

## A INTEGRAÇÃO PERCEPTIVA DE PALAVRAS EM FRASES

Dulce Rebelo  
Fundação Calouste Gul-  
benkian, Ciências da  
Educação

A percepção aparece muito cedo no ser humano, antes da linguagem verbal, inserindo-se na totalidade dos comportamentos de adaptação do organismo ao meio exterior. O termo "adaptação" aqui usado não se deve confundir com o "mecanismo de adaptação" descrito por Piaget, segundo o qual o indivíduo aceita o que lhe impõem. Adaptação, neste contexto, tem um sentido dinâmico, pois a percepção é um acto de organização de dados sensoriais e só funciona plenamente na interacção múltipla do indivíduo com o meio que o estimula e solicita constantemente. Numerosas experiências demonstram que a criança não é um ser passivo. Apoiada pelo adulto que lhe desperta a atenção, a incita, a orienta e lhe dirige a palavra, desenvolve intensa actividade. De tentativa em tentativa o pequeno ser "apropria-se", na expressão feliz de Leontiev (1976), da realidade circundante, acumulando experiências e com elas construindo a sua personalidade.

Numa fase pré-linguística há indícios de que a criança recebe percepções visuais pouco diferenciadas cuja natureza exacta se desconhece. No entanto, toda a actividade sensorial dos primeiros meses de vida tem como objectivo organizar essas informações confusas. A criança manipula os objectos ao seu alcance, olha-os demoradamente, desloca-os de um lugar para o outro, compara as percepções visuais com as tácteis. Paulatinamente descobre o mundo físico e as suas propriedades, construindo um espaço a três dimensões, onde se

Incluem as percepções auditivas e as olfactivas. A percepção não se reduz à soma dos estímulos que impressionam os nossos receptores sensoriais, pois organiza as diversas informações recebidas em função das necessidades, dos desejos e das experiências do ser humano em desenvolvimento.

Toda esta construção complexa, obtida com os dados disponíveis, sofrerá profunda mudança com o aparecimento da fala. É a partir desse momento que a "apropriação" da realidade exterior, e volto a citar Leontiev, se vai manifestar de forma decisiva. A linguagem não surge como novo elemento que se adiciona à função perceptiva para reforçar o potencial de adaptação do organismo. Pelas suas características, pela sua prática quotidiana em diversas situações, ela vai alterar realmente a forma de perceber. Uma criança que se exprime verbalmente percebe o mundo dos objectos, os seres e os acontecimentos de maneira completamente diferente da que ocorria na fase anterior. As categorias perceptivas, cuja organização autónoma se formara sem o recurso da linguagem, alteram-se e elaboram-se novas sínteses cada vez mais complexas. Como é inevitável, os novos esquemas de percepção vão intervir por sua vez nas categorias lexicais que a língua fornece.

E neste ponto algumas interrogações se formulam: Em que medida se verifica essa intervenção? Será ela tão profunda que possa modificar a própria natureza da linguagem?

Será difícil neste momento encontrar a resposta que satisfaça simultaneamente às duas perguntas apresentadas, mas poder-se-á avançar que se o acesso à linguagem se reflecte nos comportamentos perceptivos, como é natural, a língua pelo seu lado depende também das estruturas em que se insere e sobre as quais exerce a sua acção, o que é um factor importante a considerar.

Um outro problema subsiste que tem sido objecto de vários estudos e análises, a saber: Como se processa a percepção da linguagem, ou seja, de um novo estímulo que não se reduz à soma dos seus componentes físicos?

Uma grande parte dos trabalhos que na investigação psicolinguística se dedicam a esta questão, tem-se centrado sobretudo na análise da percepção da frase. Assim tem sido posta em relevo a pertinência perceptiva dos diferentes níveis linguísticos: o fonológico, o lexical, o sintáctico e o semântico, embora os estudos inspirados no modelo linguístico da gramática generativa valorizem sobretudo a importância da estrutura sintáctica na interpretação da frase (Fodor,

Bever e Garret, 1974).

Percepcionar pressupõe sempre um conhecimento e estratégias de previsão, antecipação relativamente à informação recebida. Detectar o comportamento perceptivo dos indivíduos face aos elementos linguísticos que lhes são fornecidos, constitui um dos temas mais actuais da investigação psicolinguística.

Na tentativa de se esboçar uma teoria da percepção da frase que caracterize os processos que intervêm na recepção de um sinal físico e sua respectiva interpretação, duas perspectivas teóricas se defrontam sem propriamente se confrontarem. Uma delas, defendida por Forster (1970), considera as propriedades especificamente sintácticas do estímulo como o elemento primordial na percepção. Deste modo, a previsão da estrutura sintáctica da frase prevalece sobre a sua significação. A hipótese da autonomia sintáctica é retomada por vários autores (Bever e Hurtig, 1975; Carroll e Bever, 1976). Segundo eles, a interpretação da frase não se efectua de modo contínuo, mas por unidades de tratamento correspondentes aos sintagmas da frase que reflectem, ao nível da estrutura de superfície, uma proposição da estrutura de base. Neste caso, os processos de previsão necessários para interpretar a frase concentram-se no momento da apreensão dos constituintes sintácticos. A outra perspectiva, sustentada por Marslen-Wilson (1975; 1976) e igualmente por Marslen-Wilson e Welsh (1978) aponta num outro sentido. O tratamento perceptivo faz-se de modo contínuo, seguindo a sequência das palavras que compõem a frase. O tratamento de cada palavra é determinado pelo conjunto das informações fonológicas, lexicais, sintácticas e semânticas de que o indivíduo dispõe no momento preciso do processo da interpretação frásica. Nesta perspectiva todas as informações dos diferentes níveis linguísticos interagem simultaneamente.

No momento presente é difícil saber exactamente qual das duas perspectivas teóricas tem mais probabilidades de ser a intérprete fiel do que realmente se passa, pois as experiências realizadas, tendo como objectivo comprovar um certo número de hipóteses, criam as condições necessárias para que tal aconteça. Isto não invalida os resultados obtidos, preciosos para o esclarecimento de uma série de fenómenos observados, mas aconselha alguma prudência quanto às conclusões a tirar. Um dos aspectos a reter é o de que o tratamento perceptivo apresenta variações relativamente ao material linguístico, podendo deduzir-se que a disposição dos elementos que compõem a frase influi na selecção

feita pelo indivíduo ao interpretá-la.

As experiências conduzidas sobre este tema privilegiam o processo da apresentação visual sequencial rápida das palavras de cada frase, consagrado pelas iniciais RSVP (rapid sequential visual presentation) na originária versão inglesa. A rapidez com que as palavras aparecem num écran pode variar de 16 palavras por segundo a 13, 12 ou mesmo 11 palavras por segundo, conforme o que se pretende analisar. Após o aparecimento das palavras, os sujeitos terão de reconstituir o maior número possível dos vocábulos que constituem a frase. Para conseguir reproduzir de forma correcta os elementos visualizados num tempo disponível controlado, cada indivíduo terá de recorrer a estratégias de tratamento de informação altamente elaboradas. O objectivo das experiências é precisamente caracterizar as estratégias usadas, precisando as propriedades linguísticas do estímulo.

Pelas respostas obtidas verificou-se que a probabilidade de reprodução correcta dos elementos da frase não era idêntica (Forster e Olbrei, 1973), dependendo em particular da categoria sintáctica dos elementos. Assim, os nomes e os verbos são reproduzidos com maior frequência que os adjectivos e os advérbios.

A fim de averiguar que factores linguísticos têm maior probabilidade de actuarem de forma determinante na reprodução selectiva dos elementos da frase, um outro tipo de experiências é realizado por Mehler e seus colaboradores (1978). O processo experimental (contrariamente ao processo elaborado por Forster que fazia uma apresentação única de material a uma velocidade fixa) consiste em apresentar cada frase várias vezes e a velocidades de apresentação variáveis. Assim a velocidade a que são apresentadas as palavras na 1ª vez só permite reproduzir 3 ou 4 elementos de uma frase formada por 8 ou 9. As velocidades seguintes, mais lentas, vão permitir no final a reprodução quase total dos elementos da frase.

Os autores procuraram variar de forma independente a posição do adjectivo em relação ao nome a que está associado, assim como a função gramatical do adjectivo em relação ao nome. Em certos casos, o adjectivo tem a função de modificador.

(Ex.: Os camponeses encontraram enormes ratazanas no celeiro). Em outros casos, o nome e o adjectivo formam um nome composto.

A análise das respostas obtidas nesta experiência mostrou que o adjectivo é menos reproduzido (45%) do que todas as outras palavras da frase (90%) independentemente da sua posição, e que a fraca percentagem de respostas correctas correspondentes ao adjectivo é independente da sua função sintáctica. A fim de aclarar melhor esta questão, Mehler e colaboradores (1978), numa experiência controlada obtiveram resultados semelhantes aos anteriores quando o nome e o adjectivo do grupo nominal ou do nome composto são apresentados em conjunto no ecrã de visualização. Daqui o considerar-se que a selecção dos elementos da frase se faz com base na categoria lexical das palavras e não na sua função sintáctica. Para confirmar esta hipótese fez-se uma nova experiência, apresentando-se aos sujeitos frases onde o adjectivo ocupava um lugar central. Neste caso as respostas concernentes ao adjectivo foram já idênticas às obtidas com as das outras palavras da frase. Estes resultados levam os autores a admitir a hipótese de que as estratégias usadas pelos sujeitos no acto de percepção tendem a "simplificar" o material recebido. Assim, são rapidamente seleccionados os elementos que podem representar funções essenciais (sujeito, verbo, objecto, circunstancial) na interpretação do enunciado. Seguindo este raciocínio, o sujeito realiza uma primeira categorização das palavras recebidas, associando-as a uma função potencial a partir das informações lexicais e sintácticas de que dispõe. O facto de se registar fraca probabilidade de reprodução do adjectivo inserido num nome composto significa que o sujeito lhe atribui a função de "modificador potencial" a partir das suas características lexicais e da sua posição na sequência (Ex. de Mehler: Les laboureurs ont trouvé des chauves-souris dans le grenier). Só em frases onde o adjectivo não pode ter a função de modificador, ele aparece integrado na resposta. (Ex. de Mehler: En Bretagne la mer paraît grise la plupart du temps).

Para além da presença ou da ausência do adjectivo, as respostas evidenciaram sempre a reprodução de frases aceitáveis tanto ao nível sintáctico como ao nível semântico. Uma outra dúvida surgiu: A função semântica do adjectivo, que é indispensável, não levará os sujeitos a reproduzi-lo nas respostas? Outras experiências foram feitas no sentido de esclarecer este ponto. A última hipótese daí decorrente admite que muito provavelmente todos os elementos da frase são identificados pelos sujeitos quando a apresentação visual se faz à velocidade de 11 a 12 palavras por segundo, mas no momento da sua integração na frase é dada

prioridade aos elementos lexicais fundamentais que são susceptíveis de formar uma mensagem aceitável tanto sintacticamente como semanticamente.

No caso de frases do tipo:

O redactor da revista suprimiu algumas palavras grosseiras da última edição

é possível obter uma resposta aceitável sem a inclusão dos modificadores. Não ocorrendo já o mesmo com aquelas frases onde o adjectivo, como *viros*, tem uma função primordial, ou faz parte de um nome composto, pelo que a sua ausência na resposta tomaria a(s) frase(s) inaceitáveis.

O feixe das experiências aqui descritas sumariamente permite retirar algumas indicações úteis para a orientação de outras experiências complementares. São relevantes as seguintes:

- 1 - A reprodução diferencial dos elementos de uma frase, visualizados a uma certa velocidade, resulta da selecção desses elementos, de acordo com a sua função potencial.
- 2 - A não reprodução do adjectivo que faz parte de um nome composto explica-se por um certo número de propriedades lexicais e sintáticas da frase contribuir para considerar o adjectivo numa posição secundária.
- 3 - A selecção dos elementos faz-se em função do seu papel potencial na frase, e a integração desses elementos na frase-resposta tem em conta a aceitabilidade sintáctica e semântica.

Fica-nos por esclarecer se o processo de selecção dos elementos da frase é determinado essencialmente pelas suas propriedades sintáticas (o que seria conforme à hipótese da autonomia da sintaxe) ou se as características semânticas também intervêm a este nível de tratamento (o que daria razão à hipótese de um tratamento paralelo das informações sintáticas e semânticas). A dúvida persiste, muito embora pareça difícil não actuarem as duas informações, a sintáctica e a semântica, pelo menos a partir do momento em que os elementos de uma frase-estímulo são recuperados para serem integrados na frase-resposta.

O que a análise das situações experimentais sobre a percepção da frase permite dar a conhecer quanto às estratégias adoptadas pelo indivíduo face aos estímulos linguísticos, tem pontos de contacto com outros resultados obtidos em experiências de tipo diferente e que se relacionam com a percepção da palavra.

Percepcionar visualmente uma palavra consiste em reconhecer os elementos que a constituem, identificá-la e procurar uma significação, mas qual?

A palavra, realidade psicológica, possui principalmente um referente discursivo e acidentalmente um referente objecto. As características semânticas da palavra são dadas pelo referente discursivo, pois não se pode considerar a significação da palavra senão a partir de um discurso construtor. Mas como se processa esse discurso construtor?

A fim de obter algumas respostas a estas perguntas realizou-se o presente trabalho com o objectivo de detectar o comportamento perceptivo do indivíduo face à palavra, símbolo gráfico com uma significação.

Elaborou-se uma lista de 50 nomes e uma lista de 50 adjectivos que foram apresentadas em dias diferentes a um grupo de 20 sujeitos com idades compreendidas entre os 15 e os 16 anos, pedindo-se-lhes que à frente de cada um dos estímulos escrevessem o que entendessem. A duração de cada uma das provas não excedeu os 15 minutos. Todo o grupo deu uma resposta a cada um dos estímulos pelo que se obteve 1000 respostas para cada uma das séries apresentadas.

Os resultados obtidos demonstraram que os nomes-estímulos provocaram 70,9% de respostas do tipo SN + SV, constituindo frases onde o estímulo se integra perfeitamente tanto ao nível sintáctico como ao nível semântico. Dão-se alguns exemplos:

E	R
Livro:	1) Comprei um livro 2) O livro é o meu melhor amigo
Sol:	3) O sol queima a pele no Verão 4) Hoje não há sol
Alegria:	5) A alegria não é para todos 6) Quero ter alegria
Pescador:	7) Só conheço um pescador 8) O pescador está no barco

Como se vê, seja qual for a posição do nome-estímulo na sequência de palavras, ele aparece com uma função sintáctica definida, (sujeito ou complemento do verbo), integrado numa frase sintáctica e semanticamente correcta.

A lista dos adjectivos correspondeu uma menor percentagem (50,6%) de respostas do tipo SN + SV (independentemente da sua categoria lexical).

Nas frases dos sujeitos o adjectivo tem quase sempre função epítética, pois em apenas 3,9% destas respostas o adjectivo tem função atributiva, como se pode verificar pelos seguintes exemplos:

E	R
Admirável:	1) A paisagem admirável surpreendeu-nos 2) A paisagem é admirável
Inteligente:	3) Tenho um irmão inteligente 4) João é inteligente
Saudável:	5) Costo de ser saudável 6) O meu colega é saudável 7) Visitei uma aldeia saudável
Incômodo:	8) O barulho é incômodo 9) Um ruído incômodo invadiu a casa
Gordo:	10) Detesto o homem gordo 11) O gordo criado aproximou-se

Esta primeira diferenciação numérica entre as frases que integram os nomes-estímulo e as que inserem o adjectivo-estímulo parece-me ser elucidativa quanto à atitude dos sujeitos submetidos à experimentação, que sabiam dispor de um tempo limitado para darem as respostas. Ao visualizarem cada uma das palavras e ao identificá-las, a sua primeira tendência é inseri-las numa frase cuja estrutura seja aceitável na sua língua. O nome é considerado elemento fundamental na elaboração de qualquer enunciado pelo que nas respostas obtidas encontramos o esquema: sujeito + verbo ou verbo + sujeito, acrescido



por vezes de um circunstancial. O mesmo não sucede com o adjectivo que, dada a sua função de modificador do nome, exige da parte do sujeito uma maior elaboração para o integrar numa frase. É o que se depreende de algumas respostas em que os sujeitos transformam o adjectivo em nome para com ele construírem um enunciado. Exemplos:

E		R
Saudável	—————→	A saúde é um bem precioso
Falso	—————→	A falsidade desagradá-me

Os primeiros resultados obtidos na experiência indicam-nos que:

- Uma palavra-estímulo ao ser percebida visualmente (e independentemente da sua categoria lexical) implica tendencialmente a sua integração numa frase correcta tanto ao nível sintáctico como ao nível semântico;
- Os nomes, pelas informações lexicais e sintácticas de que o sujeito dispõe, são imediatamente associados às funções fundamentais que desempenham na frase para ser possível uma correcta interpretação da mesma;
- Os adjectivos são categorizados como elementos secundários, em certos casos dispensáveis, pois a sua ausência não torna a frase inaceitável. Daí menor probabilidade da reprodução do estímulo-adjectivo nas respostas tipo frase.

São estes os principais aspectos que julgo estarem próximos das experiências anteriormente relatadas, fundamentalmente no que respeita à selecção dos elementos informativos nas condições experimentais que foram criadas.

Se o indivíduo na reconstituição dos elementos sequenciais de uma frase, visualizados a uma dada velocidade, desenvolve estratégias perceptivas de modo a realizar a integração desses elementos numa frase linguisticamente aceitável, tudo leva a crer que estratégias muito semelhantes são adoptadas quando percebe palavras isoladas com as quais constrói diferentes frases. Os

mesmos princípios de selecção parecem agir relativamente ao material linguístico: tomada em consideração dos elementos essenciais e dos elementos secundários para a interpretação da frase, quer se trate de reconstituição, quer se trate de construção.

Os primeiros dados obtidos na experiência terão de ser comparados com outros e terá de se proceder a análises mais finas que contribuam para o esclarecimento de certos pontos ainda obscuros, encontrados na totalidade das respostas. Mas de momento é possível avançar com a seguinte interpretação:

A palavra só é reconhecida num contexto, implícito ou explícito, mas sempre presente, quando o sujeito visualiza o símbolo gráfico. No acto da percepção há um momento em que se torna necessário integrá-la num enunciado que corresponda à estrutura da língua, quer no plano sintáctico, quer no plano semântico, resultando daí a sua plena significação.

Entre as outras respostas dos sujeitos encontrei algumas que se podem designar como sendo do tipo SN, na medida em que uma unidade linguística aparece virtualmente combinável com a palavra indutora numa frase.

Exemplos:

E		R
Poeta	—————→	poeta célebre
Vento	—————→	guarda-vento
Falso	—————→	homem falso
Quente	—————→	verão quente

A percentagem de relações sintagmáticas (SN) induzidas pelo estímulo é também mais elevada na lista dos nomes (20%) do que na lista dos adjectivos (12%) em relação à respectiva totalidade. Estes exemplos parecem confirmar a tendência para inserir a palavra numa frase, neste caso implícita.

Dadas as condições específicas da experiência, não foi possível distinguir, aliás como aconteceu nas experiências realizadas sobre a percepção da frase, o que mais influi no comportamento dos indivíduos: As propriedades sintácticas dos elementos? As características semânticas? A que nível de tratamento do material linguístico terão intervindo as duas informações?

A resposta será difícil, mas se percebermos é procurar uma significação, a continuidade das pesquisas neste domínio contribuirá certamente para justificar a pertinência de se encontrar um modelo teórico que contemple as dúvidas subsistentes.

BIBLIOGRAFIA

- LYANTIEV, A. - Le développement du psychisme. Paris, ed. Sociales, 1976
- FODOR, J.A.; BEVER, T.G.; GARRET, M.F. - The psychology of language. New York, Mc Graw Hill, 1974
- FORSTER, K.I. - Visual perception of rapidly presented word sequences of varying complexity, Perception and Psychophysics, 8, 1970, pp. 215-221
- BEVER, T.G.; HURFIG, R.R. - Detection of a nonlinguistic stimulus is poorest at the end of a clause, Journal of Psycholinguistic Research, 4, 1975, pp. 1-7
- CARROLL, J.M.; BEVER, T.G. - Sentence comprehension: a case in the relation of knowledge and perception, in Carterette e Friedman (Eds.), Handbook of Perception VII, New York, Academic Press, 1976
- MARSLAN-WILSON, W.D. - Sentence perception as an interactive parallel process, Science, 189, 1975, pp. 226-228
- MARSLAN-WILSON, W.D. - Linguistic descriptions and psychological assumptions in the study of sentence perception, E.Walker, R.Wales (Eds), New approaches to language mechanisms, Amsterdam, North Holland, 1976
- MARSLAN-WILSON, W.D.; WELSH, A. - Processing interactions and lexical access during word recognition in continuous speech. Cognitive Psychology, 10, 1978, pp. 29-63
- FORSTER, K.I.; OLBREI, I. - Semantic heuristic analysis, Cognition, 2, 1973, pp. 319-347
- MEHLER, J.; SEGUI, J.; PITTET, M.; BARRIERE, M. - Strategies for sentence perception, Journal of Psycholinguistic Research, 1, 1978, pp. 3-16