

COSCARELLI, C. V. *Reflexões sobre as inferências*. Anais do VI CBLA - Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada, Faculdade de Letras da UFMG, CD Rom, 2002

REFLEXÕES SOBRE AS INFERÊNCIAS

Carla Viana Coscarelli (Faculdade de Letras da UFMG)

ABSTRACT

In order to read the reader must add some information to the text, and this is what we will call inference. In this paper we will discuss very briefly the concept of inference, how, when, and why they are made.

KEY WORDS: *Reading; inference; cognition*

0. Introdução

A noção de inferências é fundamental para quem quer entender o fenômeno da compreensão. Neste trabalho apresentamos algumas das controvérsias que essa noção envolve. Consideramos inferências aquelas informações que o leitor adiciona ao texto. As inferências podem ser de muitos tipos, podem ser feitas em diferentes momentos da leitura e para fazê-las o leitor conta com dados do texto, elementos do seu conhecimento prévio, bem como da situação comunicativa que juntos possibilitarão a ele fazer deduções, generalizações, entre outras operações mentais necessárias à compreensão do texto.

Neste artigo serão analisadas brevemente questões relativas a cinco perguntas polêmicas relacionadas às inferências: o que são, quais, quando, como e por que são feitas.

1. O QUE SÃO INFERÊNCIAS?

Pode-se dizer que inferências são operações cognitivas que o leitor realiza para construir proposições novas a partir de informações que ele encontrou no texto. A noção de inferência tem sido usada para descrever operações cognitivas que vão desde a identificação do referente de elementos anafóricos e exofóricos até a construção da organização temática do texto. Essa excessiva abrangência do conceito de inferência é problemática para a caracterização desse fenômeno, pois reúne sob o mesmo título operações muito diversas, trazendo assim dificuldades para o estudo dele.

Embora se possam encontrar noções comuns nos conceitos de inferência, como o fato de elas serem uma adição de informação nova ao texto, muitos deles apresentam pontos discutíveis e há diferenças entre eles, fazendo com que não haja consenso em relação à noção de inferência.

Um problema encontrado no conceito de inferência dado por McLeod (1977), por exemplo, é afirmar que inferências são feitas apenas nos casos de discurso escrito. Isso significa que não se fazem inferências no processamento da fala?

Para Morrow (1990), quando o leitor faz inferências, ativa e usa informações implícitas no texto. Já Yekovich *et. al.* (1990), acreditam que elas sejam “informações não dadas explicitamente no *input*”. O que não está explícito no texto não tem necessariamente de estar implícito nele. Nesses casos, então, haveria uma disparidade entre esses dois conceitos.

Há também conceitos muito amplos que carecem de limites para evitar que a noção de inferência perca seu valor por ser vaga demais. Uma maneira de começar a estabelecer limites para esse conceito seria acrescentando a ele duas condições. Uma delas seria a condição de a informação não-explicita no texto ser acrescida a ele pelo leitor e a segunda seria a de que esse acréscimo fosse feito respeitando-se as indicações do texto, e não seguindo cegamente as vontades do leitor.

Essa segunda visão tem a vantagem de ajudar a estabelecer limites para o conceito de inferência, eliminando desse conceito as operações de referência, isto é, de acordo com essa visão não seriam tratadas como inferências as relações anafóricas.

Estabelecer limites para o que seja ou não inferência nem sempre é fácil. Muitos casos são controversos. No entanto, na maioria das vezes, é preciso procurar os limites que o próprio texto pode estabelecer para o que seja ou não uma inferência possível.

2. QUE INFERÊNCIAS SÃO FEITAS?

Nos estudos sobre as inferências é grande a falta de sistematização em relação aos nomes dados às inferências e aos critérios usados para classificá-las. É comum, no entanto, a divisão das inferências em dois tipos: conectivas e elaborativas. As inferências conectivas são aquelas feitas para estabelecer a coerência entre diferentes partes do texto. Já as inferências que não são necessárias para a coerência e que são feitas para enriquecer a informação textual são as elaborativas.

2.1 Inferências conectivas

Inferências conectivas são aquelas feitas pelo leitor para ligar informações de diferentes partes de um texto com a finalidade de manter ou construir a coerência. As inferências feitas quando uma determinada informação só pode ser ligada a outra por meio de uma operação inferencial são conectivas. Caso elas não sejam feitas, haverá problema na compreensão do texto.

Essas inferências estabelecem relações temporais, espaciais, lógicas, causais e intencionais entre diferentes partes dos textos.

Exemplos típicos de inferências conectivas é o que acontece no exemplo (1):

(1) Comprei uma bolsa nova e o fecho já estragou.

Para entender essa passagem é preciso inferir que o fecho na segunda oração é parte da bolsa citada na primeira. Portanto, a compreensão depende de o leitor saber que bolsas geralmente têm fecho. Quem não fizer essa inferência não compreende passagens como essa adequadamente.

2.2 Inferências elaborativas

Uma inferência é elaborativa se não desempenha nenhum papel no estabelecimento da coerência local do texto. Como se pode ver no exemplo (2):

(2) A nova máquina foi instalada hoje. Agora já podemos lavar toda a roupa suja que ficou acumulada.

(Inferência elaborativa: *provavelmente um técnico instalou.*)

Inferir que quem instalou a máquina foi um técnico não vai contribuir para a construção da coerência das sentenças acima. É uma informação que, se não for adicionada ao texto, não causa problemas para a compreensão dele.

Inferências elaborativas também podem gerar expectativas do que vai acontecer no texto. Elas não são necessárias à compreensão, mas podem facilitar o processamento de partes posteriores do texto, pois ativam no leitor informações que podem ser úteis à compreensão do texto.

As inferências elaborativas podem ou não ser feitas. Isso significa que inferências 'não-necessárias' podem ser feitas no decorrer da leitura. Sendo assim, pode-se perguntar para que as inferências elaborativas são feitas, se não ajudam à construção da coerência do texto? Essa pergunta será retomada na seção 6.

2.3 Classificações que levam em conta o conteúdo semântico das inferências

Além da divisão das inferências em conectivas e elaborativas, outras divisões podem ser feitas. Muitos autores classificam as inferências levando em consideração seu conteúdo, como é o caso das inferências de instrumento e as informativas, que determinam as pessoas, coisas, lugares, tempo e o contexto geral de um dado evento.

Seifert (1990) propõe um grupo de inferências subdividido em objetivo, plano, ação e estado. Essas inferências estariam relacionadas aos objetivos da personagem; aos planos para atingir seus objetivos; às lacunas nas seqüências de ações; e aos estados que possibilitam, resultam ou motivam as ações.

Clark (1977) também usa o conteúdo semântico das inferências na sua classificação. Na sua subdivisão das inferências conectivas, ele trata de inferências que acrescentam a motivação, a causa e a consequência entre os enunciados.

A classificação das inferências em termos de conteúdo tem como desvantagem a dificuldade de se estabelecer categorias que englobem todas as inferências que podem ser feitas. Algumas tentativas nessa direção foram feitas, mas não tiveram muito êxito, pois, na tentativa de fazer uma categorização capaz de contemplar todas as inferências, acabou-se fazendo uma classificação redundante e imprecisa.

2.4 Outras operações inferenciais

Operações cognitivas como análise, síntese, indução, dedução, analogia, solução de problemas, generalização, entre outras, são inferências e, como tal, variam muito em grau de complexidade. São também inferências a leitura nas entrelinhas e a compreensão de linguagem figurada.

A leitura nas entrelinhas

O leitor precisa fazer inferências para compreender atos indiretos de fala, como é o caso das implicaturas conversacionais discutidas por Levinson (1983). Todas as situações em que é preciso ler nas entrelinhas exigem a produção de inferências por parte do leitor da mensagem. Scott (1985) discute algumas habilidades de raciocínio envolvidas nessas situações. Entre elas, cita o fornecimento de informações não-dadas; a percepção de relações de causa-efeito; percepção de funções não-explícitas; a flexibilidade de

'ajuste mental' e percepção de comentários de ironia de 'diálogo autor-leitor' e ideologia. A essas habilidades que, segundo Scott (1985), o leitor precisa ter para ler nas entrelinhas, pode-se acrescentar a de compreender a linguagem figurada.

Compreensão da linguagem figurada

Os falantes nem sempre querem falar explicitamente tudo o que pensam e, por essa razão, expressam-se de maneira a fazer com que os ouvintes tenham de inferir suas verdadeiras idéias. Para fazer isso, lançam mão de diversos recursos, entre eles a linguagem figurada, que também exige do leitor a produção de inferências.

A linguagem figurada inclui metáforas (ex.: '...tinha vento nos pésⁱ⁾'); metonímias (ex.: 'Devolva o Neruda que você me tomou e nunca leuⁱⁱ⁾'); ironias (como na frase (19)); eufemismos (ex.: A casa precisa de um toque de tinta); perguntas retóricas (ex.: Por que eu deveria saber?); hipérboles (ex.: Ela fazia mil perguntas a todo mundo); e tautologias (ex.: Criança é criança). Esse tipo de linguagem não costuma causar problemas de compreensão porque não exige processos cognitivos especiais para ser compreendida.

Existem muitos tipos de inferências, e quais delas são feitas depende das exigências do texto e dos objetivos do leitor. Saber quais inferências são feitas não depende só das expectativas do leitor, mas também da representação mental que o leitor criou para o texto. Isso será discutido na seção 4.

3. QUANDO AS INFERÊNCIAS SÃO FEITAS?

Alguns autores defendem que as inferências têm de ser feitas no decorrer da leitura do texto, uma vez que depois da leitura é improvável que consigam fazê-lo.

É difícil saber exatamente quando as inferências são feitas, já que o tempo gasto para o processamento das sentenças pode não refletir diretamente a produção de inferências. Experimentos medindo o tempo de leitura de sentenças ou partes de sentenças são feitos, pois acredita-se que o aumento sistemático no tempo de leitura de alguma parte do texto é indício de que aquela parte exige mais processamento. Muitos pesquisadores acreditam que a produção de inferências exige mais tempo para a leitura.

Estudos mais recentes mostram que algumas inferências não exigem necessariamente mais tempo de processamento e que o aumento no tempo de leitura pode estar relacionado com o objetivo da leitura, o grau de complexidade do texto, da familiaridade do leitor com aquele assunto, entre outros fatores.

Para se responder à pergunta de quando as inferências são feitas, talvez seja necessário fazer distinções na probabilidade de elas serem feitas. É possível que inferências muito prováveis sejam feitas antes mesmo de serem requeridas.

Os estudos realizados por Mckoon e Ratcliff (1992) mostram que tipos diferentes de inferências são feitos em momentos diferentes da leitura. As inferências feitas automaticamente durante o processamento seriam aquelas importantes para a construção da coerência local e baseadas em informação facilmente disponível. As demais, como as

elaborativas, não seriam feitas automaticamente durante a leitura.

Se as inferências de previsão são ou não geradas durante a compreensão, ainda não está claro. De um lado, eventos futuros não devem ser gerados durante a compreensão, pois são elaborações e, inferências elaborativas, de acordo com muitas teorias, não são geradas *on-line* porque não são necessárias para preencher lacunas conceituais na representação. Por outro lado, existem vantagens em se considerar que os eventos futuros sejam gerados durante a compreensão. Toda vez que um evento futuro fizer a previsão correta do texto subsequente, a compreensão dessa parte do texto será facilitada. Portanto, de acordo com esse modelo de 'previsão/confirmação', as inferências de evento futuro são geradas *on-line*.

As inferências feitas um pouco mais tarde no processamento, ao contrário, precisarão de mais tempo para serem realizadas porque não são automatizadas, devem ser monitoradas e avaliadas pelo leitor, e são feitas visando à construção da coerência global do texto. Essas inferências são mais facilmente detectadas em experimentos que usem tarefas *off-line*, como a reprodução oral ou escrita do texto lido.

Entre as muitas controvérsias que existem sobre as inferências, algumas questões já encontram consenso entre muitos autores, entre as quais pode-se citar o fato de que elas são feitas, de que existem tipos diferentes, de que elas são feitas para possibilitar a compreensão do texto e que, depois de feitas são incorporadas à representação do texto como as outras proposições não inferidas.

4. COMO AS INFERÊNCIAS SÃO FEITAS?

Essa é, sem dúvida, a pergunta mais difícil de se responder, pois exige que se saiba como se dá o processo de compreensão, e isso ainda não foi explicado com clareza e solidez.

As discussões polêmicas relacionadas a como as inferências são feitas são as mesmas que se apresentam em relação aos modelos de compreensão da linguagem, conforme Garnham (1989:166):

“Parte da resposta para a pergunta ‘como fazemos inferências’ é que as fazemos usando nosso conhecimento sobre o mundo, conhecimento esse que varia de pessoa para pessoa, dependendo do grupo ou grupos sociais aos quais elas pertencem. No entanto, essa resposta levanta outras perguntas: como esse conhecimento torna-se disponível na compreensão de texto? Embora as pessoas tenham uma quantidade enorme de conhecimento de mundo, apenas uma pequena parte dele pode ficar disponível de cada vez. A pergunta sobre como o conhecimento fica disponível pode ser dividida em duas partes. A primeira é a respeito de como a informação é organizada na memória de longo prazo de forma que fatias dela possam ser recuperadas como um pedaço. A segunda é: como as dicas de um texto acessam informação da memória de longo prazo? (...) nenhuma delas foi respondida satisfatoriamente.”

Processos inferenciais costumam ser realizados em todos os processos envolvidos na compreensão. Por exemplo, quando o leitor cria um significado para uma palavra que ele não conhece, quando estabelece as ligações entre um elemento anafórico e seu

anterior, quando apreende a idéia principal de um texto, etc., está fazendo inferências. Cada uma dessas inferências parece ser feita em etapas diferentes do processamento e, portanto, envolve diferentes fatores.

A compreensão de um texto escrito é o resultado da combinação de, pelo menos, duas fontes de informação: o texto e o conhecimento do leitor. Na construção do significado, o leitor deve lançar mão dos seus esquemas e preenchê-los conforme indicado pelo texto. Esses esquemas construídos pelo leitor não conterão apenas proposições derivadas do texto, mas cada proposição trará consigo outras proposições relacionadas a ela. O uso dessas informações dos esquemas para adicionar à representação do texto informações que não estavam explícitas nele são as inferências.

A questão da seleção das informações que vão ou não ser adicionadas ao texto levanta também a discussão sobre o papel do contexto na produção de inferências. Algumas teorias, como o modelo de construção-integração de Kintsch (1988), defendem as proposições são formadas e as inferências são produzidas sem levar em consideração o contexto do discurso.

Posição diferente é defendida pelos que acreditam que há interferência do contexto semântico no processamento de estímulo novo (Marslen-Wilson, 1976; Rayner e Frazier, 1989).

Um dos fatores que têm muita influência na construção do sentido do texto é o objetivo da leitura. uma vez que ele determina várias das operações cognitivas que o leitor tem de fazer.

Quanto à questão relacionada às operações mentais envolvidas na produção de inferências, deve-se lembrar que diferentes tipos de inferências envolvem diferentes operações mentais.

Em suma, pode-se dizer que inferências são informações, incorporadas à representação mental do texto, geradas a partir de informações ativadas durante a leitura.

5. POR QUE AS INFERÊNCIAS SÃO FEITAS?

Existe um consenso entre os autores de que as inferências são feitas para preencher as lacunas do texto porque é impossível o texto trazer todas as informações de que o leitor necessitaria.

Tipos diferentes de inferências são feitos com fins diferentes. Inferências conectivas são feitas para estabelecer a coerência. Já as inferências elaborativas são feitas para adicionar informações estendendo o significado do texto, mas não são imprescindíveis à compreensão e por isso são mais difíceis de serem justificadas.

É possível que as inferências elaborativas sejam feitas para economizar espaço na memória. Durante a leitura, o leitor aciona informações relacionadas ao assunto que está sendo tratado e faz previsões sobre o que espera encontrar no texto. Para isso, representações com informações que podem ser relevantes para a leitura do texto são constantemente ativadas e desativadas de acordo com as exigências do texto e as necessidades do leitor. Muitas dessas informações serão usadas para fazer inferências necessárias à compreensão do texto, outras tornam-se inferências elaborativas e ainda há aquelas previsões

que, por não serem compatíveis com o que foi encontrado no texto, são descartadas.

Sabe-se que temos uma quantidade de informação muito grande, passível de ser ativada, e que apenas um fragmento desse conhecimento é ativado pelo texto e esse fragmento ativa as partes da representação do conhecimento do leitor que são usadas para completar o texto, possibilitando a compreensão. Isso significa que os textos não precisam ser muito explícitos porque os leitores são capazes de completá-lo com informações que inferem.

Muitos problemas de leitura podem advir dessa incompletude característica de qualquer texto. Muitas vezes o leitor ativa determinadas informações que podem levá-lo a uma compreensão indevida do texto.

Os leitores normalmente fazem previsões do que julgam mais provável de encontrar no texto. Mas nem todas as previsões são confirmadas, exigindo deles o que Scott (1985) chama de flexibilidade de “ajuste mental”, ou seja, o leitor precisa reconhecer que suas previsões estavam erradas e abrir-se para uma nova possibilidade de leitura. Esse trabalho nem sempre é fácil e pode levar a equívocos de leitura nos casos em que o leitor ignorar elementos do texto em prol da sua expectativa.

6. ÚLTIMAS CONSIDERAÇÕES

A existência de grandes variações nos conceitos de inferências não impede que todos tenham em comum a idéia de adição de informações ao texto. Esse ponto em comum já é suficiente para caracterizar as inferências e levantar uma série de perguntas a respeito delas.

Outra dificuldade que se impõe aos estudos sobre as inferências é a respeito do momento exato em que elas são geradas. Sabe-se que inferências são feitas, mas é difícil precisar quando isso acontece. A falta de métodos precisos que ajudem a encontrar respostas para as inúmeras perguntas a respeito das inferências dificulta a formulação e avaliação de uma teoria que explique também como elas são feitas, dificultando assim o entendimento desse fenômeno.

Muitos tipos de inferências são discutidos na literatura especializada, mas o excesso de nomes e classes de inferências dificulta o estudo delas.

Os conceitos de inferência costumam ser tão abrangentes que se confundem com o conceito de pensar. Gerar informações semânticas a partir de outras é o mesmo que pensar. Então, em que estaria a diferença entre esses dois conceitos? É preciso chamar a atenção para o fato de que as inferências são informações que o leitor ou ouvinte adiciona ao estímulo lingüístico por ele recebido, com o aval desse estímulo.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CLARK, H. H. Bridging. In: JOHNSON-LAIRD, P.N., WASON, P.C. (Eds.). *Thinking: readings in cognitive science*. Cambridge: Cambridge University, p. 411-20, 1977.
- GARNHAM, A. Inference in language understanding: what, when, why and how. In: DEITRICH, R, GRAUMANN C. F. (Eds.). *Language Processing in Social Context*. North-Holand: Elsevier Science Publishers, 1989.
- KINTSCH, Walter. The use of knowledge in discourse processing: A construction-integration model.

- Psychological Review*, n. 95, p. 163-182, 1988.
- LEVINSON, S. C. *Pragmatics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.
- MARSLIN-WILSON, W. D. Linguistic description and psychological assumptions in the study of sentence perception. In: WALES, R. J. e WALKER, E. C. (Eds.). *New approaches to language mechanisms*. Amsterdam: North Holland, 1976.
- MCLEOD, J. *Inference and cognitive syntesis*. Universidade de Alberta. Dissertação de doutorado, 1977.
- MORROW, Daniel, Gordon, H. Bower, Greenspan, Steven L. Situation-based inferences during narrative comprehension. In: GRAESSER, A. C., BOWER, G. H. *Inferences and Text Comprehension*. San Diego: Academic Press, p.123-135, 1990.
- RAYNER, K., FRAZIER, L. Selection mechanisms in reading lexically ambiguous words. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, n.15, p.779-790, 1989.
- SCOTT, Michael. Lendo nas entrelinhas. *Ilha do Desterro*. Florianópolis, n.13, p.101-123, 1985.
- YEKOVICH, Frank R., WALKER, Carol H., OGLE, Laurence T., THOMPSON, Michele A.. The influence of domain knowledge on inferencing in low-aptitude individuals. In: GRAESSER A., BOWER G. H.(Eds.). *Inferences and Text Comprehension*. San Diego: Academic Press, v.25, p.259-278, 1990.

ⁱ PINTO, Ziraldo A. <http://www.ziraldo.com/menino/mm7.htm>

ⁱⁱ BUARQUE, Chico e HIME, Francis (1978).
<http://www.chicobuarque.com.br>