta o sujeito ter o conhecimento de suas falhas e das estratégias que podem ser empregadas se não tiver o controle sobre o processo para que os objetivos sejam alcançados.

6. O conhecimento pessoal e de mundo:

Conforme Leffa é nas vivências do dia-a-dia que o leitor vai construindo uma representação mental do mundo, resumindo, agrupando e guardando o que acontece num arquivo mental que podemos chamar de memória episódica. É essa memória episódica que ele aciona quando inicia a leitura de um texto, buscando os episódios relevantes e desse modo construindo a compreensão do texto. “O que o texto faz, portanto, não é apresentar um sentido novo ao leitor, mas fazê-lo buscar, dentro de sua memória, um sentido que já existe, que já foi de certa maneira construído previamente” (1999:21). O nosso conhecimento de mundo é construído através das nossas experiências, dos episódios a que somos expostos. Com o tempo o conhecimento é generalizado e aquela informação do texto faz parte de uma memória mais geral, chamada memória semântica. Vale dizer que essa memória semântica também é envolvida no momento da leitura.

O conhecimento prévio do assunto é geralmente visto como um fator decisivo na compreensão do texto, afetando os escores nos testes de leitura e facilitando a compreensão de qualquer tipo de texto. O conhecimento prévio é importante também por que ele facilita o uso de estratégias adequadas, tais como prestar atenção nos segmentos mais importantes do texto e pode, também, compensar deficiências em outras áreas do processo de compreensão (Leffa, 1996).

O conhecimento veiculado pelo texto é captado no momento da atividade de compreensão e procura conhecimentos armazenados na memória. Esses conhecimentos são uma espécie de dicionário enciclopédico do mundo e da cultura arquivado na memória, e são adquiridos pelo indivíduo no decorrer das experiências acumuladas durante a existência e são armazenados na

memória em blocos chamados *frames*, esquemas, scripts, cenários (Trevisan, 1992:24).

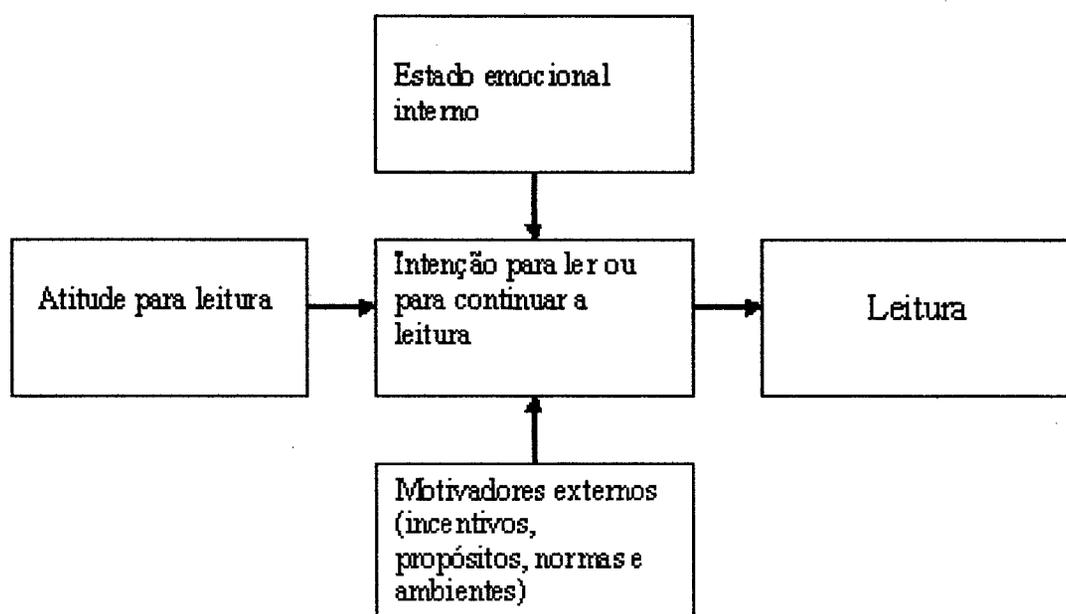
2.1.2. As condições afetivas:

A motivação para a leitura, a atitude para com a leitura e com o conteúdo, posicionamento do leitor, valores socioculturais e crenças são fatores importantes na compreensão de textos. A atitude positiva em relação à leitura produz escores mais altos e o interesse, quando genuíno, é também um fator importante. Entretanto, quando gerado artificialmente, pode prejudicar a compreensão. De acordo com Glazer (1991, *apud* Leffa, 1996) o envolvimento emocional do aluno pode ser mais importante na interpretação de um texto do que o conhecimento prévio.

As condições afetivas dos leitores, que incluem a motivação para ler, a atitude em relação à leitura e ao conteúdo, a perspectiva do leitor e os valores e crenças socioculturais são muito importantes para a leitura. “As mudanças motivacionais relacionam-se à atitude do leitor em relação à leitura. Se o leitor ler o texto movido por seu próprio desejo e se a leitura for acompanhada de aprendizagem real, a motivação tende a aumentar. Já as mudanças de atitude, valor ou crença dizem respeito à forma como experiências ricas de leitura podem mudar a percepção de mundo do leitor, sua forma de pensar e de agir” (Silva Filho, 1998:29).

A atitude para a leitura inclui evolução de conteúdo e propósito, sentimento de engajamento na leitura e prontidão para iniciar ou permanecer na leitura (Mathewson, 1994)

A reconstrução do significado e a associação subsequente dependem do foco da atenção do leitor para excluir emoções que não sejam compatíveis com a leitura. Por outro lado, a emoção pode facilitar a leitura se a construção de sentido durante a leitura é acompanhada por uma construção simultânea com suporte emocional. Dessa forma, os leitores não somente reconstruem o sentido dos autores, mas os seus próprios sentimentos.



Influências diretas sobre a intenção para ler (MATHEWSON, 1994:1137).

De acordo com Mathewson, as idéias prévias podem ser usadas na reconstrução do significado do texto. Não só as idéias prévias são relevantes para a reconstrução de significado, mas as idéias novas resultantes da leitura.

Fatores emocionais e cognitivos são de difícil especificação por parte de pesquisadores, porém são alvos de pesquisas, pois o comportamento ou a atitude de um leitor na leitura de um texto tende a modificar dependendo de

suas redes de conhecimento e de seu envolvimento emocional com o assunto e com informações abordadas no texto em pauta para leitura.

2. 2. Os esquemas:

2.2.1. Definindo esquemas:

A teoria dos esquemas é uma teoria do conhecimento. “Seu objetivo é explicar como se estrutura o conhecimento armazenado em nossas mentes, como usamos este conhecimento, como, a partir do que já sabemos, compreendemos e adquirimos novos conhecimentos e como - uma vez enriquecidos ou transformados os esquemas mentais existentes - nossa mente fica ‘aberta’ para a aquisição de ainda outros conhecimentos” (Meurer, 1988:261).

Segundo Leffa (1996:35) “os esquemas são estruturas abstratas, construídas pelo próprio indivíduo, para representar a sua teoria do mundo”. Os esquemas são estruturas de dados que são usadas para representar conceitos genéricos armazenados na memória. Eles existem para conceitos gerais subjacentes a objetivos, situações, eventos, ações e seqüências de ações (Rumelhart & Ortony, 1977).

Os elementos que formam um esquema são conhecidos como variáveis. Essas variáveis se caracterizam justamente pela possibilidade de variação entre um acontecimento e outro. Os esquemas apresentam a propriedade de permitir inserções de esquemas mais simples em esquemas mais complexos. Estas inserções têm como objetivo principal entender um objeto considerando-se apenas seus constituintes gerais, sem necessidade de levar em conta a estrutura interna desses constituintes.

Conforme Leffa,

O esquema não está solto dentro da nossa estrutura cognitiva, mas faz parte de uma rede, entrelaçando-se com outros esquemas. A relação entre os esquemas não é, porém apenas hierárquica, onde cada esquema estaria permanentemente contido num esquema maior e conteria outros esquemas menores. Essa relação não se estende apenas de cima para baixo, mas em todas as direções (1996:36).

Ao contrário dos dicionários, que são registros lingüísticos, os esquemas são representações abstratas simbólicas de conhecimento que nós expressamos e descrevemos usando a linguagem e que podem ser usados para entender a linguagem, mas que não são, entretanto, eles próprios lingüísticos. A representação mental contida num esquema pode ser vista como um resumo estruturado dos componentes, atributos e relações que tipicamente ocorrem em eventos (viajar de avião, fazer serenata), situações (estar resfriado, arrebentar a corda do violão) e objetos específicos carro, violão (Rumelhart e Ortony, 1977). A disponibilidade e ativação de esquemas pertinentes a textos lidos é tão importante que, caso o leitor não os possua, ou deixe de ativá-los, o texto terá pouca ou nenhuma chance de fazer sentido para aquele leitor.

Os leitores, durante o ato de ler, devem ativar em suas memórias esquemas pertinentes que lhes permitam gerar um significado coerente. Quando há falhas na compreensão dos textos, três fatores podem ser determinantes (Grimm-Cabral, 1991):

1. a falta de esquemas adequados para um texto;
2. a existência de esquemas, mas a não ativação dos mesmos;
3. a ativação de esquemas inadequados.

2.2.2. O acionamento dos esquemas pelos leitores.

Para a compreensão de um texto, há um contrato entre o autor e o leitor. “Em qualquer ocorrência comunicativa é necessário que parte da informação transmitida fique por conta da inferência dos leitores. Em outras palavras, os textos em si sempre são incompletos. Normalmente nem chegamos a perceber que a informação explícita, em si, é incompleta e sem sentido, porque, com a ativação de esquemas pertinentes, fazemos - via inferência - as ‘ligações’ necessárias, mais ou menos automaticamente” (Meurer, 1988). Sem a ativação de componentes conceituais inerentes ao esquema e das relações entre eles, os textos são vistos como incoerentes e sem sentido.

Sendo o esquema uma estrutura abstrata que representa o conhecimento convencional que temos do mundo, a necessidade de acionamento de um determinado esquema existe não apenas durante a recepção do texto para dar sentido maior às proposições lidas, mas também durante a produção textual, seguindo então caminho inverso; aciona-se o esquema para, a partir dele, chegar às proposições (Leffa, 1996:41).

O acionamento do esquema geral pelo leitor, para que possa encaixar os detalhes, é um passo essencial para a compreensão do texto (Leffa, 1996:36). Os esquemas são muito importantes para a compreensão, pois a compreensão consiste de seleção dos esquemas e preenchimento das variáveis que darão conta do material a ser compreendido, seguida da verificação de se os esquemas realmente dão conta dele (Silva Filho, 1998:35). Durante o processo da compreensão de textos os esquemas guiam não apenas a interpretação, mas, também, as expectativas, inferências e a própria atenção dos leitores (Meurer, 1988).

Segundo Rumelhart & Ortony, não é necessário postular a existência de um esquema específico para cada situação. Além de ser altamente improvável que tenhamos um esquema pronto para cada situação, acontecimentos novos não poderiam ser entendidos. Para resolver esses dois problemas, Rumelhart & Ortony sugerem que ocorre a combinação de esquemas previamente adquiridos de dois tipos: esquemas mais específicos, que explicam partes da situação e esquemas abstratos de nível mais elevado, como problema-solução etc.(*apud* Silva Filho, 1998:36).

Os esquemas não somente se ramificam em diversas direções, mas também evoluem na sua estrutura básica de acordo com as experiências do indivíduo.

Com a experiência, os esquemas evoluem em quantidade e qualidade, aumentando em número e complexidade. Com a aprendizagem, a pessoa não apenas tem mais esquemas para interpretar a realidade, mas possui também, para cada esquema, um número maior de variáveis. Os esquemas diminuem em generalidade e se tornam mais específicos” (Leffa, 1996:37).

Se a compreensão não é somente um problema de mapeamento da mensagem do autor na memória do leitor, como ela ocorre? Os esquemas podem ser acionados de formas diferentes, por diferentes sujeitos, devido ao diferente nível de experiências que eles tiveram no passado.

Nossa memória arquiva as experiências que vivemos de maneira extremamente organizada. Não se trata, porém, de um arquivo estático onde as pastas e os documentos estão sempre na mesma ordem, alfabética ou não, mas provavelmente de uma estrutura dinâmica e hierárquica que permite múltiplos recortes. Os esquemas,

por sua vez, são estruturas cognitivas abstratas que permitem inúmeras realizações (instanciações), com ênfase no que é típico e genérico. Esquemas de casamentos, aulas de português ou acidentes de automóvel, por exemplo, guardam apenas os traços que são típicos e suficientes, em cada um desses eventos, para caracterizá-los e distingui-los dos demais. Os esquemas possibilitam que de forma econômica o cérebro, dentro de suas limitações, inventarie a grande variedade das experiências vividas.(Leffa, 1999:22)

Anderson (1994) diz que um leitor compreende uma mensagem quando ele está disposto a trazer para a mente um esquema que dá conta dos objetos e eventos descritos na mensagem.

De acordo com a teoria dos esquemas, a leitura envolve mais ou menos simultaneamente análises de níveis diferentes. Os níveis incluem conhecimentos grafofonêmicos, morfêmicos, semânticos, sintáticos, pragmáticos e interpretativos. A leitura é concebida para ser um processo interativo (Anderson, 1994). Isto significa que as análises não ocorrem da informação visual da letra para a interpretação global do texto. Quanto a isso, Leffa afirma que o que se pretende é descrever a leitura como um processo de interação. Essa interação pode ser entre o leitor e o texto, o leitor e o autor, as fontes de conhecimento envolvidas na leitura, ou a interação entre o leitor e outros leitores.

Parte-se do princípio de que para haver interação é necessário que haja pelo menos dois elementos e que esses elementos se relacionem de alguma maneira. No processo da leitura, por exemplo, esses elementos podem ser o leitor e o texto, o leitor e o autor, as fontes de conhecimento envolvidas na leitura, existentes na mente do leitor, como conhecimento de mundo e conhecimento lingüístico, ou ainda, o leitor e os outros leitores. No momento em que cada um desses elementos se relaciona com o outro, no processo de interação, ele se modifica em função desse outro. Em resumo, podemos dizer que quando lemos um livro, provocamos uma mudança em nós mesmos, e que essa mudança, por sua vez, provoca uma mudança no mundo (Leffa,1999:17).

Grimm-Cabral (1988, *apud* Barth, 1991:87) destaca a importância do papel dos esquemas como facilitadores do processamento da leitura e destaca dois fatores que podem afetar a eficiência da leitura: fatores internos e fatores externos. Segundo a autora, os fatores internos estão relacionados ao leitor - capacidade visual, conhecimento do código lingüístico, do código escrito, do assunto, experiência com o texto, estabilidade física e emocional, memória, atenção, motivação. Já os fatores externos são aqueles relacionados ao texto e ao contexto (estrutura do texto, legibilidade e fatores ambientais).

Anderson (1994:473) diz que o esquema do leitor afeta tanto a aprendizagem quanto o reconto das informações e das idéias do texto. Seis funções têm sido propostas por um grupo de pesquisadores (Anderson, 1978; Anderson & Pichert, 1978 *apud* Anderson, 1994):

1. **Um esquema produz uma sustentação ideacional para a assimilação da informação do texto:** a idéia é de que um esquema produz uma *abertura* para certas informações do texto. Por instantes, há uma abertura para o significado entrar.
2. **Um esquema facilita a alocação da atenção:** um esquema produz parte da base para determinar aspectos importantes do texto. Leitores maduros usam a importância como base para a alocação da atenção no texto.
3. **Um esquema habilita a elaboração inferencial:** o esquema produz a base para as inferências que vão além da informação literalmente estabelecida do texto.
4. **Um esquema permite ordenar a busca na memória:** um esquema pode guiar o leitor para tipos de informações que podem ser recordadas. Por instantes, o leitor pode relembrar uma informação particular aprendida quando o texto foi lido.

5. Um esquema facilita a organização e o resumo: desde que o esquema contenha nele mesmo critérios de importância, ele habilita o leitor a produzir sumários que incluam proposições significativas e omitam outras não tão importantes.

6. Um esquema produz reconstrução inferencial: quando há abertura na memória, só com a informação específica do texto um esquema de recordação pode ajudar a produzir hipóteses sobre a informação que falta.

Essas funções, segundo Anderson (1994), são hipóteses de um esquema no processamento de um texto, pensadas para produzir a mais clara interpretação possível. Muitas das hipóteses, segundo o autor, podem ser consideradas rivais – a hipótese da sustentação ideacional e a atenção seletiva – e pode ser que nem todas sejam viáveis.

Bransford (1994), comentando as seis funções citadas por Anderson, diz que elas são suficientes para ilustrar porque o conhecimento possuído pelo aprendiz tem efeito penetrante na performance desses aprendizes. Ativar o conhecimento apropriado é um aspecto fundamental do ato de compreensão e relembração. Uma clara implicação dessa posição é que algumas crianças podem ter compreensão pobre e memória hábil ou boa compreensão e memória deficitária, mas porque elas necessitam, ou não conseguem ativar, os conhecimentos de mundo que eram pressupostos pela mensagem ou pelo texto. Pode faltar, por exemplo, o conhecimento enciclopédico necessário para entender um texto. A criança pode não ter informação sobre um conceito. Ou saber algo sobre um conceito e, ainda assim, não entender muitas afirmações que envolvem aquele conceito.

2.3. Memórias:

A memória exerce papel fundamental nos processos cognitivos que envolvem a atividade de compreensão. “Existem pontos de vista na direção de que a compreensão do discurso seja essencialmente um processo de recuperação da informação armazenada na memória” (Trevisan, 1992:25).

A memória tem sido caracterizada como memória de curto termo (MCT) e memória de longo termo (MLT). Alguns autores, como Kato (1986), consideram um terceiro tipo, a memória operacional, denominada também de memória de médio termo.

Segundo Kato, a memória de curto termo possibilita a armazenagem de seqüências de números ou de palavras, que se limita a uma capacidade média de sete itens. Na produção e na compreensão de textos, esse é o nível em que se integram letras e palavras.

A memória de médio termo consiste no lugar onde o conteúdo proposicional é armazenado, integrando significados provenientes de elementos do texto. Distingue-se da memória de curto termo por não ter limitação quantitativa e operar com significados e não com formas superficiais, como palavras (Trevisan, 1992:26).

Já a memória de longo termo é onde a informação mais permanente é armazenada, onde são estocados tanto os conhecimentos originados das experiências particulares quanto os conhecimentos convencionalizados a respeito do mundo (*idem*, 1992:26).

Na memória de longo termo distinguem-se a memória semântica e a memória episódica. Rumelhart e Ortony sustentam que uma representação do conhecimento deve compreender os dois tipos de memória. “Na memória semântica, é armazenado conhecimento genérico, como os conceitos,

enquanto que a memória episódica armazena conteúdos mais específicos a respeito de eventos experienciados direta ou indiretamente” (*apud* Silva Filho: 37). Na memória semântica são armazenadas estruturas cognitivas com caráter de generalidade e contém o conhecimento sistematizado.

Ela reflete os padrões inerentes à organização do conhecimento, como as estruturas de eventos e situações, de tal forma que o conhecimento semântico apresenta características comuns à maioria dos indivíduos. Já a memória episódica constitui um componente especial da memória de longo termo, na qual são armazenados eventos lembrados como fatos particulares, fazendo, assim, com que o conhecimento episódico manifeste traços acidentais (Trevisan, 1992:26).

De acordo com a teoria dos esquemas, segundo Leffa (1996), a informação advinda do meio não é acrescida à memória. O dado novo não é acrescentado num espaço vazio da mente, mas é incorporado ao dado que já existe.

2.4. Problemas decorrentes de interpretações diferentes de uma mesma mensagem - implicações pedagógicas:

Bransford (1994) enfatiza a importância da construção de esquemas, visto que esta é uma tarefa para o educador: ajudar crianças a desenvolverem novos conhecimentos e habilidades. Para leitores não-maduros, fatos novos podem parecer difíceis, a menos que eles sejam precisamente elaborados, de modo a clarificar sua significância e relevância. Fatos novos que são elaborados imprecisamente são difíceis para serem lembrados e, conseqüentemente, não estão disponíveis para uso futuro. Ao contrário, fatos

precisamente elaborados podem ser integrados dentro de esquemas novos que podem dar suporte para a compreensão de textos subsequentes. Embora Bransford admita que textos que não são precisamente elaborados podem ser difíceis para leitores não-maduros, ele enfatiza que não acredita que os textos para crianças devam sempre ser elaborados explicitamente, até porque não há como ser absolutamente explícito. A razão disso é que as crianças devem aprender a identificar situações onde elas precisem de mais informações e devem aprender a preencher suas próprias lacunas. O autor diz que as crianças devem aprender sobre elas mesmas como aprendizes e isto inclui um entendimento de como diferentes textos e estruturas influenciam suas habilidades para compreender informações novas e lembrar alguns pontos (Bransford, 1994).

Anderson (1994) assume que as crianças não integram espontaneamente o que elas estão lendo com o que elas já sabem. Isso significa que uma atenção especial pode ser dada para a preparação da leitura. Questões sobre experiências relevantes e orientações acerca dos problemas dos personagens de uma história, por exemplo, podem ser usadas para trazer à memória da criança aspectos importantes para o entendimento do texto.

Pearson & Tierney (1994) acreditam que se os professores entenderem a natureza da compreensão da leitura e aprendizagem do texto, eles terão a base para evolução e melhora do ambiente de aprendizagem. A compreensão de leitura é um processo interativo envolvendo mais do que uma interpretação das idéias explícitas de um autor. Os leitores podem ser encorajados a ativar seus conhecimentos prévios durante e após a leitura. Aos leitores seriam dadas oportunidades de apreciar e evoluir a adequação de suas próprias perspectivas e outras interpretações, monitorar o próprio progresso através do texto e discernir novas aprendizagens de velhos conhecimentos.

Quando os leitores interagem com o texto, eles querem e devem adquirir alguma informação que foi representada no texto e integrá-la com informações de seu conhecimento. Certamente, há situações em que é razoável esperar um entendimento do leitor para que o texto permaneça fechado, por exemplo, num texto em que se deve seguir orientações. Entretanto, há outras situações para a qual pode ser apropriado esperar uma interpretação, por exemplo, um texto científico, onde não há possibilidade de haver duas interpretações. Muitas vezes, o aluno presume que sabe, quando ele, na verdade, não sabe. O professor deve alertá-lo para que ele consiga monitorar a leitura de textos diferentes que servem para propósitos diferentes. Os professores podem alertá-lo para que leia com bastante cuidado; podem inserir questões ou atividades que encorajem os alunos a monitorar sua interpretação; propor estratégias como a anotação e o sumário; encorajá-los a monitorar conscientemente seus propósitos, seus níveis de entendimento e propor atividades relevantes, como por exemplo, um experimento.

As crenças e o conhecimento prévio do professor são muito importantes para as condições afetivas e cognitivas baseadas na experiência de vida. As condições afetivas incluem a motivação para engajar os alunos na leitura; o posicionamento instrucional; os valores e crenças socioculturais. As condições cognitivas incluem os conhecimentos declarativo, procedimental e condicional (o conteúdo); conhecimento do processo de construção de significado pelo leitor; conhecimento de literatura e áreas de conteúdo; estratégias de ensino; estratégias metacognitivas; conhecimento pessoal e de mundo.

Pearson & Tierney (1994) acreditam que a teoria dos esquemas oferece a base para determinar o que pode ajudar ou impedir o desenvolvimento da compreensão e da aprendizagem. Para direcionar a leitura, três pontos são

fundamentais: preparar para a leitura, guiar a interação do leitor com o texto; facilitar a compreensão pós-leitura.

Segundo Paris *et alli* (1991), há estratégias de leitura que podem ser desenvolvidas na escola, como preparar a leitura, através do escaneamento do texto, olhando figuras ou examinando o título. Para construir significado enquanto lêem, é necessário identificar idéias, fazer inferências e olhar para todos os lados do texto. Rever e refletir após a leitura da última palavra do texto também é muito importante.

Se o leitor declara seus próprios propósitos, ou se ele adota os propósitos de outros, ele sabe como e porque ele está fazendo assim. Ele também especula sobre a natureza e complexidade das respostas que ele está procurando pelo uso de sua experiência e conhecimento relevante para a circunstância. Então ele lê para testar seus propósitos e suas suposições. Como resultado, ele pode: primeiro, encontrar a resposta que ele está procurando literalmente e completamente declarada; segundo, encontrar uma única resposta parcial ou suspender o julgamento até que mais leituras tenham sido feitas; terceiro, precisa de novos propósitos.

Há inúmeras outras estratégias e práticas. De modo geral, o acionamento de esquemas relaciona:

1. O contato inicial do leitor com o texto;
2. A habilidade dos leitores para relacionar suas próprias experiências com as informações representadas dentro do texto;
3. A habilidade dos leitores para focalizar e refinar o seu entendimento do texto.

Para os professores, o acionamento dos esquemas pode ser um sério problema entre alguns estudantes. O professor pode descobrir se o aluno acionou o esquema correto somente após a leitura, quando há discussão do

texto. Algumas vezes esse problema se manifesta como falta de interesse para a leitura de um texto ou como má vontade para considerar um tópico ou propósito prévio para leitura. Algumas vezes, o problema pode ser devido a algumas passagens específicas – pode acontecer em certos textos e não em outros. Em outras, o problema do acionamento de esquemas é porque os leitores fracassam ao tentar manter um esquema enquanto lêem. Isto pode ocorrer por razões diversas. Primeiro, os leitores podem estar predispostos a lerem sem interrupção alguma, para não terem trabalho. Por exemplo, os leitores podem estar devotando suas atenções na capacidade de decodificar, não deixando lugar para a compreensão. Segundo, textos pobremente escritos tornam mais difíceis a manutenção de esquemas, se não impossível. Por exemplo, súbitas substituições no tópico, passagens inadequadas, ou desenvolvimento pobre de idéias podem fazer com que a tarefa dos leitores seja mais difícil. Terceiro, os leitores podem estar desatentos ou distraídos, o que causa a interrupção do acionamento do esquema (Pearson & Tierney, 1994).

O que os professores podem fazer? A primeira coisa a fazer é alertar os alunos para seus esquemas, antes, durante e depois da leitura. Se há um problema de acionamento de esquemas, os professores podem adotar e adaptar procedimentos de ensino para encontrar formas de ajudar o aluno.

Pearson & Tierney (1994:506) apontam possíveis soluções para alguns problemas:

- 1. Inércia geral do leitor:** usar material motivacional e material de leitura funcional que necessite uma resposta do estudante (por exemplo, seguindo direções para um experimento ou um mapa do tesouro).
- 2. Falta de interesse:** inserir questões e guias de atividades que relacionem o que os alunos estão lendo com o que eles já conhecem.

3. Problemas com passagens específicas: alertar os alunos para o que os leitores fazem. Encorajar a aplicação de estratégias em diferentes textos (por exemplo, relacionar o que eles podem fazer numa situação de sucesso ou insucesso na compreensão).

4. Falta de foco e inabilidade para a estrutura da informação: os alunos desenvolvem mapas ou representações gráficas de determinados textos. Encorajar os alunos a focalizar e estruturar suas idéias. Por exemplo, o uso de perguntas para verificar o que eles sabem (quem, o que, quando, onde, por quê). Encorajar as anotações e sumário.

5. Falta de focalização das idéias: usar textos que requeiram ou encorajem respostas favoritas dos alunos (procurando a essência do texto, relendo mais carinhosamente para checar a relação entre pontos importantes, etc.).

6. Problemas com o texto: descontinuidade, idéias pobremente desenvolvidas: preparar auxílio para cercar as dificuldades, por exemplo, incluir declarações que clarifiquem as idéias dentro dos limites do texto e encorajar os alunos a passarem por cima dessas idéias, se elas forem irrelevantes. Encorajar os alunos a serem críticos com relação a textos mal escritos.

7. Dependência acima do suportável: evitar o uso de auxílio que substituirá o texto. Os alunos devem substituir o auxílio do professor por suas próprias investigações. Discutir o propósito e a função de alguns auxílios.

Consideremos alguns problemas que podem surgir quando duas pessoas formam interpretações diferentes de uma mesma mensagem. Segundo Bransford (1994) na conversação estes dois indivíduos podem descobrir que suas interpretações são diferentes. Entretanto, em contexto educacional, os professores são freqüentemente forçados a avaliar seus alunos através da escrita. Se uma resposta a uma questão era esperada pelo professor, mas o

aluno não optou por aquela resposta, o professor pode concluir que a criança não aprendeu. Isso afeta não só a avaliação dos professores com relação à habilidade de aprendizagem das crianças, mas também a habilidade das crianças com relação às suas próprias habilidades. Alguns fenômenos, como generalização, vagueza, ambigüidade e as expressões “fuzzy” são freqüentemente encontrados em testes elaborados por professores e também em livros didáticos. Tais fenômenos causam dificuldades na comunicação, pois apresentam problemas de indeterminação. Dessa forma, para esta dissertação, houve a necessidade de estudo desses fatores e conseqüente inclusão dos mesmos nesta pesquisa.

2.5. Problemas de indeterminação: diferenças entre ambigüidade, vagueza, generalização e *fuzziness*:

6.1. *Fuzziness*:

Suponha que a estória seguinte possa acontecer na vida real (Zhang, 1998: 13-31): ao preparar uma festa, Maria pediu a João que comprasse aproximadamente 20 cervejas e um pouco de maçãs. Em uma loja, João hesitou por um momento, então comprou 18 cervejas e cinco maçãs. Maria viu as coisas que João comprou e pareceu satisfeita. Esse hipotético exemplo de uma comunicação usando palavras como *um pouco* e *aproximadamente vinte* acontece muito freqüentemente em nossa vida diária. Se examinarmos a nossa linguagem, mais expressões *fuzzy* têm limite referencial. Por instantes, uma experiência poderia não ser muito boa, uma menina poderia ser quase bonita, uma pilha de papéis pode ser 20 ou mais, e alguém poderia ter muitos amigos.

Uma expressão é *fuzzy* se ela tem uma característica de opacidade referencial, como em, por exemplo, *aproximadamente vinte estudantes*. Enquanto seu significado geral, vinte mais ou menos, pode não ser *fuzzy*, quando nós tentamos trabalhar fora de sua denotação uma área periférica pode ocorrer. Quatorze é o limite de *aproximadamente vinte*? A resposta varia de contexto para contexto, de indivíduo para indivíduo.

Cristal (1991: 148 *apud* Zhang) define *fuzzy* como um termo derivado da matemática e usado por alguns lingüistas para se referirem à indeterminação envolvida na análise de um modelo ou unidade lingüística. A dificuldade de definição do limite referencial de algumas palavras tem sido um exemplo dessa indeterminação. Podemos exemplificar com *uma espécie de, um tanto, bastante etc.*

Se nós consideramos *aves parecidas com pássaros*, parece que *robin* (uma espécie de tordo, americano) é um membro central, visto que ele pertence à classe de aves parecidas com pássaros. *Morcego* está na periferia. Então, o melhor caminho de representação de significado de *aves parecidas com pássaros*, especialmente do significado referencial dele, é graduando os seus semelhantes – o grau para o qual eles marcam o membro central. Esta é, segundo Zhang, uma hierarquia reproduzida de Lakoff (1973):

- (1) robins (tordo americano)
- águia
- galinhas, patos, gansos
- pingüins, pelicanos
- morcegos

Supondo que perguntem sobre a associação da categoria, questiona-se sobre o valor de verdade da proposição. O grau de verdade, correspondente ao grau de associação da categoria em (1), é listado em (2):

- (2)
- a. um *robin* é um pássaro (verdadeiro)
 - b. uma águia é um pássaro (menos verdadeiro que a)
 - c. uma galinha é um pássaro (menos verdadeiro que b)
 - d. um pingüim é um pássaro (menos verdadeiro que c)
 - e. um morcego é um pássaro (falso, ou pelo menos muito longe da verdade)
 - f. uma vaca é um pássaro (absolutamente falso)

Os exemplos dados têm de ser entendidos em termos de linguagem ordinária. Os cientistas podem fazer (a), (b) (c) e (d) absolutamente verdadeiras e (e) e (f) absolutamente falsas. A concepção de que pingüim não é uma ave típica não é menos verdadeiro do que um pingüim é um pássaro.

Segundo Zhang (1998) alguns experimentos têm mostrado a distinção entre membros centrais de uma categoria e membros periféricos. A suposição de que se o sujeito tem de responder verdadeiro ou falso para sentenças como, por exemplo, *uma galinha é um pássaro*, o tempo de resposta seria mais rápido se é um membro central (um bom exemplo da categoria) do que se ele é um membro periférico (um exemplo pobre da categoria).

O trabalho de Heider (1971, *apud* Zhang, 1998: 16) mostra claramente que a associação da categoria não é simplesmente uma questão de sim ou não, mas um tanto um problema de grau. Diferenças individuais podem gerar

diferentes categorias, dependendo das experiências, dos conhecimentos de mundo e das crenças.

6.2. Generalização:

De acordo com Zhang (1998) o significado de uma expressão é geral no sentido de que não especifica alguns detalhes; isto é, generalização é um problema de falta de especificação. Por exemplo, o significado de *cidade* é geral porque não especifica se a cidade é grande ou pequena, moderna ou antiga. *Meus amigos* é geral, pois poderia ser um amigo homem ou uma amiga, ou um amigo da Nova Zelândia.

Examinando as seguintes sentenças:

- (3) a. Maria viu o João.
- b. Maria trocou o bebê.
- c. Maria recebeu um diploma.

O significado da sentença (3 a.) é geral porque não especifica se Maria viu João em uma loja, ou na escola, ou em outro lugar. Em (3b), Maria poderia estar trocando seu próprio bebê, ou um bebê da ex-esposa de seu marido, ou outro bebê qualquer. Em (3c), Maria teria recebido um diploma em Artes ou em Ciências. Novamente, a sentença não diz especificamente que tipo de diploma Maria recebeu.

6.3. Vagueza:

A vagueza, segundo Zhang (1998) é definida como uma expressão que tem mais do que uma possibilidade de interpretação (isto é, é polissêmica).

Por exemplo, a palavra *boa* é vaga: tempo bom (legal); bons estudantes (firmes); boas pessoas (de coração); boas pernas (sexy); etc.

Uma expressão tem um significado, mas mais do que uma interpretação, e as interpretações estão semanticamente relacionadas. Uma palavra vaga tem uma única entrada e as interpretações são todas derivadas de um mesmo significado.

6.4. Ambigüidade:

É definida como uma expressão que tem mais do que um significado não semanticamente relacionado. Conseqüentemente, uma palavra ambígua tem entradas separadas (Zhang, 1998).

Com relação ao contexto e ao julgamento dos usuários com relação às questões que apresentam vagueza, generalização, ambigüidade ou são *fuzzy*, segundo Zhang, as palavras ou expressões *fuzzy* dependem dos diferentes julgamentos. Por exemplo, *Maria é bonita* pode ser verdadeiro de acordo com o padrão de beleza de João, mas pode não ser verdadeiro de acordo com Pedro.

Por outro lado, a vagueza, a generalização e a ambigüidade não dependem de julgamento individual. Por exemplo, *banco* é ambíguo não por causa do julgamento das pessoas, mas porque tem dois sentidos. Na sentença,

(4) Eu preciso de uma pessoa para me ajudar com isto.

Saber se esta pessoa é homem ou mulher não afeta as condições de verdade da sentença e não depende de julgamento. Também entre as possíveis interpretações de *bom* estão *um bom* (estudante), *boa* (comida), *boas* (pernas). Novamente esta vagueza não depende de julgamento.

De acordo com Zhang (1998) uma palavra ou expressão *fuzzy* não pode ser resolvida apenas pelo contexto³, enquanto que a ambigüidade, a generalização e a vagueza podem. A razão disso é que é difícil para os seres humanos entrarem em concordância sobre a aplicabilidade de expressões *fuzzy*, embora isso não seja impossível.

A eliminação de ambigüidade pode ser realizada se uma palavra ambígua ocorre em dado contexto. Por exemplo, *manga* é ambígua isoladamente, mas pode não ser ambígua em certo contexto. Entretanto, a vagueza e a generalização não podem ser resolvidas da mesma forma.

Como o foco desta dissertação é o estudo de questões ambíguas, um tratamento diferenciado para o tópico se faz necessário.

2.6. Ambigüidade

2.6.1. Definindo ambigüidade:

Segundo Pires de Oliveira (2001:74) ambigüidade é um fenômeno semântico em que “uma cadeia sonora desencadeia duas interpretações completamente distintas”. A literatura distingue quatro tipos de ambigüidades: lexical, semântica, sintática e pragmática.

Na ambigüidade pragmática, a ambigüidade não está ligada à forma lógica, mas ao uso que podemos fazer dela.

(1) O assassino de Smith é louco⁴.

³ Há de se discutir esta questão. Dependendo do contexto da situação, na dimensão pragmática, talvez uma expressão *fuzzy* possa ser resolvida apenas pelo contexto. Quando dissemos, na sala de aula, “Traga-me aproximadamente 4 carteiras”, é possível estabelecermos um limite ao observarmos quantos estão em pé.

⁴ Este é um exemplo clássico na literatura e foi discutida por Donnellan (1972). Conforme Pires de Oliveira (2001), Davidson (1984) aceita a sentença como ambígua, mas afirma que há inúmeros outros usos para a sentença ‘O assassino de Smith é louco’.

A sentença em questão pode ser utilizada de pelo menos duas formas:

1.1. ou a utilizamos para afirmar que o assassino de Smith, mesmo sem sabermos quem é ele, é louco;

1.2. ou utilizamos a descrição definida *o assassino de Smith* para apontarmos um indivíduo no mundo e afirmarmos que ele é louco, mesmo que venhamos a saber, posteriormente, que aquele não era, de fato, o assassino de Smith.

Segundo Ilari (1999:61) não devemos confundir ambigüidades pragmáticas com ambigüidades semânticas e, com relação às ambigüidades sintáticas, essas têm conseqüências semânticas. Conforme o autor, “(...)há interesse em reconhecer que começamos a pensar em ‘ambigüidades semânticas’ toda vez que, diante de duas ou mais interpretações possíveis para um mesmo enunciado, nos colocamos, por assim dizer, numa perspectiva de dicionaristas e não de usuários, isto é, atribuímos as diferentes alternativas de interpretação que se abrem diante de nós ‘às próprias expressões’, não a seu uso (...)”

Ainda conforme Ilari, quando se reflete, numa perspectiva semântica, sobre os motivos pelos quais uma sentença é ambígua, muitos são os motivos: **1.Homonímia lexical:** as duas interpretações ocorrem devido ao fato de que podemos atribuir dois significados a uma mesma cadeia sonora. Na sentença:

(2) Ela cortou a manga.

Não é possível sabermos se *manga* refere-se à fruta ou é parte de uma peça do vestuário. A sentença, por apresentar duas formas semânticas

distintas, tem condições de verdade diferentes. A frase é ambígua porque o contexto não permite decidir por um ou outro sentido.

2. Ambigüidade de escopo: envolve o alcance de um operador, ou o que está dentro de nosso campo de visão. Certas palavras como *não*, *todos*, *só*, exprimem operações semânticas que afetam todos ou alguns conteúdos da sentença. De acordo com Ilari & Geraldi (1985:87) escopo é definido como sendo “o conjunto de conteúdos que uma operação semântica afeta”. Em:

(3) Todos os homens amam uma mulher.

Os quantificadores *todos* e *uma* podem se relacionar diferentemente, produzindo uma interpretação distributiva e não- distributiva.

3.a. Cada um dos homens ama uma mulher.

3.b. Uma única mulher é amada por todos os homens.

A ambigüidade ocorre porque diferentes ordens de aplicação de cada uma das operações produzem resultados diferentes. Em 3. a., o quantificador universal tem escopo sobre o quantificador existencial. Em 3.b. ocorre o contrário: o existencial tem escopo sobre o universal.

3.a. para todo x, existe um y

3.b. existe um y para todo x.

3. Ambigüidade Sintática: as duas interpretações ocorrem devido à ordem dos elementos na sentença. A sentença admite duas análises sintáticas diferentes, tanto em termos de gramática tradicional, como em termos lingüísticos, como no exemplo extraído de Miotto et ali (1999):

(4) O juiz julgou aquele réu inocente.

Há ambigüidade na sentença acima, pois temos dois sentidos: quando o adjetivo *inocente* não pertence ao sintagma nominal, ele representa o veredicto do juiz:

4. a. O juiz julgou [NP aquele réu] inocente.

Quando pertence ao sintagma nominal, o veredicto do juiz não é expresso na sentença:

4.b. O juiz julgou [NP aquele réu inocente]

Dessa forma, a sentença é ambígua por não sabermos se *inocente* faz parte do sintagma nominal ou não.

(5) O escritor falou pela rede de televisão CNN aos estudantes do Chile.

Do Chile pode ser adjunto adnominal (de *os estudantes*) ou adjunto adverbial, pois, acrescido do predicado *falar aos estudantes* indica o lugar de origem da transmissão (Ilari, 1999:61).

4. Diferentes correferências possíveis: esta ambigüidade resulta da “(...) compatibilidade de um anafórico com dois ou mais antecedentes distintos” (*idem*:64).

(6) O ladrão entrou na casa do prefeito e tirou toda a sua roupa.

(7) Marília viajou para o Recife na companhia de Paula e do marido.

Em (6) o elemento anafórico *sua* pode estar retomando tanto *o ladrão* quanto *o prefeito*. Em (7) há uma elipse (o marido de Ø), o que nos permite a dupla interpretação (o marido é da Paula ou da Marília?).

5. Expressões interpretadas por um procedimento composicional: os vários constituintes “são responsáveis por uma contribuição específica e previsível ao sentido total da sentença” (*ibidem*: 65), como no slogan do Nescau:

(8) Energia que dá gosto.

Que dá gosto é uma expressão que permite duas interpretações: dá prazer ou dá sabor. A interpretação composicional é aquela em que os elementos contribuem isoladamente. Já na interpretação não-composicional ou holística a expressão é tomada em sua totalidade. Essas expressões possuem certas propriedades, como a impossibilidade de inserir um elemento de forma a permanecer o duplo sentido: *Energia que dá gosto bom*, por exemplo. Assim, somente o sentido *dá sabor* seria possível.

2. 6. 2. Tipos de ambigüidades

Do ponto de vista das gramáticas, há duas posições diferentes em relação à ambigüidade. Para a gramática prescritiva, a ambigüidade é um fenômeno que deve ser evitado, mesmo que possa ser resolvido por informações do contexto maior. Para a gramática descritiva, a ambigüidade é um fenômeno natural e cabe à gramática analisá-lo do modo adequado,

mostrando, fora de contexto, a estrutura profunda de cada interpretação (Leffa, 1997).

A ambigüidade pode ser *acidental, intencional ou interlingüística*. Ela é acidental quando produzida não intencionalmente; neste caso ela não existe para o produtor do texto, mas apenas para o receptor. É intencional quando existe para ambos e, neste caso, temos o duplo sentido. O leitor aciona esquemas concomitantes que acabam sendo todos confirmados, complementando-se. Acontece, por exemplo, com os slogans que apresentam duplos sentidos e os chistes. E a ambigüidade pode ser, ainda, interlingüística, isto é, quando existe apenas na passagem de uma língua para outra. Ela acontece quando uma determinada palavra tem mais de uma acepção na língua fonte e cada uma dessas acepções são expressas por palavras diferentes na língua alvo. Pode envolver casos de polissemia, homonímia, metáfora e ambigüidade (Leffa, 1997).

2. 6. 3. As ambigüidades em testes e livros didáticos:

No caso de questões que envolvem ambigüidade, quando essas questões se apresentam em provas e livros didáticos, elas só poderão ser desambiguadas quando o leitor, usando e relacionando entre si os dados que estão antes ou depois da frase, acionar um determinado esquema mental para adequadamente incorporar esses dados.

No caso em que essa ambigüidade não é resolvida de imediato, o leitor pode inicialmente acionar múltiplos esquemas até a seleção do esquema definitivo, ou, o que é mais provável, acionar um esquema provisório, que poderá ser depois confirmado – ou rejeitado e substituído por um outro. (Leffa, 1997:709).

A resolução de ambigüidade pode ser uma tarefa difícil, até mesmo para leitores hábeis. O acionamento de um esquema não é garantia de acerto, já que o leitor pode acionar um esquema inadequado ou errado. Segundo Leffa, o uso adequado dos dados locais do texto pode reduzir a incerteza de modo mais eficiente do que o uso de esquemas.

Dessa forma, verificar quais os esquemas acionados por leitores não-maduros na compreensão de questões ambíguas é um estudo relevante, visto que possibilita uma reanálise na maneira como os docentes elaboram testes e selecionam livros didáticos e, principalmente, na avaliação dos resultados como critério para aprovação ou reprovação de um aluno.

3. Metodologia

3. 1.Objetivos:

3. 1.1. Objetivo geral:

- Verificar como leitores não-maduros compreendem as questões ambíguas que se encontram em testes e livros didáticos.

3. 1.2. Objetivos específicos:

- Averiguar quais os esquemas acionados pelos leitores em virtude de questões ambíguas;
- Analisar questões ambíguas encontradas em testes e livros didáticos.

3. 2. Breve histórico do estudo em análise:

Conforme Grimm-Cabral (1991:67) “a inexistência de esquemas adequados realmente frustra a compreensão imediata de um texto havendo a necessidade de buscar informação básica suplementar para a compreensão do mesmo”. Para averiguar se os sujeitos da pesquisa possuíam esquemas relevantes, que fossem suficientes para evitar a falta de conhecimento prévio sobre os conteúdos do teste, fez-se uma entrevista com os professores das 5^{as}. séries. Foram seis professores diferentes para as disciplinas de Geografia e História e dois de Ciências, mas todos trabalharam, embora de formas diferentes, os conteúdos propostos. Observou-se que os assuntos já haviam sido trabalhados no momento da coleta de dados. Cada professor utilizou-se de estratégias diferentes para a realização da tarefa. Em Ciências, os alunos estudaram os anelídeos; a importância dos ossos e dos músculos; as soluções para o problema da seca e o que os cientistas podem fazer sobre isso; os

órgãos dos sentidos; os membros do corpo humano. Em Geografia, eles estudaram sobre os planetas, qual o maior, qual o menor, o mais distante, o mais próximo etc. Também estudaram como os mapas são feitos, a importância das escalas e de que forma podemos diminuir as deformidades da terra, quando representamos no mapa; a importância do trabalho e de que forma o homem pode modificar a natureza através do trabalho. Em História, os professores falaram sobre a vinda dos jesuítas para catequizar os índios e a chegada dos portugueses no Brasil. Os alunos estudaram, também, sobre os negros e a escravização dos mesmos. Foi observado que a maioria dos professores utilizou-se de aulas práticas, com exemplos reais. Em Geografia, por exemplo, os próprios alunos representaram o sistema solar (escolhidos por características tais como baixo, alto, mora mais distante etc.). Em Ciências, eles tiveram aula ao ar livre, com debate sobre a importância das minhocas (anelídeos) para o solo. Em História, após assistirem a um documentário sobre a chegada dos jesuítas ao Brasil, houve um debate sobre a importância que eles (os jesuítas) tiveram. Em Geografia, também foi trabalhada a questão da seca. Na ocasião, a professora trabalhou um texto sobre o nordeste brasileiro. Todos os professores, após detectarem problemas para a compreensão do conteúdo proposto, realizaram recuperação paralela, visto que a mesma é obrigatória na escola e faz parte do PPP (Projeto político-pedagógico). A seleção das questões tornou-se possível tendo em vista que a escola adotou o sistema de provas mensais e as mesmas deveriam ficar arquivadas na escola. A opção por questões de Geografia, História e Ciências foi proposital e se deu devido ao fato de que os professores trabalham com questões mais pontuais e com conteúdos programáticos para cada série. O mesmo não acontece com Religião, Educação Artística ou Educação Física, por exemplo. Até mesmo Português envolve questões de interpretação e seria necessário a inclusão de

textos no teste, o que poderia afetar o resultado. Já a Matemática, incluiria cálculos, o que poderia significar um tempo bem maior para a coleta de dados e conseqüente análise dos mesmos.

3.3. A seleção das questões: as questões foram selecionadas de acordo com a faixa etária dos alunos e com as aulas que foram dadas. Através de entrevista com os professores das turmas, observou-se o que os sujeitos da pesquisa já haviam apreendido nas aulas para, posteriormente, aplicar-se o teste, evitando, assim, problemas decorrentes da falta de conhecimento prévio sobre o assunto. As questões foram retiradas de testes elaborados por professores da escola e de livros didáticos.

Ao analisar as questões de testes e livros didáticos, observou-se a existência de questões que apresentam generalizações, vagueza, ambigüidade e questões que apresentam expressões *fuzzy*, ou seja, sem limite referencial. Entretanto, como o foco da presente pesquisa são as questões ambíguas, optou-se por abordar somente aquelas que apresentam este tipo de indeterminação⁵. Foram dez questões: três retiradas de livros didáticos e sete retiradas de provas elaboradas por professores de uma escola pública de Santa Catarina. Como critérios de seleção, optou-se por aquelas questões cujos conteúdos os alunos já haviam apreendido, para evitar problemas decorrentes da falta de conhecimento prévio.

1. Qual a importância dos sentidos para nossa vida diária?

A questão apresenta ambigüidade lexical. A palavra *sentido* é ambígua, cujos significados são: a. cada uma das formas de receber sensações, segundo os órgãos dos sentidos; b. faculdade de sentir ou apreciar, juízo, bom senso; c.

⁵ A seleção das questões teve a participação de cinco professores de Língua Portuguesa, da Prof^a. Dr^a Roberta Pires de Oliveira, da Prof^a. Dr^a Leonor Scliar Cabral, do Prof. Dr. Carlos Mioto e da pesquisadora. Agradeço a todos pela ajuda indispensável.

orientação, direção. Ainda temos o sentido ligado à significação. Ela permite, pois, diferentes respostas corretas.

2. Os cientistas procuram soluções para o problema da seca, porém a maioria são ineficientes. Explique.

A questão apresenta ambigüidade semântica, pois não sabemos se *a maioria* está retomando *os cientistas* ou *as soluções*. A retomada do elemento anafórico é que causa a ambigüidade. Há um *partitivo* encoberto (maioria de algo). Mais uma vez, as respostas serão distintas e não se sabe qual das duas o professor irá considerar correta.

3. O que são membros?

A resposta vai depender do contexto onde a questão estiver inserida porque ela apresenta ambigüidade lexical. Em Ciências, por exemplo, *membro* é uma das partes que compõe o corpo humano. Já em Geografia, *membros* são pessoas que compõem uma associação, agrupamento. Em Matemática, cada uma das partes da equação algébrica, separadas pelo sinal de igualdade ou desigualdade, é um *membro*. E ainda temos o termo *membro* utilizado para designar o pênis masculino.

4. Como se chama a atividade do homem transformadora da natureza, que possibilita a sua sobrevivência?⁶

A anáfora *sua* pode estar retomando tanto *o homem* quanto *a natureza*. No livro didático em questão, a resposta esperada é *trabalho*, visto que é através do trabalho que o homem age sobre a natureza, modificando-a para

⁶ Luci Imaculada ALVES et ali. **Espaço em construção** 1, Sed., Belo Horizonte, Editora LÊ, 1995

atender às suas necessidades. Entretanto, se retomarmos *a natureza*, podemos dizer que é a reciclagem, ou outro fator qualquer, que possibilita a sobrevivência da natureza, pois através dela (a natureza) que o homem transforma o ambiente em que vive.

5. *Qual a melhor maneira de se representar a Terra diminuindo as deformidades?*⁷

O verbo *diminuir* está numa forma nominal (gerúndio) e a oração subordinada *diminuindo as deformidades* está sob a forma de *oração reduzida*. O complemento de *melhor maneira* pode ser tanto *de diminuir* quanto *de representar*.

- ✓ Qual a melhor maneira de diminuir as deformidades ao representar a Terra?
- ✓ Qual a melhor maneira de representar a Terra de forma a diminuir as deformidades?

A questão apresenta ambigüidade sintática, pois o uso da oração reduzida torna-a ambígua. As respostas para as questões, então, seriam:

- ✓ Se diminuirmos as deformidades da terra, através de campanhas a favor do meio ambiente, do ar, não usando agrotóxicos e produtos poluentes, por exemplo, isto pode representar um mundo mais saudável e significa preservação para as futuras gerações;
- ✓ A melhor maneira de representar a Terra, de forma a diminuir as deformidades, é fazendo com que cada centímetro quadrado do desenho

⁷ Luci Imaculada Alves. Espaço em construção 1. Belo Horizonte, Editora Lê, 1995.

corresponda sempre à mesma área em todos os continentes. Esta é a resposta esperada pelo livro didático em questão.

6. *O que tornou possível a escravidão no Brasil?*

A ambigüidade se dá pela ordem dos elementos na sentença. Trata-se, pois, de uma ambigüidade sintática, cujos sentidos são:

- ✓ O que a escravidão no Brasil tornou possível?
- ✓ O que tornou possível a vinda dos escravos para o Brasil?

O verbo *tornar* é um verbo inacusativo⁸, ou seja, possui argumento interno, mas não tem argumento externo. Dessa forma, a *escravidão no Brasil* pode ser tanto predicativo do sujeito como o próprio sujeito da questão.

A resposta da primeira é o fato de que a escravidão trouxe grande influência cultural, presente nos alimentos, na religião, na música e no vocabulário, por exemplo. A resposta para a segunda questão é que o interesse econômico dos traficantes de escravos e do governo português foi decisivo para a implantação da escravidão negra no Brasil.

7. *Os jesuítas eram contra a escravização dos índios, mas admitiam a escravização dos negros. Por que, então, eles vieram ao Brasil?*

A retomada anafórica causa uma ambigüidade semântica. O pronome *eles* pode estar retomando tanto *os jesuítas* quanto *os negros* ou *os índios*.

- ✓ Por que os negros vieram para o Brasil?

⁸ A denominação vem da inabilidade desses verbos atribuírem caso acusativo a seus argumentos (MIOTO et ali, 1999:103)

✓ Por que os jesuítas vieram para o Brasil?

✓ Por que os índios vieram para o Brasil?

Menos provável, mas possível, é a retomada da anáfora referindo-se aos índios. Neste caso, os sujeitos podem alegar que não sabem porque os índios vieram parar no Brasil, embora pelo conhecimento de mundo os participantes devam conhecer o fato de que os índios já estavam aqui, antes da chegada dos portugueses, dos jesuítas e dos índios.

8. Mercúrio é o planeta mais próximo da Terra e Plutão é o mais distante. Qual é o maior?

Há uma elipse (qual é o maior \emptyset ?) o que nos permite a dupla interpretação: o maior de todos ou o maior entre Mercúrio, Terra e Plutão? Entre Mercúrio e Plutão o maior é Mercúrio. Já entre Mercúrio, Plutão e Terra, o maior é o planeta Terra. Entre todos os planetas, o maior é Júpiter.

9. As minhocas são anelídeos (vermes que têm o corpo dividido em anéis). O que isto significa para a sua vida?

A resposta que se espera é sobre qual a importância dos anéis na vida das minhocas, pois eles permitem-lhes deslocarem-se pelo ambiente. Esta seria a resposta esperada para responder à retomada da anáfora *sua* como sendo relacionada à minhoca. Mas as minhocas também escavam galerias, permitindo melhor circulação do ar, facilitando a respiração das raízes vegetais e contribuindo para melhor infiltração da água das chuvas no solo e isto seria um benefício para a nossa vida. O *sua* é dêitico e indica o leitor. Embora o segmento apresente ambigüidade, não é necessário que um deles

seja descartado, pois podemos trabalhar com os dois significados sem problema algum⁹. Entretanto, trabalha-se com a possibilidade deles retomarem a anáfora relacionando os anéis com as suas vidas.

*10. O que permitem os ossos e os músculos?*¹⁰

Houve uma inversão verbo/sujeito, o que não acontece mais em PB, causando uma ambigüidade. A questão apresenta ambigüidade sintática, cujos sentidos são:

- ✓ Que mecanismos permitem a existência dos ossos e dos músculos?
- ✓ O que os ossos e os músculos permitem?

Ao responder à questão sobre o que os ossos e os músculos permitem pode-se dizer que eles nos permitem andar, locomover, movimentar. O que permite a existência dos ossos e dos músculos são: cálcio, vitaminas, exercícios físicos e uma boa alimentação, por exemplo.

3. 4. Sujeitos: Os sujeitos da pesquisa são 30 alunos de uma escola pública municipal de Itapema/SC. Os participantes são alunos de 5ª série do ensino fundamental, na faixa etária dos 10 aos 12 anos (anexo 1). Os sujeitos foram escolhidos aleatoriamente (através de sorteio), dentre as seis 5ªs. séries existentes na escola, cada uma com aproximadamente 35 alunos.

3. 5. Materiais: Os materiais utilizados na pesquisa foram: um questionário contendo 10 perguntas ambíguas (anexo 2); uma ficha para acompanhamento

⁹ O que se quer dizer é que o professor, ao avaliar esta questão, não irá considerar errado caso o aluno resolva escrever sobre os dois, ou seja, os anéis das minhocas ajudam-nas a deslocarem-se pelo ambiente, melhorando a infiltração da água das chuvas e beneficiando a agricultura. O que pode representar um problema é se o aluno retomar *sua* e relacionar à vida dele.

¹⁰ Célia PASSOS e Zeneide Silva. *Eu gosto de Ciências*. São Paulo, Cia Editora nacional, 1996.

individual (anexo 3); um questionário aplicado aos professores (anexo 4); um gravador.

3. 6. Recursos: Utilizou-se o *quadrado latino*¹¹ para evitar o fator cansaço, o que poderia influenciar o resultado do estudo.

3. 7. Procedimentos: Aos sujeitos foram feitas 10 perguntas ambíguas. Através da *análise de protocolos*¹², os leitores foram incentivados a descrever seu processo de leitura imediatamente após terem lido o segmento ambíguo. O leitor tentou relatar o que estava pensando após a leitura da questão. A pesquisadora fez intervenções através de perguntas provocadoras, quando o sujeito era muito lacônico nas respostas, para verificar quais as estratégias utilizadas pelos leitores (*verbalização retrospectiva*, conforme Leffa, 1996). Foi observado o rastreamento do segmento ambíguo em busca de informações; a necessidade de releitura; as relações das informações do texto com conhecimentos prévios; as inferências sobre significados possíveis e a formulação de hipóteses sobre o significado. As entrevistas foram gravadas e, posteriormente, transcritas e analisadas. No momento da coleta de dados, os sujeitos foram entrevistados um a um e, antes de apresentar a questão, foram dadas algumas instruções aos participantes:

✓ Leia atentamente a questão, em voz alta, e tente respondê-la;

¹¹ Matriz estatística, segundo a qual se pode apresentar os estímulos aos sujeitos a fim de não privilegiar um estímulo em uma determinada posição.

¹² Segundo Leffa (1996), a análise de protocolos consiste essencialmente numa entrevista feita com o leitor, gravação das respostas e análise detalhada dessas respostas. O objetivo é descrever as estratégias usadas pelo leitor na sua interação com o texto escrito. O leitor pode ser solicitado a descrever seu processo de leitura em três situações diferentes: durante, após e sem leitura. (verbalização simultânea, verbalização retrospectiva e verbalização refletida, respectivamente).

✓ Se não conseguir responder imediatamente, ou não entender a pergunta, leia novamente e quantas vezes forem necessárias;

✓ Responda à questão, podendo fazer associações com conteúdos ou disciplinas que você lembrar (por exemplo, estudei isto em tal disciplina);

✓ Se você acha que a pergunta pode ter duas respostas fale sobre as duas.

✓ Esta sessão será gravada para evitar que você tenha que escrever a respeito do assunto.

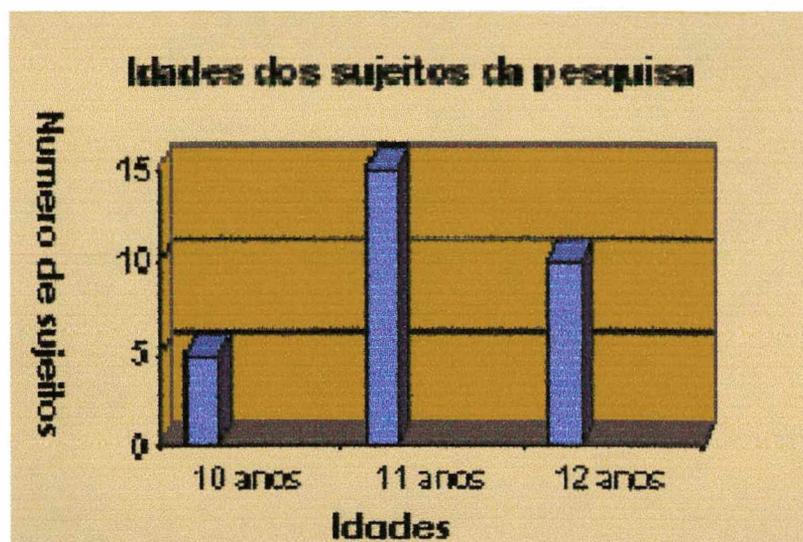
Após a coleta dos dados, procedeu-se a análise e discussão dos resultados.

4. Análise e discussão dos resultados

4. 1. Análise dos resultados

A fim de verificar como leitores não-maduros compreendem as questões ambíguas que se encontram em testes e livros didáticos, procedeu-se a análise quantitativa dos dados coletados. A análise quantitativa que foi realizada, embora primária, ofereceu subsídios para uma análise qualitativa – objetivo maior deste estudo. Um dos objetivos da pesquisa era averiguar quais os esquemas acionados pelos leitores em virtude de questões ambíguas. Para isso, propôs-se um teste a trinta sujeitos, com idades variando entre 10 e 12 anos, como mostra o gráfico abaixo:

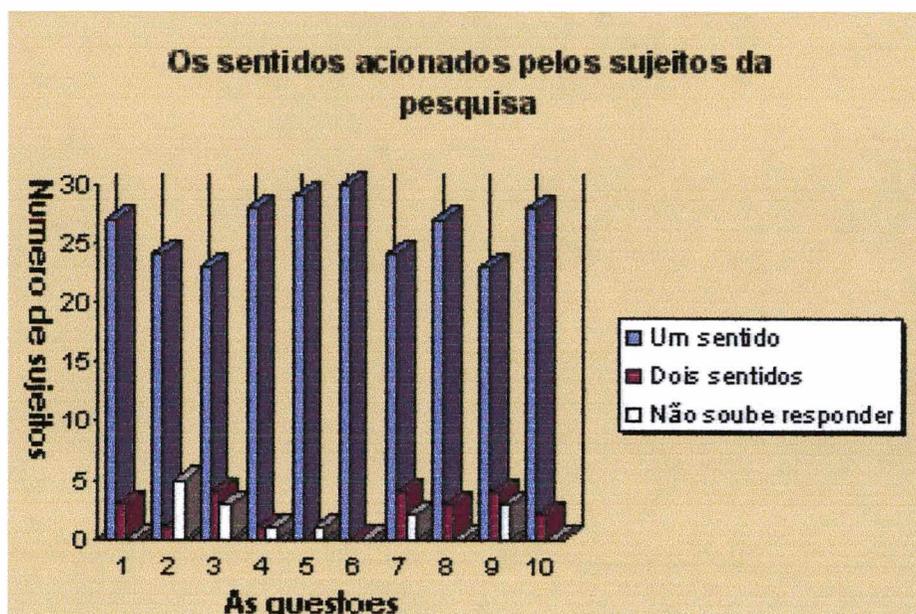
Figura 1



Cinco sujeitos tinham 10 anos de idade; quinze participantes tinham 11 anos e dez tinham 12 anos. Todos estudavam na 5ª série do ensino fundamental.

Com relação às respostas que os sujeitos deram para as questões, 87,7% perceberam somente um sentido para as mesmas; 7,3% pensaram na possibilidade de se tratar de dois sentidos e 5% deles não souberam responder, como se pode perceber através do gráfico abaixo:

Figura 2



O que demonstra o gráfico em números absolutos e se pode observar em porcentagem é que a maioria dos sujeitos pensou somente uma resposta para a pergunta. Embora a grande maioria dos sujeitos tenha conseguido perceber somente um sentido para cada questão (87,7%), os sentidos não foram sempre os mesmos, ou seja, cada questão, na sua maioria, apresentou dois sentidos diferentes, conforme tabela abaixo.

Questões	Um sentido	Dois sentidos	Não soube
1	27	3	-
2	24	1	5
3	23	4	3
4	28	1	1
5	29	-	1
6	30	-	-
7	23	4	3
8	27	3	-
9	23	4	3
10	28	2	-

Quadro1 indicando o número de sujeitos que acionou um ou dois esquemas ou não soube responder.

4. 2. Resultados da verbalização:

Após a coleta de dados, fez-se a transcrição das fitas e posterior análise. A seguir, apresentam-se os resultados da verbalização e a análise de cada uma das dez questões.

1. Qual a importância dos sentidos para nossa vida diária?

Dos trinta sujeitos que responderam a questão, vinte e sete perceberam somente um sentido para ela, embora tenham surgido três sentidos diferentes para a mesma pergunta.

Relembrando o que disse Aurélio sobre a palavra *sentidos* - cada uma das formas de receber sensações, segundo os órgãos dos sentidos; faculdade de sentir ou apreciar, juízo, bom senso; orientação, direção – podia-se esperar que aparecessem as três respostas. Dez sujeitos se referiram a sentidos como sendo órgãos dos sentidos. Somente um deles referiu-se a *sentidos* como

orientação, direção e outro pensou a possibilidade de tratar-se de significação. Dois sujeitos acionaram dois sentidos: órgãos dos sentidos e sentimentos. Com relação à definição de Aurélio como *faculdade de sentir ou apreciar, juízo, bom senso* verificou-se que todas as definições estão presentes nas respostas dadas por dezesseis sujeitos da pesquisa. Estes alunos falaram como se *sentidos* fossem sentimentos, atitudes, juízo ou bom senso.

(silêncio) **“O que é ‘sentido’ pra ti?”**¹³ *Um amor que eu sinto por uma pessoa. Um amor é um sentido, um sentimento. E isso é importante pra nossa vida por quê? Por que todo mundo tem que ter um amor na vida, né.”* (Júlio – 12 anos)

(silêncio) **“O que tu achas que significa, assim, a palavra ‘sentido’?”**(silêncio) *Eu acho que é importante os sentidos para nossa vida diária, com uma boa alimentação, com o bom estudo. E o que são ‘sentidos’ pra ti? O que significa ‘sentidos’? Para mim...(pausa) eu acho que eu não sei.”* (Daiane – 11 anos)

(lê novamente) **“Sentidos, como assim? Tomar banho? O que são sentidos pra ti? Sentidos é, tipo assim, o que a gente faz. É? Do que, por exemplo? Sentidos de...andar de bicicleta, sentidos de tomar banho. Pra nossa vida diária, a gente sempre tem que tomar banho, não ficar sempre com a roupa suja, tem uma alimentação sempre...não comer muita besteira, sempre comer comidas assim que não faz mal, muitas verduras, frutas.”**(Lilian – 12 anos).

Um sujeito referiu-se a sentidos como direção, rumo, de acordo com o exemplo que segue:

¹³ O negrito marca a fala da pesquisadora.

“Hum... sentidos, pra mim, significa poder fazer amanhã, poder fazer depois, sentido pra mim é...que nem hoje, eu estou fazendo isso, que eu posso esquecer no futuro, mas assim...muitas coisa vão me marcar. Isso são os sentidos pra mim. E pode...eu posso ter um acidente de carro, isso vai marcar muito na minha vida, isso é um sentido, um sentido da minha vida.”(Talita – 11 anos).

Dez sujeitos referiram-se a *sentidos* como órgãos dos sentidos e relacionaram a paladar, olfato, audição, visão e gustação.

“Como sentidos, como assim, professora? O que tu achas, o que são sentidos pra ti? Sentidos? É tato, visão, os órgãos dos sentidos, para nossa vida diária eles são fundamentais, sem eles seria muito difícil sobreviver”.(Rafael – 11 anos).

“Eu acho que os sentidos são muito importantes porque é através deles que a gente pode sentir, que a gente pode tocar, que a gente pode saber. Principalmente quando é cego, que ele não pode ver, o tato é muito importante e se não consegue ouvir, a visão e os gestos também são muito importantes. E os gestos e a visão também são muito importantes. O nosso nariz que nos permite sentir o cheiro das coisas que são perigosas”.(Gislaine – 10 anos).

Dos trinta sujeitos que responderam a questão, três acionaram dois esquemas ao lerem a pergunta, como os exemplos que seguem:

(lê novamente) “como assim, sentidos? (lê novamente) Os membros dos sentidos? Tu acha que é? Os órgãos dos sentidos? O que é sentido pra ti? Tem pra mim que sentidos são os órgãos dos sentidos e também assim quando a gente fica sentido com alguma pessoa. Pode ser as duas.”(Graziela – 11 anos).

“Sentido da cabeça ou assim? Qual? O que tu achas que são ‘sentidos’? Sentido da cabeça, como assim? Depende, tem o sentido que toca, o sentido que a gente fica emocionado. Sentimento? Qual que é: o sentido que toca ou...? Se for o sentido que toca,

qual a importância dele para nossa vida? Dá pra...se nós pegasse alguma coisa, tipo cego assim, quando eles ficam tocando pra vê o que que é. Ele não ia conseguir sobreviver, se não...sozinho não ia ter nada pra saber as coisa, aí...E os sentimentos? Qual a importância pra nossa vida? Ah, agora complicou.(pausa) Se a pessoa tem emoção, tem sentimento, ela ajuda os outros, tipo a mulher que a pessoa tá agradecida, daí ela dá uma coisa, fica emocionada.”(Lucas – 11 anos).

Um dos sujeitos acionou órgãos dos sentidos e a significação:

“Como assim sentidos? O que são sentidos pra ti? Dá pra ser os órgãos dos sentidos. Sentidos...sentidos... da questão.... por exemplo, qual o sentido, o significado da questão.”(Fernanda – 11 anos).

Quanto à necessidade de releitura da questão 1, onze dos trinta participantes tiveram que reler a questão para, posteriormente, respondê-la, sendo que oito sujeitos releram uma única vez contra três que necessitaram reler duas vezes. Quatro sujeitos leram a questão e responderam de imediato. Vinte e seis rastrearam o texto em busca de mais informações, embora não tenham efetuado uma releitura.

Releu uma única vez	8
Releu duas vezes	3
Não releu	19
Total	30
Rastreou o texto	26
Não rastreou o texto	4
Total	30

Quadro 2 indicando o número de sujeitos que necessitaram reler a questão e que rastrearam o texto em busca de informações.

2. Os cientistas procuram soluções para o problema da seca, porém a maioria são ineficientes. Explique.

Na questão 2, que apresentou ambigüidade semântica, *os cientistas* foi considerado o antecedente de *a maioria* para sete dos trinta sujeitos pesquisados. Dezesete sujeitos relacionaram *as soluções* como sendo o antecedente da anáfora, um demonstrou ter retomado os dois antecedentes e cinco sujeitos não souberam responder a questão.

Os dezessete sujeitos que retomaram *as soluções* responderam acerca da necessidade de se fazer irrigações e perfuração do solo. Muitos deles alegaram que a solução seria o governo liberar verbas para os pobres atingidos pela seca.

“É que os governador faz um desvio de verbas, quando o presidente, os governador, mandam lá pra seca, os governador fazem dívida e pagam com dinheiro da verba, desviam a verba que era pra ser... para dá pra eles fazerem poços, outras coisas assim. Pra arrumar condições? É.” (Júlio – 12 anos).

“Não entendi. (lê novamente) O problema da seca é botar água no nordeste, né. A maioria são ineficientes, que não tem como botar água no nordeste. A maioria das soluções? É, a terra é seca no nordeste. Não tem como colocar”. (Elizandra – 12 anos)

Os sujeitos que retomaram *os cientistas* como antecedente da anáfora referiram-se ao fato de não termos tecnologia e recursos suficientes para que os cientistas consigam encontrar soluções para o problema da seca. Um sujeito disse que os cientistas não devem ficar só fazendo experiências, eles têm que agir.

“Como assim, ineficientes? Ineficientes não são eficientes, não fazem efeito. O problema da seca, como no nordeste? É por causa que, ineficiente é por causa que não é experiência que eles têm que fazê, eles têm que tomá providências, é isso que eles têm que fazê, por causa que muita gente no nordeste tá morrendo de seca, de água, eles têm que

cavá poços, e as autoridades têm que tê este trabalho e eles têm que fazê as experiências no lugar. Quem? Os cientistas, não com as pessoas. Também pras doenças que tão acontecendo com as pessoas por causa da seca, pra procurar cura, pra ajuda elas, por causa que tão morrendo e o governo não faz nada. Até agora tão morrendo pessoas e eles tão deixando de lado essa solução.”(Rafael – 11 anos).

Um sujeito falou tanto das soluções quanto dos cientistas:

(lê novamente) *“A professora de Geografia ela tava ensinando pra nós sexta-feira, como que acontece a seca, aí tem o morro, né, aqui é o mar, e daí lá no nordeste, quando chove, a água em vez de descer pra cá, a água vem aqui, e aqui fica tudo úmido, daí a umidez vai e a água desce e daí ocorrem chuvas lá só quando o sol e o ar frio se juntam, que acontece assim, a chuva por lá. E os cientistas procuram as soluções pra... tipo assim... tirar por exemplo aquele morro, assim, mas não dá, fazer... tipo assim... procurar uma solução bem...bem boa para não existir mais seca. Tem que existir chuva e sol.”(Lilian – 12 anos).*

O interessante nesta questão foi o fato de treze sujeitos terem acionado um esquema específico: o nordeste brasileiro. Com relação ao conhecimento prévio dos sujeitos, muitos deles buscaram argumentos no conhecimento de mundo para justificar o fato de que a maioria das soluções são ineficientes:

(lê novamente) *“Eles estão tentando procurar... problemas pra acabá da seca? Assim, os ricos ajudar os pobres no nordeste, assim né, lá tá fazendo muita seca, eles podem ajudar estes pobres fazendo campos pra água, assim, porque lá tem muita seca, eles vão com baldes, pegá água lá longe da cidade, onde tem um rio, eles lavam roupa, lata pegam água, eles não se preocupam tanto com a roupa, assim, essas coisa, eles se preocupam mais é com seca, que tem que tomá água, pra eles podê sobrevivê, eles se preocupam mais é tomá água, tomá banho, mas bem pouco eles tomam banho, eles lavam roupa, sempre tem uma ropinha pras criança irem pra escola, aí tem dia que as criança vai*

pra escola só por causa da merenda, por causa que em casa não tem muita assim, né, aí eles pode ajuda essas pessoa pobre, aí eles quiere acabá com a seca, podendo trazê mais água, lá pro nordeste, mais perto deles, só assim eles vão podê vivê melhor.” (Graziela – 11 anos)

Dos cinco sujeitos que não souberam responder, um deles buscou totalmente fora da questão a resposta para a pergunta, lembrando o seu conhecimento de mundo:

“Por causa dessas coisas assim, né, a mãe falou, por causa dessas coisa assim que as pessoas deixam as crianças menores, deixam elas esparramadas, toma banho até não sei que horas, mais do que dá...É por isso que tem a seca? É .E quem tu achas que é responsável por isso? As pessoas.” (Kamila – 11 anos).

Um dos sujeitos começou a ensaiar uma resposta, mas, no final, não é possível saber se o pronome *eles* utilizado pelo sujeito se refere às pessoas do nordeste ou aos cientistas:

“Por que lá no norte, lá tem seca, né, então quando o rio deixa de ser cheio, vai ficar seco aquele rio e não vai ter como encher de volta. O que eles tão tentando fazer é...pra eles comprar água, isso eu acho muito errado, o pessoal de lá tem que comprar, 50 centavos um balde d’água, é um horror, né, que mundo eles vive? Comprar água? Nossa, eles são um baita duns ladrão, isso sim” (Talita, 11 anos)

Quanto à necessidade de releitura dessa questão, dezessete sujeitos tiveram que relê-la: onze releram uma única vez e seis releram duas vezes. Embora não tenham relido o texto, vinte e quatro dos participantes rastrearam-no em busca de mais informações e seis responderam logo após terem lido a questão.

Releu uma única vez	11
Releu duas vezes	6
Não releu	13
Total	30
Rastreou o texto	24
Não rastreou o texto	6
Total	30

Quadro 3 indicando o número de sujeitos que necessitaram reler a questão e que rastrearam o texto em busca de informações.

3. O que são membros?

Dentre os sujeitos que conseguiram ver somente uma possibilidade de interpretação da questão 3, oito deles associaram *membros* com associação de pessoas, membros de uma comunidade, agrupamento. Entre as respostas podemos destacar as que seguem:

“São, vamos dizer assim... Que tem um conjunto de música, daí cada pessoa é um membro do grupo”. (Alexandro – 11 anos).

“Ai, ai, ai...Membros são...Alguma coisa da família. Membros da família. Alguém da família? É.” (Kamila – 11 anos).

“Membros são pessoas, membros da comunidade, essas coisas.” (Elizandra – 12 anos).

“Membros são...Membros tipo assim de uma fanfarra, de uma sala tem membros, membros assim... as pessoas vão pra morar é membros.” (Jean – 12 anos).

Um dos sujeitos pensou diferentemente do que são membros, embora tenha associado a pessoas:

“São tipo... membros inferiores, tem o pobre e tem o rico que é um membro mais alto que o pobre e tem o membro mais...que tem condições financeiras mais que o pobre.”
(José Diego – 11 anos).

Dentre os sujeitos que verbalizaram sobre a questão, quinze responderam acerca da palavra *membros* estar associada a partes do corpo, como podemos exemplificar a seguir:

“Os membros...é uma pergunta pessoal? Por que pessoal? Por que pra mim, assim, o são os membros? O que eu acho dos membros é, na realidade, uma parte do nosso corpo que a gente sempre utiliza e não podemos nos... faltar, aliás, podem faltar, mas é muito difícil. Os membros podem ser superiores, inferiores, tronco, cabeça e pés, pernas, tudo, mas eu acho que isso é o essencial, além dos sentidos que nosso cérebro pra transmitir a força, dizer para o nosso organismo que estamos com fome, essas coisas. Os membros também são muito importantes, porque através deles que a gente pode sentir, tocar, andar, a gente pode correr, fazer as atividades físicas, e tudo isso é muito importante.” (Gislaine – 10 anos)

Quatro sujeitos conseguiram ver a possibilidade de tratar-se de dois sentidos:

“Membros, pode ser, membros de uma... por exemplo, de uma sociedade, da APP da escola, também pode ser membros da... membros inferiores, membros do corpo humano”.(Fernanda – 11 anos).

“Tem muitos tipos de membros. Tem membros familiares, tem membros do corpo, tem vários tipos de membros, membros do corpo humano”.(Rafael – 11 anos).

“Membros são uma parte do corpo, uma equipe, membros da equipe, pode ter membros sócios, também, membros sócios, só”.(Luan – 10 anos).

Quanto ao conhecimento prévio dos sujeitos, as únicas demonstrações de que os sujeitos ativaram seus conhecimentos foi o fato de que três deles associaram membros às aulas de Ciências, lembrando o que foi estudado e um aluno relacionou membros com o seu conhecimento de mundo, como o exemplo que segue:

“É que nem assim um clube, assim, né. Ele tem os membros. É que nem os sócios. Sócios é... que nem compra uma casa, daí são sócios. Que nem meu tio e meu primo. Eles compraram um lote, um pedaço é do meu tio e o outro pedaço é dele. Daí eles são membros daquele lote ali. Eu acho que é assim.” (Everton – 12 anos).

Nesta questão, três sujeitos disseram desconhecer o sentido da palavra *membros*, embora dois deles tenha mencionado o fato de lembrar vagamente das aulas de Ciências.

(silêncio) **“Lembra de teres estudado em alguma matéria? Eu estudei na 4ª série isto aqui. Estudaste na 4ª série? Não lembras o que é? Em qual disciplina tu estudaste? Ciências. Ciências? E o que são membros pra ti ? (silêncio) Não lembras, Alexandre? Não.” (Alexandre – 12 anos).**

(lê novamente) **“Como assim, professora, o que são membros? Membros... como assim? Membros do quê? O que tu achas que pode ser? Membros do que tu achas?(pausa) O que te vem à mente? (silêncio) Tu não lembras de teres estudado em alguma disciplina? Tu ouviste falar alguma vez? É. Onde? Na escola. Qual a matéria? Foi Ciências, parece. Não tem certeza? Não.” (Oziel – 11 anos).**

Nessa questão, somente três sujeitos tiveram que fazer uma releitura e os três leram uma única vez. Sete sujeitos rastrearam o segmento em busca

de informações e vinte e três responderam logo após terem lido a questão, sem necessidade de rastreamento.

Releu uma única vez	3
Não releu	27
Total	30
Rastreou o texto	7
Não rastreou o texto	23
Total	30

Quadro 4 indicando o número de sujeitos que necessitaram reler a questão e que rastream o texto em busca de informações.

4. Como se chama a atividade do homem transformadora da natureza que possibilita a sua sobrevivência?

Ao responder a questão, somente um sujeito viu a possibilidade de duas respostas para a mesma pergunta e um não soube responder. Dos vinte e oito que acionaram um único esquema, dezenove retomaram a sobrevivência do homem e nove retomaram a anáfora *sua* como sendo antecedente de *a natureza*.

Dentre as respostas mais encontradas para a sobrevivência do homem, pode-se encontrar três respostas diferentes. Segundo eles, o trabalho, a agricultura e a ganância do homem são fatores para a sobrevivência do mesmo.

(lê novamente) “O trabalho”.(Rafael – 11 anos)

(lê novamente) “*Trabalhando... O trabalho tu achas que é? Trabalhando, replantando as coisa, fazendo roça, muitas várias coisa também.*”(Geovane – 10 anos).

“Trabalho. O trabalho? É o trabalho que transforma? É isso? Acho que é”. (Graziela – 11 anos).

“Agricultura que possibilita a sobrevivência do homem”. (Eduardo – 12 anos).

“As transformações, as transformações que o homem... transforma. No caso das madeiras, seriam das árvores que ele realmente vai pras madeiras, que ele corta, que faz ele fazer as casas, as plantas que ele planta e que acontece a fotossíntese, por exemplo, verduras, que pode servir de alimento pra ele, direto do produtor ou que passa pelas indústrias, tanto faz. Então, isso aí, como se chamaria essa atividade do homem transformadora da natureza seria mesmo a ganância dele, que ele tem essa ganância, teria mesmo que destruir pra ganhar dinheiro”. (Daniela – 12 anos).

Como resposta para a retomada da anáfora como antecedente de *a natureza*, três sujeitos falaram sobre reflorestamento e desmatamento:

“Eu acho que a maioria dos homens agora estão desmatando a natureza, pra sua sobrevivência eles... eles não podem jogar lixo, não pode ficá desmatando, cortando as árvores, colocando fogo. Então como é que se chama esta atividade? Eu acho que se chama...reflorestamento.” (Lucas – 11 anos).

“Como é que é o nome? Aprendi em ciências. Ciências? Acho que é. (pausa) (lê novamente) Desmatamento. Desmatamento? É”. (Daiane – 11 anos).

“A natureza, assim, primeiro o homem começou a construir, inventou o fogo, depois começou a desmatar a natureza, começou a desmatação pra sobrevivência, começou a prejudicar os índios, a natureza, é isso”. (Lucas – 12 anos).

Somente um sujeito pensou a possibilidade de se retomar as duas:

“Transformadora assim... como o homem destrói a natureza? Tu achas que é? É. Ou como o homem pode fazer assim pra natureza sobreviver? Tu achas que é? Acho que é. O que tu tens a dizer a respeito? Eu acho que o homem... poluírem mais a natureza, não jogarem lixo nas águas, nos mares, né, consertar, também, os canos das fábricas, como é que eu vou dizer... da poluição, só isso”. (Bruno – 11 anos).

Nessa questão, dezessete sujeitos sentiram a necessidade de releitura: doze deles releram uma única vez e cinco releram duas vezes.

Quanto à necessidade de rastreamento do texto em busca de informações, seis participantes responderam imediatamente após terem lido a questão e vinte quatro rastrearam o texto, buscando mais informações.

Releu uma única vez	12
Releu duas vezes	5
Não releu	13
Total	30
Rastreou o texto	24
Não rastreou o texto	6
Total	30

Quadro 5 indicando o número de sujeitos que necessitaram reler a questão e que rastrearam o texto em busca de informações.

5.Qual a melhor maneira de representar a terra diminuindo as deformidades?

Segundo o livro didático no qual a questão está inserida, a melhor maneira de representar a Terra, de forma a diminuir as deformidades, é fazendo com que cada centímetro quadrado do desenho corresponda sempre à mesma área em todos os continentes. Dos trinta sujeitos que responderam a esta questão, seis falaram sobre a representação da Terra nos mapas, como se pode perceber nos exemplos que seguem:

“No mapa, professora. É representar no mapa”. (Júlio – 12 anos).

(silêncio) *“Sabes o que são deformidades? Não. São defeitos. Fazendo um desenho dela no mapa. Tu achas que o mapa pode representar bem a Terra? Um mapa representa bem a Terra e o globo também”. (Márcio – 11 anos).*

“Olha, essa daí eu estudei em Geografia. Geografia é muito bom, a gente saber que a terra pode ser transformada no globo, na mata, através das escalas, que transforma ela sem deformidades. E fica bem certinho, dá pra gente localizar através de mapas, tudo”. (Gislaine – 10 anos).

“Reduzindo. Reduzindo o quê? Reduzindo no globo ou no papel”. (Bruno, 11 anos).

Vinte e três sujeitos relacionaram a questão com o meio ambiente e verbalizaram sobre a necessidade de diminuirmos as deformidades da terra, através de campanhas a favor do meio ambiente, do ar, não usando agrotóxicos e produtos poluentes, por exemplo, o que pode representar um mundo mais saudável e significa preservação para as futuras gerações.

“Como assim, qual a melhor maneira de... (lê novamente) (lê novamente) Todos trabalhando assim pra... deixar ela melhor. Que tipo de trabalho que achas que pode deixar a terra melhor? Não desmatando, não queimando, não poluindo, não jogar lixos nos rios, nas ruas, só”. (Luan – 10 anos).

(silêncio) *“Tu sabes o que são deformidades? Não. São defeitos. É que o ... (lê novamente) Representa que ela tem suas belezas naturais e muitas... belezas naturais... (lê novamente) É suas belezas naturais, quando o homem já tá destruindo tudo, né. As belezas naturais é que podem representar bem a Terra? É.” (Jonas- 11 anos).*

Foi muito grande o número de inferências que os sujeitos fizeram retomando o conhecimento de mundo que eles têm. Os conhecimentos prévios

ativados foram muitos, entre eles as drogas, o desmatamento, a falta de policiamento nas cidades, a política, a violência, a discriminação, os assaltos e a falta de consciência dos cidadãos na preservação do rio Itajaí-açu, como nos exemplos abaixo:

*“Como assim deformidades? **Deformidades são problemas, defeitos.** Isso é só o homem que pode solucionar. A opinião dele, a opinião dele própria. Cada um tem que ter essa consciência, que se você cuidar da natureza, cuidar do nosso planeta, não desmatar, fazer isso, a terra pode diminuir essa possibilidade, aí você pode representá-la boa mesmo, que agora nesses tempos o homem só tá desmatando, desmatando, o que nem tá acontecendo com o rio Itajaí-açu, o homem só desmata, agora que ele tá tomando consciência que ele deve salvar o rio Itajaí-açu e tá porque, porque as pessoas tão reclamando, que tá trazendo conseqüências drásticas pro governo, pro homem.” (Rafael - 11 anos).*

*“Também não sei o que significa esta palavra. **Deformidades são defeitos.** Defeitos? **(pausa)** diminuindo os defeitos da terra... da terra, assim... da nossa sobrevivência aqui, pode ser? **Tu acha que pode ser outra coisa? É,** o que eu estou percebendo aqui é ...as drogas que há na terra... **O que tu tens a dizer sobre isso? As drogas, eu acho assim que... quem usa mais as drogas são as crianças e adolescentes que ficam na rua,né, daí eles estão na rua, eles vê os outros fazendo o que não deve e querem fazer, querem experimentar e partir do momento que eles começam a experimentar as drogas eu acho que daí não tem como largar. Também têm a violência entre os adolescentes, os jovens, as crianças, as crianças que não têm estudo, que não podem estudar, só isso.” (Daniela – 12 anos).***

Um dos participantes falou sobre a família, os relacionamentos e problemas em casa:

“*Como assim deformidades? Deformidades. Defeitos. Podes ler de novo, se tu quiseres. Como assim, problemas em casa, às vezes os pais têm problemas em casa que descontam nos filhos, aí os filho ficam assim... brabos com os pais, muitos até sai de casa, muitos vai embora e nunca mais querem volta, muitos entregam os filho pra polícia, entregam para o juiz, até mesmo querem que o juiz tire eles da família, por causa que não agüentam mais viver assim com os pais.*” (Graziela – 11 anos).

Na questão 5, dezessete sujeitos precisaram relê-la: onze releram uma única vez, quatro releram duas vezes e dois releram três vezes. Somente três participantes não rastrearam o texto para buscar mais informações, contra vinte e sete que sentiram esta necessidade.

Releu uma única vez	11
Releu duas vezes	4
Releu três vezes	2
Não releu	13
Total	30
Rastreou o texto	27
Não rastreou o texto	3
Total	30

Quadro 6 indicando o número de sujeitos que necessitaram reler a questão e que rastrearam o texto em busca de informações.

6. O que tornou possível a escravidão no Brasil?

Dos trinta sujeitos que responderam a esta questão, todos eles responderam acerca do que tornou possível a vinda dos escravos para o Brasil. Por ser o verbo *tornar* um verbo inacusativo, ou seja, possui argumento interno, mas não tem argumento externo, a *escravidão no Brasil* pode ser tanto predicativo do sujeito como o próprio sujeito da questão.

(lê novamente) “É, por exemplo, assim, as pessoas brancas eram racistas, não gostavam dos negros e aí eles faziam os negros de escravos e também por que elas tinham dinheiro”. (Fernanda – 11 anos).

“Isso eu estudei em História. É porque os portugueses, na época, eles pensavam que os índio era, não tinham alma, não tinham coração, aí eles botaram eles pra trabalhá pra eles. **O que tornou possível a escravidão tu achas que foram...Os portugueses se acharem muito, aí a igreja católica achava que eles não tinham alma, não tinham sentimento...**” (Geovane – 10 anos).

“Eu não entendi a pergunta. (lê novamente) **O que tornou possível foi os...quem mesmo que escravizou os negros mesmo? Foram os portugueses? É, então porque os portugueses precisavam fazer as coisas e não davam conta, e daí eles faziam a coisa mal, daí escravizavam os escravos pra ajudá eles, pra fazê o que eles precisavam.**” (Lucas – 11 anos).

O interessante nessa questão foram as inferências: um deles fez referência à novela “A Padroeira” e outro lembrou da aula de História, como nos exemplos abaixo:

“É porque muitos tempos atrás os pret... os negros foram escravos no Brasil, daí eles começaram a fazê isso de volta. **O que tornou possível a escravidão no Brasil? Como assim, possível, que pode? É que tem gente assim que... não trabalha e gente rica fazia eles de escravos. Os ricos faziam eles de escravos? É. Quem são estes ricos e de onde eles vêm? (silêncio)De onde eles vieram, os ricos esses? Ah, é igual aquela novela lá que passa das seis, mas eu não sei lá como é que é.**” (Pedro – 11 anos).

“Isso eu estudei em História. É porque os portugueses, na época, eles pensavam que os índio era, não tinham alma, não tinham coração, aí eles botaram eles pra trabalha pra eles. **O que tornou possível a escravidão tu achas que foram...Os portugueses se acharem muito, aí a igreja católica achava que eles não tinham alma, não tinham sentimento...**” (Geovane, 10 anos)

Outro fator interessante foi o fato de que a maioria falou nos índios como escravos do Brasil e não os negros.

(lê novamente) *“A chegada dos portugueses no Brasil, eles iam pegando as terra que os índio tinha, e foram escravizando eles.”* (Júlio – 12 anos).

“Isso eu estudei em História. É porque os portugueses, na época, eles pensavam que os índio era, não tinham alma, não tinham coração, aí eles botaram eles pra trabalha pra eles. O que tornou possível a escravidão tu achas que foram...Os portugueses se acharem muito, aí a igreja católica achava que eles não tinham alma, não tinham sentimento..” (Geovane – 10 anos).

(lê novamente) *“O que tornou possível, assim, o que influenciou? Por que Portugal, que veio para o Brasil, primeiro ele, o Cabral veio para o Brasil, ele não tinha essas intenções, só que daí ele, pelo ouro, pela riqueza, que os índios sabiam, ele começou a escravizar os índios pra fazer dinheiro, o rei, então eles começaram a explorar o Brasil e hoje, né, os índios estão cancelados, sem nada”.* (Rafael – 11 anos).

Um dos sujeitos pensou que se tratasse do que havia tornado possível a liberdade dos escravos:

(lê novamente) *“O que tornou possível a liberdade deles? O que aconteceu pra eles saírem, né? Ah, que a princesa Isabel assinou um negócio lá pra libertar os índios, a abolição da escravatura. Libertar os escravos, não? É, os escravos. É isso? É. Só.”* (Wagner – 12 anos).

Na questão 6, 50% dos participantes tiveram que reler a questão (15 sujeitos): quatorze deles releram uma única vez e um sentiu necessidade de reler quatro vezes.

Quanto ao rastreamento do segmento em busca de informações, sete participantes responderam imediatamente após terem lido a questão e vinte e três procuram mais informações.

Releu uma única vez	14
Releu duas vezes	0
Releu três vezes	0
Releu quatro vezes	1
Não releu	15
Total	30
Rastreou o texto	23
Não rastreou o texto	7
Total	30

Quadro 7 indicando o número de sujeitos que necessitaram reler a questão e que rastream o texto em busca de informações.

7.Os jesuítas eram contra a escravização dos índios, mas admitiam a escravização dos negros. Por que, então, eles vieram para o Brasil?

Dos trinta sujeitos que responderam a sétima questão, vinte e três acionaram somente um esquema; quatro perceberam duas possibilidades e três não souberam responder.

Dos vinte e três sujeitos que acionaram um único esquema, vinte participantes retomaram *os jesuítas* como sendo o antecedente do pronome *eles*, como pode-se observar nos exemplos abaixo:

“Ah, eles pensavam que os índio não tinha alma, né, eles vieram pra salvá a alma dos índio. Então os jesuítas vieram pra salvar os índios? É.” (Geovane – 10 anos).

“Olha, os jesuítas, eles vieram para o Brasil, realmente, pra... trazer a religião da igreja católica, que era, naquela época, uma das maiores mudanças, lá que acontecia

ditadura, dentro da igreja católica, que mandava, era o centro mesmo, quem era o centro mesmo era Deus, que eles pregavam, mas na realidade ali acontecia ditadura, acontecia casamento, acontecia sexo, um monte de coisas que hoje na igreja católica são proibidíssimos. Então eles vieram aqui para trazer a religião. **Trazer a religião pra quem?** Pros índios. Pra população indígena. Eu acho que os jesuítas, eles trouxeram essa religião, começando com aquelas capelinhas e tudo e os jesuítas foram bem úteis, eu acho, que se eles não viessem, também não teriam vindo e não teriam fundado São Paulo, essa cidade enorme que é do Brasil. Que todos nós temos orgulho, que acontecem vários progresso. Então, eu acho que os jesuítas foram úteis e inúteis.”(Gislaine – 10 anos)

Três sujeitos retomaram os *negros* como sendo co-indexada a anáfora:

(lê novamente) “Eu acho que eles... os negros vinham para o Brasil porque não tinha tanto índio, daí os índios não... como assim, não eram que nem os brancos que escravizavam eles, matavam. **Tu achas que os negros vieram para o Brasil por isso? É.**”(Oziel – 11 anos).

(lê novamente) “É por causa que... esses que não era tão negro, achavam que os negros é que deviam ser escravos, não eles. Eles escravizavam, os jesuítas escravizavam os índios, por causa que eram negros, eles achavam que na terra dos índios tinha mina de ouro, essa coisa assim, mas só que não tinha nada disso, e os índios também não sabia, e por isso eles começaram a ser escravizados. **E por que eles vieram para o Brasil? Vieram para o Brasil por causa da...de trocá...por causa que no Brasil tinha pimenta malagueta, tinha um monte de coisa, aí eles vieram até o Brasil pra trocá espelhos com os índios, essas coisa, e aí começou a escravização. Quem? Os negro.**”(Graziela – 11 anos).

(lê novamente) “Para plantar por... sem ganhar nada, só dormir numa coisa...numa coisa...numa casinha com os outros escravos, pra trabalhar, só isso. **Tu achas que os negros vieram ao Brasil pra isso? É, pra trabalhar.**”(Jonas – 11 anos).

Em uma das respostas, um dos sujeitos usou o pronome eles de forma a não ser possível saber se se tratava de negros ou índios.

“Antes eles prometeram que aqui eles iam ter vidas melhores, daí traziam à força, eles compravam os negros e os índios”. (José Diego – 11 anos).

Quatro alunos perceberam que poderia se tratar de um ou de outro. Um deles retomou *os jesuítas e os negros* e três retomaram *os negros e os índios* e responderam:

“Escravidão quer dizer que eles sofriram, que eles eram escravizados, né? E esta pergunta está perguntando por que os negros vieram para o Brasil, ou os índios? Tu achas que pode ser os dois? Tu achas que pode ser os negros ou os índios? Não, só os negros. Só os negros? Por causa que, eu acho que os índios foram escravizados e alguns foram até mortos. Eu não sei agora, não tá vindo na memória, se os portugueses trouxeram os índios para o Brasil. Os índios já estavam aqui, né? É, eles moravam aqui. Eles trouxeram não eram os índios, eram os negros, né.” (Rafael – 11 anos).

(lê novamente) *“Vieram para o Brasil? Não sei. Não sabes? Quem foi que veio para o Brasil? Os índios. Os índios? Por que tu achas que os índios vieram para o Brasil? Para serem escravos. Os índios? Não, não... os negros vieram para o Brasil para serem escravos”.* (Pedro – 11 anos).

“Os jesuítas vieram para o Brasil? Tu achas que foram os jesuítas ou podem ser outros? Podem ser os negros vieram para o Brasil. Pode ser os dois? Não, acho que foi os jesuítas. Pra que que eles vieram? Pra procurar recursos pra tirar os negros. Não... Os índios? É.” (Wagner – 12 anos).

(lê novamente) **(pausa)** **(lê novamente)** *“Essa eu não sei. (lê novamente) Os negros vieram pro Brasil, aqui tá falando? Tu não sabes? Se são os negros ou os... Os*

índios? Os índios vieram ou os negros? Não dá pra entender? Não, não dá.” (Rodrigo – 11 anos).

Na questão (7), treze sujeitos tiveram que fazer uma releitura, de acordo com o quadro abaixo:

Releu uma única vez	10
Releu duas vezes	2
Releu três vezes	1
Não releu	17
Total	30
Rastreou o texto	27
Não rastreou o texto	3
Total	30

Quadro 8 indicando o número de sujeitos que necessitaram reler a questão e que rastream o texto em busca de informações.

Já a necessidade de rastrear o texto para obter mais informações se verificou em vinte e sete dos sujeitos. Somente três responderam imediatamente após terem lido a questão.

8. Mercúrio é o planeta mais próximo da Terra e Plutão é o mais distante. Qual é o maior?

Dentre os vinte e sete alunos que viram somente uma possibilidade de responder à questão, nove disseram que Plutão é o maior, ou seja, o maior entre os dois planetas, um disse que a Terra é o maior entre os dois e dois disseram que Mercúrio é o maior. Entre as respostas dadas pelos sujeitos, um deles demonstrou claramente seu raciocínio para chegar à resposta que julgou correta:

“Pera aí. Mercúrio, Plutão ou Terra? Essa daí é fácil. Claro que é a Terra, né, porque Plutão e Mercúrio são quase do mesmo tamanho, Mercúrio é o menor e Plutão é só um pouquinho maior que...Então a Terra é maior.” (Tamara – 10 anos).

Um dos sujeitos demonstrou claramente ter certeza da resposta que estava sendo dada, quando disse:

“Na verdade, eu acho que Plutão é o maior. Com certeza”. (Gislaine – 10 anos).

Quatorze sujeitos responderam que Júpiter é o maior de todos e um disse que Saturno é o maior entre todos os planetas. O exemplo seguinte demonstra a forma como o sujeito pensou quando deu a resposta à questão:

“Ai, ai, ai... Deixa eu vê... eu não lembro o nome do planeta. Mercúrio é o mais pequeno. Saturno, acho que é. Saturno não, é o dos anéis. Acho que é Júpiter.” (Luan – 10 anos).

Três participantes viram a possibilidade de responder de duas formas a mesma pergunta, como nos exemplos que seguem:

*“O maior...do Mercúrio ou Plutão, qual é o maior? Ou é assim de todos os planetas? Tu achas que pode ser as duas possibilidades? Ah, o maior é... agora não tô lembrado, é aquele depois da Terra, o Júpiter. **O Júpiter é o maior? É, eu acho. Tu acha que esta pergunta pode ter outra resposta? Tem. Que outra? Qual é o planeta mais...ou Mercúrio ou Plutão.**” (Alexandro – 11 anos).*

*“Dos dois? **Por quê? Pode ser outra resposta? É, no caso é o Júpiter. Tu achas que pode ser...então Júpiter é o maior? Ou esta pergunta pode ter duas respostas?**”*

Olha, pode ser duas. Pode ser Júpiter ou o mais grande dos dois, pode ser, não sei, né.”
(*Elizandra – 12 anos*).

Quanto à necessidade de releitura, somente três dos trinta sujeitos tiveram que reler a questão uma única vez, cada um. Os demais (vinte e sete sujeitos) responderam imediatamente após terem lido a questão. Quanto a rastrear o segmento, para obter mais informações, 50% dos participantes sentiram necessidade de rastreá-lo e 50% responderam imediatamente após terem lido a questão, como se pode observar no quadro abaixo:

Releu uma única vez	3
Não releu	27
Total	30
Rastreou o texto	15
Não rastreou o texto	15
Total	30

Quadro 9 indicando o número de sujeitos que necessitaram reler a questão e que rastrearam o texto em busca de informações.

9.As minhocas são anelídeos (vermes que têm o corpo dividido em anéis). O que isto significa para sua vida?

Nesta questão, vinte e três alunos pensaram somente numa possibilidade de resposta para a mesma pergunta, quatro deles demonstraram ter acionado dois esquemas e três não souberam responder.

Dentre os participantes que viram somente uma possibilidade de resposta, quatorze deles responderam acerca do que significam os anéis das minhocas para a nossa vida e nove responderam sobre o que eles significam para a vida das minhocas.

Dos sujeitos que falaram sobre a importância dos anéis para a vida das minhocas, verbalizaram sobre a importância dos anéis para a locomoção, para a sobrevivência das minhocas, como os exemplos:

“Pra eles se locomoverem, debaixo da terra. Pra se locomoverem? Só isso? E pra fazer as galerias que elas faz embaixo da terra”. (Luan – 10 anos).

“Sobrevivência... De quem? Das minhocas”. (Lucas – 12 anos).

Os sujeitos que verbalizaram sobre o que significam as minhocas para a nossa vida, falaram sobre o quanto elas são importantes na medida que escavam galerias, permitindo o oxigênio das plantas, como os exemplos que seguem:

“É o que a minhoca significa pra nós, assim? Ah, por causa da agricultura, ajuda bastante. É, ajuda bastante na agricultura”. (Lucas – 11 anos).

“Ah, assim, a minhoca elas são anelídeos, elas têm... significam para nossa vida porque elas vivem na terra, são elas ajudam um pouco as plantas”. (Jean – 12 anos).

“Ah, eu acho que as minhocas significa pra... isso eu estudei em Ciências, né, e eu acho que a minhoca significa muito pra planta, principalmente, porque elas escavam galerias no subsolo, pra que as plantas tenham água e ar. Então, eu acho que elas são muito importantes, apesar de elas serem muito nojentas.” (Gislaine – 10 anos).

Dentre os quatorze sujeitos que verbalizaram sobre a importância das minhocas para a nossa vida, três fizeram uma associação com os anéis das minhocas e a nossa vida e dois deles fizeram associações com vermes, falando sobre o quanto os vermes são prejudiciais para a nossa vida.

“Assim... eu tenho que falar duas coisas? Tu acha que tá perguntando duas coisas diferentes, é isto? É que aqui tá, as minhocas são anelídeos, vermes que têm o corpo dividido em anéis, o que isto significa para a sua vida? Daí que o corpo dividido em anéis, vai tê que falá na nossa vida, que a nossa vida é dividida. É isso que tu achas? Em que sentido que achas que a nossa vida é dividida? Entre o bem e o mal.” (Alexandro – 11 anos).

“Anéis, assim, é que elas são juntas, não tem assim tipo separação das pessoas, elas vivem juntas, não existe essa de negros e brancos, não tem nada disso, elas vivem juntas. Significa união”.(Gislaine – 11 anos).

“Nada (risos). Não significa nada pra minha vida”.(Rodrigo – 11 anos).

“Ah, as minhocas... os vermes, eles... transmite, quando a gente fica descalço, quando a gente come terra, que tem criança que come, né, não lava as mãos antes de comer, não lava as frutas, as verduras e tudo que a gente faz assim de ruim, né, que não pode, tudo assim que transmite os vermes, tem que sempre limpar, limpar as caixas da água, limpar o banheiro, que sempre vem pelo ralo, só.” (Lilian – 12 anos).

“O que significa? Eu não entendi o que que eles querem perguntar. Podes ler novamente, se necessário. (lê novamente) Ah, tá. O que tu achas que tá perguntando, aí? O que significam as minhocas para a minha vida? Ah, significam vermes. Vermes? Animais.”(Wagner – 12 anos).

Quatro participantes demonstraram claramente terem acionado os dois esquemas, o que se comprova pelos exemplos a seguir:

“Aí tem... dá pra sê assim... vermes que têm o corpo dividido em anéis. O que isso significa para sua vida? Aí dá pra sê tanto para a minha vida quanto pra vida dela.”(Fernanda – 11 anos).

*“Aqui tá perguntando pra minha vida ou pra vida da minhoca? **Tu achas que podes ser pras duas? É. E se for pra tua vida, o que tu responderia? Pra minha vida? É importante, para fazer adubo, ela faz buraco na terra e faz adubo. E pra vida das minhocas, por que é importante? Pra vida delas, é pra ela se movimentar.”**(Júlio – 12 anos).*

*“Para a vida das minhocas ou a vida nossa? **Tu achas que pode ser as duas? Bom, aí a professora me pegou, pra vida das minhocas é um órgão reprodutor. E pra tua vida? Um anel, ora, um anel de colocar no dedo, um anel, um negócio redondo pra empurrar no meio do dedo.”**(Geovane – 10 anos).*

*“Como assim, professora, como para a sua vida? Como os anéis? **(lê novamente)** anelídeos não têm ossos. O que isso significa para sua vida? No meu dia-a-dia? Não tô conseguindo compreender bem esta pergunta. **(lê novamente)** Bom, os anéis, pra procriação, quanto a minhoca mais velha, mais anéis ela deve ter, e pra procriação precisa dos anéis pra cruzarem. Comparação... se qué que a gente compare? **O que tu achas que eu estou pedindo aí? Eu acho que a professora qué que a gente compare que assim... os anéis que a minhoca tem que compare com a nossa vida. É isto que eu tô entendendo. E pra nossa vida, o que significa? Casamento, juntamento de duas pessoas.”**(Rafael – 11 anos).*

Após terem lido a questão, doze participantes necessitaram relê-la e somente um sujeito não rastreou o texto, pois respondeu imediatamente após ter lido a questão.

Releu uma única vez	10
Releu duas vezes	2
Não releu	18
Total	30
Rastreou o texto	29
Não rastreou o texto	1
Total	30

Quadro 10 indicando o número de sujeitos que necessitaram reler a questão e que rastream o texto em busca de informações.

10.O que permitem os ossos e os músculos?

Com relação à questão 10, dos trinta sujeitos da pesquisa, vinte e dois responderam sobre o que os ossos e os músculos permitem, ou seja, andar, correr, movimentar-se, sendo esta a leitura mais cognitivamente aceitável para a maioria dos sujeitos; seis discorreram sobre o que permite a existência dos ossos e dos músculos; dois deles não souberam responder.

“Os ossos permitem nós a andar, ficar mais forte, mais tipo fixo assim no chão, mais equilíbrio e não ficar fraco e os músculos também né, pra deixar nós mais fortes, pra tipo quando tá fraco não consegue andar aí os músculos ajudam”.(Lucas – 11 anos).

“Ah, eles permite para nós movimentar, para nós ter mais força, para nós conseguir fazer o que a gente deseja”.(Talita – 11 anos).

Dos alunos que verbalizaram sobre o que permite a existência dos ossos e dos músculos três relacionaram a uma alimentação saudável. Cálcio, vitaminas, exercícios físicos, segundo eles, ajudam a fortalecer os ossos e os músculos.

(lê novamente) *“Como assim, permite, professora? É assim, se... não cuidar muito da sua alimentação, os ossos enfraquecem, e os músculos sempre tem que fazer algum esporte, alguma coisa pra fortalecer os músculos”* (Pedro – 11 anos).

Os sujeitos citaram, ainda, as veias, a carne e o cérebro, como responsáveis pela existência dos ossos e dos músculos:

“Eu estudei em Ciências. O cérebro”. (Everton – 12 anos).

“Não entendi. (lê novamente) Não entendi (lê novamente). Permitem se mexer? Ah, a carne. Daí o coração bombeia pra carne, assim, pra que o músculo e os ossos se mexam”. (Alexandro – 11 anos).

Dois sujeitos demonstraram ter acionado os dois esquemas. Um deles, embora tenha percebido se tratar de duas possibilidades, fez a opção por uma delas. O outro falou sobre o que os ossos permitem e o que permite a existência dos músculos.

“O que permite ou quem comanda, assim? O que tu achas? O cérebro, né. O cérebro que permite os ossos e os músculos se locomoverem”. (Luan – 10 anos).

“Os ossos... O que permitem os ossos... Que eu saiba o que permitem os músculos são a força, a energia. A energia do quê? Do nosso corpo né, dos alimentos que a gente come que têm vitaminas, alimentos em gerais. E assim os ossos podem nos ajudar a ... a gente manter em pé, sem eles a gente não teria como ficar de pé.” (Elizandra – 12 anos)

Na questão 10, oito participantes necessitaram fazer uma releitura, de acordo com o quadro abaixo:

Releu uma única vez	4
Releu duas vezes	3
Releu três vezes	1
Não releu	22
Total	30
Rastreou o texto	7
Não rastreou o texto	23
Total	30

Quadro 11 indicando o número de sujeitos que necessitaram reler a questão e que rastrearão o texto em busca de informações.

Como se pode perceber, quanto à necessidade de buscar mais informações que possam ajudar a elucidar a questão, sete participantes necessitaram rastrear o segmento, contra vinte e três que não sentiram esta necessidade.

4. 3. Discussão dos resultados

O presente estudo tem como objetivo verificar quais os esquemas acionados pelos leitores não-maduros na compreensão de questões ambíguas e uma das hipóteses levantadas é de que, independentemente do tipo de ambigüidade, somente um sentido será acionado pelos leitores. Mesmo quando os sujeitos possuem esquemas, quando se trata de questões ambíguas, ele só aciona um sentido.

O que pôde ser verificado é que os sujeitos, na sua maioria, realmente só acionaram um sentido. Em 87,7% das respostas dadas, percebe-se somente um sentido acionado, contra 7,3% que pensaram na possibilidade de se tratar de dois sentidos, embora nem sempre tenham chegado a levantar hipóteses sobre essa possibilidade, pois, das vinte e duas respostas usando os dois sentidos, somente em doze delas observou-se a formulação de hipóteses.

A compreensão de um texto depende do fato do leitor já conhecer sobre o assunto discutido no texto. Quanto mais ele sabe, mais ele compreende. Bransford e Johnson (1972 *apud* Tomitch, 1988) encontraram que a apresentação do contexto¹⁴ apropriado antes dos sujeitos ouvirem uma passagem tinha efeito maior na compreensão e no reconto do texto do que apresentando o contexto depois, deles terem ouvido a passagem ou simplesmente não apresentando o contexto. Dar as condições para que os sujeitos consigam ativar o conhecimento prévio relevante é muito importante, porque sem ativação o sujeito fica em uma situação difícil, em que ele pode não encontrar o contexto¹⁵ apropriado para construir o sentido do texto e pode não compreender a passagem. A ativação do conhecimento prévio antes da leitura, neste estudo, foi garantida através da certeza de que os conteúdos foram apresentados em sala de aula.

Segundo Meurer (1988), três são as causas que podem ser apontadas como responsáveis pela falta de compreensão, todas elas ligadas ao fato de que os textos são sempre incompletos em si mesmos e, para se tornarem ocorrências comunicativas, dependem de contribuição de informações disponíveis na mente do próprio leitor. Segundo o autor, a primeira causa é a falta de esquemas: a compreensão não se realizará se o leitor não possuir esquemas relativos ao conteúdo do texto. Em segundo lugar, pode deixar de haver compreensão quando o leitor possui esquemas pertinentes, mas, por alguma razão, não os ativa. Finalmente, pode haver falha de compreensão quando o leitor, por alguma razão, forma uma representação mental do texto diferente daquela que o autor teve a intenção de transmitir.

¹⁴ Refiro-me aqui ao contexto de situação, contexto de sala de aula, na dimensão pragmática, uma vez que isto interfere na apreensão do sentido veiculado pelo texto.

¹⁵ Refiro-me aqui ao contexto cognitivo (esquemas, roteiros, conhecimento prévio de mundo, por exemplo).

A primeira coisa que os professores podem fazer é alertar os alunos para seus esquemas, antes, durante e depois da leitura. Não que o professor do ensino fundamental e médio deva falar com seus alunos sobre esquemas, mas ele pode, através de atividades de pré-leitura, tentar ativar os esquemas pertinentes. Ou se o professor perceber que os alunos não os têm, criar esquemas necessários através de atividades paralelas. Quando há um problema de acionamento de esquemas, os professores podem adotar e adaptar procedimentos de ensino para encontrar formas de ajudar o aluno. Alguns problemas como inércia geral do leitor; falta de interesse; problemas com passagens específicas; falta de foco; falta de focalização das idéias; problemas com o texto e dependência do sujeito podem ser resolvidos com o uso de material motivacional, com o encorajamento da aplicação de estratégias ou de anotações pelos leitores, por exemplo.

Como já foi dito anteriormente, a ambigüidade pode ser, de acordo com Leffa, *acidental, intencional ou interlingüística*. No caso de questões ambíguas em testes e livros didáticos, ela é acidental, pois é produzida não intencionalmente. Neste caso, ela não existe para o produtor do texto, mas apenas para o receptor. Sendo assim, pode-se dizer que os leitores construíram uma representação mental que pode não ter sido aquela que o autor, no caso os professores, tiveram a intenção de transmitir. Pode-se perceber, nesta pesquisa, que não foi a falta de esquemas relativos ao conteúdo do texto que fez com que os sujeitos acionassem esquemas diferentes daqueles que foram trabalhados em sala de aula. Embora tivessem esquemas pertinentes, que deveriam ter sido acionados, visto que eles já haviam apreendido os conteúdos propostos, por alguma razão os sujeitos não os ativaram.

Além da maturidade e do conhecimento metacognitivo, o conhecimento lingüístico é muito importante. A forma progressiva de abordagem de

conteúdos tem tratamento mais aprofundado nas séries finais do ensino fundamental, ampliando o conjunto de conhecimentos discursivos, semânticos e gramaticais envolvidos na construção dos sentidos do texto e, talvez por isso, os alunos das séries iniciais não consigam dar sentido a expressões que não pertençam a seu repertório lingüístico, ou estejam empregadas de forma não usual em sua linguagem.

Os leitores não-maduros necessitam ajustar suas leituras e dificilmente monitoram-nas para melhorar a compreensão. Se os professores entendem a natureza da compreensão da leitura e aprendizagem eles podem determinar o que pode promover e o que pode evitar o desenvolvimento da compreensão e da aprendizagem. A teoria dos esquemas oferece esta base. Para direcionar a leitura, três pontos são fundamentais: preparar para a leitura, guiar a interação do leitor com o texto; facilitar a compreensão pós-leitura. O acionamento do esquema geral pelo leitor, para que possa encaixar os detalhes, é um passo essencial para a compreensão do texto e os esquemas são muito importantes para a compreensão. Durante o processo de compreensão de textos, os esquemas guiam não apenas a interpretação, mas, também, as expectativas, inferências e a própria atenção dos leitores. No caso de testes elaborados pelos professores, se faz necessário a elaboração de um pequeno texto para introduzir uma questão, visto que isto dará ao aluno a possibilidade de ativar o esquema correto, ou seja, aquele que era esperado pelo professor, quando se deparar com questões ambíguas. Se o leitor é incapaz de montar esquemas apropriados ou se os seus esquemas são deficientes “há a necessidade de uma condução do pensamento do leitor para que ele realize as analogias e conexões corretas” (Grimm-Cabral, 1991:76). Quando a ambigüidade não é resolvida de imediato, o leitor pode inicialmente acionar vários esquemas até a seleção do

esquema definitivo, ou acionar um esquema provisório, que poderá ser depois confirmado, abandonado ou trocado por um outro.

Um dos objetivos do professor é fazer com que, ao final do ano letivo, o aluno tenha alterado seus esquemas, de forma a aumentar o seu conhecimento. Para os professores, o acionamento dos esquemas pode ser um sério problema entre alguns estudantes. O professor pode descobrir se o aluno acionou o esquema correto somente após a leitura, quando há discussão do texto. Entretanto, em situações de teste, isto fica mais difícil e se torna pior quando há problemas de ambigüidade. A resolução de ambigüidade é uma tarefa difícil, até mesmo para leitores hábeis e o acionamento de um esquema não é garantia de acerto, já que o leitor pode acionar um esquema inadequado ou errado.

Com relação a metacognição, o sujeito pode não entender a mensagem porque não se dá conta da própria incompreensão. Segundo Leffa (1996:55) as pesquisas feitas usando textos ambíguos levam a duas conclusões: de que a habilidade metacognitiva desenvolve-se com a idade, podendo começar talvez a partir dos quatro anos, mas desenvolve-se definitivamente ao longo das séries do primeiro grau e de que instrução específica pode melhorar o comportamento metacognitivo da criança. Dessa forma, “as pesquisas demonstram que as estratégias metacognitivas não apenas se desenvolvem naturalmente com a idade, mas podem também ser modificadas pela intervenção pedagógica” (Leffa, 1996:56).

Segundo Baker e Brown (1984, *apud* Grimm-Cabral, 1991:68) exercer um autoquestionamento para determinar se os objetivos da leitura estão sendo alcançados e adotar atitudes corretivas quando as falhas na compreensão são detectadas são habilidades metacognitivas envolvidas na leitura. Esta pesquisa demonstra a falta de metacognição dos leitores analisados, embora esse não

fosse o objetivo maior do presente estudo. No momento em que montam a sua hipótese inicial, ou seja, de que a pergunta pode ter duas respostas, alguns sujeitos simplesmente ignoram as pistas dadas pelo texto e não se importam com o fato de que a pergunta pode comportar duas respostas distintas. É o caso do exemplo abaixo:

“Assim... eu tenho que falar duas coisas? Tu acha que tá perguntando duas coisas diferentes, é isto? É que aqui tá, as minhocas são anelídeos, vermes que têm o corpo dividido em anéis, o que isto significa para a sua vida? Daí que o corpo dividido em anéis, vai tê que falá na nossa vida, que a nossa vida é dividida. É isso que tu acha? Em que sentido que acha que a nossa vida é dividida? Entre o bem e o mal.” (Alexandro, 11 anos).

Houve falta de atenção do leitor com relação às pistas deixadas pelo texto. Ele chegou a construir um esquema que lhe pareceu fazer sentido, mas logo em seguida descartou a possibilidade de haver duas respostas. Isto nos leva a considerar que as falhas na compreensão podem não estar relacionadas somente com a inexistência de esquemas ou com a ativação de esquemas errados, mas com a atitude displicente de leitura dos sujeitos. Parece ter havido “uma atitude displicente que leva o leitor a ler o texto sem objetivo, sem estabelecer uma hipótese básica, que lhe sirva de parâmetro para a monitoria da compreensão” (Grimm-Cabral, 1991:73). Pode-se observar que a mesma atitude displicente ocorreu com outros sujeitos, ao responderem a outras perguntas:

“Os jesuítas vieram para o Brasil? Tu achas que foram os jesuítas ou podem ser outros? Podem ser os negros vieram para o Brasil. Pode ser os dois? Não, acho que foi os

jesuítas. Pra que que eles vieram? Pra procurar recursos pra tirar os negros. Não... Os índios? É.” (Wagner, 12 anos).

“Escravidão quer dizer que eles sofriram, que eles eram escravizados, né? E esta pergunta está perguntando por que os negros vieram para o Brasil, ou os índios? Tu achas que pode ser os dois? Tu achas que pode ser os negros ou os índios? Não, só os negros. Só os negros? Por causa que, eu acho que os índios foram escravizados e alguns foram até mortos. Eu não sei agora, não ta vindo na memória, se os portugueses trouxeram os índios para o Brasil. Os índios já estavam aqui, né? É, eles moravam aqui. Eles trouxeram não eram os índios, eram os negros, né” (Rafael, 11 anos).

“O que permite ou quem comanda, assim? O que tu achas? O cérebro, né. O cérebro que permite os ossos e os músculos se locomoverem” (Luan, 10 anos).

Além de uma atitude displicente por parte dos leitores, não pode ser abandonada a hipótese de baixa capacidade de memória de trabalho. Manter duas interpretações ativas na memória exige recursos e leitores com baixa capacidade de memória podem ter que optar por uma interpretação sem que sobrem recursos para avaliar se é a melhor opção ou a melhor interpretação.

Embora haja falta de conhecimento metacognitivo, os professores podem auxiliar os alunos a explorarem esse conhecimento. De acordo com Brown (1980, *apud* Leffa, 1996:46), metacognição é definida “como um conjunto de estratégias de leitura que se caracteriza pelo ‘controle planejado e deliberado das atividades que levam à compreensão’”. Entre estas atividades que podem ser utilizadas pelos professores está a definição do objetivo de uma determinada leitura (ler pra quê? Para cumprir uma tarefa ou por prazer?). Além disso, identificar os segmentos mais ou menos importantes de um texto; distribuir a atenção de modo a se concentrar mais nos segmentos mais importantes; avaliar a qualidade da compreensão que está sendo obtida da

leitura; determinar se os objetivos de uma determinada leitura estão sendo alcançados são atividades que podem facilitar a leitura. O professor pode, ainda, tomar as medidas corretivas quando falhas na compreensão são detectadas e corrigir o rumo da leitura nos momentos de distrações, divagações ou interrupções. Segundo Leffa (1996) o treinamento específico das habilidades metacognitivas tem feito o aluno responder de modo mais eficaz a mensagens ambíguas do falante. Talvez o mesmo possa acontecer em situações de leitura de segmentos ambíguos. É uma questão que pode ser verificada, através de estudos.

O conhecimento lingüístico, sozinho, não habilita o leitor a compreender uma passagem ambígua. Os esquemas relevantes precisam ser ativados antes da leitura. O fato de termos questões com a mesma construção (WH + verbo + objeto) nos leva a considerar que a construção sintática não é importante para os sujeitos. Isso acontece porque, segundo Ruddell & Unrau (1994), o conhecimento de língua do leitor consiste do esquema que representa os conhecimentos fonológicos, sintáticos e lexicais. Estas formas de conhecimento são bem desenvolvidas pela maioria das crianças ao longo da escolaridade. As características sintáticas, lexicais e, inclusive, semânticas, entretanto, continuam a aumentar em complexidade através dos anos de escolaridade e alunos de 5^a série do ensino fundamental ainda não possuem tais conhecimentos.

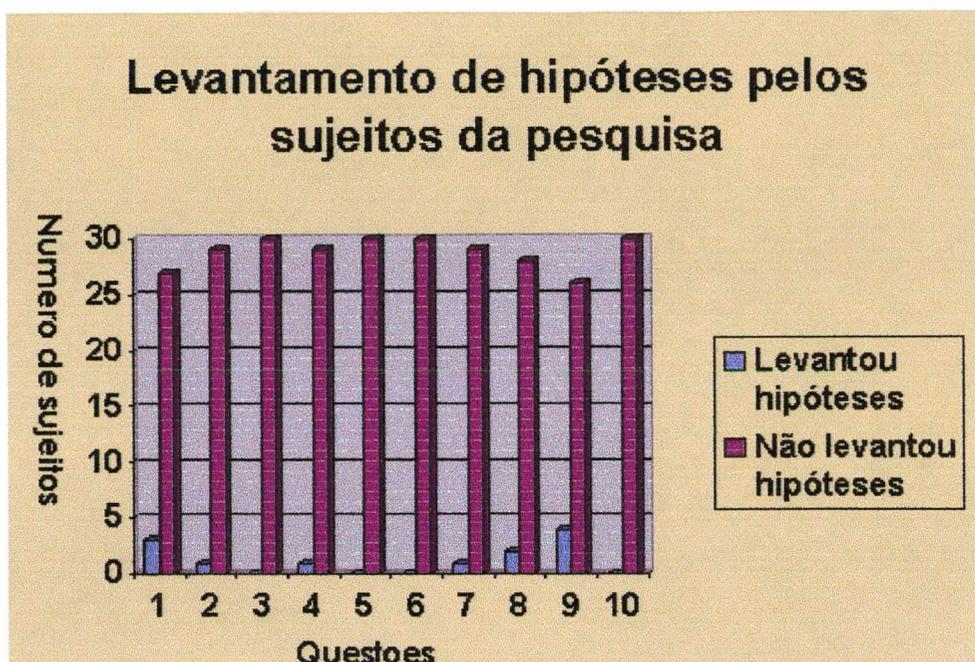
Quanto à complexidade textual, Kato diz que é necessário distinguir a complexidade que provém de um conteúdo pouco familiar da complexidade proveniente de fatores lingüísticos. “Um texto de conteúdo altamente familiar possibilita ao leitor usar muitos de seus esquemas, o que nos faz prever uma leitura com um bom componente de processos descendentes, dedutivos e

analíticos. Se, por outro lado, o texto é sobre assunto pouco familiar, de nada lhe serve o seu arsenal de esquemas” (Kato, 1999:75).

Quando o sujeito não é capaz de acessar os dois sentidos ao mesmo tempo, isso pode acontecer porque o leitor não-maduro não se utiliza de estratégias metacognitivas que o levem a avaliar e refletir sobre a questão ambígua; porque ele foi treinado a acreditar que na escola só pode haver uma interpretação ou por falta de conhecimento lingüístico. Dessa forma, não haverá formulação de hipóteses, visto que estas ‘são atividades que pressupõem reflexão e controle consciente sobre o próprio conhecimento, sobre o próprio fazer, sobre a própria capacidade’ (Kleiman, 1992:44). O que se pôde observar no teste é a baixa incidência de alunos que conseguiram formular hipóteses. Das 300 respostas dadas, somente em doze delas se verifica a formulação de hipóteses. As questões 1 e 9 foram as que mais sujeitos demonstraram terem formulado hipóteses (na questão, 1 três sujeitos; na questão 9, quatro sujeitos). As questões 2, 4 e 7 somente um sujeito, em cada uma delas, formulou hipóteses. Já na questão 8, dois sujeitos pensaram haver mais de uma resposta para a pergunta e falaram sobre isto. Entretanto, nas questões 3, 5, 6 e 10 nenhum sujeito viu a possibilidade de mais de uma resposta.

Consideram-se hipóteses levantadas o fato de o sujeito ter questionado a pergunta, verificando, por si só, que poderia se tratar de duas respostas diferentes e não o fato de o sujeito ter respondido usando os dois sentidos. “O leitor que lê montando hipóteses, utilizando seu conhecimento prévio, já, a partir do título, pode começar o seu ‘diálogo’ com o texto, na medida que tenha armazenado em sua memória alguma referência. Se ele criou uma expectativa inicial deverá confirmá-la ou rejeitá-la de acordo com a leitura que virá a seguir” (Grimm-Cabral, 1991:70).

Figura 3



Na questão 1, três sujeitos levantaram hipóteses, como nos exemplos que seguem:

(lê novamente) “Como assim, sentidos? (lê novamente) Os membros dos sentidos? Tu acha que é? Os órgãos dos sentidos? O que é sentido pra ti? Tem pra mim que sentidos são os órgãos dos sentidos e também assim quando a gente fica sentido com alguma pessoa. Pode ser as duas” (Graziela, 11 anos)

“Como assim sentidos? O que são sentidos pra ti? Dá pra ser os órgãos dos sentidos. Sentidos... sentidos... da questão... por exemplo, qual o sentido, o significado da questão” (Fernanda, 11 anos).

“Sentido da cabeça ou assim? Qual? O que tu achas que são ‘sentidos’? Sentido da cabeça, como assim? Depende, tem o sentido que toca, o sentido que a gente fica

emocionado. Sentimento? Qual que é: o sentido que toca ou...? Se for o sentido que toca, qual a importância dele para nossa vida? Dá pra... se nós pegasse alguma coisa, tipo cego assim, quando eles ficam tocando pra vê o que que é. Ele não ia conseguir sobreviver, se não...sozinho não ia ter nada pra saber as coisa, aí...E os sentimentos? Qual a importância pra nossa vida? Ah, agora complicou.(pausa) Se a pessoa tem emoção, tem sentimento, ela ajuda os outros, tipo a mulher que a pessoa tá agradecida, daí ela dá uma coisa, fica emocionada”.(Lucas, 11 anos).

Nas questões 2, 4 e 7 somente um sujeito demonstrou ter levantado hipótese em cada uma delas:

“É que os cientistas procuram soluções para o problema da seca, mas a maioria não tem resultado, a maioria das soluções não têm efeito. É, a maioria são...também dá pra ser os cientistas (lê novamente)dá pra ser a maioria dos cientistas também e dá pra ser a maioria das soluções que eles procuram. Dá pra ser os dois” (Fernanda, 11 anos).

“Transformadora assim...como o homem destrói a natureza? Tu achas que é? É. Ou como o homem pode fazer assim pra natureza sobreviver? Tu achas que é? Acho que é. O que tu tens a dizer a respeito? Eu acho que o homem...poluírem mais a natureza, não jogarem lixo nas águas, nos mares, né, consertar, também, os canos das fábricas, como é que eu vou dizer... da poluição, só isso.” (Daniela, 12 anos).

(lê novamente) (pausa) (lê novamente) “Essa eu não sei. (lê novamente) Os negros vieram pro Brasil, aqui tá falando? Tu não sabes? Se são os negros ou os...Os índios? Os índios vieram ou os negros? Não dá pra entender? Não, não dá.”(Rodrigo, 11 anos).

Na questão 8, dois sujeitos demonstraram terem levantado hipótese de que poderia se tratar de duas respostas:

“O maior... do Mercúrio ou Plutão, qual é o maior? Ou é assim de todos os planetas? Tu achas que pode ser as duas possibilidades? Ah, o maior é... agora não tô lembrado, é aquele depois da Terra, o Júpiter. O Júpiter é o maior? É, eu acho. Tu acha que esta pergunta pode ter outra resposta? Tem. Que outra? Qual é o planeta mais...ou Mercúrio ou Plutão.” (Alexandro, 11 anos).

“Dos dois? Por quê? Pode ser outra resposta? É, no caso é o Júpiter. Tu achas que pode ser...então Júpiter é o maior? Ou esta pergunta pode ter duas respostas? Olha, pode ser duas. Pode ser Júpiter ou o mais grande dos dois, pode ser, não sei, né.” (Elizandra, 12 anos).

Nas questões 3, 5, 6 e 10 nenhum sujeito levantou hipóteses. Já na questão 9, quatro sujeitos pensaram haver mais de uma resposta para a mesma pergunta:

“Aí tem...dá pra sê assim...vermes que têm o corpo dividido em anéis. O que isso significa para sua vida? Aí dá pra sê tanto para a minha vida quanto pra vida dela.” (Fernanda – 11 anos).

“Aqui tá perguntando pra minha vida ou pra vida da minhoca? Tu achas que pode ser pras duas? É. E se for pra tua vida, o que tu responderia? Pra minha vida? É é importante, para fazer adubo, ela faz buraco na terra e faz adubo. E pra vida das minhocas, por que é importante? Pra vida delas, é pra ela se movimentar”. (Júlio – 12 anos).

“Para a vida das minhocas ou a vida nossa? Tu achas que pode ser as duas? Bom, aí a professora me pegou, pra vida das minhocas é um órgão reprodutor. E pra tua vida? Um anel, ora, um anel de colocar no dedo, um anel, um negócio redondo pra empurrar no meio do dedo”. (Geovane – 10 anos)

“Como assim, professora, como para a sua vida? Como os anéis? (lê novamente) anelídeos não têm ossos. O que isso significa para sua vida? No meu dia-a-dia? Não tô conseguindo compreender bem esta pergunta. (lê novamente) Bom, os anéis, pra procriação, quanto a minhoca mais velha, mais anéis ela deve ter, e pra procriação precisa dos anéis pra cruzarem. Comparação... se qué que a gente compare? O que tu achas que eu estou pedindo aí? Eu acho que a professora qué que a gente compare que assim, os anéis que a minhoca tem que compare com a nossa vida. É isto que eu tô entendendo. E pra nossa vida, o que significa? Casamento, juntamento de duas pessoas”
(Rafael – 11 anos).

Em várias questões, os sujeitos buscaram fora os argumentos para justificar suas respostas. O uso do conhecimento prévio se verifica em muitas delas, o que se pode perceber pela resposta dada à questão 5:

“Como assim deformidades? Deformidades. Defeitos. Podes ler de novo, se tu quiseres. Como assim, problemas em casa, às vezes os pais têm problemas em casa que descontam nos filhos, aí os filho ficam assim... brabos com os pais, muitos até sai de casa, muitos vai embora e nunca mais querem volta, muitos entregam os filho pra polícia, entregam para o juiz, até mesmo querem que o juiz tire eles da família, por causa que não agüentam mais viver assim com os pais”.

Na questão 7, um sujeito falou sobre o racismo:

“Por que...eles eram brancos, né, os jesuítas. Por que foi isso que o professor explicou. Eles eram brancos. Então quando eles...eles achavam assim que só os negros que tinham que...apanhar. Que tinham que fazer os serviços pra eles, né, os brancos não faziam, daí eles só queriam que os negros fizessem isso pra eles. Daí... até hoje eu acho que existe isso, né, quando uma pessoa morena, mais escura que eu, o pessoa começa a comentar, né, não anda com eles e tal. E por que eles vieram para o Brasil? (pausa)

Quem veio para o Brasil? Os jesuítas. E por que eles vieram para o Brasil? Não lembro". (Daniela, 12 anos).

Neste caso, o conhecimento de mundo não pode ser visto como um fator decisivo na compreensão do texto, pois não facilitou a compreensão da questão ambígua.

Segundo Leffa, o conhecimento prévio é importante também por que ele facilita o uso de estratégias adequadas, tais como prestar atenção nos segmentos mais importantes do texto e pode, também, compensar falhas em outras áreas do processo de compreensão (Leffa, 1996). No entanto, a maioria dos sujeitos que responderam a questão 5 prestaram atenção somente à palavra *deformidades* e não houve compensação para o processo de compreensão. Conforme Ruddell (1994:420) pesquisadores têm explorado a relação entre o conhecimento vocabular e a compreensão. Ruddell propõe uma interação entre três elementos que podem explicar a relação entre vocabulário e compreensão: o conhecimento de mundo, o processamento rápido e eficiente de palavras no texto (acesso) e a habilidade verbal geral do leitor. O fato de a pesquisadora ter feito intervenção em muitas respostas, explicando o que eram *deformidades*, pode ter feito com que os sujeitos acionassem o seu conhecimento de mundo, explorando a habilidade que têm para relacionar suas próprias experiências com as informações representadas dentro da questão.

Ruddell (1994) enfatiza que os conhecimentos declarativo, procedimental e condicional contribuem para a aquisição e desenvolvimento vocabular. O conhecimento declarativo envolve o conhecimento do sentido das palavras, por exemplo, aquelas palavras que têm mais do que um sentido ou aquelas que são críticas para o entendimento do texto; ou palavras que

assumem importância diferente em textos diferentes. Parece que os participantes tiveram uma convivência maior com a palavra *deformidades* no sentido de deturpar e menor no sentido de modificação da forma de alguma coisa. Eles se utilizaram do processamento descendente, pois não havia esquemas formados para tal palavra em determinado contexto. É o processamento *top-down*, onde ler é atribuir significado ao texto. “A riqueza da leitura não está necessariamente nas grandes obras clássicas, mas na experiência do leitor ao processar o texto. O significado não está na mensagem do texto, mas na série de acontecimentos que o texto desencadeia na mente do leitor” (Leffa, 1996:14). Isso se pode verificar nas seguintes respostas:

(lê novamente) “Ah, essa eu não sei. Deformidades... **Deformidades são defeitos.** Ah, é que as pessoas elas têm que cuidar mais das coisa do que ficar cuidando das coisas dos outros. Não pode ficar olhando os defeitos dos outros. Tem que ver a gente , tem que se olhar no espelho. Não pode ficar coisando, aí, a gente tem que cuidar mais da gente do que dos outros” (Kamila, 11 anos).

“Deformidades é o quê? **Defeitos.** Ah, defeitos. Defeitos...deixa eu ver, defeitos que gente tem, tem assim...os ladrões, que isso não pode ter, tem...ladrões, o que mais? Eles tão....eu não entendi direito a pergunta. **Podes ler novamente, então. (lê novamente)** Ah, a melhor maneira é não desmatar matas, colocar tipo assim ladrões na cadeia, não ter muitos assassinos, não ter muitos acidentes, doenças, e outras coisas” (Lilian, 12 anos).

Quanto à necessidade de releitura dos sujeitos pode-se observar, através do quadro abaixo, que 61,3% dos sujeitos não precisaram reler as questões, antes de respondê-las e 38,7% deles precisaram reler. Entretanto, a maioria

(61,7%) rastreou as questões em busca de informações que pudessem auxiliá-lo a elucidar a pergunta.

Questões	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sujeitos que releram 1 ou mais vezes	11	17	3	17	17	15	13	3	12	8
Sujeitos que não releram	19	13	27	13	13	15	17	27	18	22
Sujeitos que Rastream o segmento	26	24	7	24	3	23	27	15	29	7
Sujeitos que não rastream	4	6	23	6	27	7	3	15	1	23

Quadro 12: Necessidade de releitura e rastreamento do segmento ambíguo

Segundo pesquisa realizada pelo laboratório de leitura da UFSC, em 1991, poucos são os alunos que têm um controle sobre o processo de leitura, ou, se tentam ter um controle, este não é dos mais adequados. Nessa pesquisa, foram analisados os dados de 85 alunos que procuraram o laboratório e, através de uma bateria de testes, vários aspectos foram medidos, como compreensão literal e inferencial, atenção seletiva, vocabulário. Também foram aplicados testes para verificar qual o metachecimento que o aluno tinha a respeito de seus hábitos e condições de leitura e estudo. A pesquisa demonstrou que 80% dos sujeitos disseram ter consciência de que precisam reler os textos várias vezes para chegarem à compreensão e somente 58,8% deles disseram que refletem enquanto lêem.

Esses dados são de leitores considerados maduros e são importantes na medida que comprovam o fato de que a maioria dos sujeitos não tem o hábito de reler a questão antes de respondê-la. Isto é ainda mais evidente quando o

professor se depara, em sala de aula, com alunos que levam minutos para terminar uma prova. Daí a necessidade dos professores encorajarem seus alunos a deterem um tempo maior nas questões e na releitura, o que poderá melhorar o desempenho dos mesmos. O uso de estratégias poderá favorecer a leitura e o pensamento e podem ser ensinadas pelos professores. Isto confirma o que Paris *et alli* (1994) dizem sobre o assunto: a aquisição de estratégias cognitivas acentua a atenção, memória, comunicação e aprendizagem e são controladas pelos leitores. Além disso, elas são ferramentas cognitivas pessoais, que podem ser usadas seletiva e flexivelmente; refletem metacognição e motivação e podem aumentar através dos anos de escolaridade. Além do mais, “o leitor deve estar consciente de que sempre que a leitura não for por prazer, ele terá que dispender um certo esforço; de que leitura eficiente não é apenas uma leitura rápida e pronto: já se sabe tudo. A leitura eficiente, para obter informação, envolve, necessariamente, um planejamento da atividade em foco estabelecendo-se para ela um propósito, desenvolvendo-se uma monitoria constante e uma avaliação de todo o processo” (Grimm-Cabral, 1991:76).

Quanto ao rastreamento do texto em busca de informações, é importante que se diga que o fato de os sujeitos terem rastreado o segmento não significa que tenham relido o texto. “Passar os olhos várias vezes sobre a página dá ao leitor ineficiente alguns fatos isolados que podem fazer sentido ou não, o que lhe basta. Isto, porém, cria a necessidade de o aluno ler várias vezes o mesmo texto, numa tentativa de memorizar mecanicamente a informação” (Grimm-Cabral, 1991:75). Rastrear o texto pode ser uma forma de ativar, através de um único vocábulo, o conhecimento de mundo e discorrer sobre outros assuntos, como no caso das minhocas, em que um dos sujeitos retomou *os vermes*.

“Ah, as minhocas...os vermes, eles....transmite, quando a gente fica descalço, quando a gente come terra, que tem criança que come, né, não lava as mãos antes de comer, não lava as frutas, as verduras e tudo que a gente faz assim de ruim,né, que não pode, tudo assim que transmite os vermes, tem que sempre limpar, limpar as caixas da água, limpar o banheiro, que sempre vem pelo ralo, só”.

5. Considerações finais

Embora Bransford (1994) admita que textos que não são precisamente elaborados podem ser de difícil entendimento para leitores não-maduros, ele destaca que não acredita que os textos para crianças devam sempre ser elaborados de maneira explícita. Segundo o autor, a razão disso é que as crianças devem aprender a identificar situações onde elas precisem de mais informações e devem aprender a preencher suas próprias lacunas. O autor diz que as crianças devem aprender sobre elas mesmas como aprendizes e isto inclui um entendimento de como diferentes textos e estruturas influenciam suas habilidades para compreender informações novas e lembrar alguns pontos.

Dessa forma, a melhor maneira de se tratar a ambigüidade é enfrentando-a. Sabe-se que ela existe e não se pode fugir dela. Para isso é necessário que a escola trabalhe a ambigüidade não como um vício de linguagem que deve ser evitado, mas como um fenômeno natural, que deve ser analisado, como determina a visão da gramática descritiva.

A escola pode trabalhar com os três tipos de ambigüidade: acidental, intencional e interlingüística, mostrando aos alunos que existem as três formas e que elas podem ser um precioso estímulo à criatividade e imaginação. Até mesmo a ambigüidade interlingüística pode ser trabalhada nas aulas de língua estrangeira, como Inglês e Espanhol, visto que ela acontece quando uma palavra tem mais de uma acepção na língua fonte e cada uma dessas acepções são expressas por palavras diferentes na língua alvo. É uma excelente oportunidade para envolver casos de polissemia, homonímia e metáfora nas aulas de língua estrangeira.

Os esquemas evoluem em quantidade e qualidade, aumentando em número e complexidade, com a experiência (Leffa, 1996). Dessa forma, verifica-se a necessidade de sempre retomar conteúdos de séries anteriores, dando aos alunos a oportunidade de diminuir a generalidade dos esquemas.

Outro fator essencial para a compreensão de questões ambíguas é a necessidade de fazer o aluno entender o objetivo da leitura: é uma leitura-prazer ou é para cumprir determinada tarefa? No caso de um teste escrito, o sujeito precisa ter a consciência de que necessita de uma determinada estratégia para que a sua leitura seja eficaz. Isto comprova o que disse Leffa sobre o fato de que uma estratégia pode ser eficaz para um objetivo e pode não ser para outro.

Os fatores emocionais são de difícil percepção por parte dos professores, em situações de teste. É praticamente inexistente a possibilidade de o professor analisar o envolvimento emocional do aluno com o texto, exceto quando o sujeito se manifesta a respeito de algum problema que porventura possa ter. O comportamento ou atitude de um leitor, na leitura de um texto, tende a modificar dependendo do seu estado emocional interno, o seu envolvimento com o assunto e com informações contidas no texto.

Outro ponto a ser considerado com relação aos resultados do teste é a dificuldade de leitura dos participantes. Embora não se tenha realizado uma análise mais profunda da leitura que os mesmos fizeram acerca das questões (mesmo tendo sido gravadas), faz-se necessário observar que muitos deles encontraram dificuldades de compreensão devido a problemas de leitura. Isto aconteceu, principalmente, porque os sujeitos fizeram uma leitura totalmente *top-down*, em que o significado não estava no texto, mas na mente do leitor, predizendo ou inferindo o conteúdo do texto, deixando de processar informações para ativar esquemas gerais necessários à compreensão global do

texto. Muitos deles não leram, mas adivinharam as palavras, o que, muitas vezes, causou uma falta de coerência interpretativa e a qualidade da leitura foi prejudicada. Por isso, algumas vezes a pesquisadora sugeriu que se fizesse a releitura, como forma de retomar a coerência do texto.

Com relação às limitações da presente pesquisa, é importante que se destaque a necessidade de mais estudos para que se faça a diferenciação entre ambigüidade e polissemia. O limite entre um e outro parece tênue e confuso, pois em diversas oportunidades verificou-se que não havia uma unanimidade com relação à classe a que pertencia a palavra *membros*: ela é polissêmica ou ambígua? Parece haver um significado comum, ou seja, parte de alguma coisa. Optou-se pela inclusão da questão em virtude de se verificar, através de um estudo-piloto, que os sujeitos tinham sentidos bem distintos para a mesma palavra.

É importante salientar que equacionar vagueza e polissemia, conforme feito por Zhang (1998), não é usual na literatura. Sendo assim, sugere-se mais pesquisas nessa área, para que se tenha bem claro a diferença entre os dois e os limites entre um e outro. Além disso, como sugestão para futuras pesquisas pode-se propor a análise dos exercícios de completar lacunas, pois, embora não apresentem ambigüidade, são extremamente vagos e permitem duas ou mais interpretações. Da mesma forma, os professores também necessitam acionar esquemas antes, durante e depois da leitura para direcionar a compreensão da questão. Além disso, parece bastante interessante um estudo sobre expressões *fuzzy* em PB. Uma verificação dos limites referenciais de algumas expressões, como *um pouco*, por exemplo, poderia nos levar a comprovar que os limites variam muito de contexto para contexto, de indivíduo para indivíduo.

Quanto às implicações pedagógicas, os professores podem utilizar estratégias que visem à compreensão do texto e três pontos são fundamentais para direcionar a leitura: a preparação, a orientação para a interação do leitor com o texto e a facilitação da compreensão pós-leitura. Quando os alunos têm problemas de acionamento de esquemas, os professores podem adotar procedimentos de ensino para encontrar meios de ajudá-los. O uso de material motivacional, a inserção de questões e guias de atividades que relacionem o que os alunos estão lendo com o que eles já conhecem; o uso de perguntas para averiguar o que eles sabem; o encorajamento de anotações e sumário; são alguns procedimentos que podem ser adotados pelos professores.

Se uma resposta era esperada pelo professor, mas o aluno não optou por aquela resposta, a avaliação com relação à aprendizagem fica prejudicada. Sendo assim, o objetivo da educação não está sendo alcançado. Além disso, haverá sempre a necessidade de se pensar sobre a resposta do aluno e a importância de considerar se a resposta dada por ele não deixa claro que a pergunta não foi bem elaborada. Dessa forma, o professor não só estará sendo mais justo com o aluno como estará permitindo que a verdadeira democratização do ensino seja um fato concreto em sala de aula. Uma vez que é através de situações significativas que os sujeitos expandem suas capacidades de uso da linguagem e de reflexão sobre ela, faz-se necessário que as propostas didáticas de ensino organizem-se tomando o texto, tanto oral quanto escrito, como unidade básica de trabalho. É através da reflexão sobre os diferentes fenômenos da linguagem que o indivíduo poderá desenvolver seus conhecimentos discursivos e lingüísticos, combatendo a discriminação e os preconceitos relacionados ao uso da língua. Só assim o ensino constituir-se-á em importante caminho para a autonomia e a ascensão social.

Referências Bibliográficas

- ANDERSON, Richard C. Role of the Reader's Schema in Comprehension, Learning and Memory. In: Ruddell, R.B., Ruddell, M. R., Singer, H. (orgs) **Theoretical Models and Processes of Reading**. Newark, Delaware: International Reading Association, 1994,469-481.
- BARTH, Elaine L. A abordagem textual como atividade instrucional de leitura – análise de caso. In: GRIMM-CABRAL, Loni (Org) **Revista Fragmentos. Leitura**. Florianópolis, Editora da UFSC, v.3, nº 2, 1991, p.84-97.
- BRANSFORD, John D. Schema activation and Schema acquisition: Comments on Richard C. Anderson's Remarks. In: Ruddell, R.B., Ruddell, M. R., Singer, H. (orgs) **Theoretical Models and Processes of Reading**. Newark, Delaware: International Reading Association, 1994 483-495.
- DIJK, Teun A van. **Cognição, discurso e interação**. KOCH, Ingedore V. (org). 2.ed., São Paulo, Contexto, 1999.
- GASKINS, Robert W. "That's just how it was": the effect of issue-related emotional involvement on reading comprehension. **Reading Research Quarterly** 31,1996, 386-405.
- GRIMM-CABRAL, Loni. Metacognição e Esquemas. In: GRIMM-CABRAL, Loni (Org) **Revista Fragmentos. Leitura**. Florianópolis, Editora da UFSC, v.3, nº 2, 1991, p.67-83.
- ILARI, Rodolfo. A noção semântica do significado. **Veredas: revista de estudos lingüísticos**, Juiz de Fora, vol.1,n.1,1999, 51-71.
- ILARI, Rodolfo e GERALDI, João Wanderley. **Semântica**. São Paulo, Ática, 1985.
- KATO, Mary A. **No mundo da escrita: uma perspectiva psicolingüística**. 7.ed., Ática, São Paulo, 1999.

KLEIMAN, Ângela. **Texto e leitor. Aspectos cognitivos da leitura**, 2.ed., Campinas, São Paulo, Pontes, 1992.

LEFFA, Vilson J. **Aspectos da leitura: uma perspectiva psicolinguística**. Sagra, Porto Alegre, 1996.

_____. A resolução de ambigüidade lexical sem apoio do conhecimento de mundo. **Intercâmbio** 6, 1997, 706-726.

_____. Perspectivas no estudo da leitura; Texto, leitor e interação social. In: LEFFA, Vilson J. ; PEREIRA, Aracy, E. (Orgs.) **O ensino da leitura e produção textual; Alternativas de renovação**. Pelotas: Educat, 1999, 13-37.

_____. Fatores da compreensão na leitura. **Cadernos do IL**, Porto Alegre, v.15, n.15, p.143-159, 1996.

_____. Word sense disambiguation in reading comprehension. In: MEYER, Françoise; BOLÍVAR, Adriana; FEBRES, Judith; SERRA, Marisela Bonett de. **English for Specific Purposes (ESP) in Latin America**. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes 1997. p. 168-173.

MATHEWSON, Grover. Model of attitude influence upon reading and learning to read. In: Ruddell, R.B., Ruddell, M. R., Singer, H. (orgs) **Theoretical Models and Processes of Reading**. Newark, Delaware: International Reading Association, 1994, 1131-1157.

MEURER, José Luiz. Compreensão de linguagem escrita: aspectos do papel do leitor. In:BOHN, H.I. e VANDRESEN, Paulino (org) **Tópicos de Lingüística Aplicada: o ensino de línguas estrangeiras**. Florianópolis, Editora da UFSC. 1988, 258-69

MIOTO, Carlos; FIGUEIREDO SILVA, Maria Cristina e VASCONCELOS LOPES, Ruth. **Manual de sintaxe**. Florianópolis, Insular, 1999.

PARIS, Scott G; WASIK Barbara A; TURNER, Julianne. The development of strategic readers. In: BARR, Rebecca et alli (org) **Handbook of Reading Research**, vol ii, New York & London: Longman, 1991, 609 -640.

- PIRES DE OLIVEIRA, Roberta. **Semântica formal: uma breve introdução**. Mercado de Letras, Campinas, 2001.
- RAYNER, Keith & POLLATSEK, Alexander. Words and sentences. In: **The psychology of reading**. New Jersey, Prentice Hall, UK, 1989, 219-264.
- RUDELL, Robert B. & UNRAU, Norman. Reading as meaning-construction process: the reader, the text and the teacher. In: Ruddell, R.B., Ruddell, M. R., Singer, H. (orgs) **Theoretical Models and Processes of Reading**. Newark, Delaware: International Reading Association, 1994, 997-1045.
- RUDELL, Martha Rapp. Vocabulary knowledge and comprehension: a comprehension-process view of complex literacy relationship. In: Ruddell, R.B., Ruddell, M. R., Singer, H. (orgs) **Theoretical Models and Processes of Reading**. Newark, Delaware: International Reading Association, 1994, 415-447.
- RUMELHART, David E. & ORTONY, Andrew. The representation of knowledge in memory. In: ANDERSON, Richard C. *et alli*. **Schooling and the acquisition of knowledge**, Hillsdale, New Jersey, 1977, 99-135.
- SILVA FILHO, Vidomar. **Testagem de leitura: a interação entre o texto, o conhecimento prévio e as inferências**. Dissertação de Mestrado. UFSC, 1998.
- TIERNEY, Robert & PEARSON, P. David. Learning to learn from text: a framework for improving classroom practice. In: Ruddell, R.B., Ruddell, M. R., Singer, H. (orgs) **Theoretical Models and Processes of Reading**. Newark, Delaware: International Reading Association, 1994, 496-513.
- TOMITCH, Lêda Maria Braga. **Schema activation and text comprehension**. Dissertação de Mestrado. UFSC, Florianópolis, 1988.
-
- _____. O papel do professor no ensino da leitura em LE. In: Costa, M.J.D., Zanatta, M.E., Zipser, M.E. & Mendes, A. **Línguas: ensino e ações**. Florianópolis, SC: NUSPPLE, 2002.
- TREVISAN, Eunice. **Leitura: coerência e conhecimento prévio: uma exemplificação com o frame carnaval**. Santa Maria, Editora de UFSM, 1992.

VON OECH, Roger. **Um “toc” na cuca: Técnicas para quem quer ter mais criatividade na vida.** São Paulo, Cultura, 1995.

ZHANG, Qiao. Fuzziness, vagueness, generality, ambiguity. **Journal of Pragmatics** 29, 1998, 13-31

Anexos

ANEXO 1

Sujeitos	Idades
Alexandro	11 anos
Graziela	11 anos
Fernanda	11 anos
Júlio	12 anos
Geovane	10 anos
Luan	10 anos
Rafael	11 anos
Pedro	11 anos
Daiane	11 anos
Jonas	11 anos
Alexandre	12 anos
Lucas	11 anos
Lilian	12 anos
Kamila	11 anos
Talita	11 anos
Márcio	11 anos
Gislaine	10 anos
Everton	12 anos
Jean	12 anos
Daniela	12 anos
José Diego	11 anos
Lucas	12 anos
Bruno	11 anos
Oziel	11 anos
Eduardo	12 anos
Jackson	11 anos
Tamara	10 anos
Wagner	12 anos
Rodrigo	11 anos
Elizandra	12 anos

ANEXO 2

1. Qual a importância dos sentidos para nossa vida diária?
2. Os cientistas procuram soluções para o problema da seca, porém a maioria são ineficientes. Explique.
3. O que são membros?
4. Como se chama a atividade do homem transformadora da natureza que possibilita a sua sobrevivência?
5. Qual a melhor maneira de representar a Terra diminuindo as deformidades?
6. O que permitem os ossos e os músculos?
7. O que tornou possível a escravidão no Brasil?
8. Os jesuítas eram contra a escravização dos índios, mas admitiam a escravização dos negros. Por que, então, eles vieram para o Brasil?
9. Mercúrio é o planeta mais próximo da Terra e Plutão é o mais distante. Qual é o maior?
10. As minhocas são anelídeos (vermes que têm o corpo dividido em anéis). O que isto significa para a sua vida?

ANEXO 3

Ficha de acompanhamento individual Sujeito _____

QUESTÕES	rastreamento ¹	releitura ²	Conhecimentos prévios ³	Os sigdos. ⁴	Hipóteses ⁵
1. Qual a importância dos sentidos para nossa vida diária?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não quts.?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> 1sigdo. <input type="checkbox"/> 2sigdos <input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
2. Os cientistas procuram soluções para o problema da seca, porém a maioria são ineficientes. Explique.	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não quts.?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> 1sigdo. <input type="checkbox"/> 2sigdos <input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
3. O que são membros?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não quts.?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> 1sigdo. <input type="checkbox"/> 2sigdos <input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
4. Como se chama a atividade do homem transformadora da natureza, que possibilita a sua sobrevivência?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não quts.?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> 1sigdo. <input type="checkbox"/> 2sigdos <input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
5. Qual a melhor maneira de representar a Terra diminuindo as deformidades?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não quts.?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> 1sigdo. <input type="checkbox"/> 2sigdos <input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
6. O que tornou possível a escravidão no Brasil?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não quts.?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> 1sigdo. <input type="checkbox"/> 2sigdos <input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
7. Os jesuítas eram contra a escravização dos índios, mas admitiam a escravização dos negros. Por que, então, eles vieram ao Brasil?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não quts.?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> 1sigdo. <input type="checkbox"/> 2sigdos <input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
8. Mercúrio é o planeta mais próximo da Terra e Plutão é o mais distante. Qual é o maior?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não quts.?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> 1sigdo. <input type="checkbox"/> 2sigdos <input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
9. As minhocas são anelídeos (vermes que têm o corpo dividido em anéis). O que isto significa para sua vida?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não quts.?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> 1sigdo. <input type="checkbox"/> 2sigdos <input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
10. O que permitem os ossos e os músculos?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não quts.?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> 1sigdo. <input type="checkbox"/> 2sigdos <input type="checkbox"/> nenhum	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não

¹ Rastreamento do texto em busca de informações.

² Necessidade de releitura

³ Relação entre as informações contidas no texto e conhecimento prévio

⁴ Acessou os dois significados, nenhum ou um deles.

⁵ Levantou hipóteses sobre significados possíveis.

ANEXO 3

Questionário aplicado aos professores:

1. Quais os conteúdos que os alunos de 5^a série desenvolveram neste semestre?
2. De que forma foi trabalhado o conteúdo x⁶?
3. Quais as estratégias que foram utilizadas para que o aluno compreendesse o conteúdo⁷?
4. Quais as medidas que foram adotadas para o caso do aluno não entender o conteúdo?
5. Foram detectados problemas de compreensão a respeito do assunto?
6. Que medidas corretivas foram adotadas para corrigir os problemas?⁸

⁶ X equivale ao conteúdo necessário para responder ao questionário do teste em questão.

⁷ As estratégias de sala de aula, que foram utilizadas pelo professor, como a identificação dos problemas e a motivação.

⁸ Por exemplo, o uso de recuperação paralela.