

A COERÊNCIA ENTRE PROPOSIÇÕES: SEU PAPEL NA COMPREENSÃO

JOSÉ MARCELINO POERSCH
PUC - RS

INTRODUÇÃO

A leitura, em seu sentido estrito, constitui um processo ativo de comunicação que leva o leitor a construir, intencionalmente, a partir da percepção de signos gráficos e da ajuda de dados não-visuais, uma substância de conteúdo o mais equivalente possível àquela que o autor quis expressar, através de uma mensagem verbal escrita (Poersch, 1989). Na construção desse sentido devem ser percorridos três níveis: o explícito, o implícito e o metaplícito. Para a maioria dos pesquisadores, o processo de compreensão resulta da interação entre as habilidades cognitivas e lingüísticas do leitor e a organização estrutural do texto. Esse processo corresponde, simultaneamente, a um ato de construção e a um ato de integração. A informação encontra-se armazenada na memória semântica em forma de proposições; a compreensão de um texto se correlaciona com o tipo de relação entre essas proposições.

O objetivo principal da presente comunicação consiste em verificar até que ponto o tipo de relação (implícito ou explícito) entre as proposições de um texto contribuem para a compreensão do mesmo. Objetiva-se, secundariamente, enfatizar a necessidade de incluir, nos níveis de construção do sentido, ao lado do explícito e do implícito, o nível metaplícito. Nesse nível, o leitor toma em consideração, além do conhecimento lingüístico - analisado como simples código e como produto cultural de uma comunidade lingüística -, os dados externos ao texto, os dados referentes aos parceiros da comunicação e das condições de produção e de recepção.

1. SUPORTE TEÓRICO

A compreensão consiste numa atividade de processamento da informação, realizada pela mente humana. Essa atividade envolve habilidades cognitivas e lingüísticas do leitor e a organização estrutural do texto (Kintsch & Miller, 1984). Como atividade de processamento mental, a compreensão pode ser melhor definida como um ato de construção e um ato de integração. A construção processa-se pelo encadeamento das letras, das palavras, das frases e dos parágrafos na construção da

estrutura formal, e do encadeamento das unidades de significado na construção da estrutura semântica do texto. A compreensão, por sua vez, vista como um ato de integração, se dá pela análise que o leitor faz da estrutura semântica do texto, comparando-a às estruturas pré-existentes em sua memória.

A compreensão, entendida como uma atividade de processamento da informação, envolve uma série de processos psicológicos que resulta na captação do sentido do texto por parte do receptor. Partindo dessa constatação, conclui-se que uma pesquisa que pretende investigar a compreensão deve ter seu ponto de partida em estudos dos processos psicológicos que ocorrem durante o processamento.

Entre os diversos modelos que procuram explicar a compreensão está o do processamento psicológico de Kintsch (1974). Na sua base está a idéia de que a informação se encontra estocada na memória semântica em forma de proposições e que a compreensão de um texto se correlaciona com o tipo de relações entre essas proposições.

Na fundamentação teórica abordaremos, sucessivamente, os seguintes aspectos: um modelo de estrutura semântica e o processamento de informação; análise dos níveis de construção do sentido; compreensão e leiturabilidade associadas à eficiência comunicativa; relações de coerência implícita e explícita entre proposições; o teste de relacionar proposições.

1.1. - Um Modelo de Estrutura Semântica e o Processamento da Informação

Kintsch (1974) pretende apresentar um modelo psicológico de processamento que possa explicar a aquisição do conhecimento, e a compreensão e a memorização do conteúdo de um texto. Tem como base a estrutura da memória semântica que é vista como a estocagem da base-textual (text base) de um texto em forma de proposições interligadas.

Segundo esse modelo, a memória semântica deve ser entendida como a forma individual de estocagem do significado de um texto. O elemento de entrada é o léxico, ou seja, a palavra-conceito. As palavras-conceito são entidades abstratas que podem ser expressas, a nível de superfície, em forma de palavras ou locuções. A estrutura dessa memória semântica se apresenta como uma rede de inter-relações potenciais que podem ser geradas com base em informações implícitas e de acordo com certas regras.

O modelo está baseado na noção de que os elementos básicos da estrutura semântica são as proposições. A proposição, por sua vez, é a combinação de n-palavras-conceito, uma das quais corresponde ao predicado e as demais são argumentos. Os predicados são conceitos que expressam relações e os argumentos são conceitos que fornecem informação referencial. Quando um leitor lê um texto e armazena a informação na memória semântica para uso posterior, ele deve codificar a informação em forma de proposições. Tal codificação é necessária tanto para a compreensão do texto e para seu posterior processamento, quanto para a recordação ou para a geração de inferências.

A estrutura semântica é caracterizada em termos de bases-textuais abstratas. Essas bases não constituem listas desconectadas de proposições; constituem unidades estruturadas coerentemente. As passagens (textos) de uma linguagem natural podem encontrar-se conectadas mesmo se as proposições expressas por elas não se encontram diretamente conectadas. Essa possibilidade deve-se ao fato de que os usuários da linguagem são capazes de fornecer, durante o processo de construção do sentido, as ligações faltantes de uma seqüência, com base no seu conhecimento geral ou contextual dos fatos. Esse conhecimento permite-lhes introduzir proposições faltantes que consigam emprestar às seqüências lingüísticas sua devida coerência.

1.2. - Análise dos Níveis de Construções do Sentido

Tem-se verificado, nas inúmeras contribuições ao estudo da compreensão, nas duas últimas décadas, uma visível dificuldade em definir, delimitar e graduar o processo de compreensão. Há estudiosos que concordam na distinção entre compreender e entender. Não é raro alguém dizer "compreendi mas não entendi". Outros distinguem (até que ponto?) entre compreender e interpretar. Alguns teóricos afirmam que a interpretação faz parte da compreensão; outros assumem uma posição diferente: afirmam que a interpretação constitui uma extrapolação da compreensão. Se interpretar não faz parte da compreensão, por certo fará parte da construção do sentido. Ouve-se, igualmente falar em níveis de compreensão; alguns referem o nível explícito, outros falam do nível de superfície e do nível profundo. Certos leitores tomam o texto ao pé da letra, outros lêem entre as linhas e outros ainda procuram cantar o espírito do texto, o sentido. Fala-se, igualmente de uma compreensão local e de uma compreensão global; de uma compreensão lexical, de uma compreensão gramatical, de uma compreensão frasal, de uma compreensão textual.

Depois de longas exposições e frutíferas discussões em torno dessa problemática em Seminários de Psicolingüística no Curso de Pós-Graduação em Letras da PUCRS, é apresentado o seguinte esquema taxionômico dos níveis de construção do sentido, observando a utilização de dois critérios: o da abrangência textual e o da profundidade de compreensão.

Segundo o critério de abrangência textual, temos:

- a. Compreensão lexical
- b. Compreensão frasal
- c. Compreensão textual (global)

Segundo o critério de profundidade de compreensão, temos:

- a. Construção do conteúdo explícito
- b. Construção do conteúdo implícito
- c. Construção do conteúdo metaplcito

A esse esquema são acrescentadas algumas rápidas considerações; não serão fornecidos maiores aprofundamentos por não caberem no espaço e no conteúdo do presente artigo.

O critério da abrangência textual está associado com a tríplice articulação lingüística (Poersch, 1981): lexical, frasal e textual. A lexical está relacionada com o significado das palavras, significado que deriva do signo lingüístico (significado referencial), da gramática e do co-texto. Constitui o significado que pode ser verificado através de exercícios de separação vocabular (num texto sem espaços intervocabulares), de fornecimento de sinônimos, antônimos e parônimos e através de exercícios de completar, entre inúmeros outros. O significado frasal é aquele que deriva da disposição e da função de elementos em relação a outros. O significado de uma frase não corresponde ao somatório dos significados das palavras. Pode ser verificado, entre outros, através de exercícios de parafrasear, de pontuar (textos sem pontuação), de traduzir, de relacionar proposições, de completar lacunas. O significado textual corresponde ao sentido global, processado para a memória permanente a partir de um texto. Entre as atividades próprias para verificar esse nível citam-se as técnicas de resumir, de fornecer um título, de apresentar as idéias centrais, de ordenar frases desordenadas e de verificar se o texto está completo ou não.

O segundo critério de classificação da construção do sentido corresponde aos níveis de profundidade aos quais se deve descer; em outros termos verifica-se se o sentido é extraído dos dados expressos no texto, dos dados omitidos no texto ou dos dados relativos à situação de produção.

1.2.1. - Conteúdo explícito corresponde àquilo que o autor diz claramente. É o que está **expresso nas linhas do texto**; corresponde àquilo que efetivamente está escrito. A construção desse conteúdo deriva de uma atividade de mera codificação; a língua é considerada simplesmente como um código. Constitui uma atividade praticamente automática.

1.2.2. - O conteúdo implícito corresponde àquele sentido que **deve ser lido embora não escrito**. Toma como ponto de referência o texto (co-texto) e a língua como produto cultural. Efetivamente esse conteúdo **faz parte do texto**, texto não expresso por elipse, por pressuposições, por inferências. O autor deixou de expressá-lo embora fizesse parte daquilo que quis expressar. O escritor achou desnecessário explicitá-lo pois corresponde a dados recuperáveis a partir daquilo que está escrito. É tudo aquilo que pode ser recuperado daquilo que está escrito. É tudo aquilo que pode ser recuperado via lingüística, via pressuposicional ou via inferencial, a partir dos dados efetivamente expressos. A recuperação portanto é feita a partir dos dados expressos e do conhecimento que o leitor possui da língua como código e como produto cultural, isto é, todo o conhecimento de mundo imbutido em uma determinada língua.

Constitui uma atividade de recuperação ou de associação automática (pressuposições) ou representa o resultado de uma atividade de raciocínio (inferência). Esse significado pode ser construído por **qualquer leitor** que tiver um domínio perfeito do idioma (leitor ideal) e, ao mesmo tempo, estiver munido de um grau normal de inteligência. O escritor que não expressa determinado conteúdo que faz parte do texto fá-lo exatamente com base no pressuposto de que o leitor tenha condições de recuperar aquele conteúdo; decorre da lei do mínimo esforço, da lei da economia lingüística.

1.2.3. - O conteúdo metaplícito é aquele que só pode ser construído mediante a situação de comunicação; só pode ser construído pelo leitor que tem conhecimento do contexto. Portanto, não cabe a qualquer leitor a possibilidade de construir esse sentido; varia de **leitor para leitor**, dependendo da quantidade e da qualidade de dados que ele possua acerca da situação em que o ato de comunicação se insere. O leitor utiliza dados externos ao texto, dados relativos ao escritor, dados relativos aos destinatários, ao relacionamento entre escritor e leitor e, enfim, dados relativos ao contexto histórico, geográfico, social e cultural. O sentido metaplícito corresponde à maneira como o texto **deve efetivamente ser lido**, como o significado deve ser interpretado. Vai, portanto, além do mero conhecimento lingüístico e do conhecimento de mundo nele integrado (imbutido).

Em latim, o verbo "plicare" (dobrar) está relacionado com a palavra **dobra**. Nessa perspectiva, um sentido explícito é aquele que deriva dos dados claramente expressos, não escondidos entre as dobras. O que não é explícito, na compreensão de um texto, deve ser trazido para o texto mediante o preenchimento de dados estruturalmente obliterados, mediante a recuperação via pressuposicional ou inferencial ou mediante a utilização do conhecimento de mundo do leitor. Caso esses dados estiverem escondidos nas dobras do texto, nas entrelinhas, eles fazem parte do texto, mas de forma implícita; fala-se, então, de um conteúdo implícito, de uma compreensão implícita. Os dados "extra-textuais", os que se referem aos parceiros da comunicação e à situação em que a comunicação se processa, estão além do texto, estão além das dobras (metaplícitos). Só podem ser trazidos ao texto por um leitor que delas tenha conhecimento. São os dados que permitem dar ao texto sua verdadeira interpretação, que permitem saber o sentido que o autor efetivamente quis dar ao seu conteúdo. Como esses conhecimentos podem ser mais ou menos parciais para cada leitor, a interpretação de um texto pode, também, variar de leitor para leitor e, muitas vezes, constitui-se em motivo de acirradas discussões.

1.3. - Compreensão e Leiturabilidade Associadas à Eficiência Comunicativa

É fora de dúvida que a eficiência constitui-se num dos objetivos mais importantes da comunicação (Hirsch, 1977). A avaliação da eficiência naturalmente deve considerar os dois polos da comunicação escrita: o lado do escritor bem como o

lado do leitor. Muitas vezes aquilo que exige menos esforço do escritor pode exigir mais esforço para ser compreendido e vice-versa. Podemos obter um sensível ganho em eficiência, para um determinado sentido, se o esforço exigido em ambos os polos for diminuído ou se o esforço diminuir num polo e permanecer igual no outro. Portanto, leiturabilidade ou eficiência em compreensão, segundo Herbert Spencer (1852), pode ser definida em termos de economia na atenção do leitor e diminuição do esforço mental.

"Um leitor ou um ouvinte tem em disponibilidade, a cada momento, somente uma quantidade limitada de energia mental. Parte dessa energia é gasta em reconhecer e interpretar os símbolos apresentados; uma outra parte é exigida para ordenar e combinar as imagens sugeridas por elas; somente a parte restante está disponível para encapsular o pensamento expresso. Como consequência, quanto mais tempo e atenção forem dispendidos para perceber e compreender cada frase, menos tempo e atenção estará disponível para captar o sentido e com menos vivacidade essa idéia será concebida".

Se admitirmos que dois textos veiculam aproximadamente o mesmo conteúdo, o texto mais leiturável será aquele que exigir menos esforço e levar menos tempo para ser entendido.

Existem vários subprocessos de compreensão que certamente influenciam a eficiência em comunicação. Kintsch e van Dijk (1978) afirmam que o leitor possui uma memória operacional de capacidade limitada e que o texto, portanto, deve ser processado num certo número de ciclos; cada um desses ciclos corresponde a uma parte relativamente pequena do texto, seja sintagma ou frase. Para que o leitor possa manter a coerência entre os segmentos sucessivos do texto, um número limitado de proposições é conservado na memória operacional - um tipo de "buffer" - na passagem de um ciclo para outro. Esse expediente permite com que as proposições de um novo ciclo sejam ligados às proposições de ciclos anteriores. Se houver uma ruptura na coerência dessas proposições, o leitor ver-se-á na contingência de procurar na representação do texto na memória permanente uma proposição que possa ser trazida para a memória operacional e servir para ligar com êxito as proposições anteriores às novas. Se tal proposição não for encontrada, uma nova proposição deve ser gerada a fim de servir de conexão entre as partes do texto.

Certamente o número de vezes que a memória permanente deve ser acessada para ativar informação que foi lida anteriormente e o número de proposições novas que devem ser geradas para manter a coerência do texto constituem uma variável ponderável na variação do tempo de leitura.

As inferências e as procuras na memória permanente, com certeza, pesam enormemente nos processos de compreensão e, conseqüentemente, contribuem de forma significativa na dificuldade dessa mesma compreensão (Kintsch, 1986).

1.4. - Relações de Coerência Implícita e Explícita Entre Proposições; Fundamentos Psicolinguísticos

O modelo de estrutura semântica desenvolvido por Kintsch (74) serviu de base para o modelo de processamento da compreensão desenvolvido por Kintsch e van Dijk (78). Segundo esses autores, o modelo para a compreensão, baseado na estrutura proposicional do texto, explica a formação de uma base-textual semanticamente coerente em termos de processos cíclicos, restringido pelas limitações da memória operativa.

Na análise das estruturas semânticas do texto, os autores admitem a estrutura de um discurso interpretada como uma série de proposições. Essa série de proposições é ordenada por várias relações semânticas entre proposições. Algumas dessas relações estão expressas explicitamente na estrutura de superfície do discurso. Outras são inseridas durante o processo de interpretação com a ajuda de pistas contextuais ou extra-textuais (Irwin, 1979).

As proposições de um discurso podem ser conectadas de maneira direta ocasionada pela coerência referencial. Mas podem também ser encadeadas de maneira indireta com o auxílio de inferências. Esse fato ocorre porque os usuários da língua são capazes de estabelecer, durante a compreensão, os elos faltantes de uma seqüência, de acordo com seu conhecimento do texto, do contexto e do sistema de língua que usam. Os fatos permitem ao usuário fazer inferências de outros fatos possíveis ou necessários e inferir proposições que faltam para tornar a seqüência coerente. Do ponto de vista pragmático sabe-se que o emissor não declara aquilo que admite ser do conhecimento do receptor. Um emissor pode deixar implícitas todas as proposições que podem ser recuperadas pelo receptor. A base-textual de um discurso, portanto, contém proposições explícitas, necessárias para estabelecer a coerência formal, e proposições implícitas, inseridas como condição necessária para a interpretação.

A base-textual deve ser coerente e um dos critérios é a coerência referencial, como já foi visto. A coerência referencial corresponde a argumentos justapostos entre proposições. Por exemplo a proposição (P, A, B) é considerada referencialmente coerente com a proposição (R, B, C) porque as duas compartilham o argumento B, ou com a proposição É: (Q, P (P, A, B)) porque a proposição (P, A, B) está encaixada como argumento da proposição (Q, D).

Mas outros fatores, além da coerência referencial, concorrem para tornar uma base-textual coerente, como a possibilidade de inferências e a busca na memória permanente. Se se acompanhar o processamento de uma base-textual, verificar-se-á que primeiro ocorre a busca de coerência referencial e a seguir ocorre o processo de inferências para fechar as lacunas deixadas pela falta de referências. Pela inferência, uma ou mais proposições serão acrescentadas à base-textual para torná-la coerente.

O processamento da base-textual possibilitado pela coerência referencial e pela adição de inferências não pode ser desempenhado como um todo, por causa da capacidade limitada da memória operativa. Os blocos não são iguais, dependendo das características de superfície do texto e da capacidade do leitor.

Se a base-textual for processada em ciclos, parte da memória operativa constitui um armazenador. Nesse armazenador ficam as proposições válidas para serem conectadas com as proposições de entrada. Quando um bloco de proposições é processado, uma quantidade limitada de proposições é selecionada e estocada nesse armazenador. Somente as proposições conservadas no armazenador são válidas para conectar o bloco seguinte com o que já foi processado. Se for encontrada conexão entre qualquer das proposições de entrada e as que já foram processadas, isto é, se existir algum argumento justaposto entre a série de entrada e os conteúdos no armazenador da memória operacional, a proposição será aceita como coerente com o texto anterior. Se não for possível a conexão, será feita uma busca de todas as proposições processadas anteriormente e que se encontram na memória permanente. Se o processo de busca for bem sucedido, isto é, se for encontrada uma proposição que compartilha o argumento com, no mínimo, uma proposição da série de entrada, a série será aceita e o processamento continua. Se não for encontrada uma conexão, será iniciado um processo de inferência que acrescentará ao texto-base uma ou mais proposições que conectem a série de entrada às proposições já processadas. Admite-se que as inferências, bem como as buscas na memória permanente, sobrecarregam o processamento e, com isso, contribuem significativamente para dificultar a compreensão.

A preocupação com o tipo de coerência entre os itens do texto e a influência desta na compreensão por parte do leitor é assunto de muitas pesquisas. Por exemplo, os dois pares de frases apresentados por Garrod e Sanford (1977) demonstram bem a preocupação com a coerência. No primeiro par aparece uma relação de coerência referencial:

1. a) Maria colocou as roupas no bebê.
b) As roupas eram de tecido rosa.

A coerência referencial entre as duas frases ocasionada pela repetição do item 'as roupas', facilita o processamento e, com isso, a compreensão.

Já no segundo par:

2. a) Maria vestiu o bebê.
b) As roupas eram de tecido rosa.

a expressão 'as roupas' é apenas implicada em 'vestir'. De acordo com o modelo de Kintsch e van Dijk (78) conclui-se que, no primeiro par de sentenças, a repetição de 'as roupas' favorece a coerência, enquanto no segundo par não ocorre a repetição do mesmo item e com isso será preciso desencadear um processo inferencial para formar

o elo de coerência entre as duas frases. O processo inferencial implica num tempo maior de leitura afetando com isso a compreensão.

Kintsch e Miller (84), partindo do pressuposto que um texto pode ser expresso como uma série de proposições, afirmam que a tarefa do leitor, durante a compreensão, é encontrar uma maneira coerente de organizar essas proposições em uma estrutura de modo que representem os conceitos expressos pelo texto. Mas, comentando o trabalho de Haviland e Clark (74) sobre o estabelecimento da coerência entre proposições de um texto, os autores observam que existem diferentes tipos de coerência entre proposições e que isso pode afetar a compreensão. Por exemplo é mais fácil ao leitor estabelecer a coerência entre itens co-referentes, como no exemplo apresentado pelo par de frases:

1. a) João tirou a cerveja da bagagem.
b) A cerveja estava quente..

do que estabelecer a coerência entre itens não co-referentes, como no exemplo:

- a) João tirou os suprimentos do piquenique da bagagem.
b) A cerveja estava quente.

Os autores comentando esses exemplos apresentados por Haviland e Clark, afirmam que a repetição explícita de 'a cerveja' no primeiro exemplo torna coerente a relação entre as duas frases e é fácil de ser entendida. Por outro lado, a falta de relação de coerência explícita entre as frases do segundo exemplo dificulta a compreensão, uma vez que se torna necessário uma inferência a nível macroestrutural que dá conta de que 'cerveja' faz parte dos suprimentos de um piquenique. Esse passo a mais se reflete na necessidade de um tempo maior para a leitura e, conseqüentemente, afeta a legibilidade do texto e a compreensão por parte do leitor. Em resumo, a relação de coerência explícita é mais fácil de ser processada do que uma relação de coerência implícita.

1.5. - Conexões Implícitas Exigem Raciocínio; O Teste de 'Relacionar Proposições'

Afirmou-se em páginas anteriores que algumas conexões implícitas são construídas automaticamente (pressuposições); essas conexões derivam do conhecimento que o leitor tem da língua - língua entendida não somente como código mas também reflexo do conhecimento de mundo da sociedade que a utiliza. Outras conexões implícitas exigem a geração de uma nova proposição com base nas pré-existentes; essa nova proposição resulta antes de um processo de raciocínio do que de uma atividade de recordação. Um processo de raciocínio constitui uma condição necessária para efetuar inferências (Brown & Yule, 1984).

Afirma-se que a capacidade de raciocínio está associada à inteligência operacional que um sujeito desenvolve gradativamente à medida que ele progride na

educação formal e à medida que ele amadurece fisiologicamente e psicologicamente. Essas considerações permitem afirmar que a capacidade de realizar inferências encontra-se associada com os níveis da variável idade/escolaridade.

O teste de 'Relacionar Proposições' é um teste elaborado com o objetivo de verificar a capacidade do leitor de relacionar uma proposição com a proposição na qual se encontra seu antecedente. Esse teste pode ser usado para avaliar o grau de compreensão do texto pelo leitor.

Na prática, o teste de 'Relacionar Proposições' apresenta as seguintes características operacionais:

- é montado com base em um número qualquer de pares de proposições inter-relacionadas, retiradas de um texto;

- ao montar o teste, escreve-se a segunda frase ou expressão que contenha a segunda proposição do par de proposições que se inter-relacionam. A seguir, deixa-se um espaço para o leitor escrever a primeira frase ou expressão, ou seja, a que contenha a primeira proposição. Além disso, o leitor recebe a informação do parágrafo onde poderá encontrar essa proposição antecedente.

- o teste é resolvido mediante a identificação da primeira proposição de cada par, pelo leitor, com base na leitura do texto.

O teste de 'Relacionar Proposições' tem seu embasamento teórico na teoria de Kintsch (1974) sobre a representação do significado na memória. Dois aspectos principais serviram de referência na caracterização do teste: O primeiro é a afirmação de que a semântica do texto é representada por uma estrutura de proposições relacionadas entre si, de maneira coerente. O segundo aspecto é que essas inter-relações apresentam, ao leitor, graus de dificuldades diferentes.

Uma relação é denominada explícita quando as duas expressões constantes do par de proposições são co-referentes. A co-referência é representada pela pronominalização ou pela repetição do item lexical (Halliday & Hasan, 1976). Essas relações são mais fáceis de serem estabelecidas uma vez que ocorrem a nível de microestrutura do texto. Já as relações implícitas entre proposições são mais difíceis de serem processadas porque exigem uma inferência a nível de macroestrutura para se estabelecer o elo. Esse processamento a mais afeta a compreensão.

2. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA: HIPÓTESES E VARIÁVEIS

O objetivo central desta investigação foi verificar a possível relação entre a coerência (implícita e explícita) entre proposições de um texto e o nível de facilidade de processamento do mesmo.

Com base nesse objetivo geral, foram elaboradas três hipóteses, bem distintas embora relacionadas entre si.

2.1. - Textos Difíceis (d) Apresentam Maior Quantidade de Relações Implícitas (RI) Entre suas Proposições do que Textos Fáceis (f).

Nesta hipótese temos, nas relações implícitas, a variável independente. A complexidade do texto corresponde à variável dependente. Estatisticamente essa hipótese pode ser representada da seguinte maneira:

$$(RI_d > RI_f)$$

Uma relação é dita explícita quando dois itens, pertencentes a proposições distintas, apresentam uma conexão direta. Não há necessidade de, mentalmente, elaborar uma terceira proposição para verificar a coerência. Isso acontece nos mecanismos coesivos que indicam co-referência, isto é, nos casos de pronominalização e na repetição de itens lexicais. Existe uma conexão implícita quando duas proposições não se ligam diretamente. Deve ser elaborada uma terceira que tem por objetivo preencher uma lacuna textual para que seja possível a relação. Essa terceira proposição pode ser evocada automaticamente (pressupostos), ser elaborada mediante um processo de raciocínio (inferências), ou construída com base na informação memorial e textual (instanciação).

A complexidade dos textos é aferida através dos escores resultantes da aplicação do procedimento CLOZE (Taylor, 1953).

2.2. - O indivíduo encontra maior dificuldade (D) em relacionar proposições de coerência implícita (CI) do que em relacionar proposições de coerência explícita (CE).

Proposições ligadas entre si explicitamente ou implicitamente constituem a variável independente. A variável dependente corresponde ao grau de dificuldade encontrada em exercícios de relacionar proposições conectadas explicitamente deve superar o escore de acertos em relacionar proposições conectadas implicitamente. ($DCI > DCE$).

2.3. - Existe uma correlação (r) positiva entre as faixas de idade/escolaridade (F) e os escores de compreensão (C).

Se o fator idade/escolaridade for tomada como variável independente, os escores de compreensão corresponderão à variável dependente. A variável independente combina a idade com o nível de escolaridade, desde a 5^a. série do primeiro grau (11 anos) até a 3^a série do segundo grau (17 anos). Os escores de compreensão correspondem ao número de acertos no teste de relacionar (implicitamente) proposições.

Essa hipótese será avaliada com base no seguinte cálculo estatístico: $r_{FC} > 0,45$.

3. PROCEDIMENTOS

3.1. - Seleção da Amostra

A base para o estabelecimento da população foi a terceira hipótese: alunos de sete faixas de idade/escolaridade, a partir da 5ª série. A amostra foi homogeneizada segundo as variáveis: sexo, nível sócio-econômico-cultural e nível de inteligência (Q.I.). De cada faixa foram selecionados 20 sujeitos.

3.2. - Aplicação dos Instrumentos

Os dados primários da pesquisa foram obtidos através de dois tipos de testes: o procedimento CLOZE e o teste de relacionar proposições, ambos preparados a partir de dois textos (A e B) de aproximadamente quinhentas e cinquenta palavras. Os textos diferenciavam-se entre si quanto ao número de coerência implícita entre proposições. O texto A (A poluição do ar) continha 17 casos de relação implícita entre proposições e 14 casos de relação de coerência explícita. O texto B (O vegetal - competição, sucessão e clímax) apresentava 27 casos de relação de coerência implícita e 14 casos de relação de coerência explícita.

3.3. - Levantamento e Computação dos Dados

As médias dos escores de compreensão obtidos mediante a aplicação do procedimento CLOZE nas diversas faixas de idade/escolaridade aparecem na TABELA I.

TABELA I - Escores de compreensão apurados através de Procedimento CLOZE.

FAIXAS	TEXTO A	TEXTO B
1	24,5	15,6
2	34,3	18,2
3	37,7	20,3
4	45,4	25,3
5	43,5	29,1
6	44,8	28,1
7	50,7	34,1
TOTAL	280,9	170,7

Os dados brutos levantados através do teste de relacionar proposições foram transformados em dados percentuais visto que o número de relações implícitas e explícitas variavam não só entre si, no mesmo texto, mas também de texto para texto.

Esses dados brutos e seus correspondentes percentuais, para cada faixa, encontram-se na TABELA II.

TABELA II - Quantidade de acertos no teste de relacionar proposições

FAIXAS	TEXTO A				TEXTO B			
	REL. IMPLIC		REL. EXPLIC		REL. IMPLIC		REL. EXPLIC	
	F	%	F	%	F	%	F	%
1	40	25,00	66	27,50	14	6,36	44	20,00
2	41	25,62	75	31,25	23	10,45	72	32,73
3	44	27,50	75	31,25	28	12,72	83	37,73
4	62	38,70	108	45,00	49	22,27	90	40,91
5	46	28,75	131	54,58	55	25,00	103	46,82
6	52	32,50	131	54,58	66	30,00	113	51,36
7	98	61,25	146	60,83	89	40,45	125	56,82
TOTAL	383	239,32	732	304,99	324	147,25	630	286,37
MÉDIA	54,71	34,19	104,54	43,57	46,28	21,07	90,00	40,9

3.4 - Avaliação das Hipóteses

As médias dos escores do procedimento CLOZE (TABELA I) constituem-se em argumento empírico para a afirmação de que o texto A é mais fácil do que o texto B. A TABELA III apresenta as percentagens de relações explícitas e implícitas dos dois textos.

TABELA III - Levantamento das relações entre proposições dos textos utilizados

TEXTOS	RELAÇÕES ENTRE PROPOSIÇÕES				
	RELAÇÕES IMPLÍCITAS		RELAÇÕES EXPLÍCITAS		DIFERENÇA DAS PERCENTAGENS (PRÓ-IMPLÍCITAS)
	F	%	F	%	
A	17	54,84	14	45,16	9,68
B	27	65,85	14	34,15	31,70
Diferença (Pró B)	-	-	-	-	22,02

Considerando as diferenças dessas percentagens, verificamos que o texto A (considerado mais fácil) apresenta uma diferença de 9,68 entre implícitas e as explícitas, enquanto a diferença no texto B (considerado o mais difícil) é de 31,70. A diferença de

22,02 entre as duas diferenças corrobora a primeira hipótese que previa que os textos mais difíceis apresentariam maior quantidade de relações implícitas do que as apresentadas pelos textos mais fáceis.

A segunda hipótese se relaciona com a dificuldade de compreensão das relações entre proposições. Considerando as médias percentuais de acertos registrados na TABELA II, podemos elaborar a TABELA IV.

TABELA IV - Médias percentuais de acertos no teste de relacionar proposições.

TEXTOS	TIPO DE RELAÇÃO		
	EXPLÍCITO	IMPLÍCITO	DIFERENÇA
A	43,57	34,19	9,38
B	40,91	21,07	19,84
SOMA	-	-	29,22

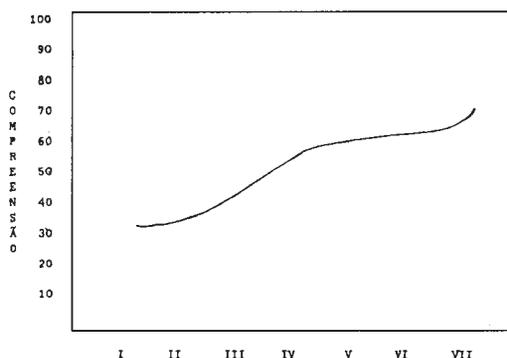
Essa tabela mostra que nos testes de relacionar proposições há mais acertos nas relações explícitas do que nas relações implícitas. No texto A a diferença é 9,38; no texto B é 19,84. A diferença total é de 29,22, dados que corroboram essa conjectura.

Para a avaliação da terceira hipótese, calculou-se o coeficiente de correlação entre a variável idade/escolaridade e a média entre a soma dos escores obtidos no procedimento CLOZE (TABELA I) e a média dos escores no teste de relacionar proposições (TABELA II). Esses novos dados encontram-se na TABELA V.

TABELA V - Médias dos escores obtidos nos testes.

SUJEITOS	TESTES		
	PROCEDIMENTO CLOZE	TESTE DE RELACIONAR PROPOSIÇÕES	MÉDIA
I	40,1	19,72	29,91
II	42,5	22,4	32,45
III	58,0	27,3	42,65
IV	70,7	36,72	53,71
V	72,6	38,77	55,68
VI	72,9	42,11	57,51
VII	84,8	54,84	69,82

O cálculo do coeficiente de correlação acusou um coeficiente altamente positivo ($r = 0,89$), dado que confirma nossa terceira hipótese. Com base nesses dados podemos afirmar que estudantes, à medida que avançam em níveis de idade/escolaridade, apresentam melhor desempenho em compreensão de leitura. Os dados da TABELA V foram transformados no gráfico em curva, abaixo.



4 - RESULTADOS E CONCLUSÃO

O objetivo central desta pesquisa era estudar a relação entre proposições como fator de leitura de textos. Partiu-se da análise dos tipos de relacionamento entre proposições, considerando esses elos como mecanismos coesivos necessários na estruturação de um texto. O tipo de relacionamento direto corresponde às relações explícitas, exemplificados pela co-referencialidade. Existem, no entanto, casos de relacionamento indireto, que exigem do leitor a construção de uma proposição suplementar para servir de ponte entre os dois elementos coesivos. Essa ponte pode ser estabelecida mediante pressuposições, mediante inferências ou mediante instanciações. Baseado na suposição de que a construção de uma nova proposição, a ser integrada no texto, sobrecarrega o processamento, visto exigir um tempo adicional, conjectura-se que a leitura de um texto esteja relacionada diretamente com a razão entre as relações implícitas. Aventa-se a hipótese de que textos mais fáceis contêm menos relações implícitas do que textos menos fáceis.

Com base nos dados coletados e examinados chega-se aos seguintes resultados:

1. Quanto menos a razão entre relações explícitas e relações implícitas (determinadas por suas percentagens) de um texto, maior é o seu nível de leitura.

2. Realmente o indivíduo encontra maior dificuldade em relacionar proposições de coerência implícita do que em relacionar proposições de coerência explícita confirmando, dessa maneira, pesquisas anteriormente realizadas. A

contribuição da presente investigação consiste em utilizar, não frases artificialmente construídas, mas textos naturais em situação de comunicação.

3. Outra contribuição importante consiste em relacionar o estudo da compreensão em leitura (medida através do procedimento CLOZE e do teste de relacionar proposição) com faixas de idade/escolaridade. Vincula-se com isso a compreensão - atividade mental de construção do sentido - com o desenvolvimento lingüístico e psicológico do indivíduo. Ao examinar o Gráfico I, verifica-se que o nível de compreensão cresce sistematicamente à medida que o indivíduo avança em faixas de idade/escolaridade. Isso significa que essa variável é importante para o desenvolvimento de certas habilidades necessárias para a compreensão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BROWN, G. & YULE, G. **Discourse analysis**. London, Cambridge University Press, 1984.
- GARROT, Simon & SANFORD, Anthony. Interpreting anaphoric relations: the integration of semantic information while reading: **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, 16: 77-90, 1977.
- HAVILAND, Susan E. & CLARK, Herbert H. What's new? Acquiring new information as a process in comprehension. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, 13: 512-521, 1974.
- HALLIDAY, M.A.K. & HASAN, R. **Cohesion in English**. London, Longman, 1976.
- HIRSCH, E.D. **The philosophy of composition**. Chicago, The University of Chicago Press, 1977.
- IRWIN, Judith Westphal. Fifth grade Readers: Comprehension of explicit and implicit connective propositions. **Journal of Reading Behavior**, 11 (3): 261-271, 1979.
- KINTSCH, W. The representation of meaning in memory. Hillsdale, Erlbaum, 1974.
- _____. Learning from text. **Cognition and Instruction**, 3 (2): 87-108, 1986.
- KINTSCH, W. & MILLER, J.R. Readability: a view from Cognitive Psychology. In: FLOOD, J. (ed), **Understanding reading comprehension: cognition, language, and the structure of prose**. Newark (Delaware), International Reading Association, 1984. pag. 220-232.
- KINTSCH, W. & DIJK, T.A. Toward a model of text comprehension and production. **Psychological Review**, 85: 363-394, 1978.
- POERSCH, José Marcelino. Aspectos lingüísticos envolvidos no ensino de leitura. **Educação**, Porto Alegre, PUCRS, (3): 45-54, 1979.
- _____. O processo instrucional de leitura e os níveis de articulação Lingüística. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, PUCRS, (46): 7-19, dez. 1981.
- POERSCH, José Marcelino e PORTO AMARAL, Marisa. Como as categorias textuais se relacionam com a compreensão em leitura. **VERITAS**, Porto Alegre, PUCRS, 35 (133): 77-89, 1989.
- SPENCER, Herbert. The Philosophy of style. **Westminster Review**. 1952.
- TAYLOR, Wilson L. CLOZE procedure: a new tool for measuring readability. **Journalism Quarterly**, 30 415-433, Fall, 1953.