

Normas de associação livre de 16 palavras portuguesas para crianças de diferentes faixas etárias

Maria Paula Carneiro

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa

Pedro Albuquerque

Universidade do Minho, Braga

Angel Fernandez

Universidade de Salamanca, Salamanca

Francisco Esteves

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa

Resumo

Neste estudo são apresentadas as normas de associação livre de 16 palavras portuguesas para 3 faixas etárias de crianças – 3/4 anos, 7/8 anos e 11/12 anos – e adultos. As comparações efectuadas entre as faixas etárias revelaram uma diferença significativa entre os 3/4 anos e os 7/8 anos ao nível do número de associados obtidos, provavelmente atribuída a um aumento considerável do vocabulário nesta fase do desenvolvimento. Mudanças conceptuais na organização do conhecimento foram também analisadas, verificando-se nos pré-escolares associações que revelam relações funcionais e um predomínio de relações taxonómicas a partir dos 7/8 anos.

Palavras-chave: Associação, Crianças, Normas mnésicas.

“The word association task has led investigators from Cattell to Jung to Deese to assume that it must be tapping unconscious organizations of meaning and that the structure of associations is equivalent to the structure of memory and thought” (Nelson, 1977, p. 102).

Os dados apresentados neste estudo são parte da dissertação de doutoramento do primeiro autor, financiado com uma bolsa da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BD/6937/2001). Também o trabalho de Angel Fernandez tem sido apoiado pelo Ministerio de Ciencia y Tecnología (Proyecto BSO2001-1850) e por Junta de Castilla y León (Proyecto SA049-03). Agradece-se parte da recolha da amostra a Patrícia Santos, ex-aluna do curso de Psicologia da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

A correspondência relativa a este artigo deverá ser enviada para: Maria Paula Carneiro, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Departamento de Psicologia, Av. Do Campo Grande, 376, 1749-024 Lisboa; E-mail: mpcarneiro@hotmail.com

A estrutura associativa existente em memória provém da experiência passada e é responsável pelas representações das próprias palavras e pelas suas conexões com outras palavras. Qualquer tarefa experimental que envolva a utilização de palavras familiares está dependente dessa estrutura associativa (Nelson, McEvoy, & Schreiber, 1998). Daí a necessidade de serem criadas normas associativas que permitam aos investigadores construir o material dos seus estudos, tomando em consideração as associações existentes entre as palavras em causa.

O facto de alguns associados estarem mais relacionados com a palavra alvo e de algumas dessas palavras alvo fornecerem mais associados do que outras, tem importantes implicações no desempenho da memória. Por exemplo, numa tarefa de evocação guiada (*cued recall*), se duas palavras produzem um mesmo associado, aquela que produz o associado com uma probabilidade superior é normalmente a que funciona de forma mais eficaz como pista (Nelson, Bennett, & Leibert, 1997). Também se sabe, por exemplo, que as palavras mais facilmente evocadas, em tarefas de evocação guiada, são aquelas que produzem menos associados e que normalmente funcionam melhor como pistas de recuperação (ex., Nelson, Schreiber, & McEvoy, 1992).

Não só as normas de associação livre predizem o desempenho em tarefas de evocação guiada, como servem para estimar o desempenho em várias outras tarefas, tais como de evocação livre (Deese, 1965), reconhecimento (Nelson, McKinney, Gee, & Janczura, 1998), memórias falsas (Deese, 1959) e *priming* (Canas, 1990).

As normas de associação livre são obtidas através da apresentação de palavras normalmente escritas a uma amostra de participantes, aos quais é pedido para escreverem, para cada palavra lida, a primeira palavra que lhes ocorra, lhes faz lembrar ou que lhes pareça estar fortemente associada à palavra alvo. Normalmente apenas uma palavra é solicitada – tarefa de associação discreta – para evitar problemas de cadeia associativa, isto é, o encadeamento de palavras do primeiro para o segundo associado e do segundo para o terceiro, e assim sucessivamente. As tarefas de associação contínua requerem que os participantes produzam mais do que uma associação por palavra alvo, o que pode distorcer a estimativa, porque normalmente as últimas associações não são independentes das precedentes, podendo até dar origem a associados não directamente relacionados com a palavra alvo (McEvoy & Nelson, 1982). Desta forma, solicitando uma resposta contínua, a confiança nos índices de força e de número de associados torna-se mais reduzida (Nelson, McEvoy, & Dennis, 2000).

Os principais índices proporcionados através das normas associativas são a força associativa, o número de associados e o número de respostas idiossincráticas. A força associativa é obtida através da percentagem de participantes que produziu esse associado como resposta; o número de associados refere-se à frequência de associados diferentes produzidos para determinada palavra alvo, fornecidos por mais de um participante; e o número de respostas idiossincráticas é o número de respostas dadas por apenas um participante. Estes três índices fornecem habitualmente informações de grande importância para a previsão da forma como estas palavras e suas conexões influenciam tarefas linguísticas e de memória.

Para a população portuguesa adulta são conhecidos alguns estudos de frequência de produção, tipicidade e familiaridade para palavras de diversas categorias (Marques, 1997; Nascimento, Rivenc, & Cruz, 1987; Pinto, 1992). Mais recentes no nosso país, são, porém, os estudos que fornecem normas de associação livre para palavras não integradas em categorias (Albuquerque, 2002; Marques, 2002). Contudo, para populações de crianças este tipo de trabalhos tem sido inexistente em Portugal.

As tarefas de associação de palavras aplicadas a crianças e realizadas noutros países (ex., Nelson, 1977; Petrey, 1977) têm revelado a existência de mudanças desenvolvimentais ao nível da organização conceptual por volta dos 7-8 anos de idade. Ao produzir associados em tarefas de associação livre, as crianças mais novas tendem a formar associações que são frequentemente encontradas em contiguidade

com a palavra alvo numa sequência sintáctica – respostas sintagmáticas (*syntagmatic*) – enquanto que as crianças mais velhas e adultos fornecem normalmente associados da mesma classe gramatical do estímulo – respostas paradigmáticas (*paradigmatic*). Substantivo – substantivo, verbo – verbo, e adjectivo – adjectivo são considerados exemplos de associações paradigmáticas, ao contrário de associações do tipo substantivo – verbo ou adjectivo – substantivo, as quais, se contíguas numa sequência sintáctica, são consideradas sintagmáticas. Esta modificação nas respostas tem sido referida como mudança *sintagmática – paradigmática* (Nelson, 1977). Mudanças similares têm sido referidas como *episódica – semântica* (Petrey, 1977), ou *esquemática – taxonómica* (Tenney, 1975). Apesar da diferente terminologia, todas estas definições revelam a existência de uma mudança de uma organização temática, através do modo como as coisas se relacionam no mundo real, para uma organização mais abstracta e categorial. Os episódios temáticos apresentam-se para as crianças mais novas com mais sentido devido a serem caracterizados por experiências directas (Ackerman, 1986).

Em tarefas de associação livre, estas mudanças traduzem-se, para além da diferenciação ao nível da classe gramatical, também pela natureza das associações produzidas. Geralmente, nas crianças mais novas, predominam as associações que revelam relações temporais, espaciais ou funcionais com o estímulo e, nos mais velhos, prevalece a produção de elementos da mesma categoria, opostos ou sinónimos da palavra alvo (Nelson, 1977).

Estudos realizados com numerosas outras tarefas corroboram esta mudança conceptual e enfatizam a importância da associação em crianças pequenas. Por exemplo, a maior parte dos estudos de classificação de figuras revelam que, ao ser pedido às crianças para fazerem corresponder uma figura a uma outra, as crianças de 4 e 6 anos tendem a organizar as figuras por relação temática (ex., abelha – mel), enquanto que as de 10 anos fazem-no por relação categorial (abelha – borboleta) (Smiley & Brown, 1979). Já em 1959, Piaget e Inhelder observaram que as crianças mais novas tendiam a organizar os objectos através de relações de contiguidade e co-ocorrência em tempo e espaço, mostrando dificuldades na construção de agrupamentos taxonómicos.

Também em tarefas de evocação livre se tem observado que as crianças mais novas preferem agrupar os itens de acordo com critérios associativos, mesmo em situações, em que outro tipo de estratégia mais eficaz, de natureza categorial, poderia ser utilizada (Bjorklund & Marchena, 1984). Embora as relações categoriais sejam activadas apenas para crianças mais velhas e adultos, as relações associativas são activadas em todas as idades (Frankel & Rollins, 1985; Lin & Murphy, 2001). Bjorklund e Jacobs (1985) demonstram que mesmo as crianças pré-adolescentes, em tarefas de evocação livre, não usam relações categoriais para organização dos itens na sua memória, a não ser que os itens estejam fortemente associados entre eles.

Apesar da existência de numerosos estudos que documentam uma perspectiva de mudança na organização do conhecimento, Mandler (1983) defende que ambos os tipos de conhecimento, esquemático e taxonómico estão disponíveis nas crianças mais novas, embora possam existir mudanças consideráveis nos dois tipos de conhecimento com a idade (Blewitt & Krackow, 1992; Blewitt & Toppino, 1991). Porém, este tipo de conhecimento taxonómico que ocorre nos mais novos é, de acordo com Lucariello e Nelson (1985) e Lucariello, Kyratzis, e Nelson (1992), do tipo *slot-filler* (ou funcional, segundo Fivush, 1987). Categorias funcionais derivam de acontecimentos-esquema ou guiões (*schemas ou scripts*), em que os itens que formam a categoria estão agregados pela função partilhada que possuem dentro desse acontecimento. De acordo com Nelson (1986), as crianças inicialmente representam o seu conhecimento de acordo com representações de eventos ou guiões, os quais, mais tarde, irão originar categorias de tipo funcional. Por exemplo, de início a criança forma um guião da “rotina do lanche”, o qual através de sucessivas experiências dá origem à formação de um agrupamento (*slot-filler*) de “coisas que podem ser comidas ao lanche” (ex: manteiga, queijo,

marmelada, etc). Mais tarde, estes elementos são transferidos desse *slot-filler* para a categoria mais geral “comida”, e a partir daí, podem ser formadas relações categoriais entre membros da mesma categoria “comida”, mas de diferentes categorias funcionais.

Através de uma tarefa de associação de palavras, o estudo de Sell (1992) corrobora a existência de categorias funcionais que medeiam a passagem de estruturas predominantemente baseadas em acontecimentos para estruturas de conhecimento taxonómico. Em geral, os resultados indicam que as crianças de 2-3 anos formam relações apenas baseadas em acontecimentos, as de 5-7 anos formam também relações do tipo funcional e as mais velhas, 9-10 anos, são capazes de proporcionar, todo o tipo de relações, incluindo relações taxonómicas.

De facto, as crianças mais novas têm melhores desempenhos em tarefas de evocação livre e utilizam mais o uso de agrupamentos com listas formadas por categorias funcionais comparativamente a listas formadas por membros da mesma categoria, os quais não ocorrem dentro do mesmo acontecimento-guião (*scripted event*) (Lucariello, Kyratzis, & Nelson, 1992).

A explicação relativa à falta de organização taxonómica por parte das crianças mais novas tem sido dirigida de um ponto de vista que enfatiza um défice das estruturas cognitivas requeridas (Piaget & Inhelder, 1959) para uma perspectiva que sublinha a mudança nas preferências ou saliência das relações (Scott, Serchuk, & Mundy, 1982). Apesar de serem capazes de usar tanto as relações temáticas como taxonómicas, as crianças mais novas parecem preferir usar as de base temática (Smiley & Brown, 1979).

Para além da análise de mudanças relativas às definições *sintagmática – paradigmática* ou *esquemática – taxonómica*, os estudos desenvolvimentais de normas associativas também têm proporcionado comparações interessantes entre diferentes faixas etárias ao serem adoptados os índices habitualmente usados nos estudos de adultos. No estudo de Macizo, Gomez-Ariza, e Bajo (2000), em que foram obtidas normas associativas para 58 palavras espanholas para crianças de 8-9, 10-11 e 12-13 anos, foram utilizados os índices de força de associação, número de associados e respostas idiossincráticas. Segundo estes autores, estes índices, ao reflectirem a forma como o conhecimento associativo está organizado, proporcionam um meio útil de estudar as eventuais diferenças desenvolvimentais existentes ao nível do conhecimento associativo. Este estudo revelou que dos 8 anos aos 13 anos se assiste a um aumento no número de associados e de respostas idiossincráticas e a uma diminuição da força associativa do 1º e 2º associados. Tais resultados sugerem a existência de diferenças desenvolvimentais na forma como o conhecimento está representado e organizado.

O presente estudo tem por objectivo principal proporcionar normas associativas para 16 palavras portuguesas, destinadas a crianças de 3-4 anos, 7-8 anos e 11-12 anos. Devido às limitações inerentes ao facto de testarmos crianças pré-escolares, o número de palavras analisadas teve que ser reduzido. As palavras são substantivos concretos, tendo sido escolhidas por fazerem parte do léxico das crianças mais novas. Se bem que para um número limitado de palavras, este estudo pretende colmatar a lacuna existente no nosso país de estudos que fornecem normas associativas para palavras portuguesas em crianças.

Tal como foi realizado no estudo de Macizo, Gómez-Ariza, e Bajo (2000), pretende-se efectuar uma comparação dos índices de força associativa, número de associados e número de respostas idiossincráticas entre as diferentes faixas etárias, de forma a verificar se para as palavras empregues, assim como, para a população de crianças portuguesas, as mesmas diferenças desenvolvimentais podem ser observadas.

Atendendo ainda à amplitude de idades testadas, a qual incluiu uma faixa etária de pré-escolares, uma faixa etária de crianças do 1º ciclo e outra de crianças do 2º ciclo, pretendemos também efectuar

uma breve análise das respostas baseadas em acontecimentos (esquemáticas) e respostas taxonómicas. De acordo com a análise da generalidade das tarefas de associação de palavras em crianças, prevê-se que as relações funcionais (ex., mesa-comer) sejam as respostas mais comuns das crianças pré-escolares e que as respostas taxonómicas (ex., mesa-cadeira) sejam sobretudo do domínio das crianças de idade superior a 7-8 anos (Nelson & Ware, 2002). Tal análise permite-nos, conseqüentemente, testar as chamadas mudanças *esquemática – taxonómica* ou *sintagmática – paradigmática*.

Método

Participantes

Participaram neste estudo 300 crianças e 100 adultos. A amostra de crianças foi composta por participantes de 3 grupos etários: 100 crianças de 3/4 anos ($M=3.51$; $DP=.50$), 100 de 7/8 anos ($M=7.47$; $DP=.50$) e 100 de 11/12 anos ($M=11.59$; $DP=.49$). Os adultos eram estudantes universitários a frequentarem os cursos de Psicologia, Educação Física e Informática, com idades que variaram entre os 18 e 38 anos, sendo a média de idade de 24 anos.

Todas as crianças frequentavam uma escola ou jardim de infância. As crianças de 3/4 anos foram testadas em quatro jardins de infância, as crianças de 7/8 anos em três escolas do 1º ciclo (frequência do 2º e 3º anos de escolaridade) e as crianças de 11/12 anos em duas escolas do 2º e 3º ciclo (frequência do 6º e 7º anos de escolaridade). A amostra incluiu crianças de ambos os sexos, de diferentes meios socio-económicos, todas pertencentes à região de Lisboa e Vale do Tejo. A percentagem de participantes do sexo masculino e feminino para cada grupo etário encontra-se descrita na Tabela 1. Apenas foram incluídos no estudo participantes que tiveram como língua materna o Português.

Tabela 1

Distribuição do número de participantes do sexo feminino e masculino pelas quatro faixas etárias

	3/4 Anos			7/8 ANOS			11/12 Anos			Adultos
	3	4	T	7	8	T	11	12	T	M=24 Anos
Masculino	11	25	36	19	26	45	16	31	47	48
Feminino	38	26	64	34	21	55	25	28	53	52

Material

Dada a inexistência de estudos portugueses sobre a frequência de palavras para as faixas etárias estudadas, as palavras alvo da presente investigação foram seleccionadas e traduzidas do estudo de Macizo, Gómez-Ariza, e Bajo (2000). Neste último estudo foram elaboradas as normas de produção de associados para 58 palavras espanholas em crianças dos 8 aos 13 anos de idade. Essas 58 palavras, por sua vez, foram retiradas de um dicionário de frequência para a língua espanhola de forma a serem familiares mesmo para as crianças mais novas. Atendendo à divergência da língua e idades entre o presente estudo e o de Macizo e colaboradores (2000), as palavras seleccionadas para a presente

investigação foram ainda reavaliadas de forma a garantirmos que pertenciam ao vocabulário das crianças de 3/4 anos. O facto de se testarem crianças de 3 anos, as quais apresentam normalmente sinais de cansaço ao fim de pouco tempo de teste, implicou inicialmente a redução do número de palavras para o máximo de vinte.

A selecção das palavras pressupôs os seguintes requisitos: serem compreensíveis por parte das crianças de 3 anos; não possuírem duplo significado, de forma a produzirem associados apenas relativamente a um único conceito; e não se incluírem dentro da mesma categoria ou área temática, a fim de não produzirem associados comuns.

Após a selecção dessas vinte palavras procedeu-se a um estudo piloto para verificar se de facto as crianças de 3/4 anos conheciam os seus significados. Esse estudo piloto incluiu 20 crianças de 3 anos que frequentavam o ensino pré-escolar. A cada criança, individualmente, foi-lhe pedido para dizerem uma palavra semelhante àquela que ia sendo emitida pelo experimentador. Da análise deste estudo piloto concluiu-se ser preferível eliminar quatro das palavras inicialmente consideradas, duas delas por dificuldades de compreensão (fumo e carne) e outras duas (terra e jardim) por darem origem a associados comuns a outras palavras alvo (rua e árvore).

As 16 palavras seleccionadas são substantivos comuns e, de acordo com o *Corpus* de língua escrita e língua falada de adultos, de dimensão de 16.210.438 palavras – Corlex – extraído do “Corpus de Referência do Português Europeu” (Centro de Linguística da Universidade de Lisboa) têm frequências de produção que maioritariamente se situam nas classes de frequência de 1.001-3.162 e de 3.163-10.000, exceptuando a palavra *canção* que se encontra na classe 317-1.000.

Para cada palavra foram pedidos 3 associados. As 16 palavras foram dispostas numa folha A₄, com três linhas em branco imediatamente à frente de cada palavra, para serem anotadas as três outras palavras que lhes ocorressem. No início da página encontrava-se uma outra palavra (ex., caneta) com os espaços em branco já preenchidos com três possíveis associados (ex., lápis, escola e tinta), servindo assim de exemplo. Com o objectivo de controlar possíveis efeitos de ordem, foram construídos seis conjuntos diferentes de ordens das palavras, tendo sido as 6 ordens aplicadas, em cada grupo etário, de forma aleatória.

Procedimento

O procedimento variou ligeiramente consoante a faixa etária estudada. As crianças de 3/4 anos foram testadas individualmente e as respostas foram dadas oralmente e anotadas pelo experimentador. As crianças de 7/8 anos responderam por escrito, em pequenos grupos de cerca de cinco crianças. Quando desconheciam a forma escrita de alguma palavra o experimentador ajudava-os individualmente. Os participantes de 11/12 anos, assim como os adultos, responderam por escrito na sala de aula, em grupos de aproximadamente vinte participantes.

Para as crianças mais novas a tarefa tomou a forma de jogo e incluiu uma pequena fase de treino. Nas instruções foi referido que iria ser jogado um jogo em que o experimentador diria uma palavra e a criança teria de dizer imediatamente mais três outras que estivessem relacionadas com a palavra que foi dita. Foram realizados vários exemplos com palavras que não constavam da lista até as crianças perceberem perfeitamente os objectivos da tarefa. Apesar de nesta faixa etária as folhas de resposta não serem fornecidas às crianças, a ordem de apresentação das palavras obedeceu, da mesma forma, às seis ordens estipuladas.

No caso das crianças de 7/8 anos, 11/12 anos e adultos foi-lhes dito para escreverem três palavras que lhes ocorressem, depois de lerem cada uma das palavras que constavam na folha de resposta. O

experimentador teve um papel mais activo quando se tratou das crianças de 7/8 anos, leu as palavras alto e apenas prosseguia com a leitura da palavra seguinte depois de todas as crianças terem acabado de preencher os três espaços. A tarefa iniciou sempre com a realização do exemplo. Apesar de não ter tido tempo limite, os participantes foram encorajados a não demorarem muito nas respostas, pois apenas interessava que emitissem as primeiras palavras que lhes ocorressem. De uma forma geral, os participantes completaram a tarefa num intervalo de tempo entre 10 a 20 minutos. No caso das crianças pré-escolares, observou-se que as primeiras respostas para cada palavra alvo foram mais facilmente emitidas em comparação com as segundas e terceiras respostas.

Resultados

Normas de produção de associados de 16 palavras portuguesas para as diferentes faixas etárias

Neste estudo foram apenas tomadas em consideração as primeiras respostas dadas para cada palavra alvo, sem atender às segundas e terceiras respostas. A opção de considerar apenas as primeiras respostas para esta análise prende-se sobretudo com o facto de evitar incluir respostas que possam reflectir a tendência de produzir associados em cadeia (McEvoy & Nelson, 1982), e como tal, distorcer a associação directa entre a palavra alvo e o associado. Para além disso, verificaram-se muitas omissões para o 2º e 3º associados nas respostas das crianças pré-escolares. Contudo, para estudos que necessitem conhecer muitos associados da palavra alvo, poderá ser útil, apesar dos inconvenientes referidos, realizar a análise tendo em conta as três respostas fornecidas para cada palavra alvo¹.

Previamente à análise dos dados, foram estabelecidos critérios tanto para definir a inclusão/exclusão das respostas no estudo como para definir a integração da resposta dentro do mesmo associado ou a necessidade de formar associados diferentes. Foram excluídos da análise: espaços em branco; respostas ilegíveis; não palavras; a mesma palavra alvo ou o seu plural. A percentagem de respostas que foram eliminadas da análise variou consoante a faixa etária estudada – 0% nos adultos, 0,31% nos 3/4 e 11/12 anos e 1,81% nos 7/8 anos. Os diminutivos e derivados da palavra alvo foram incluídos na análise: quando apresentaram uma frequência de 1 foram integrados nas respostas idiossincráticas; quando apresentaram uma frequência superior a 1 fizeram parte do número de associados.

Como critérios de inclusão dentro do mesmo associado, foram considerados: diminutivos, diferenças de género (quando implica apenas a substituição da última letra), singular-plural, e conjugações do mesmo verbo. Nestes casos, predominou sempre a palavra que apresentou uma frequência superior. No caso de possuírem a mesma frequência geralmente constou a sua forma no masculino, no singular ou o verbo conjugado no infinitivo. Os substantivos e verbos (ex., passeio/passear) e os substantivos e adjectivos (ex., carinho/carinhosa), derivados da mesma palavra de origem foram, no entanto, considerados associados independentes. No caso da resposta ter incluído mais do que uma palavra que poderia ter sido agrupada em duas categorias diferentes (ex., *carro* a passar) optou-se geralmente pela palavra que se encontrava em primeiro lugar. Foram excepções as primeiras palavras que sozinhas não se mostraram relacionadas com a palavra alvo ou eram palavras de ligação.

As primeiras respostas a cada palavra alvo foram analisadas por faixa etária de forma a fornecerem informação sobre a frequência de cada associado, obtida através da proporção de

¹ Esta listagem incluindo as três respostas para cada faixa etária, apesar de não ser apresentada no âmbito deste artigo, encontra-se na posse dos autores do artigo e poderá ser facultada, caso seja do interesse do leitor.

participantes que indicou esse associado como resposta. A partir daí, em função da faixa etária, os associados foram colocados por ordem decrescente de frequência (consultar as listas para cada faixa etária no Apêndice A).

Tabela 2

Índices obtidos para as 16 palavras em cada grupo etário

	3-4 Anos			7-8 Anos			11-12 Anos			Adultos		
	NA	FI	%I	NA	FI	%I	NA	FI	%I	NA	FI	%I
Água	17	13,00	17,00	17	8,25	34,02	15	15,00	24,00	17	19,00	17,00
Árvore	13	27,00	17,00	17	17,00	14,00	11	44,00	13,00	13	23,00	19,00
Avião	12	32,00	14,00	17	19,39	18,37	15	15,15	20,20	13	16,00	28,00
Cama	11	28,28	18,18	16	21,43	12,24	10	30,30	9,09	11	37,00	8,00
Canção	11	39,00	13,00	17	16,49	18,56	14	31,00	16,00	10	40,00	23,00
Cão	16	22,00	14,00	14	23,23	23,23	14	14,14	23,23	15	19,00	15,00
Cara	12	22,22	19,19	9	27,27	16,16	9	48,48	13,13	10	22,00	25,00
Carro	13	27,27	21,21	17	12,24	20,41	19	14,00	17,00	21	8,00	29,00
Chuva	15	16,00	7,00	17	28,00	13,00	11	36,00	15,00	13	38,00	14,00
Dente	13	25,00	16,00	18	10,10	16,16	15	20,20	11,11	10	21,00	20,00
Livro	11	20,00	14,00	17	14,43	14,43	13	21,00	19,00	18	19,00	17,00
Mãe	20	8,00	32,00	13	24,24	24,24	10	27,00	16,00	13	19,00	24,00
Pedra	17	13,26	17,35	19	17,53	17,53	14	26,00	26,00	15	30,00	25,00
Porta	11	40,00	10,00	15	13,00	20,00	14	21,00	10,00	14	19,00	14,00
Roupa	8	29,00	15,00	21	13,40	24,74	18	9,00	22,00	15	18,00	21,00
Rua	11	19,00	20,00	13	12,50	23,96	16	20,00	19,00	15	10,00	32,00

Nota. NA: número dos associados fornecidos por mais do que 1 indivíduo. FI: força do primeiro associado. %I: percentagem de respostas idiossincráticas.

A partir desses dados puderam então ser criados os seguintes indicadores para cada palavra alvo: número de associados, força do primeiro associado, e percentagem de respostas idiossincráticas (ver os valores destes indicadores para as diferentes faixas etárias na Tabela 2).

Análise comparativa das faixas etárias relativamente aos indicadores – número de associados, força do 1º associado e percentagem de respostas idiossincráticas

Tabela 3

Médias, desvio padrão e valores de F relativos ao nº de associados, força do 1º associado e respostas idiossincráticas para as 4 faixas etárias

	3/4 anos		7/8 anos		11/12 anos		adultos		F	p
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP		
nº de associados	13,19	3,06	16,06	2,79	13,63	2,85	13,94	3,04	3,02	.037
força 1º associado	23,81	8,99	17,41	6,02	24,52	11,17	22,38	9,33	2,00	ns
resp. idiossincráticas	16,56	5,49	19,44	5,63	17,11	5,13	20,69	6,42	1,88	ns

Nota. ns: não significativo.

Pelos motivos já referidos esta análise incluiu apenas as primeiras respostas fornecidas pelos participantes. Para cada um dos indicadores – *número de associados, força do 1º associado e percentagem de respostas idiossincráticas* – foi realizada uma ANOVA unifactorial, tendo por variável independente a faixa etária. Relativamente à variável dependente número de associados verificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos etários ($F(3,60)=3.02; p<.05$). O teste post hoc Tukey mostrou apenas um resultado significativamente diferente entre a faixa etária dos 3/4 anos e dos 7/8 anos ($p<.05$), revelando um incremento significativo do número de associados entre os 3/4 e os 7/8 anos (ver Tabela 3).

A análise da força do primeiro associado e das respostas idiossincráticas revelou não existirem diferenças significativas consoante a idade.

Análise das respostas segundo uma organização baseada em acontecimentos (esquemática) ou por relações taxonómicas

No Apêndice B encontram-se as percentagens de associados formados segundo um critério tendo por base a função dos estímulos que as palavras alvo representam, seguidos das percentagens de associados formados por relações taxonómicas. As respostas idiossincráticas foram excluídas desta análise, pois estas respostas, sobretudo nas faixas etárias mais jovens, incluem muitas respostas sem sentido aparente. Como se pode verificar nas tabelas, nem todos os estímulos foram analisados, pelo facto de não se ter obtido respostas relativas à sua função (caso de cara e árvore) nem relativas aos elementos ou nome da categoria a que os estímulos pertencem.

Tabela 4

Número de funções atribuídas (F) e percentagem de participantes (%) que emitiram associados segundo o critério função para cada palavra alvo

	3/4 anos		7/8 anos		11/12 anos		adultos	
	F	%	F	%	F	%	F	%
água	5	36,00	2	8,24	2	20,00	1	11,00
avião	2	37,00	2	13,26	2	17,17	2	13,00
cama	3	41,41	3	12,24	2	32,32	3	43,00
canção	5	62,00	2	19,58	3	19,00	2	7,00
cão	7	59,00	1	6,06	2	10,10	1	10,00
carro	4	20,20	1	4,08	2	7,00	1	2,00
chuva	3	30,00	2	8,00	1	6,00	2	11,00
dente	7	48,00	2	5,05	2	5,05	3	6,00
livro	4	52,00	2	15,47	2	26,00	2	22,00
mãe	11	39,00	2	9,09	2	26,00	2	23,00
pedra	4	24,48	1	2,06	1	2,00	1	2,00
porta	3	59,00	2	5,00	3	7,00	4	16,00
roupa	3	34,00	3	11,33	2	11,00	1	14,00
rua	3	21,00	1	2,08	1	4,00	4	14,00
médias	4,57	40,22	1,86	8,68	1,93	13,76	2,07	13,86

O critério – função foi escolhido como indicador de respostas baseadas em acontecimentos, pois a existência de relações funcionais tem sido apontada por vários autores como uma das principais

características da organização por guiões (ex., Nelson, 1977). Neste estudo, a *função* referiu-se primeiramente aos verbos que indicavam para que é que os objectos/seres/coisas serviam ou em que é que podiam ser usados (ex., dente – mastigar) e, em segundo lugar, ao que os objectos/seres/coisas podiam fazer (ex., cão – ladra). Na nossa amostra, apenas para o estímulo *cão*, a palavra função foi tida nesta segunda acepção da palavra. Foram também incluídos nesta análise os associados que, apesar de não serem verbos, foram normalmente precedidos por um verbo e que demonstraram claramente uma relação funcional com a palavra alvo (caso de “fazer” ó ó ou “tomar” banho).

Apesar de alguns estudos abarcarem neste critério de relações funcionais também todos os substantivos que estão funcionalmente relacionados com a palavra alvo (por ex., Nation & Snowling, 1999), no presente estudo optou-se por seguir um critério mais restrito, de maneira a não criar situações de conflitualidade, em que o mesmo substantivo poderia ser considerado como tendo relações funcionais e simultaneamente taxonómicas com a palavra alvo. Ao utilizar este critério mais restrito, este estudo permite estudar também a mudança sintagmática – paradigmática, tal como foi originalmente proposta (Nelson, 1977), isto é, ao ser analisada a concordância da classe gramatical entre palavra alvo e associado.

Através da análise da Tabela 4 é evidente o predomínio de respostas que apelam para a função dos estímulos nas crianças pré-escolares, quer considerando o número de funções atribuídas a cada conceito, quer considerando a percentagem de participantes que emitiram associados segundo este critério.

Tabela 5

Número de elementos taxonómicos (F) e percentagem de participantes (%) que emitiram associados por estabelecimento de relações taxonómicas

	Associados da mesma categoria								associados de nível hierárquico superior							
	3/4 anos		7/8 anos		11/12 anos		adultos		3/4 anos		7/8 anos		11/12 anos		adultos	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
água	0	0	1	5,15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	1	5
avião	1	2	2	14,4	3	8,08	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4
cama	0	0	2	6,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
cão	2	5	3	26,4	2	28,3	2	10	0	0	1	5,1	1	11	1	17
carro	0	0	3	16,3	3	10	0	0	0	0	0	0	2	5	2	10
livro	1	3	3	12,4	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mãe	1	4	4	37,4	2	33	1	10	0	0	0	0	1	8	1	2
roupa	5	50	7	35	10	51	7	38	0	0	0	0	1	3	1	4
médias	1,25	8	3,13	19,15	2,88	17,05	1,25	7,25	0	0	0,13	0,64	1	4,38	0,88	5,25

O estudo das respostas indicadoras de relações taxonómicas baseou-se sobretudo na contabilização dos associados correspondentes a exemplares da mesma categoria das palavras alvo (ex., *gato* para *cão*), mas também na análise dos associados que revelam um nível hierárquico superior – nível sobre-ordenado – (ex., *animal* para *cão*), quando este tipo de associações ocorreram.

Através da tabela 5 verifica-se um maior número de respostas e percentagens relativas a elementos da mesma categoria da palavra alvo para as faixas etárias de 7/8 anos e 11/12 anos. Em relação ao nível sobre-ordenado, foram os adultos e os pré-adolescentes que produziram percentagens de respostas superiores, sendo este tipo de resposta completamente inexistente nas crianças pré-escolares.

Discussão

Este estudo teve por objectivo principal proporcionar, para várias faixas etárias de crianças, as normas de associação para 16 palavras portuguesas. Estas normas poderão ser úteis para a concretização de outros estudos no campo do desenvolvimento da memória ou linguagem, nomeadamente estudos que necessitem de utilizar material verbal associativo adaptado a diferentes faixas etárias de crianças.

Para além de proporcionar a criação do material de próximos estudos, este estudo permitiu ainda uma comparação das faixas etárias estudadas ao nível da forma como o conhecimento associativo se constrói.

Através da análise de parâmetros estruturais, habitualmente utilizados em estudos normativos de associação livre com adultos, este estudo sugere um aumento do número de associados das crianças pré-escolares para as crianças do 1º ciclo. Provavelmente este aumento no número de associados é proveniente do crescente número de elementos que constitui o léxico verbal, implicando um aumento considerável do vocabulário que se assiste no espaço decorrente entre estas duas faixas etárias. Em consequência, o número de itens na memória semântica aumenta assim como também o número de características associadas a eles e, como tal, as conexões com outros itens em memória semântica são mais facilmente activadas (Bjorklund, 1987). Relativamente às outras faixas etárias e aos outros indicadores estudados os resultados não corroboram o estudo de Macizo, Gómez-Ariza, e Bajo (2000). Estes autores justificaram a existência de diferenças desenvolvimentais ao nível de como o conhecimento se organiza através de diferenças encontradas no número de associados, força do primeiro associado e respostas idiossincráticas. Contrariamente, o presente estudo sugere que, provavelmente as maiores diferenças entre Normas imaturas e as mais tardiamente formadas, encontram-se não tanto ao nível da estrutura do conhecimento, mas mais ao nível da natureza das próprias associações. Enquanto que as respostas das crianças mais novas são sobretudo espontâneas pelos contextos induzidos pelos estímulos, e como tal, mais dependentes da memória episódica, as dos adultos são provenientes do conteúdo semântico e abstracto dos estímulos (Petrey, 1977). Daí, as diferenças observadas entre as associações formadas pelas crianças pré-escolares comparativamente com as produzidas pelas outras faixas etárias, as quais reflectem maior preocupação com as relações funcionais dos estímulos e menor domínio de relações taxonómicas. Devido ao facto das palavras que reflectem relações funcionais serem predominantemente verbos, podemos afirmar que as crianças mais novas tenderam a produzir mais relações entre palavras contíguas na mesma estrutura sintáctica (respostas sintagmáticas), neste caso substantivo – verbo, comparativamente com as outras faixas etárias.

A pesquisa realizada neste estudo referente à natureza das associações produzidas (esquemáticas vs. taxonómicas) pretendeu apenas ser um complemento de análise, a fim de contribuir para a reflexão sobre a existência de mudanças desenvolvimentais na organização do conhecimento, não menosprezando as diferenças observadas em termos de conteúdo das próprias associações. Em futuros estudos em que o principal objectivo se prenda com a análise da existência destas mudanças na organização do conhecimento, sugere-se que as palavras sejam escolhidas de forma a poderem ser todas analisadas tanto do ponto de vista da função que os conceitos implicam como das suas relações taxonómicas.

Como última nota à realização deste estudo, gostaríamos de realçar que, apesar de nos proporcionar uma informação útil, a associação *forward* – associação da palavra alvo aos seus associados – não é porém suficiente para conhecer os efeitos de toda a estrutura associativa no desempenho da memória. Apenas o conhecimento acrescido das conexões dos associados à palavra alvo – *resonance* ou *backward association* – e das conexões entre associados – *connectivity* – nos podem fornecer, juntamente com a associação *forward*, uma informação mais completa da estrutura associativa do conhecimento e das suas implicações em tarefas de memória (Nelson, McKinney, Gee, & Janczura, 1998).

Referências

- Ackerman, B. P. (1986). Retrieval search for category and thematic information in memory by children and adults. *Journal of Experimental Child Psychology*, 42, 355-377.
- Albuquerque, P. (2002). *Normas associativas de 108 palavras portuguesas para adultos*. Manuscrito não publicado. Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.
- Bjorklund, D. F. (1987). How age changes in knowledge base contribute to the development of children's memory: An interpretive review. *Developmental Review*, 7, 93-130.
- Bjorklund, D. F., & Jacobs, J. W. (1985). Associative and categorical processes in children's memory: The role of automaticity in the development of organization in free recall. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 599-617.
- Bjorklund, D. F., & Marchena, M. R. (1984). Developmental shifts in the basis of organization in memory: The role of associative versus categorical relatedness in children's free recall. *Child Development*, 55, 952-962.
- Blewitt, P., & Krackow, E. (1992). Acquiring taxonomic relations in lexical memory: The role of superordinate category labels. *Journal of Experimental Child Psychology*, 54, 37-56.
- Blewitt, P., & Toppino, T. C. (1991). The development of taxonomic structure in lexical memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 51, 296-319.
- Canas, J. J. (1990). Associative strength effects in the lexical decision task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 42A, 121-145.
- Deese, J. (1959). On the prediction of occurrence of particular verbal intrusions in immediate recall. *Journal of Experimental Psychology*, 58, 17-22.
- Deese, J. (1965). *The structure of associations in language and thought*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Fivush, R. (1987). Scripts and categories: Interrelationships in development. In U. Neisser (Ed.), *Concepts and conceptual development: Ecological and intellectual factors in categorization* (pp. 234-254). New York: Cambridge University Press.
- Frankel, M. T., & Rollins, H. A. (1985). Associative and categorical hypotheses of organization in the free recall of adults and children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 40, 304-318.
- Lin, E. L., & Murphy, G. L. (2001). Thematic relations in adults' concepts. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 3-28.
- Lucariello, J., & Nelson, K. (1985). Slot-filler categories as memory organizers for young children. *Developmental Psychology*, 21, 272-282.
- Lucariello, J., Kyratzis, A., & Nelson, K. (1992). Taxonomic knowledge: What kind and when? *Child Development*, 63, 978-998.
- Macizo, P., Gómez-Ariza, C. J., & Bajo, T. (2000). Associative norms of 58 Spanish words for children from 8 to 13 years old. *Psicológica*, 21, 287-300.
- Mandler, J. M. (1983). Representation In J. H. Flavell & E. M. Markman (Eds.), *Cognitive development*. Vol. 3, P. H. Mussen (Series Ed.), *Handbook of child psychology* (pp. 420-494). New York: Wiley.

- Marques, J. F. (1997). Normas de tipicidade e familiaridade para diferentes categorias de itens verbais. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 32, 35-55.
- Marques, J. F. (2002). Normas de associação livre para 302 palavras portuguesas. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 36, 35-43.
- McEvoy, C. L., & Nelson, D. L. (1982). Category name and instance norms for 106 categories of various sizes. *American Journal of Psychology*, 95, 581-634.
- Nascimento, M. F. B., Rivenc, P., & Cruz, M. L. S. (1987). *Português Fundamental: Métodos e Documentos* (tomo II, inquérito de disponibilidade). Lisboa: INIC.
- Nation, K., & Snowling, M. J. (1999). Developmental differences in sensitivity to semantic relations among good and poor comprehenders: evidence from semantic priming. *Cognition*, 70, B1-B13.
- Nelson, K. (1977). The syntagmatic-paradigmatic shift revisited: A review of research and theory. *Psychological Bulletin*, 84, 93-116.
- Nelson, K. (Ed.). (1986). *Event knowledge: Structure and function in development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Nelson, K., & Ware, A. (2002). The reemergence of function. In N. L. Stein, P. J. Bauer, & M. Rabinowitz (Eds.), *Representation, Memory and Development* (pp. 161-184). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Nelson D. L., Bennett, D. J., & Leibert T. W. (1997). One step is not enough: Making better use of association norms to predict cued recall. *Memory & Cognition*, 25, 785-796.
- Nelson, D. L., McEvoy, C. L., & Dennis, S. (2000). What is free association and what does it measure? *Memory & Cognition*, 28, 887-899.
- Nelson, D. L., McEvoy, C. L., & Schreiber, T. A. (1998). *The University of Florida word association, rhyme, and word fragment norms*. Available at: <http://w3.usf.edu/FreeAssociation>.
- Nelson D. L., McKinney, V. M., Gee, N. R., & Janczura, G. A. (1998). Interpreting the influence of implicitly activated memories on recall and recognition. *Psychological Review*, 105, 299-324.
- Nelson, D. L., Schreiber, T. A., & McEvoy, C. L. (1992). Processing implicit and explicit representations. *Psychological Review*, 99, 322-348.
- Petrey, K. (1977). Word associations and the development of lexical memory. *Cognition*, 5, 57-72.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1959). *La genèse des structures logiques élémentaires*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Pinto, A. C. (1992). Medidas de categorização: Frequência de produção e de tipicidade. *Jornal de Psicologia*, 10, 10-15.
- Scott, M. S., Serchuk, R., & Mundy, P. (1982). Taxonomic and complementary picture pairs: Ability in the two- to five-year olds. *International Journal of Behavioral Development*, 5, 243-256.
- Sell, M. A. (1992). The development of children's knowledge structures: Events, slots, and taxonomies. *Journal of Child Language*, 19, 659-676.
- Smiley, S., & Brown, A. L. (1979). Conceptual preferences for thematic or taxonomic relations: A nonmonotonic age trend from preschool to old age. *Journal of Experimental Child Psychology*, 28, 249-257.
- Tenney, Y. J. (1975). The child's conception of organization and recall. *Journal of Experimental Child Psychology*, 19, 100-114.

Apêndice A

*Percentagens de respostas associativas de 16 palavras portuguesas para as seguintes faixas etárias:
3/4 anos, 7/8 anos, 11/12 anos e adultos*

3/4 ANOS							
ÁGUA	N=100	ÁRVORE	N=100	AVIÃO	N=100	CAMA	N=99
BEBER	13.00	FOLHAS	27.00	VOAR	32.00	DORMIR	28.28
FRIA	8.00	FRUTOS	11.00	ASAS	16.00	ALMOFADA	14.14
BANHO	7.00	TRONCO	10.00	CÉU	9.00	LENÇÓIS	10.10
COPO	7.00	MAÇÁS	6.00	AR	5.00	DEITAR	8.08
NADAR	7.00	FLORES	6.00	CAI	5.00	Ó Ó	5.05
BARCOS	6.00	VERDE	5.00	ANDAR	5.00	ACORDAR	4.04
MOLHA	6.00	JARDIM	4.00	PESSOAS	4.00	GRADES	3.03
ONDAS	4.00	RUA	3.00	HELICÓPTERO	2.00	MÃE	3.03
PRAIA	4.00	BRINCAR	3.00	NUVENS	2.00	CASA	2.02
CHUVA	3.00	NATAL	2.00	JANELAS	2.00	COBERTOR	2.02
TORNEIRA	3.00	GRANDE	2.00	GRANDE	2.00	HISTÓRIAS	2.02
LAVAR	3.00	ESCOLA	2.00	MÃE	2.00		
PEIXINHOS	3.00	LARANJA	2.00				
BALEIAS	3.00						
MAR	2.00						
PISCINA	2.00						
BRANCA	2.00						
Azul	1.00	Água	1.00	Avó	1.00	Boa	1.01
Bidé	1.00	Banana	1.00	Azuis	1.00	Brinquedos	1.01
Boa	1.00	Bicho	1.00	Botões	1.00	Castigo	1.01
Casa	1.00	Casa	1.00	Branco	1.00	Cima	1.01
Chuveiro	1.00	Chão	1.00	Cadeira	1.00	Coisas	1.01
Cloro	1.00	Cultivar	1.00	Chão		Colchão	1.01
Corre	1.00	Horta	1.00	Comer	1.00	Dura	1.01
Cozinha	1.00	Macacos	1.00	Homem	1.00	Ferros	1.01
Fogo	1.00	Passarinho	1.00	Rodas	1.00	Mariana	1.01
Garrafa	1.00	Passear	1.00	Sair	1.00	Mau	1.01
Guarda-chuva	1.00	Pedras	1.00	Sentar	1.00	Menino	1.01
Incolor	1.00	Pêssego	1.00	Viagem	1.00	Minha	1.01
Limpa	1.00	Piu piu	1.00	Viajar	1.00	Novela	1.01
Patos	1.00	Ramos	1.00	Vidro	1.00	Parede	1.01
Rio	1.00	Subir	1.00			Pés	1.01
Suja	1.00	Vaso	1.00			Quente	1.01
Tubarões	1.00	Vento	1.00			Sono	1.01
						Urso	1.01
CANÇÃO		CÃO		CARA		CARRO	
CANTAR	39.00	ÃO ÃO	22.00	OLHOS	22.22	RODAS	27.27
DANÇAR	15.00	LADRA	18.00	BOCA	12.12	ANDAR	14.14
BATATOON	8.00	MORDE	8.00	NARIZ	12.12	VOLANTE	7.07
CANTIGA	6.00	PATAS	8.00	CABELO	10.10	JANELAS	6.06
RÁDIO	4.00	LAMBE	4.00	ORELHAS	4.04	PORTAS	4.04
MÚSICA	3.00	CADELITA	3.00	BOCHECHAS	4.04	PAI	4.04
OUVIR	3.00	OSSOS	3.00	CABEÇA	4.04	VIDRO	3.03
BRINCAR	3.00	ORELHAS	3.00	BONITA	3.03	LUZ	3.03
CASSETE	2.00	XIXI	3.00	DENTE	3.03	BANCO	2.02
DORMIR	2.00	GATO	2.00	BORBULHAS	2.02	SAIR	2.02
BONITA	2.00	GOSTO	2.00	DOER	2.02	GRANDE	2.02
		CAUDA	2.00	MENINOS	2.02	BRINCAR	2.02
		RABO	2.00			CONDUZIR	2.02
		COCÓ	2.00				
		COMEM	2.00				
		AVÓ	2.00				

cont. →

cont.

Anjos	1.00	Anda	1.00	Bigode	1.01	Azul	1.01
Boca	1.00	Bolinhas	1.00	Boneca	1.01	Barulho	1.01
Bom dia	1.00	Bom	1.00	Cão	1.01	Brummmmm	1.01
Bonecos	1.00	Branco	1.00	Carinha	1.01	Cadeiras	1.01
Cantarolar	1.00	Cabelo	1.00	Comer	1.01	Chaves	1.01
Colégio	1.00	Dentes	1.00	Creme	1.01	Espelho	1.01
Escola	1.00	Doí-dói	1.00	Feia	1.01	Estrada	1.01
Festival	1.00	Grande	1.00	Focinho	1.01	Extintor	1.01
Meninos	1.00	Língua	1.00	Mascarar	1.01	Fechar	1.01
Músicos	1.00	Mau	1.00	Mastigar	1.01	Fumo	1.01
Palhaço	1.00	Nariz	1.00	Óculos	1.01	Mala	1.01
Papagaio	1.00	Olhos	1.00	Pai	1.01	Meu	1.01
Tambor	1.00	Pêlo	1.00	Pente	1.01	Motor	1.01
		Pequenino	1.00	Pescoço	1.01	Opel	1.01
				Pinturas	1.01	Passear	1.01
				Pomada	1.01	Pneu	1.01
				Sinal	1.01	Popó	1.01
				Testa	1.01	Rádio	1.01
				Ver	1.01	Rua	1.01
						Sentar	1.01
						Vermelho	1.01
CHUVA	N=100	DENTE	N=100	LIVRO	N=100	MÃE	N=100
ÁGUA	16.00	COMER	25.00	LER	20.00	BOA	8.00
MOLHA	15.00	BOCA	17.00	VER	18.00	DORMIR	8.00
CAI	12.00	BRANCOS	8.00	HISTÓRIAS	18.00	BRINCAR	7.00
PINGAS	8.00	MASTIGAR	8.00	PINTAR	9.00	PAI	4.00
CHAPÉU	8.00	LAVAR	5.00	BONECOS	5.00	BEIJO	4.00
CÉU	6.00	PARTIDO	4.00	CONTAR	5.00	CASA	4.00
NUVENS	6.00	SUJO	3.00	CADERNO	3.00	COLO	3.00
FRIA	5.00	CAI	3.00	PÁGINAS	2.00	RALHA	3.00
ATCHIM	3.00	BEBER	3.00	FOLHAS	2.00	COMIDA	3.00
CASACO	3.00	MORDER	2.00	CASA	2.00	ROUPAS	3.00
CHOVER	3.00	PODRE	2.00	GRANDE	2.00	COMER	3.00
DOENTE	2.00	AMARELOS	2.00			BÉBÉ	2.00
CHÃO	2.00	TIRAR	2.00			LINDA	2.00
CASA	2.00					MIMINHOS	2.00
FEIA	2.00					TAREIA	2.00
						MÃOS	2.00
						ARRUMAR	2.00
						CABELOS	2.00
						PRENDAS	2.00
						JANTAR	2.00
Constipa	1.00	Água	1.00	Azul	1.00	Acorda	1.00
Escola	1.00	Azul	1.00	Brincar	1.00	Banho	1.00
Gelo	1.00	Barulho	1.00	Capa	1.00	Bolachas	1.00
Inverno	1.00	Buraco	1.00	Desenhar	1.00	Brinquedos	1.00
Outono	1.00	Castigo	1.00	Desenhos	1.00	Cabeça	1.00
Rua	1.00	Cheira	1.00	Escrever	1.00	Cama	1.00
Terra	1.00	Chupeta	1.00	Feio	1.00	Cara	1.00
		Dentista	1.00	Letras	1.00	Carinhos	1.00
		Doí	1.00	Meu	1.00	Carro	1.00
		Engolir	1.00	ó ó	1.00	Chateada	1.00
		Escovar	1.00	Papel	1.00	Chocapic	1.00
		Frio	1.00	Prateleira	1.00	Chocolates	1.00
		Grande	1.00	Tintin	1.00	Chora	1.00
		Língua	1.00	Título	1.00	Escola	1.00

cont. →

cont.

		Pedra	1.00			Ferro	1.00
		Sangue	1.00			Festinhas	1.00
						Gêmeos	1.00
						Histórias	1.00
						Leite	1.00
						Limpa	1.00
						Nestum	1.00
						Não	1.00
						Olhos	1.00
						Passear	1.00
						Pinturas	1.00
						Rua	1.00
						Sair	1.00
						Tenho	1.00
						Tomás	1.00
						Sozinha	1.00
						Vestir	1.00
						Viagem	1.00
PEDRA	<i>N</i> =98	PORTA	<i>N</i> =100	ROUPA	<i>N</i> =100	RUA	<i>N</i> =100
DURA	13.26	ABRIR	40.00	VESTIR	29.00	CARROS	19.00
CHÃO	13.26	FECHAR	12.00	SAIA	15.00	ESTRADA	17.00
CAI	8.16	CHAVE	11.00	CALÇAS	14.00	ANDAR	16.00
DOI	7.14	ENTRAR	7.00	CAMISOLA	10.00	PASSEIO	6.00
PRAIA	6.12	CASA	5.00	MEIAS	8.00	CASAS	5.00
ALEIJA	5.10	FECHADURA	4.00	DESPIR	4.00	PASSADEIRA	4.00
ATIRAR	4.08	BRANCO	3.00	CASACO	3.00	PASSEAR	3.00
PESADA	4.08	MADEIRA	2.00	LAVAR	2.00	CAMIONETA	3.00
RUA	3.06	GRANDE	2.00			ÁRVORES	3.00
PARTE	3.06	TELHADO	2.00			BRINCAR	2.00
PONTAPÉ	3.06	AZUL	2.00			PASSARINHOS	2.00
REDONDA	2.04						
PASSEIO	2.04						
GRANDE	2.04						
LIXO	2.04						
FORÇA	2.04						
GIGANTE	2.04						
Areia	1.02	Alumínio	1.00	Armário	1.00	Atenção	1.00
Árvore	1.02	Castanha	1.00	Bata	1.00	Baloiços	1.00
Branca	1.02	Castelos	1.00	Bolso	1.00	Bonecos	1.00
Brincar	1.02	Chão	1.00	Boné	1.00	Cães	1.00
Caca	1.02	Parede	1.00	Camisa	1.00	Chão	1.00
Castanha	1.02	Porta-chaves	1.00	Cuecas	1.00	Chuva	1.00
Construir	1.02	Puxador	1.00	Estender	1.00	Fora	1.00
Baixo	1.02	Roda	1.00	Fazer	1.00	Frio	1.00
Estrada	1.02	Sair	1.00	Quentinho	1.00	Grande	1.00
Jardim	1.02	Vidro	1.00	Sapatos	1.00	Janelas	1.00
Fora	1.02			T-shirt	1.00	Paredes	1.00
Leva	1.02			Ténis	1.00	Pedrinhas	1.00
Magoa	1.02			Tinta	1.00	Pessoas	1.00
Mar	1.02			Usar	1.00	Popó	1.00
Pequenina	1.02			Vestido	1.00	Prédios	1.00
Rebola	1.02					Relva	1.00
Sal	1.02					Rotundas	1.00
						Semáforos	1.00
						Senhores	1.00
						Terraço	1.00

cont. →

cont.

7/8 ANOS							
ÁGUA	N=97	ÁRVORE	N=100	AVIÃO	N=98	CAMA	N=98
FONTE	8.25	TRONCO	17.00	ASAS	19.39	LENÇÓIS	21.43
RIO	7.22	FOLHAS	14.00	VOAR	11.22	ALMOFADA	16.33
CHUVA	7.22	FRUTOS	10.00	AVIONETA	10.31	COLCHÃO	9.18
MAR	6.18	FLORES	8.00	AR	8.16	DORMIR	8.16
BEBER	6.18	RAÍZ	5.00	HELICÓPTERO	4.08	CAMINHA	6.12
SUMO	5.15	ARVOREZINHA	5.00	GRANDE	4.08	SOFÁ	4.08
TORNEIRA	4.12	MAÇÃS	4.00	PÁSSARO	3.06	COBERTOR	3.06
POLUÍDA	3.09	PAUS	3.00	AVIÃOZINHO	3.06	COLCHA	3.06
COPO	2.06	RAMOS	3.00	ATERRAR	2.04	FOFA	3.06
BANHO	2.06	RELVA	3.00	CÉU	2.04	MADEIRA	3.06
GARRAFA	2.06	JARDIM	2.00	PILOTO	2.04	BELICHE	2.04
GELO	2.06	VERDE	2.00	NUVENS	2.04	DEITAR	2.04
POÇO	2.06	PÁSSAROS	2.00	ALTO	2.04	MANTAS	2.04
POTÁVEL	2.06	ARVOREDO	2.00	MOTOR	2.04	MOLE	2.04
BOA	2.06	ARBUSTO	2.00	PESSOAS	2.04	BRINCAR	2.04
AZUL	2.06	CASTANHA	2.00	RODAS	2.04	GRANDE	2.04
RIBEIRO	2.06	PINHAS	2.00	VIDRO	2.04	Acordar	1.02
20 ml	1.03	Água	1.00	Aleulão	1.02	Boa	1.02
Aguada	1.03	Campo	1.00	Amarelo	1.02	Bolo	1.02
Aguazinha	1.03	Chuveiro	1.00	Aviação	1.02	Cadeira	1.02
Águeiro	1.03	Copo	1.00	Bancos	1.02	Calma	1.02
Águia	1.03	Escova	1.00	Barulho	1.02	Camada	1.02
Agulha	1.03	Faz	1.00	Carrinha	1.02	Canção	1.02
Aluga	1.03	Floresta	1.00	Cogumelos	1.02	Como	1.02
Aquário	1.03	Grandes	1.00	Escola	1.02	Homem	1.02
Cai	1.03	Laranjas	1.00	Foguetão	1.02	Menina	1.02
Calendário	1.03	Menino	1.00	Havia	1.02		
Chuveiro	1.03	Natal	1.00	Janelas	1.02		
Cloro	1.03	Natureza	1.00	Menina	1.02		
Crescente	1.03	Terra	1.00	Gente	1.02		
Fria	1.03	Urso	1.00	Porta	1.02		
Lixo	1.03			Luzes	1.02		
Luso	1.03			Vento	1.02		
Mimosa	1.03			Ventoinha	1.02		
Molhada	1.03			Voos	1.02		
Nascente	1.03						
Nuvens	1.03						
Ondas	1.03						
Pai	1.03						
Palha	1.03						
Peixe	1.03						
Pincéis	1.03						
Pingas	1.03						
Pipa	1.03						
Piscina	1.03						
Quente	1.03						
Seca	1.03						
Tacho	1.03						
Tintas	1.03						
Vinho	1.03						
CANÇÃO	N=97	CÃO	N=99	CARA	N=99	CARRO	N=98
CANTAR	16.49	CADELA	23.23	OLHOS	27.27	RODAS	12.24
MICROFONE	10.31	GATO	10.10	BOCA	20.20	VOLANTE	10.20
MÚSICA	9.28	FOFINHO	6.06	NARIZ	16.16	CARRINHA	9.18
VOZ	6.19	LADRAR	6.06	CARINHA	7.07	PORTAS	6.12
CANTOR	5.15	ANIMAL	5.05	PELE	4.04	CAMIÃO	4.08

cont. →

cont.

COLUNAS	5.15	CASOTA	4.04	CORPO	3.03	ANDAR	4.08
LETRA	5.15	PULGAS	4.04	ORELHAS	2.02	JANELA	4.08
OUVIR	3.09	PATAS	4.04	CABELO	2.02	BANCOS	4.08
RÁDIO	3.09	ORELHAS	3.03	ALEGRE	2.02	CARRÃO	4.08
POESIA	3.09	P LOS	3.03			MOTOR	3.06
CANTIGA	2.06	CACHORRO	2.02			MOTA	3.06
CASSETE	2.06	COLEIRA	2.02			ESTRADA	3.06
CD	2.06	MAU	2.02			FUMO	3.06
INSTRUMENTOS	2.06	RABO	2.02			CADEIRA	3.06
TAMBOR	2.06					RUA	2.04
M. CORAÇÃO	2.06					ESPELHO	2.04
BOMBA	2.06					VIDROS	2.04
Artista	1.03	Amigo	1.01	Barraca	1.01	Autocarro	1.02
Brincar	1.03	Belo	1.01	Barriga	1.01	Automóveis	1.02
Caminha	1.03	Bonito	1.01	Bochechas	1.01	Branca	1.02
Cançãozinha	1.03	Brincalhão	1.01	Bola	1.01	Camioneta	1.02
Cansada	1.03	Brincar	1.01	Caramelo	1.01	Carrito	1.02
Dançar	1.03	Cãozarrão	1.01	Carnaval	1.01	Carruagem	1.02
Falar	1.03	Cãozinho	1.01	Carro	1.01	Carroça	1.02
Linda	1.03	Carinhoso	1.01	Carvão	1.01	Castanha	1.02
Melão	1.03	Cauda	1.01	Casa	1.01	Cinzenta	1.02
Melodia	1.03	Cavalo	1.01	Dente	1.01	Condutor	1.02
Mulher	1.03	Comida	1.01	Fina	1.01	Data	1.02
Músicos	1.03	Comilão	1.01	Linda	1.01	Ferrari	1.02
Palco	1.03	Focinho	1.01	Mãe	1.01	Grande	1.02
Pão	1.03	Garras	1.01	Mara	1.01	Matar	1.02
Piano	1.03	Mão	1.01	Negro	1.01	Mudanças	1.02
Roupa	1.03	Minha	1.01	Rosto	1.01	Passear	1.02
Som	1.03	Noite	1.01			Pessoas	1.02
Tio	1.03	Olhos	1.01			Pneus	1.02
		Papagaio	1.01			Popó	1.02
		Passear	1.01			Vermelho	1.02
		Pequeno	1.01				
		Tigela	1.01				
		Trela	1.01				
CHUVA	N=100	DENTE	N=99	LIVRO	N=97	MÃE	N=99
ÁGUA	28.00	BOCA	10.10	LETRAS	14.43	PAI	24.24
CHAPÉU	9.00	GENGIVA	10.10	FOLHAS	12.37	FILHO	9.09
PINGOS	7.00	DENTADURA	9.09	LER	8.25	MÃEZINHA	8.08
CHUVINHA	7.00	LEITE	9.09	ESCREVER	7.22	CARINHOSA	6.06
NUVENS	5.00	BRANCO	7.07	CADERNO	6.18	BONITA	5.05
CHOVER	5.00	PODRE	5.05	ESCOLA	5.15	CARINHO	5.05
FRIO	3.00	DENTISTA	5.05	HISTÓRIAS	5.15	AMAR	4.04
GOTAS	3.00	LÍNGUA	4.04	LÁPIS	4.12	QUERIDA	3.03
VENTO	3.00	CÁRIE	3.03	LIVRARIA	3.09	CABELOS	3.03
MOLHAR	3.00	DENTADA	3.03	PÁGINAS	3.09	TIA	2.02
GABARDINA	2.00	LIMPOS	3.03	BIBLIOTECA	3.09	AVÓ	2.02
CÉU	2.00	LAVAR	3.03	LIVRINHO	3.09	BOA	2.02
TROVOADA	2.00	PASTA	2.02	PALAVRAS	2.06	ROUPAS	2.02
CHUVEIRO	2.00	APARELHO	2.02	DICIONÁRIO	2.06		
CONSTIPAÇÕES	2.00	AMARELOS	2.02	ABECEDÁRIO	2.06		
PEDRA	2.00	CAIR	2.02	H. POTTER	2.06		
CHUVADA	2.00	SANGUE	2.02	LIVRÃO	2.06		
		DENTINHOS	2.02				
Botas	1.00	Data	1.01	Armário	1.03	Ajudar	1.01
Cai	1.00	Dentário	1.01	Bonito	1.03	Amorosa	1.01
Casaco	1.00	Dentro	1.01	Caneta	1.03	Bonecas	1.01
Galochas	1.00	Dor	1.01	Capa	1.03	Carrinha	1.01

cont. →

cont.

Gelo	1.00	Ouro	1.01	Cromos	1.03	Coisas	1.01
Olho	1.00	Escova	1.01	Desenhar	1.03	Compras	1.01
Passar	1.00	Europa	1.01	Desenhos	1.03	Dar	1.01
Poças	1.00	Fio dental	1.01	Leão	1.03	Gira	1.01
Quente	1.00	Flúor	1.01	Livreiro	1.03	Gostar	1.01
Secas	1.00	Fora	1.01	Maciço	1.03	Guloseimas	1.01
Sol	1.00	Lápis	1.01	Mãe	1.03	Irmão	1.01
Tartaruga	1.00	Luvras	1.01	Papel	1.03	Má	1.01
Tempestade	1.00	Médico	1.01	Pasta	1.03	Magrinha	1.01
		Pequenos	1.01	Vogais	1.03	Mão	1.01
		Saliva	1.01			Meia	1.01
		Sujos	1.01			Minha	1.01
						Olhos	1.01
						Pedir	1.01
						Pele	1.01
						Pessoa	1.01
						Professora	1.01
						Rica	1.01
						Simpatia	1.01
						Trabalhada	1.01
PEDRA	<i>N=97</i>	PORTA	<i>N=100</i>	ROUPA	<i>N=97</i>	RUA	<i>N=96</i>
DURA	17.53	MADEIRA	13.00	CAMISOLA	13.40	ESTRADA	12.50
CHÃO	10.31	PORTÃO	13.00	CALÇAS	7.22	CASAS	11.46
ROCHA	8.25	FECHADURA	11.00	BONITA	6.18	CARROS	11.46
REDONDA	4.12	CASTANHA	8.00	VESTIR	5.15	PASSEIO	9.37
PESADA	4.12	DURA	6.00	VESTIDO	5.15	PESSOAS	6.25
CINZENTA	4.12	ENTRADA	5.00	LAVAR	4.12	RUAZINHA	6.25
PAREDE	4.12	GRANDE	4.00	ROUPEIRO	3.09	JARDIM	4.17
GRANDE	4.12	ABRIR	3.00	CASACO	3.09	CHÃO	4.17
PEDRINHA	4.12	MAÇANETA	3.00	QUENTE	3.09	ESTREITA	2.08
TERRA	3.09	JANELA	3.00	CAMISA	2.06	CIDADE	2.08
PEDREGULHO	3.09	PORTINHA	3.00	BOLSOS	2.06	ANDAR	2.08
ESCULTOR	2.06	CHAVES	2.00	BOTÃO	2.06	CAMPO	2.08
RUA	2.06	SAIR	2.00	CALÇÕES	2.06	ÁRVORES	2.08
ALEIJAR	2.06	PORTADA	2.00	ESTENDER	2.06		
CASAS	2.06	BONITA	2.00	GOLA	2.06		
MADEIRA	2.06			ROUPÃO	2.06		
PEDREIRO	2.06			SUJA	2.06		
TECTO	2.06			GRANDE	2.06		
PEDRADA	2.06			AZUL	2.06		
				ROSA	2.06		
				ROUPINHA	2.06		
Areia	1.03	Alta	1.00	Amarela	1.03	África	1.04
Chuva de pedra	1.03	Ananás	1.00	Armário	1.03	Bonita	1.04
Ferida	1.03	Bater	1.00	Calçado	1.03	Brincar	1.04
Fontes	1.03	Campainha	1.00	Coser	1.03	Caixotes	1.04
Manchas	1.03	Canetas	1.00	Escudo	1.03	Ferro	1.04
Menino	1.03	Casa	1.00	Estrear	1.03	Flores	1.04
Montes	1.03	Dobradiças	1.00	Lã	1.03	Fora	1.04
Pai	1.03	Fecho	1.00	Lápis	1.03	Gato	1.04
Passeio	1.03	Ferro	1.00	Linda	1.03	Graffits	1.04
Patas	1.03	Fora	1.00	Malas	1.03	Lata	1.04
Pato	1.03	Jarra	1.00	Mangas	1.03	Liberdade	1.04
Pegada	1.03	Lata	1.00	Mão	1.03	Limpa	1.04
Pereira	1.03	Portagem	1.00	Máquina	1.03	Lixo	1.04
Preta	1.03	Portal	1.00	Molhar	1.03	Monte	1.04
Salta	1.03	Portaria	1.00	Muita	1.03	Moro	1.04
Tijolo	1.03	Porteiro	1.00	Pijama	1.03	Passadeira	1.04

cont. →

cont.

Tapetes	1.00	Rua	1.03	Passar	1.04
Tocar	1.00	Saia	1.03	Passear	1.04
Trancado	1.00	Seca	1.03	Pedras	1.04
Vidro	1.00	Tecidos	1.03	Prédios	1.04
		Traças	1.03	Roulotte	1.04
		Usar	1.03	Rosinha	1.04
		Vermelha	1.03	Romão	1.04
		Vestiário	1.03		

11/12 ANOS

ÁGUA	<i>N=100</i>	ÁRVORE	<i>N=100</i>	AVIÃO	<i>N=99</i>	CAMA	<i>N=99</i>
BEBER	15.00	FOLHAS	44.00	VOAR	15.15	DORMIR	30.30
CHUVA	10.00	FRUTOS	9.00	AR	12.12	LENÇÓIS	24.24
RIO	10.00	NATUREZA	9.00	CÉU	12.12	ALMOFADA	16.16
MOLHADA	5.00	TRONCO	6.00	ASAS	11.11	COLCHÃO	6.06
LÍQUIDO	4.00	RAÍZ	4.00	VIAGEM	4.04	COBERTOR	3.03
MAR	4.00	FLORES	3.00	BIN LADEN	4.04	CONFORTÁVEL	3.03
PEIXES	4.00	FLORESTA	3.00	ALTURAS	3.03	QUARTO	2.02
SEDE	4.00	MADEIRA	3.00	AVIONETA	3.03	SONO	2.02
TORNEIRA	4.00	PLANTA	2.00	JACTO	3.03	SEXO	2.02
COPO	3.00	SOMBRA	2.00	AEROPORTO	2.02	SONHOS	2.02
FRESCA	3.00	VERDE	2.00	CARRO	2.02		
LIMPA	3.00			NUVENS	2.02		
PURA	3.00			PASSAGEIRO	2.02		
BEBIDA	2.00			TRANSPORTE	2.02		
TRANSPARENTE	2.00			VIAJAR	2.02		
Árvore	1.00	Água	1.00	11 Setembro	1.01	Cadeira	1.01
Barco	1.00	Alta	1.00	Aéreo	1.01	Deitar	1.01
Barragem	1.00	Aves	1.00	Airbus	1.01	Descanso	1.01
Boca	1.00	Campo	1.00	Assentos	1.01	Móvel	1.01
Bombeiros	1.00	Jardim	1.00	Aviõesão	1.01	Objecto	1.01
Cascata	1.00	Limão	1.00	Barco	1.01	Preservativo	1.01
Cheias	1.00	Maçã	1.00	Caro	1.01	Pessoas	1.01
Doce	1.00	Ninho	1.00	Detestar	1.01	Pijama	1.01
Esgoto	1.00	Pássaros	1.00	Grande	1.01	Sonhar	1.01
Fonte	1.00	Pomar	1.00	Helicóptero	1.01		
Fria	1.00	Pureza	1.00	Janelas	1.01		
Garrafa	1.00	Ramo	1.00	Motor	1.01		
Gota	1.00	Relva	1.00	Paisagem	1.01		
H2O	1.00			Pessoas	1.01		
Incolor	1.00			Piloto	1.01		
Mineral	1.00			Planador	1.01		
Natureza	1.00			Poluição	1.01		
Potável	1.00			Porta	1.01		
Praia	1.00			Rápido	1.01		
Quente	1.00			Voo	1.01		
Refresca	1.00						
Sol	1.00						
Sumo	1.00						
Vida	1.00						
CANÇÃO	<i>N=100</i>	CÃO	<i>N=99</i>	CARA	<i>N=99</i>	CARRO	<i>N=100</i>
MÚSICA	31.00	CADELA	14.14	OLHOS	48.48	RODAS	14.00
CANTAR	15.00	GATO	14.14	NARIZ	15.15	MOTOR	13.00
MICROFONE	6.00	ANIMAL	11.11	BOCA	11.11	VOLANTE	8.00
VOZ	5.00	LADRAR	7.07	ROSTO	2.02	CARRINHA	6.00
CANTOR	5.00	TRELA	5.05	FACE	2.02	PORTA	6.00
LETRA	5.00	AMIGO	4.04	BONITA	2.02	PASSEAR	4.00

cont. →

cont.

MELODIA	3.00	COLEIRA	4.04	LAVAR	2.02	ACIDENTE	3.00
ALEGRIA	2.00	MORDER	3.03	ORELHA	2.02	ANDAR	3.00
FLAUTA	2.00	CANIL	3.03	PESSOA	2.02	ESTRADA	3.00
GUITARRA	2.00	PELO	3.03			FERRARI	3.00
EMBALAR	2.00	CASOTA	2.02			PNEUS	3.00
NOTA	2.00	CAUDA	2.02			TRANSPORTE	3.00
OUVIR	2.00	PATAS	2.02			AVIÃO	2.00
RÁDIO	2.00	PRETO	2.02			BANCOS	2.00
						FUMO	2.00
						MOTA	2.00
						POLUIÇÃO	2.00
						RÁPIDO	2.00
						VEÍCULO	2.00
Artistas	1.00	Alergia	1.01	Aspecto	1.01	Autocarro	1.00
Concertos	1.00	Açaimé	1.01	Beijo	1.01	Automóvel	1.00
Dançarino	1.00	Belicha	1.01	Borbulhas	1.01	Camião	1.00
Desafinação	1.00	Bigodes	1.01	Cabeça	1.01	Camioneta	1.00
Descontracção	1.00	Caniche	1.01	Computador	1.01	Chaves	1.00
Gira	1.00	Castanho	1.01	Esquisita	1.01	Desastre	1.00
Hino	1.00	Cavalo	1.01	Gira	1.01	Dormir	1.00
Instrumentos	1.00	Dentes	1.01	Lábios	1.01	Janela	1.00
Limp bizkit	1.00	Dono	1.01	Limpa	1.01	Lavar	1.00
Ópera	1.00	Feroz	1.01	Pele	1.01	Pára-brisas	1.00
Poema	1.00	Grande	1.01	Raiz	1.01	Pequeno	1.00
Pop	1.00	Labrador	1.01	Sinal	1.01	Renault	1.00
Rock	1.00	Mau	1.01	Sorriso	1.01	Terra	1.00
Shakira	1.00	Mordidelas	1.01			Trânsito	1.00
Som	1.00	Necessidades	1.01			Velocidade	1.00
Tocar	1.00	Pele	1.01			Vermelho	1.00
		Pulgas	1.01			Viagem	1.00
		Querido	1.01				
		Raça	1.01				
		Rafeiro	1.01				
		Rita	1.01				
		Simpático	1.01				
		Trapalhice	1.01				
CHUVA	N=100	DENTE	N=99	LIVRO	N=100	MÃE	N=100
ÁGUA	36.00	CÁRIE	20.20	LER	21.00	PAI	27.00
CHAPÉU	13.00	DENTISTA	17.17	PÁGINAS	16.00	AMOR	18.00
GOTAS	8.00	BOCA	15.15	LETRAS	8.00	CARINHO	8.00
NUVEM	6.00	BRANCO	6.06	ESCOLA	7.00	FAMÍLIA	8.00
MOLHAR	6.00	OLAVO	5.05	ESTUDAR	5.00	QUERIDA	7.00
FRIO	4.00	GENGIVA	3.03	LEITURA	5.00	FILHO	6.00
TEMPO	4.00	CANINO	3.03	HISTÓRIAS	4.00	AMIGA	4.00
TROVOADA	2.00	MASTIGAR	3.03	FOLHAS	4.00	BOA	2.00
INVERNO	2.00	PODRE	3.03	CAPA	3.00	BONITA	2.00
SOL	2.00	PASTA	3.03	AVENTURA	2.00	PESSOA	2.00
LÍQUIDO	2.00	CASTOR	2.02	CANETA	2.00		
		DOR	2.02	LÁPIS	2.00		
		ESCOVA	2.02	REVISTA	2.00		
		LAVAR	2.02				
		APARELHO	2.02				
Ácida	1.00	Cai	1.01	Aprender	1.00	Avó	1.00
Chatice	1.00	Cálcio	1.01	Biblioteca	1.00	Bebé	1.00
Chover	1.00	Coroa	1.01	Book	1.00	Brinca	1.00
Constipação	1.00	Duro	1.01	Caderno	1.00	Carinhosa	1.00
Granizo	1.00	Lábios	1.01	Colecção	1.00	Casa	1.00
Inundação	1.00	Limpos	1.01	Companhia	1.00	Castigos	1.00

cont. →

cont.

Lago	1.00	Molares	1.01	Desenho	1.00	Chata	1.00
Londres	1.00	Oso	1.01	Edições asa	1.00	Compreensão	1.00
Ouvir	1.00	Pepsodente	1.01	Enciclopédia	1.00	Conforto	1.00
Poças	1.00	Rato	1.01	Escrítor	1.00	Descontraí	1.00
Quente	1.00	Trincar	1.01	Gostar	1.00	Grande	1.00
Tempestade	1.00			Grande	1.00	Gravidez	1.00
Tristeza	1.00			Harry potter	1.00	Linda	1.00
Vento	1.00			Imagens	1.00	Materna	1.00
Vida	1.00			Imaginação	1.00	Senhora	1.00
				Inteligência	1.00	Ternura	1.00
				Interessante	1.00		
				Palavras	1.00		
				Senhor anéis	1.00		
PEDRA	<i>N=100</i>	PORTA	<i>N=100</i>	ROUPA	<i>N=100</i>	RUA	<i>N=100</i>
DURA	26.00	MAÇANETA	21.00	CALÇAS	9.00	PASSEIO	20.00
ROCHA	18.00	FECHADURA	14.00	CAMISA	9.00	ESTRADA	16.00
CHÃO	6.00	CASA	12.00	VESTIR	9.00	CARROS	9.00
TERRA	3.00	MADEIRA	11.00	CAMISOLA	6.00	CASAS	6.00
NATUREZA	3.00	CHAVE	7.00	SAIA	6.00	PASSEAR	4.00
ATIRAR	2.00	PORTÃO	5.00	CASACO	5.00	AVENIDA	3.00
CALHAU	2.00	ENTRADA	3.00	VESTIDO	4.00	CALÇADA	3.00
GRANDE	2.00	ABRIR	3.00	CALÇÕES	4.00	CANDEEIRO	3.00
GRANITO	2.00	CAMPAINHA	3.00	CUECAS	3.00	PESSOAS	3.00
PASSEIO	2.00	JANELA	3.00	GUARDA-FATO	3.00	ALCATRÃO	2.00
PEDREIRO	2.00	FECHAR	2.00	MODA	3.00	BAIRRO	2.00
PESADA	2.00	PUXADOR	2.00	T-SHIRT	3.00	CHÃO	2.00
RUA	2.00	TRINCO	2.00	TECIDO	3.00	LOJAS	2.00
PEDREGULHO	2.00	ENTRAR	2.00	VESTUÁRIO	3.00	PEDRA	2.00
				LAVAR	2.00	RUELA	2.00
				LOJA	2.00	SEMÁFORO	2.00
				SAPATOS	2.00		
				SUJA	2.00		
Areia	1.00	Bater	1.00	Armário	1.00	Andar	1.00
Arqueóloga	1.00	Cadeado	1.00	Bolso	1.00	Brincar	1.00
Caçada	1.00	Cadeira	1.00	Boné	1.00	Cão	1.00
Calcário	1.00	Manípulo	1.00	Bonita	1.00	Cinzento	1.00
Casa	1.00	Mistério	1.00	Botas	1.00	Comprido	1.00
Castelo	1.00	Perra	1.00	Calor	1.00	Convívio	1.00
Cinzenta	1.00	Quadro	1.00	Cara	1.00	Encurralado	1.00
Dor	1.00	Rua	1.00	Colorida	1.00	Esburacada	1.00
Duna	1.00	Saída	1.00	Cores	1.00	Estreita	1.00
Escura	1.00	Tranca	1.00	Fecho	1.00	Frio	1.00
Feridas	1.00			Frio	1.00	Liberdade	1.00
Filosofal	1.00			Gira	1.00	Meninos	1.00
Fogo	1.00			Interior	1.00	Monte-Amaro	1.00
Jardim	1.00			Lã	1.00	Morada	1.00
Mármore	1.00			Minha	1.00	Movimentada	1.00
Montanha	1.00			Meias	1.00	Pequena	1.00
Obras	1.00			Mola	1.00	Prédio	1.00
Ouro	1.00			Mota	1.00	Redondel	1.00
Partir	1.00			Pessoas	1.00	Sair	1.00
Potente	1.00			Roupeiro	1.00		
Prejudicial	1.00			Traça	1.00		
Relva	1.00			Zara	1.00		
Rio	1.00						
Ser não vivo	1.00						
Solo	1.00						
Tropeçar	1.00						

cont. →

cont.

ADULTOS							
ÁGUA	<i>N=100</i>	ÁRVORE	<i>N=100</i>	AVIÃO	<i>N=100</i>	CAMA	<i>N=100</i>
SEDE	19.00	FOLHAS	23.00	VIAGEM	16.00	DORMIR	37.00
BEBER	11.00	FRUTO	17.00	AR	11.00	LENÇÓIS	11.00
MAR	7.00	VERDE	8.00	VOAR	10.00	ALMOFADA	8.00
COPO	7.00	TRONCO	7.00	CÉU	8.00	DESCANSO	8.00
CHUVA	6.00	FLORES	5.00	ASAS	6.00	QUENTE	7.00
FRIA	6.00	NATUREZA	4.00	TRANSPORTE	4.00	SONO	6.00
BEBIDA	5.00	PLANTA	3.00	NUVENS	4.00	COLCHÃO	4.00
PURA	3.00	RAÍZ	3.00	VIAJAR	3.00	SEXO	4.00
ESSENCIAL	3.00	FLORESTA	3.00	ACIDENTE	2.00	QUARTO	3.00
AZUL	2.00	CAMPO	2.00	AEROPORTO	2.00	DESCANSAR	2.00
FRESCA	2.00	PÁSSARO	2.00	ALTO	2.00	CONFORTO	2.00
H2O	2.00	POMAR	2.00	BIN LADEN	2.00		
INCOLOR	2.00	RAMOS	2.00	FÉRIAS	2.00		
POTÁVEL	2.00						
RIO	2.00						
TORNEIRA	2.00						
VIDA	2.00						
Banho	1.00	Água	1.00	Altitude	1.00	Casa	1.00
Benta	1.00	Alta	1.00	Alturas	1.00	Confortável	1.00
Chafariz	1.00	Amazónia	1.00	Amor	1.00	Casal	1.00
Cristalina	1.00	Ambiente	1.00	Atentado	1.00	Edredon	1.00
Flor	1.00	Arbusto	1.00	Avioneta	1.00	Fofa	1.00
Fonte	1.00	Conhecimento	1.00	Bancos	1.00	Leito	1.00
Garraão	1.00	Grande	1.00	Barco	1.00	Repouso	1.00
Lago	1.00	Jardim	1.00	Barulho	1.00	Televisão	1.00
Limpa	1.00	Maça	1.00	Booing	1.00		
Limpeza	1.00	Macaco	1.00	Cair	1.00		
Límpida	1.00	Madeira	1.00	Caro	1.00		
Míneral	1.00	Outono	1.00	Casa	1.00		
Mole	1.00	Oxigénio	1.00	Cokpit	1.00		
Oceano	1.00	Pinheiro	1.00	Desastre	1.00		
Oxigénio	1.00	Resina	1.00	Experiência	1.00		
Pureza	1.00	Ser vivo	1.00	Felicidade	1.00		
Viva	1.00	Sombra	1.00	Hospedeira	1.00		
		Terra	1.00	Janelas	1.00		
		Vida	1.00	Liberdade	1.00		
				Madeira	1.00		
				Máquina	1.00		
				Medo	1.00		
				Morte	1.00		
				Motores	1.00		
				Piloto	1.00		
				Rápido	1.00		
				Reactor	1.00		
				TAP	1.00		
CANÇÃO	<i>N=100</i>	CÃO	<i>N=100</i>	CARA	<i>N=100</i>	CARRO	<i>N=100</i>
MÚSICA	40.00	AMIGO	19.00	OLHOS	22.00	RODAS	8.00
MELODIA	9.00	ANIMAL	17.00	FACE	13.00	TRANSPORTE	8.00
ALEGRIA	6.00	LADRAR	10.00	BONITA	11.00	VELOCIDADE	6.00
SOM	5.00	GATO	8.00	NARIZ	8.00	VOLANTE	5.00
CANTAR	4.00	PÉLO	5.00	COROA	5.00	CONDUTOR	4.00
LETRA	4.00	OSSO	4.00	BOCA	5.00	GASOLINA	4.00
EMBALAR	3.00	TRELA	4.00	ROSTO	3.00	TRÂNSITO	4.00
ARTE	2.00	GRANDE	3.00	EXPRESSÃO	3.00	VIAGEM	4.00
CANTOR	2.00	COMPANHEIRO	3.00	METADE	3.00	PNEU	3.00
LISBOA	2.00	MEU	2.00	SORRISO	2.00	ESTRADA	3.00

cont. →

cont.

		MEIGO	2.00			CONFORTÁVEL	2.00
		FIEL	2.00			DESPORTIVO	2.00
		COMPANHIA	2.00			PASSEIO	2.00
		CADELA	2.00			PEQUENO	2.00
		BRINCALHÃO	2.00			POTÊNCIA	
					V		
						A	
					B		
					A		
					B		
					C		
Barulho	1.00	Adoro	1.00	Alegre	1.00A		
Bonita	1.00	Afável	1.00	Amizade	1.00B		
Cantiga	1.00	Bonito	1.00	Apresentação		1.00	C
Divertimento	1.00	Caça	1.00	Barba		1.00	C
Harmonia	1.00	Canil	1.00	Bebé	1.00C		
Hino	1.00	Correr	1.00	Bela	1.00C		
Lenta	1.00	Dono	1.00	Beleza	1.00D		
Microfone	1.00	Fofo	1.00	Borbulhas	1.00D		
Musical	1.00	Foster	1.00	Branca	1.00F		
Notas	1.00	Morde	1.00	Cabeça	1.00G		
Ouvir	1.00	Passeio	1.00	Cabelo	1.00Ja		
Poema	1.00	Peludo	1.00	Corpo	1.00L		
Popular	1.00	Pequeno	1.00	Diferente	1.00M		
Portuguesa	1.00	Piloto	1.00	Espelho	1.00M		
Rap	1.00	Pulga	1.00	Fachada	1.00M		
Ritmada	1.00			Feia	1.00M		
Saudades, Sentimento	1.00			Feição		1.00	M
Simbolismo	1.00			Humana		1.00	M
Tuna	1.00			Óculos		1.00	N
U2	1.00			Personalidade		1.00	N
Voz	1.00			Pessoa	1.00O		
Xutos e pontapés	1.00			Pinturas		1.00	P
				Preta	1.00P		
				Redonda	1.00P		
				Riso	1.00P		
						P	
						T	
						V	
						Viajar	1.00
CHUVA	<i>N=100</i>	DENTE	<i>N=100</i>	LIVRO	<i>N=100</i>	MÃE	<i>N=100</i>
ÁGUA	38.00	BOCA	21.00	LER	19.00	AMIGA	19.00
INVERNO	9.00	DENTISTA	16.00	LEITURA	7.00	AMOR	13.00
MOLHADO	9.00	DOR	16.00	FOLHA	7.00	CARINHO	10.00
FRIO	7.00	BRANCO	13.00	CULTURA	7.00	PAI	10.00
CHAPÉU	6.00	SORRISO	3.00	PÁGINAS	6.00	BONITA	4.00
TEMPO	3.00	MOLAR	3.00	LETRAS	5.00	BOA	3.00
GRIPE	2.00	COMER	2.00	ESCOLA	5.00	LINDA	3.00
MELANCOLIA	2.00	DENTADURA	2.00	CAPA	3.00	MULHER	3.00
NUVENS	2.00	MASTIGAR	2.00	CONHECIMENTO	3.00	QUERIDA	3.00
CAI	2.00	MORDER	2.00	ESTUDAR	3.00	CASA	2.00
TEMPESTADE	2.00			ROMANCE	3.00	FAMÍLIA	2.00
TEMPORAL	2.00			SABEDORIA	3.00	MATERNAL	2.00
TORRENCIAL	2.00			AMIGO	2.00	ÚNICA	2.00
				COMPANHEIRO	2.00		
				CONTOS	2.00		

ESTUDO	2.00
LAZER	2.00
PEQUENO	2.00

cont. →

cont.

Barulho	1.00	Aparelho	1.00	Aprender	1.00	Acolhimento	1.00
Casaco	1.00	Bonitos	1.00	Aprendizagem	1.00	Algo especial	1.00
Desagradável	1.00	Canino	1.00	Aventura	1.00	Amar	1.00
Gabardina	1.00	Cárie	1.00	Bonito	1.00	Apoio	1.00
Granizo	1.00	Comida	1.00	Chato	1.00	Atenção	1.00
Incomoda	1.00	Corta	1.00	Companhia	1.00	Carinhosa	1.00
Lareira	1.00	Dentição	1.00	Desenho	1.00	Colo	1.00
Mar	1.00	Dói	1.00	Enciclopédia	1.00	Confiança	1.00
Pingas	1.00	Escovar	1.00	Escolar	1.00	Educadora	1.00
Produção	1.00	Esmalte	1.00	Escrever	1.00	Galinha	1.00
Quente	1.00	Fada	1.00	Escrita	1.00	Há só uma	1.00
Sol	1.00	Gengiva	1.00	Escritor	1.00	Infância	1.00
Tristeza	1.00	Imagem	1.00	Lusiadas	1.00	Materno	1.00
Vento	1.00	Leão	1.00	Poesia	1.00	Matriarca	1.00
		Marfim	1.00	Técnicos	1.00	Melhor	1.00
		Maxilar	1.00	Tempo	1.00	Minha	1.00
		Placa	1.00	Útil	1.00	Morta	1.00
		Poucos	1.00			Ótima	1.00
		Raiz	1.00			Parentesco	1.00
		Útil	1.00			Protecção	1.00
						Recordação	1.00
						Ternura	1.00
						Traidora	1.00
						Tudo	1.00

PEDRA	<i>N</i> =100	PORTA	<i>N</i> =100	ROUPA	<i>N</i> =100	RUA	<i>N</i> =100
DURA	30.00	MADEIRA	19.00	CALÇAS	18.00	CASA	10.00
ROCHA	9.00	CASA	16.00	VESTIR	14.00	ESTRADA	10.00
CALÇADA	7.00	FECHADURA	12.00	QUENTE	11.00	PASSEIO	9.00
RUA	5.00	ABRIR	7.00	CAMISOLA	6.00	PASSEAR	8.00
CHÃO	3.00	ENTRADA	6.00	CASACO	6.00	PESSOAS	5.00
GRANITO	3.00	MAÇANETA	4.00	VESTUÁRIO	4.00	AVENIDA	4.00
ATIRAR	2.00	SAIR	4.00	CONFORTO	3.00	MORADA	4.00
CALHAU	2.00	CHAVE	4.00	AGASALHO	3.00	LIBERDADE	3.00
DUREZA	2.00	FECHAR	3.00	BLUSÃO	2.00	CALÇADA	3.00
FRIA	2.00	OBSTÁCULO	3.00	CALOR	2.00	BRINCAR	2.00
MÁRMORE	2.00	ABERTA	2.00	CAMISA	2.00	CARROS	2.00
PAU	2.00	ENTRAR	2.00	LUVAS	2.00	COMPRIDA	2.00
SAPATO	2.00	JANELA	2.00	MODA	2.00	DESCER	2.00
SOPA	2.00	SEGURANÇA	2.00	SAIA	2.00	ATRAVESSAR	2.00
TIJOLO	2.00			ACESSÓRIOS	2.00	ESPAÇO	2.00
Arremesso	1.00	Castanho	1.00	Beleza	1.00	Alcatrão	1.00
Basalto	1.00	Cortina	1.00	Bonita	1.00	Amigos	1.00
Base	1.00	Esperança	1.00	Cara	1.00	Andar	1.00
Campo	1.00	Fechada	1.00	Clara	1.00	Ar	1.00
Dunas	1.00	Fronteira	1.00	Compras	1.00	Bonita	1.00
Erva	1.00	Garagem	1.00	Confortável	1.00	Calma	1.00
Filosofal	1.00	Muro	1.00	Cor	1.00	Chuva	1.00
Floresta	1.00	Número	1.00	Corpo	1.00	Deslocação	1.00
Força	1.00	Pesada	1.00	Desporto	1.00	Endereço	1.00
Fortaleza	1.00	Portão	1.00	Estilo	1.00	Escuro	1.00
Forte	1.00	Puxador	1.00	Frio	1.00	Estreita	1.00
Mó	1.00	Rua	1.00	Grande	1.00	Frio	1.00
Moca	1.00	Saída	1.00	Interior	1.00	Insegurança	1.00
Morto	1.00	Sala	1.00	Lã	1.00	Jardim	1.00

Muro	1.00	Lavada	1.00	Larga	1.00
Objecto	1.00	Malha	1.00	Lugar	1.00
Pesada	1.00	Maravilhosa	1.00	Luz	1.00
Preciosa	1.00	Marca	1.00	Movimento	1.00

cont. →

cont

Riacho	1.00	Multicolor	1.00	Natureza	1.00
Rijo	1.00	Pessoas	1.00	Noite	1.00
Rochedos	1.00	Verão	1.00	Paisagem	1.00
Rugosa	1.00			Passagem	1.00
Terra	1.00			Pátio	1.00
Vidros	1.00			Pequena	1.00
Vulcânica	1.00			Perigosa	1.00
				Praça	1.00
				Prédios	1.00
				Principal	1.00
				Saída	1.00
				Sem abrigo	1.00
				Tráfego	1.00
				Zona	1.00

APÊNDICE B

Percentagens de associados formados segundo o critério função e segundo o estabelecimento de relações taxonómicas para cada palavra alvo e de acordo com as faixas etárias estudadas

Percentagens de associados formados segundo o critério função para cada palavra alvo e de acordo com as faixas etárias estudadas

	função	3/4 anos	7/8 anos	11/12 anos	adultos
água	beber	13	6,18	15	11
	(tomar) banho	7	2,06		
	molha	6		5	
	lavar	3			
	nadar	7			
avião	voar	32	11,22	15,15	10
	andar	5			
	aterrar		2,04		
	viajar			2,02	3
cama	dormir	28,28	8,16	30,3	37
	deitar	8,08	2,04		
	(fazer) ó ó	5,05			
	brincar		2,04		
	descansar				2
canção	(fazer) sexo			2,02	4
	cantar	39	16,49	15	4
canção	dançar	15			
	ouvir	3	3,09	2	
	brincar	3			
	dormir	2			
	embalar			2	3
cão	(faz) ão ão	22			
	ladra	18	6,06	7,07	10

morde	8	3,03
lambe	4	
(faz) xixi	3	
(faz) cocó	2	
come	2	

cont. →

cont

	função	3/4 anos	7/8 anos	11/12 anos	adultos
carro	andar	14,14	4,08	3	2
	passear			4	
	conduzir	2,02			
	sair	2,02			
	brincar	2,02			
chuva	molha	15	3	6	9
	cai	12			2
	chover	3	5		
dente	comer	25			2
	mastigar	8		3,03	2
	lavar	5	3,03	2,02	
	cai	3	2,02		
	beber	3			
	morder	2			2
	tirar	2			
livro	ler	20	8,25	21	19
	ver	18			
	pintar	9			
	contar	5			
	escrever		7,22		
	estudar				
mãe	dormir	8			
	brincar	7			
	arrumar	2			
	comer	3			
	ralha	3			
	(dá) beijo	4			
	(dá) colo	3			
	(dá) comida	3			
	(dá) maminhos	2			
	(dá) tarefa	2			
	(dá) prendas	2			
	(dá) carinho		5,05	8	10
	amar		4,04		
(dá) amor			18	13	
pedra	cai	8,16			
	aleija	5,1	2,06		
	doi	7,14			
	atirar	4,08		2	2
porta	abrir	40	3	3	7
	fechar	12		2	3
	entrar	7		2	2
	sair		2		4
roupa	vestir	29	5,15	9	14
	despir	4			
	lavar	2	4,12	2	
	estender		2,06		

rua	andar	16	2,08		
	passar	3		4	8
	brincar	2			2
	descer				2
	atravessar				2

Percentagens de associados formados segundo o estabelecimento de relações taxonómicas para cada palavra alvo de acordo com as faixas etárias estudadas

	taxonomia	3/4 anos	7/8 anos	11/12 anos	adultos
água	sumo		5,15		
	bebida			2	5
	líquido			4	
avião	helicóptero	2	4,08		
	avioneta		10,31	3,03	
	jacto			3,03	
	carro			2,02	
	transporte			2,02	4
cama	sofá		4,08		
	beliche		2,04		
cão	cadela/ cadela	3	23,23	14,14	2
	gato	2	10,1	14,14	8
	cachorro		2,02		
	animal		5,05	11,11	17
carro	camião		4,08		
	mota		3,06		
	carrinha		9,18		
	avião			6	
	transporte			2	8
	veículo			3	2
livro	caneta			2	
	lápiz		4,12	2	
	revista			2	
	caderno	3	6,18		
	dicionário		2,06		
mãe	pai	4	24,24	27	10
	filho		9,09	6	
	tia		2,02		
	avó		2,02		
	família			8	2
roupa	saia	15		6	2
	calças	14	7,22	9	18
	camisola	10	13,4	6	6
	meias	8			
	casaco	3	3,09	5	6
	vestido		5,15	4	
	camisa		2,06	9	2
	calções		2,06	4	
	cuecas			3	
	t-shirt			3	
	sapatos			2	
	roupão		2,06		
	blusão				2
	luvas				2