

Normas de valência e familiaridade de “não-palavras” portuguesas

Ana Domingos
Teresa Garcia-Marques
Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa

Resumo

Uma lista de 429 “não-palavras” foi avaliada relativamente à sua familiaridade e valência percebidas, por uma amostra de estudantes universitários. As “não-palavras” foram elaboradas com base na listagem de palavras estudadas por Garcia-Marques (2003), substituindo letras das palavras originais por outras letras. São apresentadas para cada uma das “não-palavras” as médias, desvios-padrão e intervalos de confiança a 95%. Os estímulos encontram-se ordenados por ordem crescente dos valores de cada uma das dimensões referidas.

Palavras-chave: Familiaridade, “Não-palavras”, Valência.

Abstract

A set of 429 nonwords was evaluated in perceived familiarity and valence, by a sample of undergraduate students. The set of nonwords was created replacing letters of the words in Garcia-Marques (2003) norms. For each nonword is presented the respective mean, standard deviation and a 95% confidence interval. The stimuli are sorted by ascendant order of the values of the referred dimensions.

Key words: Familiarity, Nonwords, Valence.

A realização de uma tarefa experimental de decisão lexical implica a utilização simultânea de um conjunto de palavras e de “não-palavras”. Idealmente a diferença entre estes dois conjuntos de materiais deveria ser apenas associado à sua característica semântica (significado). O presente artigo tem como objectivo fornecer ao leitor listas de não-palavras “portuguesas”, avaliadas no seu grau de familiaridade subjectiva e valência afectiva percebida” O artigo saliente o facto das “não-palavras” não

Este estudo foi realizado no âmbito do doutoramento de Ana Domingos financiado pelo POCTI 2010 da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Agradecimento especial a Marília Prada e a Ricardo Fonseca pelo auxílio na recolha de dados do presente estudo. A correspondência relativa a este artigo deverá ser enviada para: Ana Domingos ou Teresa Garcia-Marques, ISPA, Rua Jardim do Tabaco, 34, 1149-041 Lisboa; Tel.: 21 8811700; E-mail: adomingos@ispa.pt ou gmarques@ispa.pt

apresentarem valores nulos de familiaridade nem serem desprovidas de carga afectiva, como à partida se poderia pensar, dado que se caracterizam por não ter um significado objectivo na língua portuguesa. Chama-se, assim atenção para o facto de que o uso deste tipo de estímulos verbais, nomeadamente em tarefas de decisão lexical ou tarefas de pronúnciação, não deverá pressupor a neutralidade e não familiaridade deste tipo de estímulos à partida.

Um vasto número de estudos experimentais tem incidido sobre a relação entre várias propriedades psico-linguísticas das palavras e o seu reconhecimento, através de índices como tempos de leitura em voz alta (tarefa de pronúnciação), a latência de resposta em tarefas de identificação ou latência de resposta em tarefas de decisão lexical visual (Rastle, Harrington, & Coltheart, 2002). Uma decisão lexical envolve indicar o mais rápido e correctamente possível, se determinada sequência de letras (usualmente apresentada no ecrã de um computador) é uma palavra ou uma “não-palavra”. O pressuposto geral é o de que a rapidez e precisão da decisão reflecte a eficiência com que a representação da palavra é activada ou recuperada na memória lexical (Wagenmakers, Zeelenberg, Steyvers, Shiffrin, & Raaijmakers, 2004). A tarefa de decisão lexical e a tarefa de pronúnciação têm sido a maior força impulsionadora da investigação em reconhecimento de palavras isoladas e no desenvolvimento de modelos computacionais de processamento lexical (ver Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001; Grainger & Jacobs, 1996; Plaut, McClelland, Seidenberg, & Patterson, 1996; Seidenberg & McClelland, 1989; Zorzi, Houghton, & Butterworth, 1998).

A realização de estudos com tarefas de decisão lexical exige uma selecção cuidadosa de palavras, que variem apropriadamente na característica de interesse (e.g., valência, familiaridade) e que estejam controladas para variáveis susceptíveis de fornecer hipóteses alternativas aos estudos. Assim, um estudo que pretenda estudar o impacto da valência de palavras na sua percepção, por exemplo, terá de controlar a frequência destas palavras na língua em questão, porque se sabe que esta característica influencia a velocidade de identificação (Scarborough, Cortese, & Scarborough, 1977).

Como referimos anteriormente, uma decisão lexical envolve a apresentação, não apenas de palavras, mas também de sequências de letras que se definem como “não-palavras”. A leitura de “não-palavras” é útil na compreensão dos mecanismos que estão na base da percepção da palavra, visto estas serem em tudo idênticas às palavras mas não terem uma representação na memória lexical. Apesar de vários efeitos como os da frequência ou da repetição estarem bem estudados ao nível das palavras o mesmo não se pode dizer relativamente às “não-palavras”.

A decisão lexical parece depender de outros factores que não apenas a activação lexical. Tal é patente nos estudos que demonstram, por exemplo, que a inclusão de “não-palavras” em experiências muda substancialmente o padrão dos efeitos de pronúnciação (e.g., Baluch & Besner, 1991; Monsell, Patterson, Graham, Hughes, & Milroy, 1992). Este facto parece indicar que os procedimentos dos quais a fonologia deriva podem estar sob controlo estratégico, envolvendo processos decisoriais. Esta questão pode ser verificada, por exemplo, através da maior facilidade em fazer a classificação usando “não-palavras” ilegais (que violam normas ortográficas e/ou fonológicas) do que legais (Stone & Van Orden, 1993), encontrando-se uma atenuação do efeito clássico de facilitação que a frequência linguística produz, caso as “não-palavras” sejam parecidas com palavras (Stone & Van Orden, 1989). Isto é, se as palavras utilizadas numa tarefa de decisão lexical tiverem uma alta frequência linguística o reconhecimento das mesmas, relativamente às não-palavras é facilitado. No entanto se as “não-palavras” forem parecidas (em alguma ou algumas características) a palavras, existe uma atenuação desta vantagem.

Existe, igualmente evidência de que os procedimentos subjacentes à decisão lexical podem ser influenciados pelas características das “não-palavras” (e.g., Forster & Veres, 1998; Pugh, Rexer, Peter, & Katz, 1994). Outro exemplo da influência da inclusão de “não-palavras” é o da redução que estas

produzem no clássico efeito “dimensão da vizinhança ortográfica” na leitura em voz alta (e.g., Peereman & Content, 1995).

O estudo de processos sobre “não-palavras” reveste-se de grande importância teórica também, na medida em que permite demonstrar que o reconhecimento de palavras em tarefas de decisão lexical é um processo discriminativo que implica um estágio decisional (Balota & Chumbley, 1984; Chumbley & Balota, 1984). O estudo das “não-palavras” fomenta igualmente o debate entre teorias abstraccionistas e episódicas do processo de identificação de palavras (Bowers, 2000; Tenpenny, 1995). Por exemplo, sendo que as “não-palavras” não têm representação lexical na memória lexical/semântica, uma melhoria na classificação das “não-palavras” como resultado de primação por repetição pode ser visto como um processo episódico (Logan, 1988). Numa linha idêntica de pensamento, postulamos que as “não-palavras” ortograficamente legais¹ (i.e., “não-palavras” pronunciáveis que se assemelham a palavras nas suas características ortográficas e fonológicas) são mais difíceis de discriminar de palavras verdadeiras, por esta discriminação envolver uma mais cuidada pesquisa na memória de informação conceptual relevante, que permite a sua identificação (e.g., Balota & Chumbley, 1984; Atkinson & Juola, 1973; Besner, 1983; Besner & Johnston, 1989). Na realidade é este o verdadeiro objectivo da tarefa de decisão lexical, que é tipicamente concebida para forçar o participante a interrogar o seu léxico mental (e.g., ver Norman, 1969). Uma maioria dos investigadores usa “não-palavras” que preservam a estrutura ortográfica na palavra-estímulo. Isto porque, se a estrutura diferir muito, podem induzir os participantes a utilizar estratégias unicamente ao nível da ortografia e fonologia para basear a sua decisão (e.g., ver Borowsky & Masson, 1996; Shulman, Hornak, & Sanders, 1978), sendo contraproducente para experiências que tenham como objectivo avaliar a organização lexical/semântica.

A evidência empírica sugere então que a escolha de “não-palavras” seja levada em consideração com grande cuidado e rigor. É este o propósito de bases de dados como a ARC Nonword Database (Rastle, Harrington, & Coltheart, 2002, disponível em <http://www.maccs.mq.edu.au/~nwdb>) na qual é possível escolher “não-palavras” especificando valores num conjunto de variáveis psicolinguísticas (e.g., número de letras, número de vizinhos fonológicos, frequência dos bigramas). Acontece porém, que estas bases de dados são específicas de uma língua, não podendo ser generalizadas a todas. Isto porque todas as línguas têm restrições na forma como as sílabas podem ser combinadas. Por exemplo no português não existem palavras que comecem por /mz/ ou que acabem com /bt/. Desta forma se justifica a relevância da nossa proposta de conceber e pré-testar um conjunto de “não-palavras” “legais” para a língua portuguesa.

Uma forma de produzir “não-palavras” legais quer a nível ortográfico quer fonológico é substituir em palavras verdadeiras, alguma(s) das letras por outras (e.g., Balota & Chumbley, 1984). Para produzir “não-palavras” ilegais basta que essa substituição seja feita colocando consoantes no lugar de vogais ou simplesmente criar sequências de consoantes. Desta forma, no presente artigo as “não-palavras” criadas foram “não-palavras”, que não violam as regras ortográficas e fonológicas da língua portuguesa, a partir da substituição de letras em palavras reais.

Cada uma dessas “não-palavras” foi avaliada em duas variáveis relevantes para o processo de decisão lexical: a familiaridade e a valência.

Familiaridade como variável relevante para o processo de decisão lexical

A familiaridade, dos estímulos linguísticos é uma variável que pode ser estudada tanto de um ponto de vista objectivo (e.g., Borowsky & Besner, 1993) – frequência linguística da palavra ou repetição da sua apresentação, como de um ponto de vista subjectivo, ou seja, a familiaridade percebida pelo participante. Sendo que, esta última variável é capaz de explicar, em grande parte, tempos de reacção

¹ Também chamadas de pseudopalavras, definindo-se como combinações de letras pronunciáveis sem significado e que são descodificadas via processamento fonológico e conhecimento alfabético; ou seja, correspondência letra-som (Fredrickson, Frith, & Reason, 1997).

em tarefas de decisão lexical (Gernsbacher, 1984). Dado que as “não-palavras” são inexistentes na língua portuguesa, apenas faz sentido estudar, em termos normativos, a sua familiaridade percebida.

Como referido anteriormente, a tarefa de decisão lexical envolve a discriminação entre palavras e “não-palavras” (Balota & Chumbley, 1984; Chumbley & Balota, 1984). Um tipo de informação disponível para fazer esta discriminação é a familiaridade e a medida em que o estímulo é significativo: as palavras são mais familiares e significantes que as “não-palavras”. Assim, alguns autores (Balota & Chumbley, 1984; Besner, Davelaar, Alcott, & Parry, 1984; Chumbley & Balota, 1984) sugerem que a decisão lexical é, pelo menos em parte, mediada pela familiaridade das sequências de letras, minimizando a necessidade do acesso ao léxico. Reformulando a proposta de Atkinson e Juola (1973), Balota e Chumbley (1984) dizem-nos que as palavras e “não-palavras” diferem numa dimensão de familiaridade/significado determinada primeiramente pela similaridade ortográfica e fonológica com palavras reais e que são computados valores de familiaridade e significado, que são usados como base para fazer as decisões lexicais. Apenas palavras com valores baixos de familiaridade/significado e que sejam perto dos valores das “não-palavras”, requerem análise detalhada que pode envolver acesso ao léxico. Essa análise detalhada é pressuposta ser necessária para “não-palavras” independentemente dos seus valores de familiaridade/significado. No entanto, dado o facto de a familiaridade ser um factor relevante para o processo de decisão, é possível que a presença de alguma sensação de familiaridade com estas “não-palavras” aumente o tempo de latência da decisão e induza maior número de falsos reconhecimentos das mesmas (Balota & Chumbley, 1984). Tal facto torna relevante o estudo desta característica das “não-palavras”.

Valência como variável relevante para o processo de decisão lexical

Neste artigo pretendemos igualmente estudar a variável valência afectiva percebida de um conjunto de “não-palavras” que se define como a percepção de um estímulo como bom ou mau (e.g., Zajonc, 1998).

As palavras podem ter valências diferenciais associadas. A valência percebida das palavras induz alguns enviesamentos na sua identificação (e.g., Niedenthal, Setterlund, & Jones, 1994). As “não-palavras” são, frequentemente, utilizadas como *baseline* neutral (e.g., Plaut & Booth, 2000) para comparação com o processamento de palavras com determinada valência. A questão que se levanta é a da validade deste pressuposto. Não será uma valência subjectiva atribuída a estas sequências de letras, que designamos de “não-palavras”? Devido ao facto destas tenderem a ser criadas a partir de palavras reais, é possível que esta associação lhes confira alguma valência. Mesmo que tal não aconteça (o que é desejável), poderá acontecer que um conjunto de letras seja percebido unanimemente como mais positivo do que outro, violando a nossa expectativa de neutralidade das “não-palavras”. O facto de as “não-palavras” poderem estar associadas a uma valência torná-las-ia vulneráveis a efeitos de enviesamento no seu processamento, e inutilizá-las-ia como controlos em estudos de valência. Daí, a relevância de as testar nesta dimensão.

Método

Participantes

Participaram no presente estudo, voluntariamente, um total de 172 indivíduos, estudantes do ensino superior, pertencentes ao Pólo Universitário da Cidade Universitária. A recolha processou-se no contexto de várias bibliotecas do referido *campus*.

Material

A lista de 429 “não-palavras” foi elaborada com base nas palavras apresentadas por Garcia-Marques (2003), substituindo letras das palavras originais por diferentes letras. As substituições das letras foram feitas atendendo ao facto de que as “não-palavras” deveriam manter a estrutura ortográfica e fonológica da língua portuguesa, dando origem assim a “não-palavras legais”, podendo portanto ser pronunciadas. Para proceder à substituição de forma criteriosa aleatorizou-se a ordem das palavras. De seguida foram substituídas uma ou duas letras da metade inicial ou final da palavra. A substituição que era feita podia ser por uma/duas vogais (e.g., entulho → entilhe), uma/duas consoantes (e.g., traineira → chaineira) ou uma vogal e uma consoante (e.g., ametista → ametisfe). As várias combinações de substituições foram aleatoriamente atribuídas a cada palavra.

As palavras que deram origem às “não-palavras” variavam no seu nível de abstracção, valência e familiaridade (ver Garcia-Marques, 2003).

Procedimento

Foi pedido aos participantes que colaborassem num pré-teste para o laboratório de psicologia do ISPA respondendo a um questionário. De forma a tornar a avaliação das palavras menos extensa foi pedido aos participantes que apenas avaliassem um subconjunto do total de “não-palavras” construídas. Numa primeira fase era pedido que respondessem relativamente à valência de 142 “não-palavras”: «As seguintes sequências de letras não existem na língua portuguesa. Agradecemos-lhe que avaliasse em que medida cada uma dessas sequências de letras, **à primeira vista**, lhe “soa” a algo positivo ou negativo, sendo que 1 representa o “muito negativo” e 7 representa o “muito positivo”. Coloque uma cruz no ponto da escala que representa melhor a sua opinião».

Numa segunda etapa era pedido que respondessem relativamente à familiaridade percebida de um conjunto de 142 estímulos: “As seguintes sequências de letras não existem na língua portuguesa. Agradecemos-lhe que avaliasse em que medida cada uma dessas sequências de letras lhe é, à primeira vista, familiar numa escala de 1 (pouco familiar) a 7 (muito familiar), colocando uma cruz no ponto da escala que representa melhor a sua opinião”.

A listagem total de palavras foi partida em 4 sub listas, tal como no artigo Garcia-Marques (2003), cada uma com cerca de 142/3 palavras. Com base nestas 4 listas de materiais diferentes criaram-se 4 versões da mesma lista em que apenas variava a ordem das palavras. Desta forma havia 16 sub listas diferentes. Cada uma das 16 sublistas foi emparelhada com os 2 tipos de perguntas. A forma como as diferentes listas foram emparelhadas com cada questão (valência e familiaridade) foi contrabalançada. Por fim, os cadernos relativos a cada participante foram numerados e aleatorizados. Cada palavra pertencente a cada uma das 4 listas principais foi avaliada por cerca de 41-43 juízes em cada dimensão. Apesar de os juízes avaliarem uma lista de palavras em cada dimensão, estas listas nunca poderiam ser as mesmas.

Resultados

Para cada estímulo é apresentada a magnitude da avaliação média de valência e de familiaridade das “não-palavras”. Além disso, para cada uma das referidas variáveis são apresentados igualmente o respectivo desvio padrão e limite inferior e superior do intervalo de confiança para um nível de confiança de 5%². Os estímulos são primeiramente apresentados por ordem crescente de valência e

¹ Para uma exposição clara sobre a forma de interpretar estes valores o leitor poderá consultar por exemplo, Garcia-Marques (2003).

numa tabela seguinte por ordem crescente de familiaridade, de forma a facilitar a busca dos estímulos controlados para determinados valores das variáveis.

Tabela 1

“Não-palavras” por ordem ascendente das avaliações médias de valência

	Valência			
	<i>Média</i>	<i>IC Inferior</i>	<i>IC Superior</i>	<i>DP</i>
axtermínio	2,089	1,655	2,522	1,443
troição	2,100	1,661	2,539	1,374
cuixão	2,133	1,757	2,510	1,254
deficiente	2,146	1,725	2,567	1,333
citóstrofe	2,150	1,651	2,649	1,562
agressuve	2,205	1,698	2,711	1,665
nizi	2,214	1,804	2,625	1,317
omboscada	2,220	1,759	2,680	1,458
homicilie	2,244	1,694	2,794	1,743
venena	2,275	1,800	2,750	1,485
conspisatão	2,304	1,880	2,728	1,428
sejidade	2,311	1,820	2,802	1,635
mismorra	2,359	1,841	2,877	1,597
malípia	2,375	1,974	2,776	1,254
expulseu	2,422	1,981	2,864	1,469
avalencho	2,450	2,088	2,812	1,131
blasfêmiu	2,455	1,941	2,969	1,691
distorçau	2,462	2,042	2,881	1,295
varmo	2,475	2,113	2,837	1,132
desprefo	2,488	2,024	2,951	1,468
imbésio	2,488	2,114	2,862	1,186
avareco	2,489	2,061	2,917	1,424
morflito	2,500	2,054	2,946	1,396
ácito	2,525	2,067	2,983	1,432
dasilado	2,550	2,116	2,984	1,358
podri	2,550	2,122	2,978	1,339
armadilga	2,561	2,098	3,024	1,467
carcunspecto	2,561	2,194	2,928	1,163
oranha	2,561	2,093	3,029	1,484
pasitação	2,564	2,113	3,015	1,392
zenaminoso	2,581	2,244	2,919	1,096
cadúvar	2,585	2,086	3,084	1,581
feridi	2,587	2,146	3,028	1,484
atrogante	2,595	2,182	3,009	1,326
degradide	2,610	2,164	3,055	1,412
diligêncui	2,610	2,142	3,077	1,481
tempestado	2,625	2,135	3,115	1,531
vulsão	2,641	2,211	3,071	1,328
comburvão	2,644	2,281	3,008	1,209
enfucção	2,644	2,195	3,094	1,495
ilvasor	2,650	2,161	3,139	1,528

(cont. →)

(← cont.)

cobarmia	2,659	2,142	3,175	1,637
dau	2,667	2,233	3,100	1,391
fizes	2,667	2,187	3,146	1,595
lágrime	2,667	2,183	3,151	1,493
túmune	2,667	2,264	3,069	1,243
nirra	2,675	2,289	3,061	1,207
tortule	2,682	2,162	3,201	1,709
insolenze	2,683	2,229	3,137	1,439
sainoso	2,692	2,277	3,107	1,280
drega	2,700	2,264	3,136	1,363
fraido	2,700	2,252	3,148	1,400
enxôflo	2,707	2,238	3,177	1,487
explocavão	2,707	2,227	3,187	1,521
hierastaia	2,707	2,360	3,055	1,101
prosulha	2,744	2,415	3,074	1,071
sopul	2,744	2,374	3,113	1,141
upitáfio	2,744	2,352	3,135	1,208
frigel	2,769	2,296	3,242	1,459
déstar	2,775	2,382	3,168	1,230
mesonesto	2,775	2,281	3,269	1,544
buctéria	2,780	2,264	3,297	1,636
dedubão	2,795	2,427	3,164	1,212
vassato	2,795	2,393	3,197	1,239
fintasma	2,805	2,300	3,310	1,600
laótico	2,805	2,325	3,285	1,520
bofu	2,821	2,339	3,302	1,485
niguação	2,821	2,334	3,307	1,502
rage	2,822	2,431	3,213	1,302
tunho	2,822	2,476	3,169	1,154
iniosa	2,825	2,410	3,240	1,299
jalhete	2,842	2,434	3,250	1,242
ecerno	2,846	2,403	3,289	1,368
caústino	2,850	2,431	3,269	1,312
costil	2,850	2,470	3,230	1,189
mul	2,850	2,361	3,339	1,528
erfrião	2,872	2,491	3,252	1,174
ferrasuba	2,872	2,499	3,245	1,151
vraxa	2,872	2,499	3,245	1,151
froz	2,895	2,413	3,377	1,467
tárico	2,895	2,499	3,290	1,203
mosquate	2,897	2,446	3,349	1,392
peburo	2,897	2,422	3,372	1,465
crepto	2,900	2,492	3,308	1,277
dene	2,900	2,532	3,268	1,150
anioma	2,902	2,375	3,430	1,670
graviro	2,909	2,522	3,296	1,273
vaívo	2,909	2,490	3,328	1,378
flamência	2,921	2,480	3,363	1,343
frévolo	2,925	2,348	3,502	1,803
rinhe	2,925	2,513	3,337	1,289

(cont. →)

(← cont.)				
sótrio	2,927	2,406	3,447	1,649
extenga	2,947	2,581	3,313	1,114
terniro	2,949	2,503	3,395	1,376
bexa	2,950	2,516	3,384	1,358
fêgo	2,950	2,433	3,467	1,616
autocaspo	2,951	2,511	3,392	1,396
cavesta	2,951	2,511	3,392	1,396
oátir	2,951	2,599	3,304	1,117
amirgência	2,956	2,507	3,404	1,492
entilhe	2,974	2,584	3,364	1,203
fiso	2,975	2,532	3,418	1,387
fupo	2,976	2,555	3,396	1,332
porge	2,976	2,521	3,430	1,440
vícuo	2,976	2,626	3,325	1,107
vumparo	2,977	2,511	3,443	1,532
afismo	2,978	2,656	3,300	1,085
crifo	3,000	2,568	3,432	1,315
daiope	3,000	2,572	3,428	1,340
domba	3,000	2,575	3,425	1,414
etédeu	3,000	2,554	3,446	1,376
gregátiu	3,000	2,588	3,412	1,304
ibames	3,000	2,653	3,347	1,086
impulde	3,000	2,518	3,482	1,546
mone	3,000	2,542	3,458	1,414
naspa	3,000	2,654	3,346	1,095
nistude	3,000	2,579	3,421	1,298
peslinde	3,000	2,537	3,463	1,466
pontaol	3,000	2,536	3,464	1,433
relto	3,000	2,566	3,434	1,338
víbia	3,000	2,467	3,533	1,688
cróvena	3,023	2,635	3,412	1,263
gantro	3,023	2,566	3,479	1,502
duntista	3,024	2,503	3,545	1,651
guginte	3,024	2,616	3,433	1,294
isprego	3,024	2,587	3,462	1,387
gelaca	3,025	2,537	3,513	1,527
vergase	3,025	2,582	3,468	1,387
dísina	3,043	2,684	3,403	1,210
omistocracia	3,044	2,640	3,449	1,348
dogmátaci	3,045	2,652	3,439	1,293
circuipa	3,049	2,676	3,422	1,182
pemisto	3,049	2,650	3,448	1,264
casgo	3,051	2,631	3,472	1,297
celeura	3,051	2,587	3,515	1,432
bretil	3,068	2,713	3,424	1,169
ibaso	3,068	2,725	3,411	1,129
horasia	3,070	2,665	3,475	1,316
tencanão	3,073	2,619	3,527	1,439
ánir	3,075	2,732	3,418	1,071
cinquasta	3,075	2,626	3,524	1,403

(cont. →)

(← cont.)

dene	3,075	2,632	3,518	1,385
ezo	3,075	2,689	3,461	1,207
plarlatã	3,075	2,638	3,512	1,366
bruza	3,077	2,599	3,555	1,476
esselbia	3,079	2,686	3,471	1,194
frabuto	3,079	2,702	3,456	1,148
rinha	3,079	2,644	3,514	1,323
estula	3,089	2,670	3,508	1,395
ezerona	3,089	2,728	3,450	1,203
trincla	3,098	2,610	3,586	1,546
betin	3,100	2,579	3,621	1,630
cempa	3,100	2,632	3,568	1,464
ergala	3,100	2,685	3,515	1,297
palmolhe	3,100	2,705	3,495	1,236
sarimba	3,100	2,599	3,601	1,566
vipastia	3,100	2,661	3,539	1,374
tana	3,103	2,658	3,547	1,373
chesente	3,105	2,661	3,549	1,351
rondeção	3,111	2,685	3,537	1,418
ambulâncai	3,122	2,556	3,687	1,792
barjo	3,125	2,649	3,601	1,488
contexme	3,125	2,747	3,503	1,181
inteslo	3,125	2,747	3,503	1,181
metrónomi	3,125	2,747	3,503	1,181
ondígena	3,125	2,714	3,536	1,285
oscida	3,125	2,683	3,567	1,381
ambalto	3,128	2,706	3,550	1,301
cesba	3,128	2,675	3,582	1,399
legor	3,128	2,778	3,478	1,080
triva	3,128	2,706	3,550	1,301
fágudo	3,133	2,746	3,521	1,290
preneu	3,146	2,702	3,590	1,406
gendador	3,150	2,661	3,639	1,528
glomedário	3,150	2,678	3,622	1,477
meja	3,150	2,700	3,600	1,406
roldanu	3,150	2,678	3,622	1,477
ovedota	3,154	2,556	3,751	1,843
loucuni	3,156	2,746	3,565	1,364
vulnerávil	3,156	2,698	3,613	1,522
brássico	3,178	2,831	3,524	1,154
bitova	3,179	2,734	3,625	1,374
frenesal	3,179	2,794	3,565	1,189
sinagre	3,195	2,721	3,670	1,504
zurpeito	3,195	2,753	3,637	1,400
consema	3,200	2,758	3,642	1,381
epilueta	3,200	2,692	3,708	1,588
galoa	3,200	2,809	3,591	1,224
zosca	3,200	2,719	3,681	1,506
upicate	3,214	2,822	3,607	1,260
asêndice	3,225	2,742	3,708	1,510

(cont. →)

(← cont.)

fírmito	3,225	2,742	3,708	1,510
gervor	3,225	2,726	3,724	1,561
lacir	3,233	2,773	3,692	1,493
mansardo	3,233	2,814	3,651	1,360
inchovas	3,238	2,826	3,650	1,322
bricção	3,244	2,814	3,675	1,433
chaineira	3,244	2,722	3,766	1,655
mavi	3,244	2,824	3,665	1,401
aligo	3,250	2,760	3,740	1,532
aluvítio	3,250	2,848	3,652	1,256
gicação	3,250	2,709	3,791	1,691
ossamptota	3,250	2,766	3,734	1,515
trince	3,250	2,848	3,652	1,256
almofágia	3,256	2,732	3,781	1,618
varadoxo	3,256	2,782	3,731	1,464
alisão	3,268	2,805	3,731	1,467
fírre	3,268	2,769	3,767	1,582
lífió	3,268	2,816	3,720	1,432
enzal	3,273	2,936	3,609	1,107
cepi	3,275	2,841	3,709	1,358
complaconto	3,275	2,943	3,607	1,037
játira	3,275	2,800	3,750	1,485
molbuna	3,275	2,906	3,644	1,154
ardal	3,282	2,778	3,786	1,555
pánice	3,282	2,716	3,848	1,746
brimão	3,289	2,901	3,677	1,290
plonteira	3,289	2,952	3,626	1,121
diligenba	3,300	2,841	3,759	1,436
pasdo	3,300	2,808	3,792	1,539
agular	3,308	2,848	3,767	1,417
armaduru	3,317	2,778	3,857	1,709
cupote	3,317	2,879	3,755	1,386
fictor	3,317	2,831	3,803	1,540
leto	3,317	2,879	3,755	1,386
oxecto	3,317	2,821	3,813	1,572
alcuto	3,325	2,913	3,737	1,289
cândiso	3,325	2,876	3,774	1,403
matuflagem	3,326	2,925	3,727	1,351
tegalha	3,326	2,945	3,707	1,283
alurdância	3,333	2,885	3,782	1,383
crinologia	3,333	2,827	3,840	1,562
nicmo	3,333	2,971	3,696	1,206
blora	3,341	2,815	3,868	1,667
cíncavo	3,341	2,964	3,719	1,196
fomínio	3,341	2,873	3,809	1,539
impaclo	3,341	2,906	3,776	1,430
impetuase	3,341	2,909	3,774	1,371
trênio	3,341	2,914	3,769	1,353
xebelde	3,341	2,820	3,863	1,652
delídie	3,349	2,865	3,833	1,572

(cont. →)

(< cont.)

biteo	3,350	2,840	3,860	1,594
jírculo	3,350	2,835	3,865	1,610
agrarroba	3,370	3,019	3,720	1,181
barce	3,375	2,925	3,825	1,409
cíbido	3,375	2,942	3,808	1,353
craia	3,375	2,854	3,896	1,628
elefarje	3,375	2,930	3,820	1,390
fábuza	3,375	2,835	3,915	1,690
intimareo	3,375	2,930	3,820	1,390
enirta	3,385	2,994	3,775	1,206
sonúncia	3,385	2,980	3,789	1,248
arjai	3,386	3,032	3,741	1,166
apritrário	3,390	2,934	3,847	1,447
diça	3,390	2,962	3,819	1,358
domicibia	3,390	2,872	3,908	1,641
flelha	3,390	2,844	3,936	1,730
asbião	3,400	2,988	3,812	1,372
fössin	3,400	2,932	3,868	1,464
itogia	3,400	2,943	3,857	1,429
critória	3,415	2,947	3,883	1,483
petim	3,415	3,009	3,820	1,284
arime	3,422	3,020	3,825	1,340
ecuirade	3,425	3,010	3,840	1,299
arba	3,432	3,010	3,854	1,388
cémilo	3,435	2,989	3,880	1,500
conze	3,450	3,054	3,846	1,239
ólgibra	3,450	2,975	3,925	1,484
sapateige	3,450	3,004	3,896	1,395
esgravagante	3,452	2,960	3,945	1,580
cadeite	3,462	3,010	3,913	1,393
edipão	3,462	3,042	3,881	1,295
lampagida	3,462	3,029	3,894	1,335
benda	3,465	3,072	3,859	1,279
rolervação	3,465	3,018	3,912	1,453
útica	3,467	2,925	4,009	1,804
hexágoto	3,475	3,035	3,915	1,377
raiometa	3,475	2,968	3,982	1,585
arenso	3,478	3,155	3,802	1,090
pupimo	3,489	3,086	3,892	1,342
rora	3,489	3,134	3,843	1,180
adege	3,500	3,072	3,928	1,340
frasce	3,500	3,000	4,000	1,520
pultro	3,500	3,117	3,883	1,198
lom	3,512	2,917	4,107	1,886
tugligente	3,512	2,988	4,036	1,660
draça	3,513	2,952	4,074	1,730
espango	3,523	3,052	3,993	1,548
raciolan	3,525	2,998	4,052	1,648
relta	3,525	3,003	4,047	1,633
blíria	3,526	3,069	3,983	1,390

(cont. →)

(< cont.)

tabre	3,533	3,173	3,893	1,198
ametisfe	3,537	3,022	4,051	1,629
fértos	3,538	3,035	4,042	1,553
sulvegem	3,543	3,010	4,077	1,798
robeniente	3,545	3,062	4,029	1,591
plucifixo	3,550	3,028	4,072	1,632
jaga	3,561	3,077	4,045	1,534
erisódio	3,564	3,113	4,015	1,392
isdantil	3,575	3,058	4,092	1,615
soldide	3,581	3,047	4,115	1,735
dábrica	3,590	3,213	3,967	1,163
ecterior	3,590	3,191	3,988	1,229
nêncão	3,600	3,022	4,178	1,809
quadri	3,605	3,150	4,061	1,386
apazia	3,610	3,046	4,174	1,787
grocodilo	3,610	3,092	4,128	1,641
vejinficante	3,610	3,087	4,133	1,656
fola	3,614	3,188	4,040	1,401
sotor	3,622	3,121	4,124	1,669
bolda	3,625	3,141	4,109	1,514
dignizape	3,625	3,130	4,120	1,547
higiuna	3,634	3,084	4,184	1,743
gínio	3,650	3,086	4,214	1,762
reia	3,652	3,162	4,142	1,649
tibaleiro	3,652	3,291	4,013	1,215
gardénua	3,667	3,194	4,139	1,457
simensão	3,667	3,205	4,129	1,537
foril	3,675	3,131	4,219	1,700
prito	3,675	3,215	4,135	1,439
elipta	3,683	3,257	4,109	1,350
graficão	3,683	3,172	4,194	1,619
linco	3,683	3,223	4,143	1,457
exibiçai	3,705	3,330	4,079	1,231
êncara	3,707	3,254	4,161	1,436
marxa	3,707	3,260	4,155	1,419
fratesca	3,711	3,288	4,134	1,408
gimória	3,711	3,260	4,162	1,502
rotedral	3,714	3,272	4,157	1,419
boiua	3,718	3,214	4,222	1,555
galeriu	3,725	3,203	4,247	1,633
roctuna	3,725	3,229	4,221	1,552
mognetude	3,727	3,349	4,106	1,246
laturel	3,733	3,336	4,130	1,321
xotão	3,738	3,227	4,249	1,639
gibate	3,750	2,187	5,313	4,887
ginerdade	3,750	3,200	4,300	1,721
clipa	3,756	3,239	4,274	1,640
criadol	3,756	3,317	4,196	1,392
flexávul	3,756	3,179	4,333	1,827
linte	3,756	3,248	4,264	1,609

(cont. →)

(← cont.)

zeni	3,756	3,325	4,186	1,433
plataformu	3,762	3,267	4,257	1,590
asbatroz	3,773	3,278	4,267	1,626
puar	3,775	3,292	4,258	1,510
manteugao	3,778	3,282	4,273	1,650
cantune	3,780	3,331	4,230	1,423
frarinete	3,780	3,294	4,267	1,541
cunvenção	3,795	3,237	4,352	1,720
distinco	3,795	3,318	4,272	1,472
planca	3,800	3,347	4,253	1,418
nómadu	3,805	3,357	4,252	1,418
anilhi	3,818	3,331	4,306	1,603
elegonta	3,821	3,290	4,351	1,636
mice	3,825	3,251	4,399	1,796
interier	3,829	3,331	4,328	1,580
unvenção	3,829	3,248	4,411	1,843
fírmamengo	3,875	3,394	4,356	1,505
ixaberante	3,875	3,383	4,367	1,539
gôndoza	3,889	3,440	4,338	1,496
lomunidade	3,895	3,324	4,466	1,737
imparciul	3,897	3,422	4,372	1,465
diapasãe	3,925	3,546	4,304	1,185
fari	3,925	3,470	4,380	1,421
tripulaçai	3,925	3,465	4,385	1,439
alpendro	3,951	3,478	4,424	1,499
justificação	3,951	3,447	4,455	1,596
vuola	3,955	3,500	4,409	1,493
locomotave	3,974	3,550	4,398	1,308
cabini	3,978	3,607	4,348	1,234
cavalé	4,000	3,476	4,524	1,682
compreste	4,000	3,439	4,561	1,732
ilcatifa	4,000	3,580	4,420	1,381
reloioço	4,000	3,493	4,507	1,648
edancipação	4,049	3,576	4,522	1,499
gubmarino	4,073	3,529	4,617	1,723
olmeralda	4,073	3,498	4,648	1,822
enião	4,075	3,467	4,683	1,900
cantasia	4,100	3,535	4,665	1,766
tai	4,100	3,545	4,655	1,736
chuve	4,111	3,598	4,624	1,709
sonte	4,111	3,622	4,600	1,627
fechadufa	4,119	3,705	4,533	1,329
churrasce	4,125	3,531	4,719	1,856
trionfarge	4,128	3,556	4,700	1,765
graço	4,146	3,625	4,668	1,652
hibride	4,146	3,665	4,628	1,526
íntegri	4,146	3,606	4,686	1,711
crilhante	4,175	3,596	4,754	1,810
hibitual	4,178	3,776	4,579	1,336
flanelu	4,190	3,733	4,648	1,469

(cont. →)

(← cont.)

imentidade	4,195	3,647	4,743	1,735
canete	4,200	3,802	4,598	1,325
engenu	4,200	3,667	4,733	1,667
teleférico	4,222	3,884	4,560	1,126
abrigo	4,239	3,700	4,778	1,816
apiciativa	4,244	3,676	4,812	1,800
espumi	4,295	3,894	4,697	1,322
funte	4,304	3,804	4,805	1,685
defesi	4,317	3,816	4,818	1,588
faci	4,317	3,782	4,852	1,695
bafê	4,326	3,866	4,786	1,550
bontinente	4,326	3,950	4,702	1,266
consolade	4,342	3,800	4,884	1,649
danâmico	4,385	3,825	4,944	1,726
edifício	4,390	3,892	4,889	1,579
facilitane	4,390	3,917	4,863	1,498
colheitu	4,413	3,934	4,892	1,613
sofisticade	4,425	3,874	4,976	1,723
bússoda	4,455	3,980	4,929	1,562
aurora	4,488	3,941	5,035	1,734
banheira	4,489	3,947	5,031	1,804
donhoiro	4,500	3,919	5,081	1,911
ilauguração	4,550	4,048	5,052	1,568
excitação	4,634	4,080	5,189	1,757
encontlo	4,705	4,198	5,211	1,665
seudação	4,725	4,106	5,344	1,935
bunefício	4,780	4,222	5,339	1,768
consistense	4,826	4,429	5,224	1,338
chipéu	4,844	4,488	5,201	1,186
livru	4,976	4,427	5,525	1,739
autêntifo	5,000	4,549	5,451	1,520
érvore	5,100	4,605	5,595	1,549
crianço	5,122	4,612	5,632	1,615
rabuçado	5,205	4,746	5,665	1,418
anji	5,293	4,731	5,854	1,778
piráiso	5,317	4,746	5,888	1,809
barboleta	5,488	4,983	5,992	1,599
chocolage	5,783	5,358	6,207	1,428

Tabela 2

“Não-palavras” por ordem ascendente das avaliações médias de familiaridade

	Familiaridade			
	Média	IC Inferior	IC Superior	DP
oátir	1,643	1,280	2,006	1,165
dene	1,667	1,377	1,956	0,928
mavi	1,675	1,340	2,010	1,047
esselbia	1,682	1,312	2,051	1,216

(cont. →)

(← cont.)

inteslo	1,707	1,367	2,048	1,078
legor	1,714	1,348	2,080	1,175
tencanão	1,714	1,355	2,074	1,154
cémilo	1,725	1,393	2,057	1,037
firre	1,744	1,314	2,175	1,399
frabuto	1,762	1,406	2,118	1,144
upicate	1,795	1,451	2,140	1,133
prosulha	1,800	1,436	2,164	1,137
bretil	1,829	1,484	2,174	1,093
ibaso	1,829	1,463	2,195	1,160
zeni	1,829	1,378	2,281	1,430
vipastia	1,881	1,490	2,272	1,253
blíria	1,884	1,485	2,282	1,295
vraxa	1,902	1,435	2,370	1,480
daiope	1,905	1,548	2,261	1,144
molbuna	1,905	1,482	2,328	1,358
aluvítio	1,907	1,546	2,267	1,171
alcuto	1,929	1,475	2,382	1,455
plarlatã	1,930	1,430	2,430	1,624
arenso	1,951	1,516	2,386	1,378
cróvena	1,951	1,546	2,356	1,284
tegalha	1,951	1,511	2,392	1,396
terniro	1,951	1,489	2,414	1,465
etédeu	1,952	1,528	2,376	1,361
nistude	1,953	1,556	2,351	1,290
sainoso	1,953	1,574	2,333	1,234
palmolhe	1,976	1,566	2,386	1,316
complaconto	2,000	1,570	2,430	1,379
iniosa	2,000	1,581	2,419	1,363
nicmo	2,000	1,565	2,435	1,378
tárico	2,000	1,511	2,489	1,549
diligenba	2,024	1,644	2,404	1,220
lacir	2,024	1,503	2,545	1,651
gregátui	2,048	1,556	2,539	1,577
enirta	2,049	1,711	2,387	1,071
rolervação	2,049	1,555	2,543	1,564
gantro	2,050	1,570	2,530	1,501
mul	2,068	1,626	2,510	1,453
imbésio	2,071	1,639	2,503	1,386
peslinde	2,071	1,629	2,514	1,421
delídie	2,073	1,614	2,533	1,456
ezerona	2,073	1,614	2,533	1,456
trênio	2,095	1,614	2,576	1,543
sarimba	2,116	1,631	2,602	1,577
fupo	2,119	1,672	2,566	1,435
mansardo	2,122	1,602	2,642	1,646
peburo	2,125	1,708	2,542	1,305
extenga	2,143	1,649	2,637	1,586
ezo	2,143	1,694	2,592	1,441
pasdo	2,143	1,673	2,613	1,507

(cont. →)

(← cont.)

triva	2,143	1,710	2,576	1,389
vaívo	2,146	1,670	2,623	1,509
vassato	2,146	1,691	2,601	1,442
varmo	2,150	1,743	2,557	1,272
zurpeito	2,163	1,693	2,633	1,526
ibames	2,167	1,726	2,607	1,413
túmune	2,167	1,621	2,713	1,752
gimória	2,171	1,693	2,649	1,515
ardal	2,182	1,636	2,728	1,795
ánir	2,186	1,656	2,716	1,722
sopul	2,190	1,698	2,683	1,581
circuipa	2,195	1,675	2,715	1,647
cíbido	2,233	1,778	2,687	1,477
betin	2,244	1,746	2,742	1,578
hierastuia	2,262	1,805	2,719	1,466
impulde	2,262	1,843	2,681	1,345
casgo	2,268	1,745	2,792	1,659
celeura	2,275	1,700	2,850	1,797
fraido	2,286	1,812	2,759	1,519
arjai	2,293	1,714	2,871	1,834
cempa	2,293	1,763	2,822	1,677
dedubão	2,293	1,723	2,863	1,806
dene	2,293	1,792	2,793	1,585
déstar	2,293	1,829	2,757	1,470
agrarroba	2,300	1,802	2,798	1,556
frigel	2,300	1,929	2,671	1,159
gicação	2,300	1,883	2,717	1,305
raiometa	2,300	1,813	2,787	1,522
tabre	2,300	1,792	2,808	1,588
asbião	2,317	1,801	2,833	1,635
cepi	2,317	1,831	2,803	1,540
zenaminoso	2,317	1,841	2,793	1,507
gibate	2,333	1,784	2,883	1,762
isdantil	2,333	1,811	2,856	1,677
oxecto	2,333	1,834	2,833	1,603
dignizape	2,341	1,696	2,987	2,045
ecerno	2,341	1,834	2,849	1,606
biteo	2,349	1,914	2,783	1,412
lífio	2,349	1,787	2,910	1,824
fratesca	2,350	1,856	2,844	1,545
drega	2,357	1,834	2,880	1,679
brimão	2,366	1,829	2,902	1,699
vumparo	2,366	1,825	2,907	1,714
bitova	2,381	1,914	2,848	1,497
horasia	2,390	1,822	2,959	1,801
cinquasta	2,405	1,958	2,851	1,432
craia	2,405	1,850	2,960	1,781
rinhe	2,429	1,977	2,881	1,451
dísina	2,439	1,861	3,017	1,831
espango	2,439	1,911	2,967	1,674

(cont. →)

(← cont.)

fágudo	2,439	1,848	3,030	1,871
ferrasuba	2,439	1,911	2,967	1,674
ossamptota	2,439	1,870	3,008	1,803
cavesta	2,442	2,037	2,846	1,315
oscida	2,442	1,851	3,032	1,919
bexa	2,452	1,990	2,915	1,485
cândiso	2,452	1,918	2,986	1,714
consema	2,452	2,000	2,905	1,452
ergala	2,452	1,905	3,000	1,756
rage	2,463	1,940	2,987	1,660
petim	2,465	2,008	2,922	1,486
barce	2,488	1,932	3,044	1,762
ambalto	2,500	1,961	3,039	1,729
cesba	2,500	2,048	2,952	1,414
raciolan	2,512	1,948	3,075	1,831
crifo	2,524	1,955	3,092	1,824
ovedota	2,524	2,026	3,021	1,596
pontaol	2,524	2,003	3,045	1,671
ginerdade	2,535	2,098	2,972	1,420
puar	2,535	1,952	3,118	1,894
enxôflo	2,537	1,958	3,115	1,832
graviro	2,537	1,980	3,093	1,762
loucuni	2,537	2,079	2,995	1,451
alurdância	2,548	1,975	3,120	1,837
ecuirade	2,548	1,927	3,168	1,990
niguação	2,548	2,009	3,086	1,728
ólgibra	2,558	1,964	3,152	1,931
costil	2,571	2,020	3,123	1,769
trince	2,571	2,084	3,059	1,564
afismo	2,575	2,005	3,145	1,781
edipão	2,581	2,035	3,128	1,776
pupimo	2,585	1,950	3,220	2,012
cantune	2,595	2,113	3,077	1,547
nirra	2,595	1,949	3,241	2,073
rorra	2,600	2,017	3,183	1,823
contexme	2,605	1,978	3,232	2,037
elipta	2,605	2,063	3,147	1,761
erfrião	2,605	2,063	3,147	1,761
enfucção	2,610	1,991	3,229	1,961
mone	2,610	2,106	3,113	1,595
entilhe	2,619	2,027	3,211	1,899
relto	2,619	2,039	3,199	1,860
pemisto	2,628	2,035	3,221	1,928
pultro	2,628	1,987	3,269	2,082
tunho	2,634	2,016	3,252	1,959
barjo	2,643	2,064	3,222	1,859
tugligente	2,643	2,024	3,262	1,986
intimareo	2,650	2,110	3,190	1,688
lom	2,650	2,033	3,267	1,929
jalhete	2,651	2,123	3,179	1,717

(cont. →)

(← cont.)

epilueta	2,659	2,065	3,252	1,879
fomínio	2,659	2,025	3,292	2,008
dasilado	2,667	2,177	3,157	1,572
diça	2,667	2,022	3,311	2,068
conze	2,682	2,126	3,237	1,827
metrónomi	2,690	2,109	3,272	1,867
chesente	2,714	2,158	3,270	1,785
dau	2,721	2,065	3,377	2,131
rinha	2,721	2,108	3,334	1,992
rotedral	2,725	2,085	3,365	2,000
estula	2,732	2,129	3,335	1,911
robeniente	2,732	2,167	3,296	1,789
gelaca	2,738	2,218	3,258	1,668
linco	2,738	2,162	3,314	1,849
enzal	2,756	2,253	3,259	1,593
aligo	2,762	2,212	3,312	1,764
ametsife	2,762	2,175	3,349	1,885
autocaspó	2,762	2,225	3,299	1,722
crepto	2,762	2,208	3,316	1,778
isprego	2,762	2,204	3,320	1,792
elefarje	2,767	2,156	3,379	1,986
porge	2,773	2,190	3,355	1,915
galoa	2,775	2,245	3,305	1,656
gínio	2,780	2,188	3,373	1,878
plonteira	2,795	2,218	3,372	1,780
gôndoza	2,805	2,197	3,413	1,926
degradide	2,810	2,293	3,326	1,656
upitáfio	2,810	2,178	3,441	2,027
clipa	2,833	2,242	3,425	1,899
gervor	2,833	2,319	3,348	1,652
trincla	2,833	2,296	3,371	1,724
linte	2,850	2,233	3,467	1,929
cadeite	2,854	2,291	3,416	1,783
jaga	2,854	2,261	3,447	1,878
firmito	2,857	2,267	3,447	1,894
lampagida	2,878	2,274	3,482	1,913
domicibia	2,881	2,356	3,406	1,685
morflito	2,884	2,427	3,340	1,483
nizi	2,886	2,195	3,578	2,274
alisão	2,900	2,369	3,431	1,661
meja	2,900	2,291	3,509	1,905
guginte	2,902	2,348	3,457	1,758
tana	2,902	2,304	3,501	1,895
cíncavo	2,905	2,317	3,492	1,885
itogia	2,905	2,372	3,437	1,708
tortule	2,927	2,306	3,548	1,967
avareco	2,951	2,289	3,613	2,097
laturel	2,951	2,365	3,537	1,857
adege	2,952	2,393	3,511	1,794
bofu	2,952	2,292	3,612	2,118

(cont. →)

(← cont.)

játira	2,953	2,282	3,625	2,182
relta	2,976	2,314	3,638	2,124
anilhi	3,000	2,327	3,673	2,133
boiua	3,023	2,357	3,690	2,166
ecterior	3,024	2,313	3,735	2,253
fari	3,024	2,428	3,621	1,891
fértos	3,024	2,395	3,653	2,018
flamência	3,024	2,426	3,622	1,919
foril	3,048	2,506	3,589	1,738
tai	3,048	2,353	3,743	2,230
víbia	3,048	2,436	3,659	1,962
arba	3,049	2,467	3,631	1,843
domba	3,049	2,463	3,635	1,857
higiuna	3,049	2,368	3,729	2,156
rondeção	3,049	2,471	3,626	1,830
fiso	3,073	2,477	3,670	1,889
omistocracia	3,073	2,485	3,661	1,863
útica	3,073	2,433	3,714	2,030
naspa	3,075	2,541	3,609	1,670
frenesal	3,091	2,551	3,631	1,776
sapateige	3,091	2,483	3,698	1,998
bruza	3,095	2,408	3,783	2,207
enião	3,095	2,480	3,710	1,973
fictor	3,119	2,473	3,765	2,074
gendador	3,119	2,510	3,728	1,953
malípia	3,122	2,478	3,766	2,040
dábrica	3,140	2,414	3,865	2,356
erisódio	3,143	2,514	3,772	2,019
bolda	3,146	2,611	3,682	1,696
reia	3,146	2,509	3,784	2,019
flelha	3,171	2,572	3,769	1,896
chaineira	3,190	2,622	3,759	1,824
feridi	3,220	2,541	3,898	2,151
vícuo	3,233	2,548	3,917	2,224
froz	3,238	2,575	3,901	2,128
mesonesto	3,238	2,612	3,864	2,010
triunfarge	3,238	2,623	3,853	1,973
explocavão	3,244	2,659	3,829	1,854
brássico	3,268	2,602	3,934	2,110
citóstrofe	3,268	2,633	3,904	2,013
fego	3,286	2,669	3,902	1,979
mice	3,286	2,566	4,005	2,309
sonúncia	3,293	2,619	3,967	2,136
cadúvar	3,295	2,661	3,930	2,086
blora	3,302	2,667	3,938	2,065
draça	3,302	2,681	3,923	2,018
elegonta	3,310	2,630	3,989	2,181
comburvão	3,317	2,642	3,992	2,138
manteugao	3,317	2,692	3,942	1,980
impetuase	3,326	2,737	3,914	1,911

(cont. →)

(← cont.)

frarinete	3,333	2,784	3,883	1,762
mosquate	3,333	2,682	3,985	2,091
pánice	3,333	2,767	3,899	1,817
caústino	3,366	2,789	3,943	1,827
donhoiro	3,366	2,682	4,049	2,165
exibiçai	3,366	2,693	4,038	2,130
tibaleiro	3,366	2,690	4,042	2,142
sonte	3,375	2,685	4,065	2,157
carcunspecto	3,381	2,769	3,993	1,962
graficão	3,381	2,785	3,977	1,912
planca	3,381	2,732	4,030	2,083
prito	3,381	2,673	4,089	2,273
zosca	3,381	2,659	4,103	2,316
apiciativa	3,390	2,775	4,005	1,948
critória	3,390	2,767	4,013	1,973
leto	3,390	2,681	4,099	2,246
apritrário	3,405	2,805	4,005	1,926
cobarmia	3,405	2,774	4,036	2,025
nênção	3,405	2,720	4,090	2,198
criadol	3,409	2,759	4,059	2,138
podri	3,442	2,669	4,214	2,510
bricção	3,463	2,828	4,099	2,014
frasce	3,465	2,738	4,193	2,364
asêndice	3,476	2,773	4,179	2,255
fábuza	3,488	2,822	4,154	2,111
vergase	3,488	2,770	4,207	2,334
êncara	3,500	2,857	4,143	2,063
vulsão	3,512	2,824	4,201	2,181
anioma	3,524	2,874	4,174	2,086
almofagia	3,537	2,905	4,168	2,001
vuola	3,537	2,889	4,184	2,051
sótrio	3,548	2,916	4,179	2,027
vejinficante	3,548	2,876	4,219	2,155
imparciul	3,558	2,931	4,186	2,039
firmamengo	3,571	2,893	4,250	2,177
roldanu	3,575	2,920	4,230	2,049
soldide	3,575	2,862	4,288	2,229
plucifixo	3,581	2,954	4,209	2,038
folá	3,585	2,883	4,288	2,225
impaclo	3,585	2,916	4,255	2,121
preneu	3,610	2,952	4,268	2,084
crilhante	3,619	2,963	4,275	2,106
desprefo	3,619	2,963	4,275	2,106
gardénua	3,619	2,981	4,257	2,048
pasitação	3,619	2,948	4,290	2,152
dogmátaci	3,634	2,973	4,295	2,095
varadoxo	3,634	2,965	4,303	2,118
cupote	3,643	2,973	4,313	2,151
lomunidade	3,650	2,984	4,316	2,082
laótico	3,667	3,030	4,304	2,044

(cont. →)

(← cont.)

tripulaçai	3,667	3,033	4,300	2,032
axtermínio	3,675	2,968	4,382	2,212
arime	3,683	2,993	4,372	2,184
defesi	3,698	3,031	4,364	2,166
edancipação	3,714	3,057	4,372	2,110
fóssin	3,714	3,035	4,393	2,178
galeriu	3,738	3,064	4,413	2,165
íntegri	3,750	3,149	4,351	1,978
olmeralda	3,756	3,142	4,371	1,947
ácito	3,762	3,061	4,463	2,250
diligêncui	3,775	3,167	4,383	1,901
cantasia	3,786	3,176	4,396	1,957
excitalão	3,786	3,149	4,422	2,043
sotor	3,805	3,095	4,515	2,250
ilvasor	3,825	3,146	4,504	2,123
amirgência	3,829	3,138	4,520	2,190
distorçau	3,850	3,113	4,587	2,304
roctuna	3,854	3,197	4,510	2,080
homicilie	3,857	3,224	4,490	2,031
reloioço	3,878	3,242	4,514	2,015
consolade	3,881	3,249	4,513	2,027
agressuve	3,902	3,204	4,600	2,211
cavalé	3,905	3,164	4,645	2,377
glomedário	3,907	3,274	4,540	2,057
flanelu	3,909	3,238	4,580	2,208
apazia	3,929	3,343	4,514	1,879
jírculo	3,929	3,263	4,594	2,134
benda	4,000	3,342	4,658	2,086
flexávil	4,000	3,377	4,623	1,948
armadilga	4,024	3,328	4,721	2,208
asbatroz	4,024	3,357	4,692	2,115
aurola	4,024	3,467	4,581	1,787
compreste	4,047	3,457	4,636	1,914
agular	4,048	3,391	4,704	2,106
avalencho	4,048	3,398	4,697	2,083
facilitane	4,071	3,494	4,649	1,853
ixaberante	4,071	3,428	4,715	2,065
locomotave	4,071	3,406	4,737	2,134
cabini	4,073	3,387	4,759	2,172
cuixão	4,073	3,425	4,722	2,054
xotão	4,073	3,328	4,818	2,360
deficietre	4,119	3,510	4,728	1,953
frévolo	4,119	3,462	4,776	2,109
hexágoto	4,119	3,487	4,751	2,027
abriço	4,125	3,404	4,846	2,255
diapasãe	4,140	3,453	4,826	2,232
expulseu	4,146	3,509	4,784	2,019
simensão	4,146	3,497	4,795	2,056
imentidade	4,167	3,536	4,797	2,023
atrogante	4,182	3,555	4,808	2,060

(cont. →)

(← cont.)

anji	4,186	3,538	4,835	2,107
unvenção	4,190	3,582	4,799	1,954
matuflagem	4,195	3,525	4,866	2,124
xebelde	4,214	3,542	4,887	2,159
graço	4,233	3,582	4,883	2,114
sinagre	4,238	3,597	4,879	2,058
bafé	4,244	3,564	4,924	2,154
interier	4,262	3,605	4,919	2,108
banheica	4,268	3,599	4,938	2,122
ilcatifa	4,268	3,629	4,908	2,025
quadri	4,341	3,653	5,028	2,261
troição	4,357	3,754	4,960	1,936
fizes	4,415	3,745	5,084	2,121
ondígena	4,415	3,808	5,022	1,923
esgravagante	4,432	3,812	5,052	2,039
mognetude	4,450	3,767	5,133	2,136
funte	4,475	3,819	5,131	2,050
buctéria	4,500	3,861	5,139	2,051
faci	4,500	3,873	5,127	2,063
teleférito	4,512	3,873	5,152	2,026
armaduru	4,537	3,905	5,168	2,001
distinco	4,561	3,962	5,160	1,898
insolente	4,581	3,995	5,168	1,905
espumi	4,585	3,880	5,291	2,236
bontinente	4,610	3,967	5,252	2,036
conspisatão	4,610	3,967	5,252	2,036
sulvegem	4,634	4,071	5,198	1,785
bússoda	4,659	4,002	5,315	2,081
fechadufa	4,667	4,060	5,273	1,946
crinologia	4,714	4,090	5,339	2,003
venena	4,714	4,137	5,291	1,852
churrasce	4,738	4,130	5,346	1,951
marxa	4,738	4,071	5,406	2,142
ilauguração	4,744	4,143	5,345	1,953
plataformu	4,744	4,136	5,353	1,977
buneficio	4,756	4,087	5,425	2,119
encontlo	4,756	4,146	5,366	1,934
mismorra	4,769	4,110	5,428	2,032
autêntifo	4,775	4,125	5,425	2,032
hibitual	4,780	4,136	5,425	2,043
duntista	4,786	4,149	5,422	2,043
grocodilo	4,795	4,189	5,402	1,995
consistense	4,829	4,227	5,432	1,909
inchovas	4,860	4,194	5,527	2,167
sofisticade	4,878	4,330	5,426	1,735
fintasma	4,905	4,249	5,561	2,105
érvore	4,907	4,330	5,484	1,875
chipéu	4,927	4,310	5,544	1,954
danâmico	4,927	4,347	5,506	1,836
piráiso	4,950	4,267	5,633	2,136

(cont. →)

(← cont.)

chocolage	4,951	4,391	5,511	1,774
oranha	4,951	4,332	5,570	1,962
nómadu	4,952	4,300	5,605	2,095
canete	5,000	4,422	5,578	1,830
hibride	5,024	4,384	5,664	2,054
omboscada	5,024	4,463	5,585	1,801
sejidade	5,024	4,432	5,617	1,877
gubmarino	5,051	4,395	5,708	2,025
crianço	5,070	4,475	5,664	1,932
seudação	5,095	4,524	5,666	1,832
tempestado	5,095	4,484	5,706	1,961
colheitu	5,125	4,597	5,653	1,652
lágrime	5,143	4,565	5,721	1,855
cunvenção	5,146	4,558	5,735	1,865
blasfêmiu	5,171	4,560	5,782	1,935
chuve	5,293	4,697	5,888	1,887
vulnerávil	5,293	4,778	5,808	1,632
justificação	5,310	4,744	5,875	1,814
alpendro	5,317	4,782	5,852	1,695
ambulâncai	5,366	4,776	5,955	1,868
edifíciu	5,512	4,994	6,029	1,681
barboleta	5,525	4,902	6,148	1,948
livru	5,581	4,999	6,164	1,893
engenu	5,643	5,102	6,184	1,737
rabuçado	5,905	5,505	6,305	1,284

Discussão

Apesar do estudo de palavras estar bastante desenvolvido, o estudo de sequências de letras que não têm uma representação prévia na memória semântica não tem recebido a mesma atenção. As “não-palavras” aqui apresentadas pretendem ser um apoio à investigação realizada no âmbito da investigação feita na área do reconhecimento de palavras ou até mesmo da primação. Os estímulos foram avaliados em 2 dimensões relevantes: valência e familiaridade.

Apesar de não terem qualquer significado objectivo, na língua portuguesa, e ao contrário do que seria de esperar, as “não-palavras” aparentam ter valência e familiaridade, havendo até algum consenso entre os participantes, a este respeito (sendo o desvio padrão em escassos casos superior da ordem das 2 unidades, numa escala de 1 a 7). Uma das razões que podem ser adiantadas para o ocorrido deve-se à utilização de “não-palavras” legais. O facto de estes estímulos serem semelhantes a palavras verdadeiras pode torná-los mais susceptíveis de gerar mais associados relativamente a outro tipo de “não-palavras”. Isto poderá acontecer porque há a possibilidade de estes estímulos serem relacionados com as palavras que os originaram e produzirem outros associados dessa palavra origem.

Sugere-se ainda relativamente a estudos futuros uma maior enfoque sobre as “não-palavras” cujo intervalo de confiança contenha o ponto médio da escala, uma vez que este resultado tanto pode indicar tanto que o estímulo é neutral como que este é ambíguo. Neste sentido seria importante utilizar escalas unipolares positivas e negativas para melhor destrinçar esta questão.

Alertamos ainda para o facto de os valores das avaliações das “não-palavras” não poderem ser directamente comparadas com as das palavras que constituem as normas Garcia-Marques (2003). Isto porque a avaliação dos estímulos no presente artigo não foi feita simultaneamente com palavras. Desta forma, os critérios que regeram a presente avaliação não foram produtos de uma calibração entre palavras e “não-palavras” e portanto podem ter sido diferentes dos critérios usados pelos participantes do artigo anteriormente citado. Seria no futuro importante criar protocolos experimentais que conjugassem estes dois tipos de estímulos de forma a tornar as suas avaliações comparáveis.

Dado que as “não-palavras” não têm significado na língua portuguesa, podemos pensar que são estímulos mais dependentes do contexto do que as palavras. Este aspecto faz-nos remeter para os limites destas normas e questionar-nos até que ponto existe estabilidade dos valores normativos aqui apresentados. Por outro lado, a sua parecença com palavras reais pode de alguma forma contribuir para uma replicação dos mesmos resultados. A replicação de efeitos conhecidos no campo afectivo com “não-palavras” valenciadas poderia ajudar de alguma forma a confirmar (e.g., efeitos de primacção afectiva).

Outro aspecto que se torna pertinente e interessante, dado estes dados, é o de procurar perceber as características do processo subjacente a estas avaliações. Indo para além, do interesse metodológico desta publicação consideramos relevante o escrutínio do tipo de mecanismo que está envolvido na atribuição de um valor de valência e familiaridade a uma “não-palavra”. Quer por as “não-palavras” legais terem mais associados, quer por outra razão qualquer, a verdade é que algumas delas são mais familiares do que outras, umas são percebidas como mais positivas que outras. Se os julgamentos são realizados através de uma comparação com a valência de palavras parecidas, facilidade de pronúncia, agradabilidade das características fonéticas do estímulo, por exemplo, é uma questão de elevado interesse teórico.

Por agora, este artigo apenas salienta a questão metodológica de que não se deve pressupor de antemão que “não-palavras”, por não terem um significado objectivo na língua portuguesa, sejam neutras ou percebidos como pouco familiares. Espera-se que estas normas sejam úteis na sensibilização dos investigadores para esta questão.

Referências

- Atkinson, R. C., & Juola, J. F. (1973). Factors influencing speed and accuracy of word recognition. In S. Kornblum (Ed.), *Attention and performance IV* (pp. 583-612). New York: Academic Press.
- Baluch, B., & Besner, D. (1991). Visual word recognition: Evidence for strategic control of lexical and nonlexical routines in oral reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *17*, 644-652.
- Balota, D. A., & Chumbley, J. I. (1984). Are lexical decisions a good measure of lexical access? The role of word frequency in the neglected decision stage. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *10*, 340-357.
- Besner, D. (1983). Basic decoding components in reading: Two dissociable feature extraction processes. *Canadian Journal of Psychology*, *37*, 429-438.
- Besner, D., Davelaar, E., Alcott, D., & Parry, P. (1984). Wholistic reading of alphabetic print: Evidence from the FDM and FBI. In L. Henderson (Ed.), *Orthographies and reading: Perspectives from cognitive psychology, neuropsychology, and linguistics* (pp. 119-135). London: Erlbaum.

- Besner, D., & Johnston, J. C. (1989). Reading and the mental lexicon: On the uptake of visual information. In W. Marslen-Wilson (Ed.), *Lexical representation and process* (pp. 291-316). Cambridge, MA: MIT Press.
- Borowsky, R., & Besner, D. (1993). *Visual word recognition: Multistage activation*, 19, 813-840.
- Borowsky, R., & Masson, M. E. J. (1996). Semantic ambiguity effects in word identification. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 63-85.
- Bowers, J. S. (2000). In defense of abstractionist theories of repetition priming and word identification. *Psychonomic Bulletin and Review*, 7, 83-99.
- Chumbley, J. L., & Balota, D. A. (1984). A word's meaning affects the decision in lexical decision. *Memory & Cognition*, 12, 590-606.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: A dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108, 204-256.
- Forster, K. I., & Veres, C. (1998). The prime lexicality effect: Form-priming as a function of prime awareness, lexical status, and discrimination difficulty. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 24, 498-514.
- Fredrickson, N., Frith, U., & Reason, R. (1997). *Phonological assessment battery*. Windsor, UK: NFER Nelson Publishing Company.
- Garcia-Marques, T. (2003). Avaliação da familiaridade e valência de palavras concretas e abstractas em língua portuguesa. *Revista do Laboratório*, 1, 21-44.
- Gernsbacher, M. A. (1984). Resolving 20 years of inconsistent interactions lexical familiarity and orthography, concreteness and polysemy. *Journal of experimental psychology: General*, 113, 256-281.
- Grainger, J., & Jacobs, A. M. (1996). Orthographic processing in visual word recognition: A multiple read-out model. *Psychological Review*, 103, 518-565.
- Logan, G. D. (1988). Toward an instance theory of automatization. *Psychological Review*, 95, 492-527.
- Monsell, S., Patterson, K.E., Graham, A., Hughes, C.H., & Milroy, R. (1992). Lexical and sub-lexical translation of spelling to sound: Strategic anticipation of lexical status. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18, 452-467.
- Niedenthal, P. M., Setterlund, M. B., & Jones, D. E. (1994). Emotional organization of perceptual memory. In P. Niedenthal & S. Kitayama, Shinobu; San Diego (Eds.), *The heart's eye: Emotional influences in perception and attention*, CA, US: Academic Press.
- Norman, D. A. (1969). *Memory and attention*. New York: Wiley.
- Peereman, R., & Content, A. (1995). Neighborhood size effect in naming: Lexical activation or sublexical correspondences? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 409-421.
- Plaut, D. C., & Booth, J. R. (2000). Individual and developmental differences in semantic priming: Empirical and computational support for a single-mechanism account of lexical processing. *Psychological Review*, 107, 786-823.
- Plaut, D. C., McClelland, J. L., Seidenberg, M. S., & Patterson, K. (1996). Understanding normal and impaired word reading: Computational principles in quasi-regular domains. *Psychological Review*, 103, 56-115.
- Pugh, K. R., Rexer, K., Peter, M., & Katz, L. (1994). Neighborhood effects in visual word recognition: Effects of letter delay and nonword context difficulty. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20, 639-648.

- Rastle, K., Harrington, J., & Coltheart, M. (2002). 358,534 Nonwords: The ARC Nonword Database. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 55A, 1339-1362.
- Scarborough, D. L., Cortese, C., & Scarborough, H. S. (1977). Frequency and repetition effects in lexical memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 3, 1-17.
- Seidenberg, M. S., & McClelland, J. L. (1989). A distributed developmental model of word recognition and naming. *Psychological Review*, 96, 523-568.
- Shulman, H., Hornak, R., & Sanders, E. (1978). The effects of graphemic, phonemic, and semantic relationships on access to lexical structures. *Memory & Cognition*, 6, 115-123.
- Stone, G. O., & Van Orden, G. C. (1989). Are words represented by nodes? *Memory and Cognition*, 17, 511-524.
- Stone, G. O., & Van Orden, G. C. (1993). Strategic control of processing in word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 19, 744-774.
- Tenpenny, P. L. (1995). Abstractionist versus episodic theories of repetition priming and word identification. *Psychonomic Bulletin and Review*, 2, 339-363.
- Wagenmakers, E., Zeelenberg, R., Steyvers, M., Shiffrin, R., & Raaijmakers, J. (2004) Nonword repetition in lexical decision: Support for two opposing processes. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology A: Human Experimental Psychology*, 57A, 1191-1210.
- Zajonc, R. (1998). Emotions. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (4th ed., vol. 2, pp. 591-632). Boston, MA: McGraw-Hill.
- Zorzi, M., Houghton, G., & Butterworth, B. (1998). Two routes or one in reading aloud? A connectionist dual-process model. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, 24, 1131-1161.