

**EFEITO DA VARIÁVEL SEMÂNTICA DE CONCRETUDE
NO ACESSO LEXICAL**

César Augusto PARO e Luis Fernando de GODOY
Professora responsável: Ruth Elisabeth Vasconcellos Lopes

RESUMO: Objetivo: Verificar a influência da concretude no ato de julgamento sobre a imageabilidade da palavra. **Método:** Foi aplicado numa população de 10 adolescentes universitárias do sexo feminino o teste de imageabilidade, que se trata de um método *on line* de investigação. Neste teste, foram pesquisadas duas variáveis: o julgamento do participante sobre a imageabilidade da palavra (numa escala de 1 a 7) e o tempo de reação (resposta ao estímulo visual – palavra escrita –). **Resultado:** o tempo de resposta é sensivelmente maior quando as palavras representavam conceitos abstratos do que quando representavam conceitos concretos. **Conclusão:** verificou-se que, mesmo em tarefas como fazer o julgamento de imageabilidade de uma palavra, o fator semântico de concretude estará influenciando. **Palavras-chave:** psicolinguística, processamento de linguagem, acesso lexical, teste de imageabilidade, traço de concretude.

INTRODUÇÃO

A literatura psicolinguística atual reconhece o acesso lexical como uma das funções do módulo linguístico, sendo um processo automático e inconsciente (COSCARELLI, 1997; FRANÇOZO ET AL, 2002; RUIZ, 2001). O acesso lexical consiste, segundo Scliar-Cabral (1991, p. 48), “em resgatar uma unidade lexical do léxico, a partir da informação perceptual e contextual”, que passa a ser, então, “candidata a ser reconhecida no que foi identificado nos padrões visuais ou acústicos” (*op cit*).

Há um consenso entre os pesquisadores de que o léxico não deve estar estruturado em uma listagem em ordem alfabética (SCLIAR-CABRAL, 1991): a sua organização está condicionada, mais provavelmente, a vários princípios concomitantemente, sendo, “ao menos parcialmente, determinado por propriedades distribucionais (frequência de uso ou número de vizinhos lexicais) ou semânticos (por exemplo, a distinção entre palavras concretas e abstratas)” (HUANG; FRANÇOZO, 2007a).

Em relação à variável concretude no acesso lexical, Samson & Pillon (2004, p. 252) afirmam que: “words expressing concrete concepts (e.g., glass) have consistently been found to be processed more quickly and accurately than words expressing abstract concepts (e.g., skill)”.

São inúmeras as teorias que procuram explicar o porquê da variável concretude influir no acesso lexical:

One influential account for these “concreteness effects” is the “dual coding” theory (Paivio, 1986), which argues that concrete words are linked to both a “verbal” and “imagistic” representation in memory, while abstract words are associated primarily with a “verbal” representation. Empirical evidence in favor of this account mainly comes from studies showing that concreteness effects in tasks of word recall are due to the use of visual mental imagery for concrete words (SAMSON; PILLON, 2003, p. 25).

Porém, esta influência está diretamente relacionada com o nível de frequência da palavra na língua, pois, segundo De Groot (1989 apud FRANÇOZO ET AL, 2002), as palavras concretas tendem a produzir respostas mais rápidas que as abstratas apenas no caso das palavras de baixa frequência, não havendo tal relação no caso de palavras de alta frequência.

Ainda são escassos os estudos em língua portuguesa que investigam a eventual influência do fator semântico de concretude no acesso lexical (HUANG; FRANÇOZO, 2007b). Em um dos poucos estudos existentes, Françaço et al (2002) relatam que os sujeitos respondiam a palavras de alta frequência em cerca de 565 ms, enquanto que, para as de baixa frequência, este tempo aumentava para cerca de 704 ms, o que revelou uma diferença estatisticamente significativa. Porém, não foram notadas diferenças estatisticamente significativas de médias de tempos entre as palavras concretas e abstratas, não confirmando a interação defendida pela literatura psicolinguística entre o tempo de acesso lexical e a concretude. Em relação ao resultado deste estudo, Huang e Françaço (2007b, p.1) realizam a seguinte análise crítica:

Podem ser de várias ordens as razões que explicam essa divergência [entre os achados do estudo e o que é apontado na literatura psicolinguística]. Uma delas é o modo como Françaço et al (2002) obtiveram os conjuntos de palavras concretas e abstratas. Eles o fizeram pedindo a um grupo de estudantes universitários que julgassem cada palavra numa escala entre concretas e abstratas. Ora, essa é uma decisão que cada sujeito toma com base em categorias gramaticais, isto é, metalingüísticas. Na literatura psicolinguística, em contrapartida, o que se pede aos sujeitos é que decidam sobre as palavras com base em uma outra pergunta: “a palavra em questão evoca uma imagem em sua mente?” Isto é, o julgamento dos sujeitos não se faz a partir de categorias metalingüísticas, mas sim a partir de categorias conceituais; nesse caso, o experimentador toma como concretas as palavras que são julgadas pelos sujeitos como evocadoras de uma imagem mental e, em contrapartida, o experimentador toma como abstratas as palavras que se julgam não evocar imagens mentais.

Huang e Françaço (2007b), para investigarem a relação existente entre frequência da palavra, variável semântica de concretude e vizinhança lexical, atuaram com este segundo modo de proceder operacionalmente, procurando distinguir as palavras concretas e abstratas por meio de um julgamento prévio de imageabilidade. Deste modo, os autores concluíram que “a variável semântica (distinção entre palavras concretas e abstratas) atua no acesso lexical” (HUANG; FRANÇOZO, 2007a, p. 1).

Dando continuidade ao trabalho destes pesquisadores, esta investigação tem por objetivo verificar a influência da concretude no próprio ato de julgamento sobre a imageabilidade da palavra. Levanta-se aqui, apoiado na literatura psicolinguística (como DE GROOT, 1989), a hipótese de que, no julgamento de imageabilidade de palavras de baixa frequência, a resposta ao teste de imageabilidade seria mais rápido para as palavras concretas, enquanto que respostas para as palavras abstratas levariam maior tempo para serem desencadeadas.

METODOLOGIA

Materiais

Para garantir fidedignidade dos resultados, controlou-se algumas características das palavras a serem apresentadas aos sujeitos.

Como a literatura psicolinguística aponta que o efeito da concretude só acontece com palavras de baixa frequência, foram utilizados no experimento somente palavras que, segundo o “Banco de Português (PB)” do Corpora Projeto DIRECT (SARDINHA, 1995), fossem pouco ou muito pouco frequentes na classificação apresentada por França et al (2002) (muito frequentes: >100 ocorrências por milhão; pouco frequentes: entre 5 e 50 ocorrências por milhão; muito pouco frequentes: <1 ocorrência por milhão).

O conjunto das 30 palavras escolhidas para o trabalho foram selecionadas entre as 60 palavras utilizadas no estudo de Huang e França (2007b), respeitando o critério de que todas deveriam apresentar baixa frequência. Destas 30 palavras escolhidas, 10 foram, pela amostra deste estudo, classificadas como abstratas, 10 como concretas e 10 como intermediárias (este conceito será explicitado posteriormente).

Além disto, todas as palavras eram formas nominais (substantivos e adjetivos) trissilábicas paroxítonas.

Sujeitos

O experimento foi realizado com 10 pessoas do sexo feminino. Todas eram falantes nativas do português brasileiro, estudantes universitárias do primeiro ano do curso de graduação em fonoaudiologia e possuíam entre 17 e 19 anos.

O teste de Imageabilidade

O julgamento de imageabilidade da palavra pode se dar por meio do teste de imageabilidade. Neste teste, são apresentados estímulos visuais ou auditivos e os examinados devem responder à pergunta “a palavra X evoca uma imagem em sua mente?” numa escala que varia de 1 a 7, sendo que 1 significa “evoca inequivocamente uma imagem” enquanto 7 significa “não evoca nenhuma imagem”.

Procedimento

A distribuição sequencial entre as palavras concretas, abstratas e intermediárias foram apresentadas de forma aleatória, procurando, como aponta Ruiz (2001), abolir o aprendizado por parte dos sujeitos e disfarçar o objetivo do experimento.

Preferiu-se apresentar as palavras na forma escrita (como estímulo visual), já que os estímulos auditivos iriam solicitar um esforço extra durante a atividade do experimento relacionado à Memória de Trabalho, questão que não é o foco deste estudo.

Antes de ser dado início ao teste, procedia-se com a habituação dos sujeitos ao teste: inicialmente explicava-se no que consistia o teste, depois mostrava-se uma apresentação explicativa sobre ele, e, por fim, tirava-se as dúvidas restantes dos sujeitos.

Os sujeitos tinham como tarefa no teste: após o estímulo visual ser apresentado, o sujeito deveria responder, dentro da escala de 1 a 7, o julgamento que faz sobre a imageabilidade daquela palavra. O tempo de reação do sujeito foi calculado com o auxílio de um cronômetro¹ manual.

O experimento realizado adotou um método *on line* de investigação, exigindo uma resposta “imediata” dos seus sujeitos (LEITÃO, 2008), e medindo o tempo que levava para dar a nota sobre a imageabilidade da palavra.

Depois de obter as respostas de todos os participantes, foi feita uma média das respostas para cada palavra, assim como a média do tempo de reação destas palavras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados na Tabela 1 referem-se às respostas de cada um dos 10 sujeitos em relação ao teste de imageabilidade e o tempo de reação.

¹ Os pesquisadores estavam cientes de que o uso de um cronômetro manual pode ter gerado um *delay*, porém os dados deste estudo serão somente comparados entre si.

TABELA 1 - Tempo de Resposta (em segundos) e resposta na tarefa do Teste de Imageabilidade

PALAVRA	S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8		S9		S10		MÉDIA	
	TI	TR	TI	TR	TI	TR	TI	TR	TI	TR	TI	TR	TI	TR	TI	TR	TI	TR	TI	TR	TI	TR
alface	1	2,75	1	1,68	1	2,45	1	2	1	1,68	1	2	1	3,78	1	2,19	1	1,68	1	2,19	1	2,202
instinto	4	3,75	7	6,58	6	3,22	5	5,2	2	2,71	5	3,48	7	2,71	3	4,52	3	2,97	7	3,22	4,9	3,836
bovino	1	2,19	2	2,45	3	2,71	2	2,19	1	2,19	2	2,19	1	2,19	1	2,19	1	1,68	2	4,78	1,6	2,476
quentura	7	2,71	3	3,22	7	2,45	2	2,2	3	1,94	1	4	2	2,19	4	5,29	1	1,42	2	4	3,2	2,942
agonia	5	2,45	3	3,72	1	2,71	3	2,19	4	2,71	1	2,71	7	1,68	2	2,97	4	1,94	5	8,38	3,5	3,146
muralha	1	1,94	1	2,71	1	1,94	4	2,19	3	2,97	1	1,94	1	1,42	1	1,94	1	1,42	1	2,97	1,5	2,144
facista	7	2,45	4	4,78	3	2,45	5	2,3	5	3,22	7	2,45	5	2,97	1	2,19	6	3,22	7	2,19	5	2,822
arisco	5	3,22	3	3,75	6	2,97	4	2,97	2	3,23	1	2,71	7	1,94	4	3,74	3	4,22	6	3,48	4,1	3,223
sagrada	5	2,71	5	4,78	4	2,71	4	3,74	1	3,22	7	3,22	6	2,71	6	5,81	1	1,42	1	1,68	4	3,2
maleiro	1	2,45	4	7,87	1	2,19	6	1,94	2	3,48	1	2,19	4	2,71	3	3,22	2	1,42	4	2,97	2,8	3,044
rajada	4	2,97	3	6,32	5	2,19	6	2,19	1	3,22	4	3,74	3	3,22	7	5,03	5	2,71	1	2,45	3,9	3,404
banqueta	1	2,45	2	4,26	6	2,97	1	1,68	6	4,26	1	2,71	1	1,68	3	4	2	3,74	1	2,19	2,4	2,994
faringea	4	3,22	2	4,52	1	1,68	3	2,19	5	4	1	1,94	2	2,71	1	1,94	2	1,68	1	1,68	2,2	2,556
dativa	7	2,71	5	8,38	6	2,19	5	2,45	7	4,26	3	4,26	7	2,45	2	5,03	4	2,45	6	2,71	5,2	3,689
navalha	1	1,68	1	2,71	3	2,97	1	1,94	1	2,71	1	1,94	1	1,68	5	5,29	2	1,42	1	1,92	1,7	2,426
listagem	1	1,94	1	3,78	1	1,68	1	2,19	2	2,19	1	1,94	2	2,19	1	1,94	3	1,94	2	2,19	1,5	2,198
quesito	4	2,45	7	5,29	1	1,68	6	3,74	4	3,22	3	3,22	7	2,45	2	3,74	3	2,97	6	4,52	4,3	3,328
leiteiro	1	1,94	4	8,38	1	1,94	2	1,68	1	2,45	1	1,94	2	2,45	2	5,03	2	2,19	1	1,94	1,7	2,994
harpista	1	1,94	2	5,55	6	2,71	6	2,97	3	2,97	1	2,19	7	2,19	1	2,97	4	2,45	1	1,42	3,2	2,736
infame	4	2,45	7	10,18	6	2,71	7	2,45	4	3,22	5	4	7	1,68	6	4,52	3	2,45	4	2,71	5,3	3,637
octaedro	5	3,48	3	5,29	6	2,97	6	3,75	3	3,75	5	3,74	3	2,45	1	2,45	3	2,19	1	3,22	3,6	3,329
jurista	7	3,22	5	7,45	4	2,19	6	2,97	1	1,94	2	2,45	2	1,68	2	2,97	5	3,22	5	6,84	3,9	3,493
frescura	4	2,71	6	10,18	1	1,68	2	1,94	7	5,29	1	1,94	5	1,94	4	3,48	3	1,94	1	1,94	3,4	3,304
defunto	1	1,94	1	2,45	1	1,68	1	1,42	3	3,74	1	1,68	1	1,42	1	1,68	1	1,42	1	1,16	1,2	1,859
logística	6	2,71	3	5,81	3	2,45	3	2,45	6	4	1	1,94	7	1,94	5	5,03	2	1,94	3	2,45	3,9	3,072
bisteca	1	1,42	1	1,94	2	1,68	4	2,19	1	1,94	1	1,94	1	1,68	1	1,42	3	2,19	1	1,68	1,6	1,808
hemácia	1	1,94	1	3,22	3	1,94	6	4,32	1	2,19	1	2,19	3	2,45	1	1,42	1	1,94	1	1,42	1,9	2,303
linguista	4	3,74	2	4,29	3	2,97	5	3,48	6	3,22	1	2,19	2	2,71	2	4,26	1	5,29	3	4,26	2,9	3,641
bituca	1	1,68	2	3,75	2	3,22	6	2,71	1	2,19	1	2,45	1	1,42	1	2,46	1	1,42	1	1,42	1,7	2,272
maciço	1	1,68	6	9,15	4	2,19	1	1,94	2	3,74	2	2,97	2	2,71	3	4,78	1	1,16	2	1,42	2,4	3,174

Legenda: TI - Teste de imageabilidade. TR - Tempo de reação. SN - sujeito N

As frequências médias das respostas ao teste de imageabilidade para cada uma das palavras está no Quadro 1. A média geral foi 2,97. O critério para distinguir as palavras concretas das abstratas foi estabelecido como a soma da média geral com o desvio padrão (1,23), para o caso das palavras abstratas: isto é, foram consideradas abstratas as palavras cujas médias fossem superior a 4,2. No caso das palavras concretas, subtraiu-se o desvio padrão da média, obtendo-se aproximadamente 1,74 como índice. As palavras cujas médias situaram-se entre 1,74 e 4,2 foram tomadas como intermediárias na análise, e, portanto, não foram utilizadas nesta investigação.

QUADRO 1 – Classificação das palavras entre concretas e abstratas por meio das respostas da amostra pesquisada.

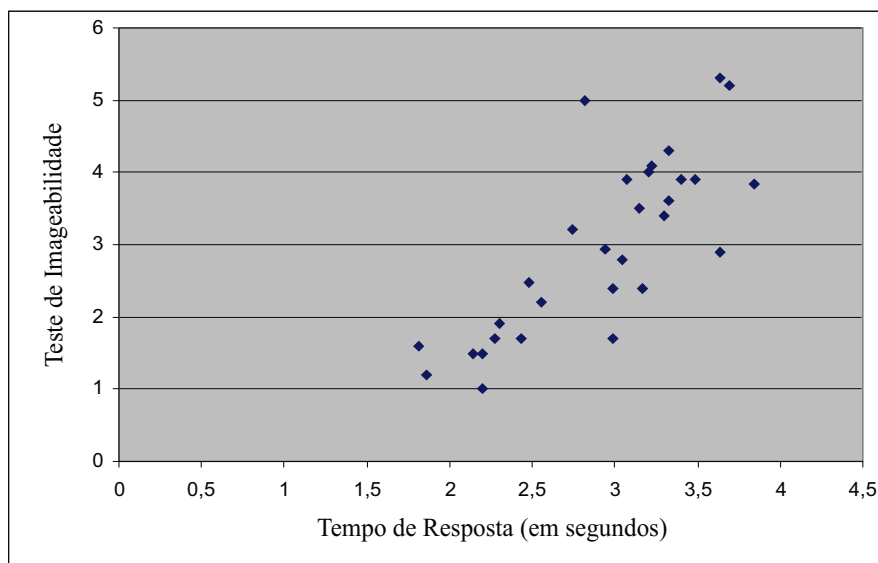
PALAVRAS CONCRETAS (TI<1,74)			PALAVRAS INTERMEDIÁRIAS (1,74<TI<4,2)			PALAVRAS ABSTRATAS (TI>4,2)		
PALAVRAS	TI	TR	PALAVRAS	TI	TR	PALAVRAS	TI	TR
alface	1	2,2	hemácia	1,9	2,3	quesito	4,3	3,33
defunto	1,2	1,86	faríngea	2,2	2,56	facista	5	2,82
muralha	1,5	2,14	banqueta	2,4	2,99	dativa	5,2	3,69
listagem	1,5	2,2	maciço	2,4	3,17	infame	5,3	3,64
bisteca	1,6	1,81	bovino	2,5	2,48			
navalha	1,7	2,43	maleiro	2,8	3,04			
leiteiro	1,7	2,99	linguista	2,9	3,64			
bituca	1,7	2,27	quentura	2,9	2,94			
			harpista	3,2	2,74			
			frescura	3,4	3,3			
			agonia	3,5	3,15			
			octaedro	3,6	3,33			
			instinto	3,8	3,84			
			rajada	3,9	3,4			
			junista	3,9	3,49			
			logística	3,9	3,07			
			sagrada	4	3,2			
			arisco	4,1	3,22			

A média de tempo de reação para as palavras que ficaram na categoria “palavras concretas” é de 2,24s, enquanto que para as “palavras abstratas” esta média fica em 4,95s, ou seja, o tempo para que os participantes da pesquisa respondessem ao teste de imageabilidade é sensivelmente maior quando as palavras representavam conceitos abstratos do que quando representavam conceitos concretos.

Seguindo esta hipótese, se as médias de tempo de reação para cada palavra fossem cruzadas com as respostas dadas ao teste de imageabilidade em um gráfico de dispersão, seria esperado que os pontos estivessem agrupados de forma homogênea no gráfico, em torno de uma reta, que não seria nem paralela e nem perpendicular ao eixo das ordenadas, mas que mantivesse um ângulo agudo com este, já que quando a palavra possui o traço de concreta (e, portanto, um baixo limiar no teste de imageabilidade) temos um tempo para desencadear a resposta mais rápido (um tempo menor), enquanto que, do contrário, teríamos uma resposta mais demorada (um tempo maior) a uma palavra com traço de abstrata (com um alto limiar no teste de imageabilidade).

O Gráfico 1 demonstra a tentativa de representar os dados num gráfico de dispersão, sendo que o comportamento apresentado pelos dados nele representam o que foi citado anteriormente: os pontos estão localizados de forma homogênea próximos de uma reta que forma um ângulo agudo com o eixo das ordenadas, ou seja, ocorreu uma correlação linear forte entre traço de concretude e tempo para desencadear a resposta.

GRÁFICO 1 – Gráfico de dispersão da resposta ao teste de imageabilidade em função do tempo



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados corroboram o que é classicamente indicado pela literatura da área, encontrando uma confirmação sobre o efeito da interação entre a frequência da palavra e seu traço de concretude no acesso lexical nas palavras de baixa frequência.

BIBLIOGRAFIA

- COSCARELLI, C. V. (1995). Um modelo de leitura. *Revista de Estudos da Linguagem*. Belo Horizonte: UFMG. Ano 4, n. 3, v.2. p. 5-20.
- FRANÇOZO, E.; OLIVEIRA, L.; RUIZ, L. G.; NAVAS, A. L. G. P.; LIMA, P. L. C. (2002). Conhecimento lexical e processamento de linguagem. *In: Reunião Anual do GEL, 2002, São Paulo. Anais da 25ª Reunião Anual do GEL*. São Paulo: GEL. Disponível em: <<http://www.gel.org.br/estudoslinguisticos/volumes/32/htm/comunica/gt004.htm>>. Acesso em 12 de jun. de 2011.

- HUANG, J.; FRANÇOZO, E. (2007a). Fatores semânticos no Acesso Lexical: um estudo experimental. *In: Congresso Interno de Iniciação Científica da UNICAMP-PIBIC, 2007, Campinas. Anais eletrônicos do XV Congresso Interno de Iniciação Científica da UNICAMP-PIBIC.* Campinas: PIBIC. Disponível em: <<http://www.prp.unicamp.br/pibic/congressos/xvcongresso/cdrom/pdfN/883.pdf>>. Acesso em 29 de mai. de 2011.
- HUANG, J.; FRANÇOZO, E. (2007b). Fatores semânticos no Acesso Lexical: um estudo experimental. Relatório Final apresentado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Estadual de Campinas (PIBIC-UNICAMP).
- LEITÃO, M. M. (2008). Psicolinguística Experimental: Focalizando o processamento da linguagem. *In: MARTELOTTA, Mário Eduardo (org.). Manual de Linguística.* São Paulo: Contexto.
- RUIZ, L. G. (2001) **Rebolar e requebrar, algo a mais do que dançar?:** um estudo experimental sobre o acesso visual de verbos prefixados e pseudo-prefixados na língua portuguesa. 138p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Campinas, SP. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000231826>>. Acesso em 13 de jun. de 2011.
- SAMSON, D.; PILLON, A. (2004). Orthographic neighborhood and concreteness effects in the lexical decision task. **Brain and Language.** Volume 91, Issue 2, November, Pages 252-264.
- SAMSON, D.; PILLON, A. (2003). Concreteness effects in lexical tasks: Access to a mental image? **Brain and Language.** Volume 87, November, Pages 25-26.
- SARDINHA, T. B. (1999-2005) **Projeto DIRECT.** Disponível em: <<http://www2.lael.pucsp.br/direct/>>. Acesso em 14 de jun. de 2011.
- SCLIAR-CABRAL, L. (1991) **Introdução à Psicolinguística.** São Paulo: Editora Ática. Capítulo 5 – O reconhecimento de palavras.