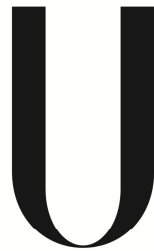


UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE PSICOLOGIA



LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA

**A IMPORTÂNCIA DA IDADE DE AQUISIÇÃO E A SUA
RELAÇÃO COM A PARTILHA DE ATRIBUTOS**

Inês dos Anjos Vieira do Carmo Pinheiro

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA

Secção de Cognição Social Aplicada

2014

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**A IMPORTÂNCIA DA IDADE DE AQUISIÇÃO E A SUA
RELAÇÃO COM A PARTILHA DE ATRIBUTOS**

Inês dos Anjos Vieira do Carmo Pinheiro

Dissertação orientada pelo Professor Doutor José Frederico Marques

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA

Secção de Cognição Social Aplicada

2014

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Frederico Marques pelo apoio nas alturas mais difíceis e pela disponibilidade e profissionalismo sempre apresentadas durante esta fase,

Pai, Mana, e fantásticos Primos, por fazerem parte da minha vida, sempre com plena confiança em mim, mesmo quando as coisas não correm tão bem,

Aos meus verdadeiros amigos, os que me foram aturando ao longo destes cinco anos, pelo apoio dado mesmo não estando eu presente em alturas importantes, e que não deixaram que a minha ausência fizesse moossa na nossa amizade,

À Filipa Correia e Arlindo Luz por serem os melhores amigos que uma pessoa pode desejar, por estarem ao meu lado como irmãos e companheiros, por acreditarem mais em mim do que eu alguma vez acreditei, e por nunca me deixarem baixar os braços,

À Joana Morais, sem a qual eu nunca teria conseguido concluir esta etapa, por ter sido durante estes anos a melhor companheira, amiga, colega e confidente que poderia ter pedido,

Ao meu Putchi, por ter sido a minha melhor companhia e o meu melhor amigo nas alturas que estava em casa prestes a deitar tudo pela janela,

, o meu sincero e gigantesco Obrigada.

Por último, mas sempre em primeiro, um infinito obrigada à melhor do Mundo. À minha mãe. Por todos os sacrifícios que tens feito ao longo da vida para que eu tenha o melhor e seja o melhor que posso ser. Por acreditares em mim, mesmo às 4h da manhã quando me apetece desistir de tudo. Por me acompanhares nos melhores, e sobretudo, nos piores momentos. Tudo o que sou hoje a ti se deve, à educação que me deste, ao amor infinito que tens por mim e ao carinho e cuidado que tens comigo.

Espero, de alguma maneira, ser um reflexo do que és e ser um pouco de ti, pois se um dia chegar a ser metade da mulher e pessoa que és, dar-me-ei por contente.

DEDICATÓRIA

Dedico esta etapa ao passado e ao futuro.

À minha avó, que ajudou a minha mãe a criar-me, que me deu todo o carinho e amor que uma avó dá aos seus netos e fez com que tivesse uma infância tão feliz.

Mesmo que não tenhas estado comigo durante todo este percurso académico, que não tenhas conseguido ver a tua neta a crescer e a tornar-se no que é hoje, tem a certeza que ela é reflexo de tudo o que lhe deste. Só espero que, onde quer que estejas, tenhas orgulho no que me tornei.

À minha prima Raquel e por me rever tanto em ti pequenina. Fazes com que queira ser o melhor de mim, ser a minha melhor versão, para ser um bom exemplo para ti. Nunca desistas de nada que ames, e sê muito muito feliz.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	iv
RESUMO	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
INTRODUÇÃO	1
I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	3
1. Idade de Aquisição	3
1.1. O Início do Estudo da Idade de Aquisição	3
1.2. Idade de Aquisição e Frequência de Palavras	5
1.3. Medidas da Idade de Aquisição	7
1.4. Teorias Sobre os Efeitos da Idade de Aquisição	13
2. Memória Semântica e Atributos	16
II - PARTE EXPERIMENTAL	22
Estudo Um	22
3. Relação entre Idade de Aquisição e Partilha de Atributos	22
Método	24
Resultados	25
Discussão de Resultados	29
Follow-Up	32
4. Relação entre a Idade de Aquisição das Marcas e seus Atributos	32
4.1. Idade de Aquisição e Recordação de Marcas	32
4.2. As Vantagens do Pioneirismo	34
4.2.1 - A Importância dos Atributos das Marcas	36
4.2.2 - Paralelo entre Partilha de Atributos nas Marcas e Redes Conexionistas da Memória Semântica	38
4.3. Proposta de Estudo	40
Método	41
III - DISCUSSÃO GERAL E CONCLUSÕES	45
Limitações e Estudos Futuros	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
APÊNDICES	

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1.** Médias e respectivos desvio-padrão da partilha de atributos dos conceitos, por idade de aquisição. 27
- Figura 2.** Somatório e respectivos desvio-padrão da partilha de atributos dos conceitos, por idade de aquisição. 27
- Figura 3.** Média e respectivos desvio-padrão da partilha de atributos, por idade de aquisição. 28
- Figura 4.** Média e respectivos desvio-padrão da partilha de atributos (grupos com igual amostra), por idade de aquisição. 29

RESUMO

Idade de aquisição e partilha de atributos são duas variáveis que têm sido demonstradas, independentemente, como sendo importantes para a organização da memória semântica. O objetivo da presente investigação é a análise da relação entre os efeitos da idade de aquisição e a partilha de atributos. Especificamente, o foco principal é a exploração da relação entre estas duas variáveis a dois níveis – teórico e empírico. Num nível teórico, uma perspectiva de redes conexionistas serve como base para a análise pretendida. A um nível empírico, alguns dados e materiais foram adaptados, enquanto outros foram especificamente recolhidos para o propósito. Em particular, estimativas da idade de aquisição de atributos foram recolhidas com 125 estudantes da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa, com idades compreendidas entre os 18 e os 28 anos. Os principais resultados suportam a existência de uma relação entre a idade de aquisição e partilha de atributos, existindo uma maior partilha de atributos quando a idade de aquisição é mais precoce. Um follow-up é proposto com o objetivo da análise da importância da idade de aquisição e do pioneirismo das marcas e a sua relação com a partilha de atributos. Limitações do presente estudo e sugestões de futuras investigações são ainda discutidas, numa secção final.

Palavras-Chave: Memória Semântica, Idade de Aquisição, Partilha de Atributos, Redes Conexionistas, Marcas

ABSTRACT

Age of acquisition and feature sharedness have been independently shown to be important to the organization of semantic memory. The main goal of the present investigation is the relationship analysis between the effects of age of acquisition and feature sharedness. Specifically, the aim is to explore the relationship between age of acquisition and feature sharedness at two levels (theoretical and empirical). The thesis is also organized following these two levels. At theoretical level, a connexionist network perspective serves as a background. At empirical level, materials and data were partly drawn from previous studies, while others were specifically collected for this purpose. In particular, estimates of age of acquisition for features were collected with 125 students from the Faculty de Psychology of the University of Lisbon, aged between 18 and 28. Main results support the existence of a relationship between age of acquisition and feature sharedness, with greater sharedness when early age of acquisition is taken into account. A follow-up is proposed with the aim of an analysis between age of acquisition and pioneering in brands and their relationship with feature sharedness. Study limitations and further suggestions are also discussed in a final separate section.

Keywords: Semantic Memory, Age of Acquisition, Feature Sharedness, Connexionist networks, Brands

INTRODUÇÃO

Durante a nossa vida deparamo-nos com um número infindável de informação, sendo que a adquirimos através da interação com o que nos rodeia, da observação do nosso meio ambiente, de conversas que temos com os outros, de leituras acerca dos mais variados assuntos, entre muitas outras coisas. Assim, desde a nossa infância que estamos em constante desenvolvimento, que aprendemos palavras, conceitos e os seus significados e que se traduzem no desenvolvimento da compreensão que temos sobre o que nos rodeia.

Aquando a realização de tarefas semânticas o que faz com que algumas palavras sejam mais rapidamente recordadas, categorizadas ou mesmo nomeadas? Porque são algumas palavras de mais fácil resposta em tarefas de decisão lexical ou mais rapidamente nomeadas quando é pedido aos sujeitos para as nomearem o mais rapidamente possível? Uma das propriedades das palavras que está envolvida nestes acontecimentos é a idade de aquisição, sendo esta uma variável fundamental na estrutura do nosso conhecimento acerca do Mundo.

Tudo o resto sendo igual, palavras aprendidas mais cedo na vida, são reconhecidas mais rápida e precisamente do que palavras aprendidas mais tarde (Carroll & White, 1973). A idade de aquisição foi pela primeira vez abordada experimentalmente por Carroll e White (1973) ao estudar tarefas de nomeação de imagens. A partir desse momento, começou esta matéria a ser estudada com mais detalhe e profundidade, chegando à conclusão que palavras com uma idade de aquisição mais precoce são reconhecidas mais rapidamente e com mais precisão do que palavras com uma idade de aquisição mais tardia (Carroll & White, 1973; Ellis, Holmes & Wright, 2010).

Quando falamos acerca de coisas, pessoas ou objetos, podemos utilizar diferentes nomes e conceitos (Marques, 2013), sendo que os atributos desses mesmos conceitos podem ser mais ou menos partilhados. É neste âmbito que surge a importância da partilha de atributos, que se traduz na medida em que determinado atributo corresponde a todos os membros de um conceito (Marques, 2007).

Tanto os efeitos da idade de aquisição como a partilha de atributos estão ligados a processos semânticos; sendo que palavras aprendidas mais cedo são reconhecidas mais rapidamente e com mais precisão, acontecendo o mesmo com os atributos que são mais partilhados.

O objetivo principal do presente trabalho é o de investigar a ligação entre a idade de aquisição e a partilha de atributos dos conceitos. A primeira variável tem sido sobretudo estudada a nível global dos conceitos (ex. Álvarez & Cuetos, 2007; Carroll & White, 1973; Bonin, Barry, Méot & Chalard, 2004) mas, como procuraremos demonstrar, tem também consequências ao nível dos atributos. A segunda variável tem sido sobretudo estudada em relação com outras variáveis globais dos conceitos, com destaque para a tipicidade dos conceitos (ex. Rosch & Mervis, 1975; Rosch, Mervis, Gray, Johnson, & Boyes-Brahem, 1976; Tversky & Hemenway, 1984) e para diferenciação de níveis hierárquicos das categorias (ex. Marques, 2007, 2013). O presente trabalho junta literatura acerca destas duas variáveis, centrando-se na idade de aquisição dos conceitos e na partilha dos seus atributos. A este nível mais geral enquadram-se os projetos de investigação desenvolvidos pela equipa liderada por Marques, alguns deles já publicados, outros em curso.

Para este efeito, o trabalho está constituído em quatro partes: um enquadramento teórico acerca do estudo da idade de aquisição e a relação entre a estrutura semântica e os atributos; uma parte experimental em que se analisa a relação entre a idade de aquisição e a partilha de atributos; um estudo proposto como extensão ao estudo de Ellis e colaboradores (2010) acerca da influência da idade de aquisição e dos atributos no conhecimento e relação que temos com as marcas; e finalmente, um capítulo dedicado à discussão geral e conclusões.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. IDADE DE AQUISIÇÃO

Idade de Aquisição refere-se à idade na qual as palavras são primeiramente adquiridas, sendo esta um importante preditor no que se refere à velocidade e precisão do processamento das palavras (Carroll & White, 1973; Marques, Fonseca, Morais & Pinto, 2007). Palavras aprendidas mais cedo na vida são processadas mais rapidamente e com maior precisão do que palavras aprendidas mais tarde (Bonin et al., 2004; Carroll & White, 1973).

1.1. O início do estudo da idade de aquisição

O processamento mais rápido e preciso das palavras quando estas são aprendidas mais cedo é efeito da idade de aquisição, tendo este sido primeiramente observado experimentalmente por Carroll e White (1973) num estudo originalmente desenhado para aprofundar as conclusões de Oldfield e Wingfield (1965), no que se refere aos tempos de nomeação de objetos. Oldfield e Wingfield (1965) numa experiência de nomeação de imagens, reportaram uma relação inversa entre o tempo de nomeação e a frequência linguística do nome, ou seja, quanto menor a frequência de determinado nome de objeto mais os sujeitos demoravam para o nomear.

No entanto, para Carroll e White (1973) tornou-se evidente que os resultados encontrados por Oldfield e Wingfield (1965) não eram apenas função da frequência mas sim de uma outra variável, a idade na qual as palavras são aprendidas – idade de aquisição. No estudo de Carroll e White (1973) participaram cinquenta sujeitos que foram testados individualmente numa sala à prova de som, informados de que estariam a participar num estudo para ver o quão rápido conseguiam nomear os desenhos de objetos que lhes eram apresentados. Parte das instruções informava “Alguns dos objetos são muito comuns, outros menos comuns. Em todos os casos as imagens serão de objetos em que apenas um nome se adequa melhor. Ao nomear a imagem, diga apenas a palavra que considera acertada.” (Carroll & White, 1973, p. 86).

Dois procedimentos foram realizados para obter as estimativas das idades em que cada palavra envolvida no estudo teria sido aprendida. Um dos procedimentos

consistiu no cálculo da média das estimativas de idade encontradas através das respostas dadas pelos participantes, que selecionaram o intervalo em que acreditaram ter aprendido as palavras apresentadas segundo uma escala: 1 (período antes da entrada no infantário – até aos três anos de idade), 2 (infantário – três a quatro anos de idade), 3 (jardim-infantil, idade pré-escolar – quatro a cinco anos de idade), 4 (primeira classe – cinco a seis anos de idade), 5 (segunda a quarta classe – sete a nove anos de idade), 6 (quinto a sexto ano escolar – dez a onze anos de idade), 7 (sétimo a oitavo ano escolar – doze a treze anos de idade), 8 (acima do nono ano escolar – a partir dos catorze anos). O outro procedimento utilizado para medir a idade de aquisição foi denominado pelos autores por ‘dados objetivos’, já que não envolvia a tentativa por parte dos participantes para estabelecer uma idade de aprendizagem. Carroll e White (1973) derivaram esses dados objetivos através de resultados obtidos em estudos que tinham já examinado a frequência de ocorrência, na leitura e na escrita, das palavras conhecidas, por crianças de diferentes idades. Os resultados obtidos pelos dois procedimentos apresentaram uma correlação de .847, apresentando-se assim, segundo os autores, medidas válidas para a estima da idade de aquisição.

Os autores concluíram que, apenas a parte da frequência que prevê a idade de aprendizagem, estava envolvida na previsão do tempo de nomeação das imagens. Esta conclusão recebeu fundamento com os resultados obtidos, sendo que, ao separar a frequência dos dados objetivos da idade de aquisição, a relação entre a latência de nomeação e a frequência desce de .647 para .151, perdendo a significância. Carroll e White (1973) defenderam então que apenas a idade de aquisição continha informação significativa necessária para a previsão do tempo de nomeação das palavras, sugerindo que a memória para as palavras (e possivelmente para outros itens) está armazenada de acordo com uma dimensão cronológica, em vez de uma dimensão de frequência.

Com o trabalho pioneiro destes autores, a discussão acerca da idade de aquisição ganhou interesse e esta variável tornou-se cada vez mais considerada (Álvarez & Cuetos, 2007), tendo sido já reportado o seu efeito nas mais variadas tarefas como em **nomeação de imagens** (Bonin, Chalard, Méot & Fayol, 2002; Carroll & White, 1973; Cuetos, Ellis & Álvarez, 1999; Morrison, Ellis & Quinlan, 1992; Pérez, 2007), **decisão lexical** (Bonin et al., 2002; Brysbaert, Wijnendaele & de Deyne, 2000a; Brysbaert, Lange & Van Wijnendaele, 2000b; Morrison & Ellis, 1995), **nomeação de palavras** (Brysbaert et al., 2000b; Morrison, Chappel & Ellis, 1997) e **nomeação de faces** (Moore & Valentine, 1998). O estudo da idade de aquisição não se tem desenvolvido

apenas na língua inglesa (ex. Bird, Franklin & Howard 2001; Morrison et al., 1997), existindo normas já desenvolvidas para o seu estudo em várias línguas, como em espanhol (Cuetos et al., 1999), francês (Alario & Ferrand, 1999), islandês (Pind, Jónsdóttir, Tryggvadóttir & Jónsson, 2000), italiano (Dell'acqua, Lotto & Job, 2000), português (Marques et al., 2007), entre outras. Mais ainda, o exame destas normas evidencia resultados significativamente correlacionados, sugerindo que a ordem de aquisição acontece de maneira semelhante em diferentes línguas (Álvarez & Cuétos, 2007) e que os efeitos não se baseiam apenas, ou se reduzem, à ortografia ou fonologia próprias dessas línguas.

No entanto a discussão e desenvolvimento do estudo da idade de aquisição não foi feito sem polémica, sendo que as principais críticas se prendem com dois pontos: Não será esta medida confundida com a frequência das palavras? Será a forma como é medida a idade de aquisição a mais correta?

1.2. Idade de Aquisição e Frequência das Palavras

Determinadas propriedades das palavras são determinantes para a velocidade de processamento em tarefas de reconhecimento de palavras e de imagens (Morrison et al., 1997). Durante muito tempo, foi de comum acordo que a mais importante dessas variáveis era a frequência das palavras (Morrison et al., 1997). Apesar da relevância do estudo de Carroll e White (1973), esta medida foi durante um longo período de tempo pouco considerada (Brysbaert et al., 2000a). Era de consenso geral que os efeitos da idade de aquisição se poderiam dever a uma confusão com a frequência das palavras, em que palavras aprendidas mais cedo na vida irão ocorrer mais frequentemente durante a vida adulta (Brysbaert et al., 2000a; Oldfield & Wingfield 1965).

O estudo de Oldfield e Wingfield demonstrou a importância da frequência das palavras como variável preditora da latência da nomeação de imagens, no entanto, existe um variado número de razões que faz com que a interpretação dos seus resultados seja posta em causa (Morrison et al., 1992). Em primeiro lugar, os autores falharam na consideração de outras variáveis que poderiam estar altamente correlacionadas com a frequência, como é o caso do tamanho das palavras, a imaginabilidade (*imageability*), e mais importante, a idade na qual as palavras são aprendidas (Cuetos, Álvarez, Gonzalez-Nosti, Méot & Bonin, 2006). Em segundo lugar, tal como Carroll e White

(1973) salientaram no seu estudo, o aparente efeito da frequência pode ter-se dado devido à influência da idade da aquisição (Morrison et al., 1992), e não ao efeito da frequência das palavras. Com as críticas apontadas, a importância da frequência começou a ser desafiada devido a demonstrações de que os seus efeitos se atenuavam (ou extinguíam) quando os estímulos eram controlados para a idade em que tinham sido aprendidos (Ghyselinck, Lewis & Brysbaert, 2004).

A reviravolta na consideração da idade de aquisição como variável importante deu-se sobretudo com os estudos de Morrison e colaboradores (Morrison et al., 1992; Morrison & Ellis., 1995; Morrison et al., 1997). Numa reanálise aos resultados de Oldfield e Wingfield (1965), Morrison e colaboradores (1992) foram de encontro aos resultados de Carroll e White (1973). Os autores observaram uma falta de efeito de frequência quando a idade de aquisição foi incluída como variável independente, sendo que, quando o efeito de frequência foi removido, um efeito significativo de idade de aquisição na latência de nomeação de imagens continuou a ocorrer. Mais tarde, Morrison e colaboradores (1995) voltaram a centrar-se no estudo da idade de aquisição, numa experiência de nomeação de palavras e desenvolveram um par de listas de palavras que diferiam em frequência e se igualavam em idade de aquisição e outro par de listas que diferiam na idade de aquisição e se igualavam na frequência das palavras (Ghyselinck et al., 2004); o tempo de nomeação de palavras apenas diferiu para as listas em que a idade de aquisição variava, mas não para as listas em que a frequência tinha sido manipulada (Ghyselinck et al., 2004). Com os resultados obtidos, os autores sugeriram que a idade de aquisição era a propriedade determinante no tempo de nomeação e que os efeitos que tinham sido atribuídos à frequência se poderiam dever apenas a efeitos de idade de aquisição disfarçados (Morrison et al., 1995).

No entanto, a importância da frequência, foi também subestimada (Moore & Valentine, 1998), ao retirar-lhe toda a influência e importância. Estudos posteriores revelaram que a idade de aquisição e a frequência das palavras são duas propriedades das palavras que estão relacionadas, e reportaram efeitos combinados em que tanto a idade de aquisição como a frequência das palavras afetaram a latência de nomeação (Brysbaert et al., 2000b; Cuetos et al., 1999; Gerhand & Barry, 1998; Ghyselinck, et al., 2004). Na verdade, pela natureza das duas variáveis, a frequência das palavras e a idade de aquisição estão altamente correlacionadas, pois palavras de alta frequência tendem a ser aprendidas mais cedo do que as palavras de baixa frequência (Morrison et al., 1997).

1.3. Medidas de Idade de Aquisição

Dada a dificuldade em estabelecer uma medida objetiva da idade de aquisição, (baseada, por exemplo, em tarefas com crianças que permitiam verificar o seu conhecimento de determinadas palavras, e por conseguinte, dados objetivos sobre a sua idade de aquisição), a maioria dos estudos que envolvem esta variável utiliza medidas subjetivas da idade de aquisição (baseada em estimativas dadas por adultos acerca da idade em que consideram ter aprendido as palavras). Muitos admitiram que um dos maiores entraves à aceitação da idade de aquisição como variável válida, se prendeu com a operacionalização das suas medidas, com especial foco na medida subjetiva. A medida subjetiva, dependente do julgamento dos participantes, é a mais comumente utilizada devido à facilidade de aplicação, pois é calculada pedindo aos participantes, habitualmente adultos, para estimarem a idade na qual consideram ter aprendido determinada palavra, sendo esta avaliação realizada numa escala intervalar correspondente a várias idades (Carroll & White, 1973; Chalard, Bonin, Méot, Boyer, & Fayol, 2003; Gilhooly & Gilhooly, 1979). Devido à polémica centrada na forma como se media e operacionalizava a idade de aquisição, muitos autores começaram a preocupar-se com a validade das medidas da idade de aquisição.

Vários foram os métodos tentados para comparar as estimativas da aprendizagem das palavras (medidas subjetivas), com as medidas objetivas, derivadas de resultados relativos a tarefas de vocabulário, realizadas por crianças. A primeira operacionalização das medidas de idade de aquisição foi, como já mencionado, realizada por Carroll e White (1973) no seu estudo de nomeação de imagens, tendo utilizado as medidas objetivas da idade de aquisição (através de resultados obtidos em estudos que tinham já examinado a frequência de ocorrência de palavras conhecidas, por crianças de diferentes idades), sendo estes autores, os primeiros a obter idades baseadas nas estimativas dos participantes (medida subjetiva).

Para validar os seus próprios resultados obtidos de idade de aquisição, Lyons, Teer e Rubenstein (tal como citados por Morrison et al., 1997), testaram o significado das palavras dado por quarenta crianças do primeiro ano de escolaridade. Os autores observaram que nenhuma das crianças conhecia palavras que tinham sido previamente classificadas como aprendidas numa idade mais tardia, enquanto 74% das crianças foram capazes de mostrar que conheciam as palavras que tinham sido classificadas com uma idade de aquisição mais precoce. Deste modo, Lyons e colaboradores (tal como

citados por Morrison et al., 1997) consideraram que a medida subjetiva (estimada) poderia ser tida como um verdadeiro indicador da idade na qual se aprendem as palavras.

Jorm (tal como citados por Morrison et al., 1997) realizou um estudo longitudinal com a sua própria filha, em que gravou a idade em que ela primeiro tinha aprendido 94 palavras, sendo que os seus resultados se correlacionaram fortemente (.830) com os resultados subjetivos de Carrol & White (1973).

Morrison e colaboradores, em 1997, realizaram um estudo que teve como objetivo fornecer normas para a medição das idades, normas essas, que pudessem ser utilizadas em estudos relacionados com a idade de aquisição. Os autores reavaliaram a validade da medida subjetiva e a sua relação com a medida objetiva de idade de aquisição, na língua inglesa, apresentando três medidas: uma medida subjetiva e duas medidas objetivas. A medida subjetiva da idade de aquisição foi baseada nas estimativas subjetivas dos participantes, ao selecionarem o intervalo que consideraram adequado para a idade em que tinham aprendido determinada palavra. Utilizando, então, dois procedimentos diferentes para derivar resultados para a medida objetiva, os autores defenderam que uma maneira adequada para a estimar seria pedindo às crianças para nomear objetos que lhes eram expostos em forma de desenho. Um dos procedimentos realizados para a operacionalização da medida objetiva foi a regra dos 75%, em que a idade de aquisição para as palavras seria aquela a que correspondesse a idade (mais precoce) em que 75% das crianças nomeassem corretamente as imagens. O segundo procedimento baseou-se numa regressão logística utilizada para ajustar a probabilidade da nomeação correta das imagens, dependendo da idade. Os resultados dos autores apoiam a validade das medidas subjetivas, sendo que estas mostraram ter uma forte correlação com as duas medidas objetivas da idade de aquisição (.759), suportando a ideia de que a medida subjetiva dá uma boa estimativa para a verdadeira idade de aprendizagem das palavras.

Apesar da diferença entre as medidas, o padrão de correlações entre as medidas mostrou que ambas têm relações similares com outras propriedades lexicais das palavras (Morrison et al., 1997). As medidas objetivas apresentaram-se, no estudo de Morrison e colaboradores (1997), como estando correlacionadas com a imaginabilidade, familiaridade e tamanho das palavras, sugerindo que as pessoas aprendem mais cedo as palavras que são mais imagináveis, mais concretas, mais familiares e mais pequenas (Bird, Franklin & Howard, 2001; Morrison et al., 1997). Esta influência, segundo

Morrison e colaboradores (1997), poderá dever-se ao facto que tanto imaginabilidade e familiaridade são variáveis relevantes para o ambiente físico do desenvolvimento das crianças. A aprendizagem das crianças é facilitada pelo que as rodeia, lhes é mais concreto e mais familiar. A medida subjetiva da idade de aquisição foi, também ela, influenciada pela imaginabilidade e familiaridade, no entanto, existe uma maior influência da frequência das palavras do que na medida objetiva (Bird et al., 2001; Morrison et al., 1997).

Apesar de existir fundamento para a validade da medida subjetiva, esta é baseada em tarefas de desempenho, resultando de julgamentos dos participantes, não sendo uma propriedade intrínseca das palavras (Chalard et al., 2003; Zevin & Seidenberg, 2002). Deste modo, muitos autores continuaram a defender que a medida subjetiva não reflete verdadeiramente a idade de aquisição, sendo sim uma medida composta, fruto da combinação de variáveis correlacionadas (Chalard et al., 2003).

Com as contínuas críticas à validade das medidas de idade de aquisição, Chalard e colaboradores (2003) realizaram novo estudo com o objetivo de verificar a validade entre medidas para a idade de aquisição e para fornecer normas para a medida objetiva em Francês. Seguindo o que tinha sido realizado por Morrison e colaboradores (1997), dois procedimentos foram tomados, por Chalard e colaboradores (2003) para chegar a medidas objetivas de idade de aquisição: a regra dos 75% e o procedimento baseado na regressão logística. Os resultados obtidos por Chalard e colaboradores apresentaram correlações altas e significativas entre as medidas objetivas e a medida subjetiva da idade de aquisição (acima de 0.65), suportando a validade da medida subjetiva mais uma vez. Com estes resultados, Chalard e colaboradores (2003) sugeriram que os adultos se baseavam na mesma informação do que as crianças quando estavam a dar a estimativa de idade durante a tarefa de nomeação de palavras (Chalard et al., 2003). No entanto, os autores voltaram a salientar, tal como Morrison e colaboradores (1997), que a medida subjetiva se correlaciona mais com outras propriedades de palavras do que as medidas objetivas. Assim, os autores admitem a medida subjetiva da idade de aquisição como indicador viável acerca da idade em que se aprendem as palavras, mas apenas quando não existem medidas objetivas disponíveis (Chalard et al., 2003). Esta substituição é considerada como alternativa, pois a medida objetiva apresenta menos contaminação de outras propriedades lexicais, tornando-se, na visão dos autores, uma melhor medida para a estimativa da idade de aquisição (Chalard et al., 2003).

Apesar de o foco da crítica se situar em redor da medida subjetiva, a medida objetiva é, também, fruto de contestação podendo ter mesmo falhas mais graves (Marques et al., 2007; Morrison et al., 1997). A medida objetiva da idade de aquisição está dependente dos estímulos pictóricos, limitando-se às palavras que poderão ser avaliadas através das tarefas de nomeação de objetos ou de imagens, podendo envolver ambiguidade, relativamente ao que se observa, e dependendo da complexidade visual da imagem (Marques et al., 2007; Morrison et al., 1997). Sendo assim, ambas as medidas dependem do desempenho dos participantes, não apenas a medida subjetiva (Chalard et al., 2003).

Mesmo com críticas à operacionalização das medidas, não se pode considerar que estas ponham em causa os efeitos de idade de aquisição (Marques et al., 2007). Na verdade, existe muito pouca evidência que indique que os efeitos da idade de aquisição sejam devidos apenas à utilização de estimativas retrospectivas dadas pelos participantes (Ghyselinck et al., 2004) ou à utilização de estimativas baseadas no desempenho das crianças em tarefas de nomeação.

Numa exploração fundamental para o tema da idade de aquisição, com importantes desenvolvimentos e considerações teóricas para o tema, Zevin e Seidenberg (2002) introduziram uma nova medida como complementar das medidas de idade de aquisição anteriormente mencionadas. Com o objetivo de estudar os efeitos da idade de aquisição em leitores qualificados, os autores chegaram a conclusões que foram contra os estudos que defendiam os efeitos de precisão e velocidade de processamento demonstrados pela idade de aquisição.

A nova medida proposta por Zevin e Seidenberg (2002) é a frequência de trajetória, referindo-se à experiência de uma pessoa com determinada palavra durante a sua vida, traduzindo-se na diferença da frequência das palavras durante a infância e durante a vida adulta (Marques et al., 2007). Os autores admitiram que as medidas anteriormente utilizadas para a idade de aquisição davam uma informação imperfeita acerca da frequência de palavras, já que existiam palavras que poderiam ser aprendidas cedo e se iriam manter mais tarde na vida da pessoa, enquanto outras poderiam ser expostas e utilizadas durante a infância, não se mantendo com tanta frequência na idade adulta (Zevin & Seidenberg, 2002). Desta forma, Zevin e Seidenberg (2002) defenderam que a trajetória de frequência completa a medida da idade de aquisição de uma forma que outras variáveis não o faziam, sendo melhor alternativa no lugar das medidas utilizadas (idade de aquisição subjetiva e idade de aquisição objetiva).

A introdução da trajetória de frequência ganhou interesse por vários motivos. O facto de determinadas palavras serem encontradas mais cedo na vida, ofereceu uma razão plausível para existirem palavras que se aprendem mais cedo e outras mais tarde (Zevin & Seidenberg, 2002); isto faz com que a trajetória de frequência não tenha como base uma motivação teórica (Bonin et al., 2004). Outro aspeto positivo da trajetória da frequência é o facto de esta ser, também, empiricamente defensiva, pois conta com uma porção significativa da variância da medida da idade de aquisição, estando menos correlacionada com outras propriedades lexicais comparativamente às medidas subjetiva e objetiva da idade de aquisição (Bonin et al, 2004).

Os autores salientam também a importância da frequência cumulativa, referindo-se à frequência total de uma palavra na vida da pessoa; ou seja, o total de vezes que a pessoa encontra essa palavra durante a sua vida (Pérez, 2007). Zevin e Seidenberg (2002) admitiram que os efeitos da idade de aquisição poderiam estar a ser confundidos com efeitos desta medida, sendo que o que se observava em termos de velocidade de processamento e precisão com palavras aprendidas mais cedo, se prendia com efeitos de frequência cumulativa e não com idade de aquisição. Os seus dados e análises convergiram para a conclusão da existência de um efeito de frequência cumulativa, não existindo um efeito independente da idade na qual as palavras são aprendidas; assim, os autores admitiram que a frequência cumulativa pode então ser um melhor preditor de desempenho em adultos, pois afeta a maneira como a informação lexical é representada na memória.

Zevin e Seidenberg (2002) consideraram que os efeitos de velocidade e precisão associados à idade de aquisição eram determinados pela natureza da tarefa em realização e pelo mapeamento de padrões aprendidos mais cedo e padrões aprendidos mais tarde. Mencionando o estudo de Ellis e Lambon Ralph (2000), Zevin e Seidenberg (2002) explicaram que a natureza das tarefas utilizadas favorecia os efeitos da idade de aquisição, pois era necessária a memorização de padrões individuais. Na visão dos autores, os padrões treinados anteriormente tornar-se-iam mais enraizados e o peso dos padrões treinados e memorizados mais tarde não conseguia ultrapassar esse peso dos padrões treinados e memorizados primeiramente (Ellis & Lambon Ralph, 2000). Zevin e Seidenberg (2002) admitiram então que a idade de aquisição não afeta a nomeação de palavras em inglês, devido ao mapeamento entre a ortografia e a fonologia na língua inglesa não ser completamente arbitrário, sendo que as medidas que consideraram afetar esta tarefa são então a frequência cumulativa e a trajetória da frequência, não a idade de

aquisição (Pérez, 2007). Na sua conclusão, Zevin e Seidenberg (2000) admitiram que a idade de aquisição está, então, dependente do mapeamento, ou seja, depende de o que é aprendido primeiramente se transpor para padrões mais recentes ou não; quando a informação não é transportada para os padrões seguintes não é necessário memorizar padrões individuais, assim, as regularidades entre padrões são codificadas, permitindo a generalização de módulos, diminuindo a vantagem inicial para palavras treinadas primeiramente (Zevin & Seidenberg, 2002); mesmo assim, é referido que noutros processos em que o mapeamento seja mais arbitrário do que o observado na língua Inglesa, a idade de aquisição, possa afetá-los, como é o caso de nomeação de imagens.

Não se considera, no entanto, que as descobertas e conclusões por parte de Zeiden e Seidenberg façam com que a idade de aquisição deixe de ser uma propriedade lexical importante (Marques et al, 2007).

Apesar do potencial da trajetória de frequência, Bonin e colaboradores (2004) conseguiram demonstrar que esta pode não ser uma boa medida de idade de aquisição, pois no seu estudo com tarefas de leitura de palavras, não encontraram um efeito forte de trajetória de frequência, mas sim uma influência da idade de aquisição. Pérez (2007) encontrou o mesmo ao estudar tarefas de nomeação de imagens, em que a trajetória da frequência não demonstrou ser um facto de importância. Existem também limitações a esta medida, como o facto de apenas considerar palavras aprendidas depois da leitura, limitando a habilidade de considerar as palavras aprendidas antes desta aquisição (Marques et al., 2007). Para além destas considerações, foram ainda, demonstradas baixas correlações entre a trajetória da frequência e a idade de aquisição, indicando que esta não poderá ser um bom preditor da medida 'idade de aquisição' (Bonin et al, 2004; Pérez, 2007)

No que toca a outra variável considerada e defendida por Zevin e Seidenberg, estudos posteriores refutam a ideia dos autores, de que a idade de aquisição é uma medida confundida com a frequência cumulativa. Foi demonstrado que, com um controlo adequado da frequência cumulativa das palavras, não existe uma remoção completa do efeito da idade de aquisição em tarefas de reconhecimento e nomeação de palavras (Bonin et al., 2004; Álvarez & Cuetos, 2007). Ghyselinck e colaboradores (2004) através de várias tarefas, também verificaram que a contribuição da idade de aquisição para a previsão dos tempos de reação era maior do que as medidas de frequência. Os autores admitem que os resultados indicam que o efeito da idade de aquisição se mostrou maior do que esperado e que a sua influência não pode ser

reduzida apenas a diferenças na frequência cumulativa (Ghyselinck et al., 2004). Outra tentativa de avaliar a hipótese da frequência cumulativa para a idade de aquisição, remete para a comparação das magnitudes dos efeitos da idade de aquisição em crianças e adultos, abordada por Morrison, Hirsh, Chappell e Ellis (tal tal como citados por Ellis et al., 2010). O argumento central nesta teoria é que se uma palavra é aprendida aos cinco anos de idade e outra aos oito anos de idade, então sendo a frequência cumulativa, de facto, importante, a diferença de três anos na idade de aquisição deverá fazer grande diferença em participantes entre os dezoito e os vinte e um anos (como a maioria dos sujeitos experimentais). No entanto, quando os participantes chegarem aos setenta anos as diferenças na frequência cumulativa resultantes de uma diferença de três anos na idade de aquisição vai ser proporcionalmente muito mais pequena (Morrison et al., 1995). A abordagem da frequência cumulativa para a idade de aquisição prevê que os efeitos da idade de aquisição irão diminuir com a idade (Ellis et al., 2010) e falta de prova da diminuição do impacto da idade de aquisição com o avanço da idade, é mais uma evidência que indica que os efeitos da idade de aquisição não se podem explicar em termos de diferenças na frequência cumulativa (Ellis et al., 2010).

1.4. Teorias sobre os efeitos da Idade de Aquisição

Mesmo com o crescente interesse sobre a idade de aquisição, não foi há muito tempo que se começou a discutir mais arduamente os mecanismos que estão na base dos efeitos da idade de aquisição.

Brown e Watson (tal tal como citados por Hernandez & Li, 2007) propuseram uma teoria para os efeitos da idade de aquisição na aprendizagem de palavras, nomeada de integridade fonológica. Nesta abordagem, palavras primeiramente aprendidas são armazenadas e representadas holisticamente, enquanto as palavras aprendidas mais tarde são representadas de forma fragmentada e requerem reconstrução antes da forma fonológica final ser modelada. Assim, palavras aprendidas mais cedo são pronunciadas mais rápido do que palavras aprendidas mais tarde (Hernandez & Li, 2007), ou seja, o tempo requerido para reunir as representações dispersas das palavras com idade de aquisição mais tardia, faz com que as palavras com uma idade de aprendizagem mais alta demorem mais a ser nomeadas (Brybaert et al., 2000a). No entanto, foi demonstrado que os tempos de reação em tarefas de segmentação são mais rápidos para

palavras aprendidas mais cedo do que para palavras aprendidas mais tarde (Monaghan e Ellis; tal como citados por Hernandez & Li, 2007). Este resultado vai contra a hipótese antes referida, pois, se as palavras aprendidas mais tarde são aprendidas de forma fragmentada deveriam ser mais facilmente segmentadas do que as palavras aprendidas mais cedo (Hernandez & Li, 2007). Para além destes argumentos, esta hipótese não dá conta dos efeitos da idade de aquisição com outras tarefas e materiais como no caso do reconhecimento de faces (Hernandez & Li, 2007; Moore & Valentine, 1998).

A hipótese mais aceite junto dos investigadores da idade de aquisição é a hipótese do *locus* semântico, que alega que palavras aprendidas mais cedo têm vantagem semântica porque entram numa rede representacional primeiro, afetando as representações semânticas de palavras aprendidas mais tarde (Pérez, 2007). Por exemplo, o robusto efeito de idade de aquisição em latências de nomeação de objetos está em linha com a ideia da representação semântica, pois nomeação de imagens requer não apenas o nome correto a ser produzido, como a ativação semântica para ligar o input pictórico ao output verbal (Brysbart et al., 2000a).

Num estudo realizado por e colaboradores (2000a), foi demonstrada a relação entre a idade de aquisição e tarefas semânticas. Na primeira experiência de Brysbart e colaboradores (2000a) os participantes tinham que dizer o mais rápido possível a palavra de que se lembravam quando expostos à palavra-estímulo (tarefa de associação). Os resultados demonstram que as respostas eram mais rápidas quando a palavra estímulo era muito imaginável e quando tinha uma idade de aquisição mais precoce. Na segunda experiência com as mesmas palavras e com uma tarefa em que participantes tinham que decidir se a palavra-estímulo era um nome próprio ou uma palavra com significado (tarefa de classificação semântica) continuaram a existir efeitos de idade de aquisição.

Steyvers e Tenenbaum (2005) desenvolveram um modelo em que o pressuposto central é que as estruturas semânticas são derivadas de um processo de crescimento no qual as conceções são introduzidas entre novos nós e nós já existentes numa rede semântica. O modelo dos autores prevê a relação causal entre a história do crescimento da rede semântica e o seu padrão de conectividade, ou seja, existirá correlação entre a altura em que um nó entra primeiro na rede e o número de conceções que vai adquirir no futuro. Assim, a determinada altura, os nós mais antigos vão possuir mais conexões do que os mais novos, sendo que os autores observaram que palavras

adquiridas mais cedo têm mais conexões do que as palavras adquiridas mais tarde, tornando-as conceptualmente mais ricas (Steyvers & Tenenbaum, 2005).

Os resultados observados no estudo de Brysbaert e colaboradores (2000a) aliados ao facto de os conceitos semânticos serem muito interligados, podem ser a razão para que a ordem de aquisição seja o fator organizador mais importante do sistema semântico e o porquê da frequência ter pouco efeito na velocidade de acesso ao sistema semântico. De acordo com a hipótese do *locus* semântico, palavras aprendidas mais cedo são conceptualmente mais ricas do que palavras aprendidas mais tarde, sendo que apresentam mais conexões semânticas e essas representações afetam a aprendizagem mais tardia (Hernandez & Li, 2007).

Outra explicação relativamente à base da idade de aquisição está relacionada com as redes conexionistas. Sendo que se prende com uma abordagem geral acerca dos efeitos desta medida, não invalidando as propostas e importância das hipóteses semânticas (Hernandez & Li, 2007). Ellis e Lambon Ralph (2000) alegam que os efeitos da idade de aquisição são consequência da perda de plasticidade neuronal nos sistemas em que o mapeamento é arbitrário. As análises das simulações de Ellis e Lambon Ralph (2000) demonstram uma vantagem para informação adquirida antes relativamente a informação adquirida mais tarde, permitindo aos autores tirar conclusões acerca da dificuldade por parte das redes neuronais para aprender padrões novos quando já se tinham aprendido outros padrões mais cedo. Se a rede necessitar de aprender associações entre padrões, terá que ajustar os pesos entre unidades de diferentes camadas (que os autores dividem por três), resultando numa mudança das ativações das unidades na camada intermédia. O peso da camada intermédia irá então afastar-se do valor inicial 0.5 aproximando-se do valor 0 ou do valor 1; os padrões aprendidos mais cedo conseguem afastar mais esse valor do que os padrões aprendidos a seguir, resultando numa tentativa das unidades intermédias em alcançar uma diferenciação maior entre os padrões aprendidos primeiro. Consequentemente a estrutura da rede conexionista vai perdendo plasticidade, tornando-se cada vez menos eficiente na aprendizagem e representação de associações e padrões introduzidos mais tarde (Ellis & Lambon Ralph, 2000). Ou seja, a rede conexionista vai ajustando gradualmente os pesos das suas conexões (Hernandez & Li, 2007). Os itens introduzidos mais cedo vão modelar a rede neuronal de uma forma que beneficia a sua representação, resultando numa rede de associações em que a estrutura intrínseca favorece o conhecimento adquirido mais precocemente em relação ao conhecimento adquirido mais tarde (Ellis et

al., 2010). Ellis e Lambon Ralph (2000) admitem que em termos reais, os resultados a que chegaram permitem dizer que palavras aprendidas na vida adulta vão ter mais dificuldade para desenvolver representações em comparação com as palavras aprendidas na infância, especialmente se essas palavras incluírem linguagem técnica ou se relacionarem apenas com o mundo adulto. Na altura do seu estudo, Ellis e Lambon Ralph (2000) admitiam que se a sua análise estivesse correta, então os efeitos da idade de aquisição ocorreriam sempre que a aprendizagem fosse cumulativa, sendo essa aprendizagem acompanhada pelo declínio gradual da plasticidade na rede responsável pela aprendizagem e associações, não se prendendo apenas com o reconhecimento e produção de palavras. Esta suposição não está errada, pois estudos que envolvem outras tarefas mostram também efeitos de idade de aquisição, como é o caso tarefas que envolvem a decisão por parte do sujeito experimental relativamente a faces, decidindo se são famosas ou de indivíduos não conhecidos (Moore & Valentine, 1998).

2. MEMÓRIA SEMÂNTICA E ATRIBUTOS

Muitas teorias defendem que o significado das palavras/conceitos é representado, pelo menos em parte, em termos dos seus atributos (Collins & Quinlan, 1969; McRae, de Sá & Seidenberg, 1997).

Durante muito tempo, defendeu-se que a organização semântica se baseava na utilização de categorias e proposições (McClelland & Rogers, 2003), ligadas através de uma hierarquia de processamento taxonomicamente organizado (Collins & Quinlan, 1969). Este modelo clássico acerca da organização semântica foi proposto por Quinlan (citado por McClelland & Rogers, 2003), em que se defendia que se os conceitos eram organizados numa hierarquia progressiva, desde categorias gerais, para categorias específicas, então as proposições verdadeiras a todos os membros de uma categoria poderiam ser armazenadas apenas uma vez, ao nível dessa mesma categoria. Este modelo teve muita aceitação, principalmente, devido às suas propriedades de generalização e de economia cognitiva (McClelland & Rogers, 2003). Neste modelo, cada palavra está armazenada com uma configuração de indicadores (*pointers*) para outras palavras (Collins & Quinlan, 1969) – se o que está armazenado com a palavra ‘canário’ é ‘um pássaro amarelo que pode cantar’, então existe um indicador para ‘pássaro’ (nome da categoria ou *superset*), e outros dois indicadores, um para ‘amarelo’

e outro para 'pode cantar' (atributos da palavra pássaro). Neste modelo, a informação factual acerca de 'pássaro' (como 'pode voar', 'tem asas' e 'tem penas') não necessita ser armazenada com um nó diferente para cada espécie de pássaro, em vez disso, esses atributos são inferidos pela recuperação da informação de que um canário é um pássaro e que os pássaros podem voar, têm asas e têm penas; como uma ostra não pode voar, o modelo assume que esta informação é armazenada com o nó da memória para 'ostra', para excluir uma possível inferência de que a ostra 'pode voar', tal como num dicionário (Collins & Quinlan, 1969). Em termos práticos, para uma pessoa decidir que um canário pode cantar, necessitaria apenas aceder ao nóculo 'canário' e recuperar os atributos aí armazenados, no entanto, para decidir se um canário pode voar, seria necessário subir um nível, para o nóculo 'pássaro', antes de recuperar a propriedade que dá informação acerca de voar. Deste modo, seria necessário mais tempo para decidir que um 'canário pode voar' do que para decidir que um 'canário pode cantar', e ainda mais tempo para tomar a decisão de que um 'canário tem pele' pois aqui seria necessário aceder ao nóculo 'animal', estando este ainda mais longe do nóculo 'canário' (Collins & Quinlan, 1969).

Apesar do interesse inicialmente despertado pelo modelo, este foi confrontado por vários resultados e as críticas surgiram por vários motivos (McClelland & Rogers, 2003). Este modelo hierárquico admite que a verificação dos atributos se dá primeiro a um nível específico e idiossincrático, no entanto, explorações experimentais demonstram que não é assim que acontece (McClelland & Rogers, 2003). McClelland & Rogers (2003) criticam uma das propriedades apelativas deste modelo – a generalização: é verdade que as 'plantas têm folhas', mas nem todas, já que os pinheiros são agulhados, e assim, ao armazenar 'tem folhas' com todas as plantas, é necessário assegurar que esse atributo não acontece nas plantas que não têm folhas; por outro lado, se se armazenar o atributo 'tem folhas' apenas com as plantas que, de facto, as têm, perde-se a aclamada generalização, ponto fulcral do modelo. Para além destas críticas, o modelo em si, é paradoxal (McClelland & Rogers, 2003): a principal mensagem é a de que os atributos gerais são mais fortemente ligados aos seus conceitos do que os atributos específicos, no entanto, na descrição do funcionamento do modelo, os atributos típicos (específicos) são armazenadas com os nóculos do conceito.

Com o modelo hierárquico a ser criticado, começou a surgir a consideração de que a tipicidade, em vez das ligações hierárquicas entre nóculos, seria uma melhor preditora do desempenho na verificação de categorias e noutras tarefas semânticas

(McClelland & Rogers, 2003) – a verificação da frase ‘pintassilgo é um pássaro’ é feita mais rapidamente do que a verificação de que uma ‘galinha é um pássaro’, sendo também a verificação de ‘galinha é um animal’ feita mais rapidamente do que ‘galinha é uma ave’. Estes efeitos são melhor representados em modelos que a verificação das categorias ou dos conceitos ocorra pela comparação de representações na base da semelhança, contrariamente a modelos em que essa verificação ocorra pela procura numa árvore hierárquica.

Deste modo, Rogers e McClelland (2004; McClelland & Rogers, 2003) propuseram um novo modelo de cognição semântica, com uma abordagem de processamento paralelamente distribuído (*PDP - Parallel Distributed Processing*). Esta abordagem, baseada num modelo introduzido por Rumelhart (citado por McClelland & Rogers, 2003), sugere que o processamento semântico acontece através de conexões e do ajustamento gradual dos pesos dessas mesmas conexões. Rogers & McClelland (2004) sugerem que as tarefas semânticas são facilitadas pela propagação da ativação dessas conexões num sistema simples mas massivamente interligado por unidades de processamento, em que as representações que utilizamos nessas tarefas são padrões de ativação distribuídos através de unidades na rede neural. Neste modelo, nós relacionados semanticamente são representados por padrões de atividade semelhantes. Isto acontece porque as mesmas unidades de processamento participam na representação de itens semelhantes – o conhecimento acerca de um item particular generaliza-se naturalmente para outros itens com representações distribuídas semelhantemente. Este modelo apresenta, assim, um possível meio que pode servir para a realização das mais básicas funções da memória semântica, numa rede conexionista: o conhecimento que já se tem (que está armazenado) é generalizado para novos itens, e novo conhecimento adquirido é generalizado para itens já familiarizados. Especificamente, esta teoria sugere que o conhecimento semântico está armazenado de maneira a que se faça inferências apropriadas acerca dos conceitos dependendo do contexto – é feita a previsão acerca das propriedades de um conceito em contexto, e utilizando a discrepância entre as suas previsões e as propriedades observadas para ajustar os pesos, as suas previsões vão aumentando a sua precisão. No entanto, Rogers e McClelland (2004) assumem que durante a nossa vida, a experiência continua a moldar os pesos no sistema, e, por isso, a estrutura da experiência pode continuar a influenciar a performance em tarefas depois da infância e durante a vida adulta.

Garrard, Lambon Ralph, Hodges e Patterson (2001) elaboraram normas para atributos semânticos, sendo que os autores sugeriram que os conceitos podem ser organizados em categorias e essas categorias em domínios mais gerais de conhecimento, sendo esta organização puramente baseada na semelhança dos conceitos em termos da estrutura dos seus atributos. Os resultados obtidos pelos autores dão suporte para uma abordagem atribucional da memória semântica, sendo que, existindo a partilha de atributos, é gerada uma estrutura categórica coerente que promove a subdivisão dos conceitos em domínios mais gerais do conhecimento (Garrard et al., 2001).

A distintividade e a partilha dos atributos têm tido um papel fundamental no que toca a um elevado número de fenómenos empíricos relacionados com o desempenho em tarefas semânticas, como é o caso de julgamentos de tipicidade, julgamentos de semelhança e verificação semântica (McCrae & Cree, 2002). O grau de partilha de atributos e o grau de distintividade estão, na sua base, intimamente ligados e constituem como que as duas faces de uma mesma dimensão. Os atributos distintivos correspondem aos aspetos do conhecimento que nos ajudam a discriminar entre conceitos similares (Cree & McCrae, 2003). A distintividade de um atributo pode, então, ser entendida como o que nos permite distinguir um conceito particular de outros conceitos, ou seja, o atributo ‘tem tromba’ é altamente distintivo do conceito ‘elefante’, enquanto ‘tem cauda’ apresenta uma distintividade baixa (Garrard et al., 2001), já que não é apenas o elefante que tem uma cauda. Assim, temos estas duas dimensões dos atributos consideradas como num contínuo de uma mesma dimensão partilha/distintividade, desde totalmente diagnóstica de um único conceito, a partilhada entre vários conceitos (Garrard et al., 2001). Deste modo, os atributos podem então ser mais distintivos (como é o caso do atributo ‘tem tromba’), na medida em que descrevem apenas alguns ou mesmo só determinados conceitos, ou mais partilhados, pertencendo a vários conceitos ao mesmo tempo (como é o caso do atributo ‘tem cauda’).

Desde cedo aprendemos, não só que um tigre ‘tem pelo’, mas também que ‘tem pelo’ é um atributo de muitos outros animais, e que animais que ‘têm pelo’, também tendem a ‘ter garras’ e ‘ter cauda’ (McCrae, de Sá & Seidenberg, 1997). Devido a esta generalização um grande número de autores tem destacado a influência de outro fator dentro das teorias da memória semântica com base nos atributos, sendo este, a correlação dos atributos entre conceitos. A principal noção desta abordagem é a de que dois ou mais atributos tendem a co-ocorrer na descrição de vários conceitos, por exemplo, coisas que ‘tem asas’ também costumam ‘ter bico’ e ‘ter penas’ (McCrae,

Cree, Westmacott & de Sá, 1999). Deste modo, quando existe esta co-ocorrência, dão-se consequências para a organização semântica (McCrae et al., 1997), ou seja, se um conceito inclui um grande número de atributos intercorrelacionados (ou seja, que também ocorrem juntos em vários outros conceitos) então a sua representação conceptual é mais rapidamente ativada (Garrard et al., 2001).

McCrae e colaboradores (1997) propuseram um modelo baseado na representação de atributos, com base nos modelos conexionistas da estrutura semântica, em que, a uma unidade de significado de palavra corresponde um atributo. Deste modo, os autores colocam a base do nosso conhecimento semântico ao nível do significado dos conceitos, ou seja, ao nível dos atributos. Os autores foram pioneiros ao elaborar pela primeira vez, uma lista de atributos perguntando aos seus participantes se os atributos eram verdadeiros ao conceito (ou seja, se eram descritivos deste). Aquando a recolha dos dados, os autores perceberam que existiam atributos que apareciam juntos em vários conceitos, sendo que esta co-ocorrência afetou o desempenho nas tarefas. Através desta tarefa de verificação, surgiram dados que mostraram que o grau no qual um atributo específico se correlacionava com outros atributos de um conceito era o melhor preditor das latências das respostas, sendo que os sujeitos foram mais rápidos a julgar um atributo como pertencente a determinado conceito se esse estivesse fortemente correlacionado com outros atributos desse mesmo conceito (McCrae et al., 1997). Mais tarde, McCrae e colaboradores (1999) replicaram as experiências de McCrae e colaboradores (1997), encontrando os mesmos resultados: maior rapidez na verificação da pertença de um atributo a um conceito, quando este se correlaciona fortemente com outros atributos do mesmo conceito, e menos erros quando esta correlação se dá. McCrae e colaboradores (1997; 1999) providenciaram assim, evidência adicional de que as relações entre os atributos são codificadas na memória semântica, sendo os seus resultados consistentes com teorias sobre a memória semântica e aprendizagem conceptual que admitem um papel importante das relações atributo-atributo como estrutura do conhecimento semântico (McCrae et al., 1999).

A influência da força destas correlações surge das propriedades de realização de padrões; especificamente, a noção de realização de padrões semânticos é plausível na medida em que este tipo de generalização semântica é comum – as pessoas facilmente respondem a questões como “se algo tem serra, que outros atributos tem também?” (Sloman, como citado por McCrae et al., 1999).

Uma abordagem de ativação distribuída baseia-se na noção destas relações entre os atributos. McCrae e colaboradores (1999) admitem que as teorias conexionistas acerca da rede semântica podem ser adaptadas para incluir conexões atributo-atributo, com a força da conexão sendo determinada pela magnitude da relação entre atributos (correlação). Assim, a memória semântica inclui, e talvez dependa de conhecimento estatístico acerca das relações entre os atributos, sendo este aprendido através da experiência com os objetos e entidades no dia-a-dia (McCrae et al., 1999). McCrae e colaboradores (1997) defenderam que é fácil imaginar que o conhecimento estatístico e as teorias com base na relação entre atributos possam facilitar o conhecimento conceptual, mesmo que estes processos não sejam feitos conscientemente, ou seja, as pessoas não têm noção da correlação estatística entre o atributo ‘tem pelo’ e o atributo ‘tem cauda’, mas têm conhecimento da sua relação e dos conceitos aos quais pertencem. Garrard e colaboradores (2001) admitem ainda que a correlação entre atributos possa dever-se à partilha destes. Atributos partilhados (ou seja, que ocorrem em muitos conceitos) tendem a estar altamente correlacionados uns com os outros: os atributos ‘pode ver’, ‘pode ouvir’, ‘tem olhos’ e ‘tem orelhas’ não são apenas partilhados entre muitos dos conceitos de uma categoria (como ‘animais’) como também tendem a co-ocorrer dentro das representações de cada um dos conceitos dentro dessa mesma categoria (como ‘cão’, ‘gato’, ‘cavalo’, etc.). Os autores defenderam então, que este acontecimento coloca a possibilidade de que o maior número de atributos correlacionados possa ser um derivado de um número maior de atributos partilhados dentro desse domínio.

Rogers e McClelland (2004) admitem que as propriedades partilhadas por itens com representações semelhantes têm maior rapidez na velocidade da sua aprendizagem, ou seja, os atributos partilhados por conceitos, que têm entre si, representações semelhantes na estrutura semântica, são aprendidos mais rapidamente do que propriedades (atributos) que ajudam na diferenciação desses conceitos (atributos distintivos). Deste modo, esta ideia dá o passo para uma possível relação entre a idade de aquisição e a partilha de atributos, podendo ter os atributos partilhados uma idade de aquisição mais precoce, sendo que são aprendidos mais rapidamente, em detrimento de atributos com propriedades distintivas, que ajudam a diferenciar conceitos.

PARTE EXPERIMENTAL

ESTUDO UM

3. RELAÇÃO ENTRE A IDADE DE AQUISIÇÃO E PARTILHA DE ATRIBUTOS

As teorias conexionistas da idade de aquisição admitem que existem maiores dificuldades na aprendizagem de nova informação, pois o conhecimento mais antigo tem mais conexões entre si, tornando difícil novas informações ultrapassarem o peso das antigas (Ellis & Lambon Ralph, 2000).

Brybaert e colaboradores (2000a) admitiram que a idade de aquisição pode ser a razão para que a ordem de aquisição seja o fator organizador mais importante do sistema semântico. Isto acontece porque o significado das palavras depende de significados aprendidos anteriormente e existe muita interligação entre os conceitos semânticos; as palavras adquiridas mais cedo são conceptualmente mais ricas (Brybaert et al., 2000a). No estudo de Brybaert e colaboradores (2000a) em que os autores queriam verificar os efeitos de aquisição em tarefas de processamento semântico, os participantes foram, de facto, mais rápidos a produzir associações quando as palavras tinham uma idade de aquisição mais precoce. No entanto, os resultados desta experiência também demonstraram um outro efeito que apareceu aquando as tarefas de associação. Nesta tarefa existiu mais concordância entre participantes acerca das associações entre as palavras quando as palavras-estímulo eram adquiridas mais cedo, ou seja, os participantes reportaram mais associações iguais quando as palavras apresentadas tinham uma idade de aquisição mais baixa (Brybaert et al., 2000a). Dado que estas associações de palavras podem envolver atributos que as descrevem, então, poderá esperar-se que exista uma maior partilha (aqui com paralelismo relativamente à concordância de associações – associações mais partilhadas) quando a idade de aquisição da palavra em questão é mais precoce.

Quando falamos acerca de coisas, pessoas ou objetos, podemos utilizar diferentes nomes e conceitos (Marques, 2013), sendo que os atributos desses mesmos conceitos podem ser mais ou menos partilhados. A partilha de atributos traduz-se na medida em que determinado atributo corresponde a todos os membros de um conceito (Marques, 2007), enquanto distintividade se traduz quase no oposto, em que uma

característica é exclusiva de um conceito, ajudando à distinção entre conceitos semelhantes (Marques, Mares, Martins e Martins, 2013).

Um estudo de Raposo, Mendes e Marques (2012), revelou que o grau da partilha de atributos tem impacto na organização neuronal do conhecimento semântico. Raposo e colaboradores (2012) demonstraram que frases que envolviam atributos menos partilhados revelavam um aumento da ativação do córtex pré-frontal lateral esquerdo (estando esta região associada ao controlo do processamento semântico), resultando numa maior elaboração semântica. Esta ativação contrasta com a ativação de áreas temporais quando na frase estavam envolvidos atributos mais partilhados. Raposo e colaboradores (2012) admitiram a probabilidade de que atributos mais comuns aos conceitos estejam mais associados em memória, já que poderá existir uma representação maior de atributos partilhados nas redes semânticas, tal como acontece com a idade de aquisição no modelo de Steyvers e Tenenbaum (2005).

Os resultados de Raposo e colaboradores (2012) mostraram que a partilha de atributos facilita a performance em termos de precisão e de velocidade, já que os participantes foram significativamente mais rápidos e mais precisos na verificação de frases que envolviam atributos mais partilhados do que na verificação de frases que envolviam atributos menos partilhados.

Rogers e McClelland (2004) admitem que atributos partilhados são aprendidos mais rapidamente, e sendo que a partilha de atributos também facilita a recordação e o processamento de palavras, pode estar também envolvido um efeito de idade de aquisição neste processamento. Se os atributos tiverem uma idade de aquisição mais precoce, então isso poderá dizer que estes irão ser mais partilhados. Tal como poderá acontecer que conceitos com uma idade de aquisição mais precoce levem a uma maior partilha dos seus atributos.

Neste sentido, o presente estudo tem como objetivo a análise da relação entre a idade de aquisição e a partilha de atributos. Como primeira hipótese é esperado que conceitos com uma idade de aquisição mais precoce, tenham no seu conjunto, atributos mais partilhados, do que conceitos com uma idade de aquisição mais tardia. Como segunda hipótese, espera-se que os atributos com uma idade de aquisição mais precoce sejam mais partilhados do que atributos com uma idade de aquisição mais tardia, já que a idade de aquisição pode funcionar como facilitadora para a aprendizagem de novos atributos, sendo estes, consequentemente mais partilhados do que os atributos aprendidos mais tarde. Para a análise da 1ª hipótese, foram considerados dados

recolhidos em bases de dados de estudos anteriores, na língua inglesa. No que se refere à análise da 2ª hipótese, foram recolhidos novos dados, com participantes portugueses.

Método

Participantes.

Cento e quarenta e um participantes da Faculdade de Psicologia da Universidade Lisboa, que receberam créditos pela sua participação. Dez participantes foram retirados no final da aplicação dos questionários, em que três não tinham como língua nativa o português e sete não pertenciam à idade média dos questionários (28 anos). Após análise dos questionários, mais seis participantes foram eliminados por mais de 20% das respostas serem assinaladas com “não sei”/ “não respondo”. Assim, a amostra final conta com 125 participantes.

Materiais.

Os questionários foram construídos através da base de dados de Garrard e colaboradores (2001), tendo sido escolhidos 10 atributos por conceito, procurando a sua maior diversidade possível em função: da distintividade (dois atributos com distintividade alta e dois atributos com distintividade baixa), da proporção de correlação significativa (dois atributos com valores mais baixos e dois atributos valores mais altos), dominância (um atributo com dominância elevada e um atributo com dominância baixa) e em função do tipo de atributo (seleccionando atributos sensoriais, funcionais e enciclopédicos). Após a seleção de atributos por conceito, a tradução foi feita para a língua portuguesa, tendo-se reunido 620 itens, com 10 atributos para cada um dos 62 conceitos pertencentes ao estudo dos autores.

Os itens foram divididos, obtendo-se 6 listas diferentes (dois questionários com 102 itens e quatro questionários com 104 itens), para não cansar os participantes. A divisão das listas consistiu na escolha de dois atributos para cada conceito, em que um teria um valor elevado de distintividade e outro um valor baixo de distintividade (nem sempre pôde seleccionar-se deste modo, e, quando não possível, a seleção foi realizada de acordo com o valor de dominância dos atributos). A ordem dos atributos é aleatória, e existindo mais atributos (10) do que listas (6), nem todos os conceitos se apresentam

em todas as listas. Cada atributo seria, assim, classificado por uma média de 22 participantes.

Procedimento.

O estudo foi realizado em duas alturas diferentes, decorrendo em duas aulas de uma Unidade Curricular da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa. Foi pedido aos participantes para escolherem qual o intervalo de idades em que achavam que tinham aprendido determinado atributo. As idades estavam apresentadas em intervalos: antes dos dois anos de idade, dos três aos quatro anos de idade, dos cinco aos seis anos de idade, dos sete aos oito anos de idade, dos nove aos dez anos de idade, dos onze aos doze anos de idade e acima de treze anos de idade. Existia também a opção de colocarem ‘Não conheço’, para quem não conhecia o atributo em questão. As instruções liam-se:

“Neste estudo queremos avaliar a idade de aquisição de um conjunto de características de diferentes conceitos. O facto de aprender uma palavra com determinada idade (ex. bola) não significa que tudo o que conhece sobre o significado dessa palavra foi aprendido ao mesmo tempo. Houve com certeza coisas que aprendeu mais cedo (ex. a bola pode saltar), outras que aprendeu mais tarde (ex. a bola pode ser feita de borracha) e outras até que talvez desconheça. Pedimos-lhe então que avalie a idade com que terá aprendido cada uma das características dos conceitos listados. Mesmo que não saiba exatamente a idade em que aprendeu a característica específica desse conceito faça uma estimativa aproximada. Se por acaso não a conhecer assinale “Não conheço” (NC). Assinale claramente a sua resposta com um X na idade correspondente, não deixando nenhum item por responder.”

Resultados

Análise Estatística.

Para a análise da primeira hipótese (*idade de aquisição mais precoce de um conceito leva a uma maior partilha de atributos desse mesmo conceito*) construiu-se uma base de dados com os dados anteriores, relativos à partilha/distintividade de atributos disponibilizados nas normas de Garrard e colaboradores (2001), e consideraram-se os dados de Kuperman, Stadthagen-Gonzalez e Brysbaert (2012) para a

idade de aquisição dos conceitos (ambas as bases relativas à língua inglesa a que os dados dizem respeito). Na base de Garrard et al. (2001), um atributo menos partilhado/mais distintivo tem um valor baixo (ex. elefante ‘tem tromba’ tem um valor de .06) enquanto um atributo mais partilhado/menos distintivo tem um valor elevado (ex. elefante ‘tem pernas’ tem um valor de .88). Ou seja, dito de forma relevante para o contexto da presente análise, quanto maior o valor, maior a partilha de atributos).

Para a análise pretendida, considerou-se a média e o somatório da partilha/distintividade dos atributos por conceito, para verificar se, de facto, a idade de aquisição dos conceitos influencia a partilha dos atributos desse mesmo conceito.

Para a análise da segunda hipótese (*atributos com uma idade de aquisição mais precoce, serão mais partilhados do que atributos com uma idade de aquisição mais tardia*), aos dados obtidos através dos questionários (idade de aquisição dos atributos), construiu-se uma base de dados, onde se acumularam os dados de Garrard e colaboradores (2001) relativos à partilha/distintividade.

Para a análise desta hipótese foram calculadas as médias das idades estimadas pelos participantes, através da medida subjetiva da idade de aquisição utilizada nos questionários.

Resultados.

Para avaliar se uma idade de aquisição mais precoce de um conceito leva a uma maior partilha de atributos desse mesmo conceito (hipótese um), foram considerados com idade de aquisição precoce os conceitos com idade de aquisição até 4 anos e com idade de aquisição tardia os conceitos com idade de aquisição a partir dos 6 anos. Assim, compararam-se 15 conceitos com idade de aquisição precoce e 18 conceitos com idade de aquisição tardia, num total de 33 conceitos (Apêndice A).

Foi analisada a média da partilha/distintividade do total de atributos para cada conceito. Estes resultados são apresentados na Figura 1.

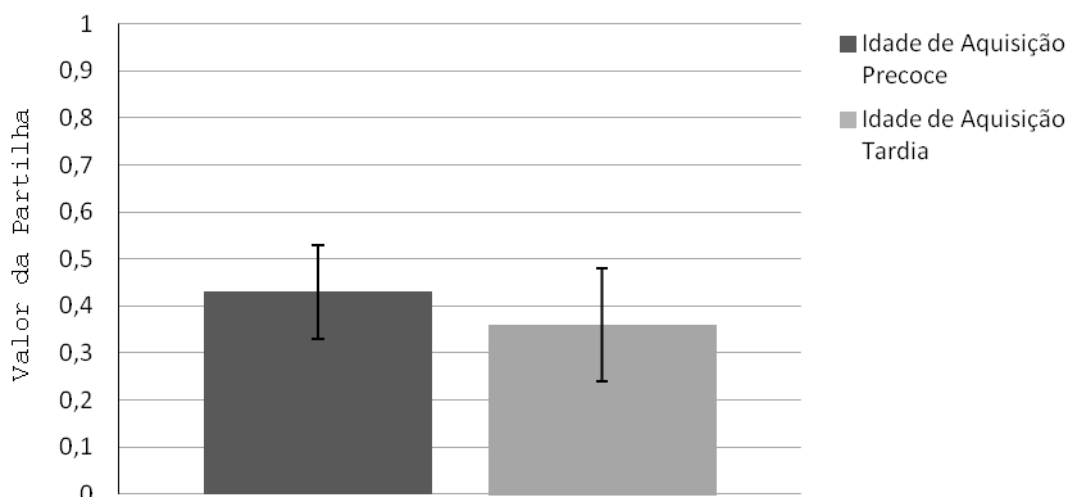


Figura 1. Médias e respetivos desvio-padrão da partilha de atributos dos conceitos, por idade de aquisição.

Tal como pode ser observado na Figura 1, a média da partilha de atributos dos conceitos foi superior para os conceitos com idade de aquisição precoce. Mais ainda, a análise da diferença entre médias (teste *t-Student*) evidenciou que esta diferença se aproximava da significância, $t(31) = 1.93$, $p < .06$.

Para além da análise das médias, analisou-se também o somatório da partilha de atributos dos conceitos. Estes resultados estão apresentados na Figura 2.

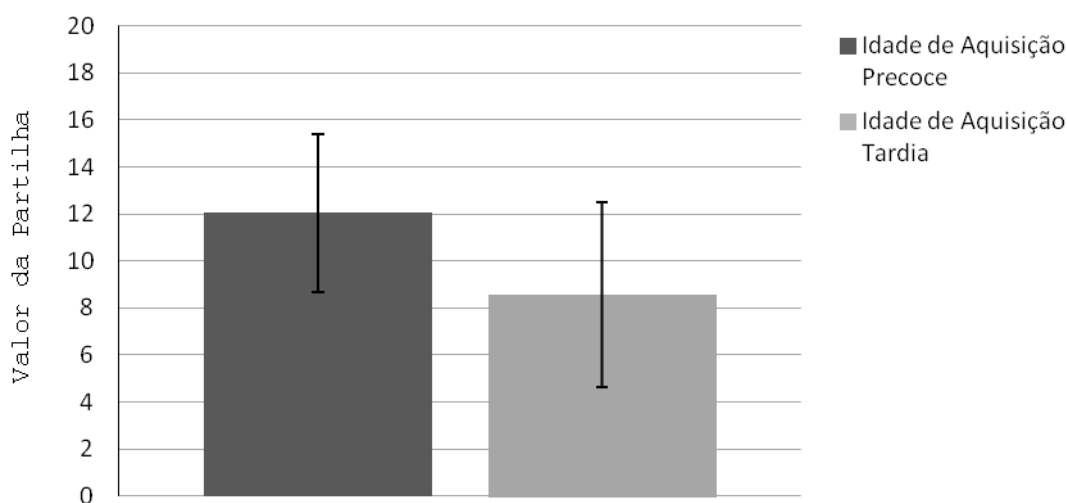


Figura 2. Somatório e respetivos desvio-padrão da partilha de atributos dos conceitos, por idade de aquisição.

Analisando a Figura 2, pode observar-se que o somatório da partilha de atributos dos conceitos foi superior para os conceitos com idade de aquisição precoce. De

evidenciar que a análise das diferenças mostrou que os resultados dos somatórios são significativos, $t(31) = 2.69$. $p < .02$.

Para avaliar se a idade de aquisição tem influência na partilha dos atributos, estes foram divididos de acordo com a sua partilha/distintividade: atributos com valores acima de .75 foram considerados como muito partilhados e atributos com valores iguais ou abaixo de .25 foram considerados como pouco partilhados (de acordo com a operacionalização da distintividade e da partilha realizada por Garrard e colaboradores (2001) já mencionada, em que .125 é o valor mais baixo de partilha e 1.00 é o valor mais alto desta, traduzindo-se numa completa partilha dos atributos por conceito). No que concerne aos atributos, estes foram divididos de acordo com a idade de aquisição que lhes foi atribuída pelos participantes: idade de aquisição igual ou abaixo de 2,5 anos foram os atributos considerados como adquiridos precocemente e igual ou acima de 4,5 anos estão os atributos considerados como aprendidos tardiamente. Deste modo, as diferenças em termos de partilha de atributos foram calculadas e, após a divisão, foram comparados 164 atributos com idade de aquisição mais precoce e 73 atributos com idade de aquisição mais tardia, num total de 237 atributos (Apêndice B).

Foram, assim, calculadas as médias da partilha dos atributos de acordo com as idades de aquisição destes, obtidas através dos questionários aplicados (Figura 3).

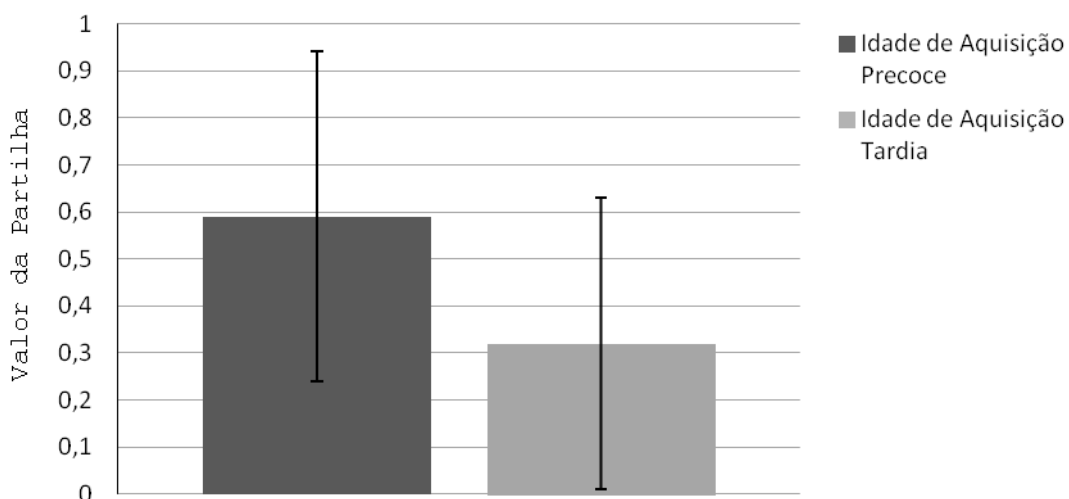


Figura 3. Média e respetivos desvio-padrão da partilha de atributos, por idade de aquisição.

Tal como pode ser observado na Figura 3, a média da partilha de atributos com idade de aquisição precoce é superior à média da partilha de atributos com idade de aquisição tardia. Aquando a análise da diferença entre médias, revelou-se que esta

diferença é significativa, $t(235) = 5.66$, $p < .0001$. Estes resultados vão de acordo com a hipótese apresentada, que prevê que a idade de aquisição precoce se traduz numa maior partilha de atributos.

Para evitar que os resultados se devessem ao tamanho dos grupos, ou seja, ao facto de existir maior número de atributos com idade de aquisição mais precoce do que atributos com idade de aquisição mais tardia, procedeu-se à igualdade entre a quantidade de atributos nos dois grupos. Deste modo, continuaram os mesmos 73 atributos com idade de aquisição mais tardia, e o outro grupo foi reduzido também a 73 atributos, ficando agora com uma idade de aquisição máxima de 2,09 anos, e realizou-se o cálculo das médias da partilha dos atributos (Figura 4).

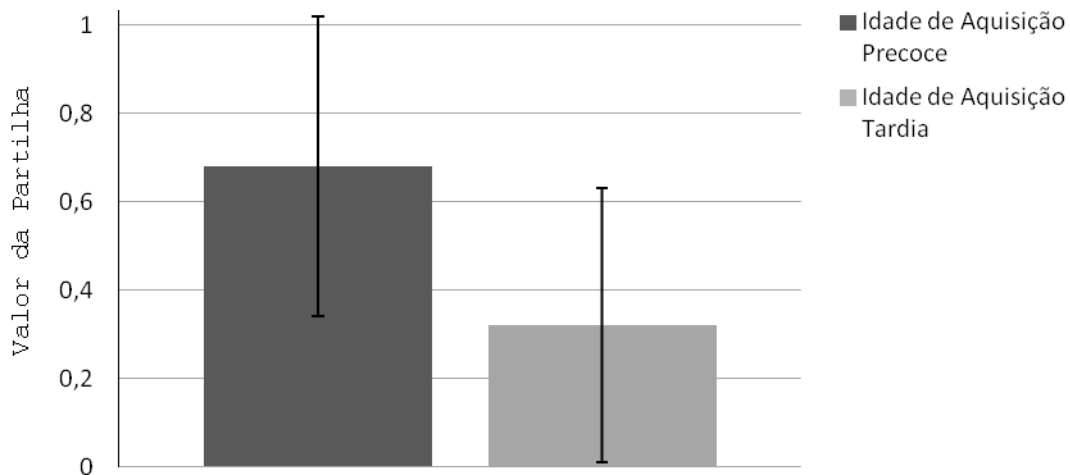


Figura 4. Média e respetivos desvio-padrão da partilha de atributos (grupos com igual amostra), por idade de aquisição.

Analisando a Figura 4, a média da partilha de atributos volta a ser superior para a partilha de atributos com idade de aquisição precoce. Após análise das diferenças entre médias, verificou-se que essas diferenças são significativas, $t(144) = 6.64$, $p < .0001$. Estes resultados dão, mais uma vez, apoio à hipótese apresentada.

Discussão de Resultados

Após a análise dos resultados observados, pode concluir-se que existe, de facto, uma relação entre a idade de aquisição e a partilha de atributos.

No que se refere à primeira hipótese, relacionada com a maior partilha de atributos de um conceito quando este tem uma idade mais precoce, os resultados apoiaram esta ideia, ainda que no caso da média, apenas se aproximando da significância estatística.

Estes resultados vão de encontro à ideia de que a organização semântica se baseia na semelhança dos conceitos em termos da estrutura dos seus atributos (Garrard et al., 2001). Deste modo, o conhecimento de um item em particular generaliza-se naturalmente para outros itens com distribuições semânticas semelhantes (Rogers e McClelland, 2004). Esta generalização leva a que conceitos com uma idade de aquisição mais precoce tenham, no seu conjunto, maior partilha dos seus atributos. Isto acontece pois os atributos pertencentes aos conceitos que entram primeiro na rede semântica, são depois generalizados a outros conceitos que entram mais tarde, mas que tenham representações semânticas semelhantes. Assim, a generalização da informação de um conceito que tenha sido aprendido primeiro para os conceitos aprendidos a seguir, leva a que atributos pertencentes ao conceito com menor idade de aquisição sejam mais partilhados em detrimento de atributos pertencentes a um conceito com uma idade de aquisição mais tardia, e este efeito vai de encontro aos resultados obtidos.

No que diz respeito à relação entre estas dimensões partilha de atributos e idade de aquisição, ambas consideradas ao nível dos atributos, verificou-se que atributos com uma idade de aquisição mais precoce são mais partilhados. A este respeito, existem dois pontos que merecem nota particular.

Aquando a divisão de atributos, observa-se a existência de muito mais atributos com idade de aquisição precoce, mesmo existindo mais anos a análise no grupo da idade de aquisição mais tardia (de 4,5 anos até aos 9 anos vs dos 0 anos aos 2,5 anos). Este facto pode ser indicativo da importância da idade de aquisição, sendo que aprendemos muito mais características das coisas (atributos) na nossa idade mais infantil. Outra conclusão prende-se com o facto de que mesmo quando o grupo da idade de aquisição precoce é diminuído, os resultados continuam a ser significativos, com a idade de aquisição mais precoce dos atributos a resultar numa maior partilha. É de notar que, não só os dados continuaram a suportar a hipótese, como é demonstrando que com uma

idade de aquisição mais baixa (de 4,5 para 2,09 anos), a partilha é ainda maior. Estes resultados estão de acordo com o que foi defendido por Rogers e McClelland (2004) acerca da partilha de atributos – existe uma aprendizagem mais rápida de atributos partilhados em detrimento de atributos com menor partilha. Esta aprendizagem mais rápida dos atributos partilhados traduz-se numa idade de aquisição mais precoce, ou seja, atributos com uma idade de aquisição mais precoce são atributos com maior partilha.

Deste modo, tal como já foi dito, conclui-se uma relação entre a idade de aquisição (tanto dos conceitos, como dos atributos) e a partilha de atributos, sendo que a primeira leva a uma mais rápida aprendizagem das características das coisas (atributos), tornando-se estes atributos mais partilhados. No fundo, os conceitos que aprendemos primeiro levam a que partilhemos mais os seus atributos, e os atributos que aprendemos primeiro também os partilhamos em maior escala do que os atributos dos conceitos que aprendemos mais tarde.

4. RELAÇÃO ENTRE A IDADE DE AQUISIÇÃO DAS MARCAS COM OS SEUS ATRIBUTOS

Atualmente temos milhares de estímulos à nossa volta, constantemente. Com o crescimento exponencial do mundo do consumo, estamos rodeados de marcas, publicidade e tudo o que lhes é relacionado, sem que, muitas vezes, nos apercebamos da sua constante presença. Devido a esta exposição constante, lidamos com as marcas desde uma idade muito precoce, aprendendo sobre elas desde muito cedo. O conhecimento acerca das marcas cresce gradualmente e cumulativamente de uma maneira que deveria, de acordo com teorias acerca da idade de aquisição, levar a um processamento superior de marcas conhecidas primeiro (Ellis et al., 2010).

4.1. Idade de Aquisição e Recordação de Marcas

Ellis e colaboradores (2010) conduziram um estudo, precisamente com o objetivo de analisar a relação entre a idade de aquisição e as marcas.

Numa primeira experiência, de uma lista de 263 marcas, contendo marcas muito bem estabelecidas no mercado ou marcas das quais se conhecia a sua data de lançamento, foram escolhidas vinte e seis marcas ‘adquiridas cedo’ e vinte e seis marcas ‘adquiridas tarde’. Das marcas adquiridas cedo, vinte já existiam antes de 1950, uma foi lançada nos anos ’50 e cinco foram lançadas durante a década de ’60. Todas as marcas adquiridas tarde foram lançadas no mercado, quando os participantes tinham, pelo menos, 5 anos de idade. Foi realizada uma tarefa de familiaridade para avaliar quais as marcas a entrar no estudo, onde 20 participantes teriam que escolher numa escala, com que frequência encontravam comunicação da marca (0 = nunca ouvi falar do produto; 1 = encontrada menos do que uma vez por ano; 2 = encontrada mais do que uma vez por ano, mas menos do que uma vez por mês; 3 = encontrada mais do que uma vez por mês, mas menos do que uma vez por semana; 4 = encontrada mais do que uma vez por semana, mas menos do que uma vez por dia; 5 = encontrada mais do que uma vez por dia). Apenas os produtos reconhecidos como familiares por pelo menos 18 dos 20 participantes, foram utilizados nas experiências dos autores. Acumulando às marcas

verdadeiras, foi construída uma lista de 52 ‘não-marcas’, sendo estas inexistentes, mas plausíveis.

As marcas e não-marcas eram apresentadas uma de cada vez, de forma aleatória, no centro de um ecrã de computador. Cada nome de marca era precedido por um ponto fixo no ecrã durante 1000ms seguido de um ecrã branco por 500 ms. Seguidamente, a marca ou ‘não-marca’ ficava no ecrã até o participante responder, ao premir um de dois botões de resposta, indicando se o nome apresentado era de facto, um nome real ou não.

Esta experiência faz uma analogia com tarefas de decisão lexical (em que os participantes têm que decidir se as letras formam uma palavra real ou uma palavra inventada) ou a tarefa de decisão de familiaridade (em que os participantes decidem se as imagens ou faces são ou não familiares). Os resultados obtidos mostraram que os participantes cometeram menos erros para as marcas conhecidas mais cedo, sendo que as respostas para estas foram também mais rápidas, do que para as marcas conhecidas mais tarde. As marcas falsas foram, na sua maioria, rejeitadas com precisão (93% das marcas falsas foram consideradas como sendo, de facto, falsas). Com esta experiência conseguiu demonstrar-se que os efeitos da idade de aquisição se estendem para os nomes das marcas. Segundo Ellis e colaboradores (2010) nomes de marcas conhecidas mais cedo, são mais rápida e precisamente reconhecidas do que nomes de marcas conhecidas mais tarde, mesmo que tenham igual frequência na idade adulta.

Uma segunda experiência foi conduzida para descobrir se a idade de aquisição das marcas afetava a velocidade com que os participantes podiam acessar o conhecimento armazenado acerca das marcas e tomar decisões baseadas nesse mesmo conhecimento. Os autores admitem que a informação acerca dos produtos representados por marcas pode ser acedida no decurso de uma tarefa de tomada de decisão acerca da familiaridade, sem que o participante se aperceba de que está a utilizar essa informação semântica.

Os participantes viam o nome de uma categoria, seguido por uma marca que poderia ou não corresponder à categoria da marca. As marcas foram escolhidas de acordo com a pertença a categorias bem definidas (barras de chocolate, aftershaves e cereais). Cada ensaio era iniciado com um ponto fixo no ecrã durante 500ms, seguido da categoria, que se apresentava durante 1500ms. Após um intervalo de 500ms, um produto era apresentado e continuava no ecrã até o participante premir o botão que achava apropriado, à semelhança da experiência anteriormente mencionada.

Os resultados desta experiência demonstram que o acesso ao significado de um nome de uma marca é mais rápido quando se trata de uma marca conhecida mais cedo do que quando se trata de nomes de marcas conhecidas mais tarde (Ellis et al., 2010).

Numa última experiência deste estudo, participantes entre os cinquenta e os oitenta e três anos realizaram a tarefa de decisão de familiaridade da primeira experiência, em que teriam que distinguir nomes de marcas que existiam das que não existiam. Três tipos de marcas foram utilizados: marcas bem estabelecidas no mercado que continuam a existir, marcas bem estabelecidas no mercado mas que já se extinguíram e marcas recentes que estão atualmente presentes.

As marcas foram recolhidas através de arquivos de revistas e jornais para identificar marcas comuns nas décadas de '50 e '60. Foi realizada uma tarefa para analisar a frequência da comunicação das marcas em dois grupos diferentes, semelhante à primeira experiência: a um grupo foi pedido para se recordarem das décadas de 50' e 60', e com isto em mente, preencherem a escala de frequência já mencionada; o segundo grupo utilizou a mesma escala para as marcas recentes. As condições de apresentação dos estímulos foi igual à da primeira experiência, no entanto, estas foram conduzidas em casa dos participantes ou num local calmo, recorrendo a um computador Macintosh Powerbook.

Os resultados indicam que para os nomes das marcas reconhecidos corretamente, os tempos de reação foram mais rápidos para as marcas bem estabelecidas que ainda estão presentes do que para as marcas recentes. O reconhecimento também foi mais rápido para as marcas bem estabelecidas em comparação com as marcas recentes. Ellis e colaboradores (2010) admitiram então, que se duas marcas têm a mesma quantidade de exposição, aquelas que foram conhecidas mais cedo durante a vida vão ser reconhecidas mais rápido do que as restantes.

4.2. Vantagens do Pioneirismo

Na verdade, marcas que entram mais cedo no mercado, estão associadas a uma maior quota de mercado, grande penetração de mercado e mais repetidas e frequentes compras por parte dos consumidores (Kardes, Kalyanaram, Chandrashekar e Dornoff, 1993). Por outro lado, para as marcas que entram nos mesmos segmentos, mas mais tarde, torna-se difícil conseguirem ultrapassar a vantagem da marca pioneira, pois esta

vantagem tende a persistir mesmo quando os custos da mudança de marca são baixos (Kardes et al., 1993).

Esta ordem de entrada no mercado reflete-se na idade de aquisição das marcas, sendo que marcas pioneiras no mercado irão apresentar, geralmente, uma idade de aquisição mais baixa do que as marcas que entram a seguir. Em termos práticos, marcas pioneiras têm uma idade de aquisição mais precoce, sendo que, entrando antes no mercado, o consumidor vai ter conhecimento sobre estas marcas e seus produtos primeiro do que sobre marcas seguintes. Desta forma, as marcas seguintes vão ter uma idade de aquisição mais tardia (a aprendizagem e conhecimento destas dá-se mais tarde).

As marcas não são lançadas todas ao mesmo tempo. Assim, vamos tendo conhecimento acerca de novas marcas ao longo do tempo, o que faz com que as primeiras marcas lançadas beneficiem do pioneirismo e de um efeito de idade de aquisição. Ou seja, não são expostas todas as marcas de uma vez, e dado essa sequencialidade, a marca que o consumidor conhece primeiro vai ter um efeito desproporcional na sua preferência, relativamente às marcas que são expostas a seguir (Kardes & Kalyanaram, 1992).

Muitos estudos admitem que uma marca, sendo pioneira, beneficia de vantagens sobre as marcas do mesmo segmento que entram a seguir no mercado (Alpert & Kamins, 1995; Ellis et al., 2010; Kardes & Kalyanaram, 1992).

No fundo, o pioneirismo no que toca às marcas refere-se à entrada em mercado antes de qualquer concorrente (D'Angelo, 2003). Alpert e colaboradores (tal como citado por Zaninelli, Rodrigues & Silva, 2007) definem a marca pioneira como sendo um produto novo que possui diferenças significativas no julgamento do consumidor, relativamente a qualquer outro produto. Assim, uma marca pioneira pode ser a primeira a entrar no mercado, ou a primeira marca a construir uma nova categoria de produtos na mente do consumidor (Carpenter & Nakamoto, tal como citado por Zaninelli et al., 2007). Niedrich e Swain (2003) destacam três pontos essenciais que levam à vantagem para as marcas com primeira entrada em mercado: os consumidores aprendem mais acerca da marca pioneira do que acerca das marcas seguintes, pois estão motivados a procurar informação acerca desta; a informação acerca da marca pioneira é recolhida em maior escala, pois esta marca está mais acessível na memória do que as marcas seguintes; e a marca pioneira torna-se a marca padrão para as marcas seguintes.

Kardes e Kalyanaram (1992) foram dos primeiros autores a defender que o consumidor recolhe informação em maior escala acerca de uma marca pioneira do que acerca das marcas seguintes. Isto acontece porque os consumidores estão mais motivados na procura de informação acerca de um produto inovador (Kardes & Kalyanaram, 1992). A quantidade de informação recolhida deve-se, também, ao facto de marcas pioneiras beneficiarem de maior percepção (*awareness*) da sua comunicação, aumentando a experimentação dos seus produtos (Zaninelli et al., 2007). Assim, as marcas com uma idade de aquisição mais baixa para o consumidor, vão entrar primeiro na sua memória, tornando-se mais acessíveis, sendo recordadas mais rapidamente, influenciando a sua inclusão nas considerações de compra e tomada de decisão.

4.2.1. A Importância dos Atributos das Marcas

Kardes e Kalyanaram (1992) sugerem que a primeira marca a entrar para uma nova categoria de produtos é percebida como mais original e atraente do que as marcas e produtos que entram a seguir; sendo a nova informação acerca das marcas pioneiras (atributos) percebida como nova e interessante, a maioria dessa informação vai ser codificada na memória a longo prazo (Kardes & Kalyanaram, 1992), beneficiando de um efeito de idade de aquisição, com a informação recolhida primeiramente a ficar melhor codificada na memória, tal como admitem as teorias conexionistas da idade de aquisição.

Os atributos das marcas têm, assim, um papel muito importante nos julgamentos acerca destas, sendo estas propriedades descritivas que caracterizam a marca, tanto intrinsecamente – relacionados com o desempenho dos produtos –, como extrinsecamente – relacionados com a herança e personalidade da marca (Keller, 2003). Solomon (citado por Zaninelli e colaboradores, 2007) descreve os atributos de uma marca como sendo as características relevantes desta, identificadas pelos próprios consumidores, que depois pesam na avaliação e julgamento da marca, bem como na intenção de compra e tomada de decisão. Influenciados pela ordem de entrada das marcas nos mercados, cabe aos consumidores atribuir aos atributos conotações positivas ou negativas. Para Zyman (2003), a imagem de marca traduz-se mesmo na maneira como os consumidores a vêem, imagem esta construída através da percepção que os consumidores têm acerca dos atributos das marcas.

No geral, temos atitudes mais favoráveis relativamente a marcas pioneiras, sendo que foram estas que inventaram o primeiro produto de determinada categoria. Tendo isto em conta, os consumidores acreditam que as marcas pioneiras têm mais experiência e são de maior confiança do que as marcas seguintes (Alpert & Kamins, 1995), mesmo que não sejam clientes da marca em questão (Zaninelli e colaboradores, 2007). Alpert e Kamins (1995) defendem que, tendo os consumidores atitudes mais favoráveis relativamente às marcas pioneiras, projetam os atributos dessas marcas em si mesmos, fazendo com que prefiram identificar-se com as marcas pioneiras do que com as marcas seguintes (às quais já não dão uma conotação tão positiva).

Os consumidores aprendem mais atributos acerca da marca que conhecem primeiro e menos acerca de marcas que conhecem mais tarde, e isto beneficia as marcas pioneiras, já que julgamentos baseados em mais informação (seis atributos, por exemplo), têm implicações avaliativas mais favoráveis e são mantidas com maior confiança, do que julgamentos baseados em menos informação (três atributos, por exemplo) (Kardes e Kalyanaram, 1992); assim os consumidores fazem avaliações acerca das marcas pioneiras, mais positivas e favoráveis e mantêm-nas durante mais tempo e com maior confiança (Kardes et al., 1993).

A ordem de entrada no mercado desencadeia um processo que beneficia a marca pioneira, traduzindo-se em atitudes favoráveis acerca desta. Os atributos que são partilhados entre a marca pioneira e as marcas seguintes são tidos como interessantes e originais para a marca pioneira, mas redundantes e desinteressantes para as outras marcas (Kardes e Kalyanaram, 1992). Ou seja, a informação recolhida em relação à marca pioneira é vista como nova e interessante, contrariamente às informações recolhidas acerca das marcas seguintes, que, partilhando atributos, se tornam redundantes e desinteressantes, influenciando os julgamentos dessas marcas por parte dos consumidores. É de notar que a aprendizagem acerca dos produtos é influenciada pela ordem de entrada no mercado mesmo que as marcas seguintes exponham a mesma quantidade de informação, e isto acontece porque o peso dos atributos da marca pioneira é maior do que peso dos atributos das marcas seguintes (Kardes e Kalyanaram, 1992).

4.2.2. Paralelo entre a Partilha dos Atributos Nas Marcas e Redes Conexionistas da Memória Semântica

A ideia de que os consumidores têm a marca pioneira como marca padrão foi levantada por Carpenter e Nakamoto (tal como citado por Niedrich & Swain, 2003), sendo que estes defendem que o consumidor aprende sobre a combinação ideal de atributos de determinada categoria a partir da marca pioneira, tornando-se esta uma referência para as marcas seguintes. A entrada no mercado antes das marcas concorrentes permite às empresas moldar a preferência do consumidor, sendo que estes depois dão menos ou mais importância aos atributos das marcas tendo em conta os atributos que a marca pioneira tem (Carpenter & Nakamoto, tal como citado por Niedrich & Swain, 2003). A marca pioneira torna-se assim uma marca protótipo para todas as seguintes, sendo este o modelo de comparação para as marcas seguintes, acabando estas por se moldar à volta das marcas pioneiras (Carpenter & Nakamoto, citados por Ellis et al, 2010).

Holmes e Ellis (2006) descobriram uma correlação significativa entre a idade de aquisição e a tipicidade em relação à categoria na qual os objetos se inseriam. Traduzindo-se a tipicidade no grau de características partilhadas com conhecidos membros de determinada categoria (Rips, 1989), e sendo as categorias moldadas pelos seus protótipos, defendeu-se que os exemplares mais precoces têm um papel importante na definição e modelação da categoria na qual os próximos objetos são inseridos, formando, mais uma vez, uma ponte para a compatibilidade com a abordagem conexionista para os efeitos da idade de aquisição.

Fazendo um paralelo com as teorias conexionistas da idade de aquisição e da partilha de atributos, as marcas de que temos primeiro conhecimento, entram primeiro na nossa memória, juntamente com a informação disponível acerca destas, tornando-se estruturais para a rede e tendo maior peso. Desta forma, as informações (atributos) acerca destas marcas, que, sendo pioneiras apresentam uma menor idade de aquisição, vão apresentar mais conexões do que marcas tardias. Estes atributos vão, por sua vez, ser mais partilhados, já que, devido à originalidade e interesse na marca pioneira, as marcas seguintes também vão possuir (muitas dessas) características. Ou seja, os atributos das marcas pioneiras vão ser mais partilhados do que marcas tardias.

Nas marcas, esta partilha têm consequências diretas. Num mundo onde o foco é a novidade e originalidade, as marcas seguintes partilham determinadas características

com as marcas pioneiras, mas estas características, sendo partilhadas, tornam-se redundantes e menos originais e interessantes do que quando estão associadas às marcas pioneiras (Kardes e Kalyanaram, 1992). Conseqüentemente, a recordação desses atributos partilhados ocorre mais rápido para a marca pioneira do que para as marcas que a seguem (Kardes & Kalyanaram, 2002).

Deste modo, a marca pioneira deve focar-se em comunicar o máximo de informação possível acerca da sua marca e do seu produto, pois a maneira e quantidade da comunicação vai fazer com que o consumidor faça julgamentos acerca da marca. Quanto mais informação existir, mais essa vai ser tida em conta e maior redundância vão ter as marcas seguintes.

De acordo com Zhang e Markman (citados por Zaninelli et al., 2007) é necessário que os consumidores se recordem muito bem dos atributos distintivos das marcas seguintes, se estas querem colocar-se em pé de igualdade com as marcas pioneiras, pois mesmo que os atributos partilhados beneficiem de melhor recordação, no caso das marcas seguintes, estes são vistos como redundantes, pouco originais e desinteressantes (Kardes & Kalyanaram, 1992). O que os consumidores aprendem acerca das marcas seguintes é influenciado pela comparação dos seus atributos com os atributos das marcas pioneiras (D'Angelo, 2003). Nesta comparação, os atributos partilhados beneficiam as marcas pioneiras, sendo que, se os atributos distintivos das marcas seguintes não forem suficientemente inovadores e originais, esta marca não consegue ultrapassar os julgamentos atribuídos como favoráveis às marcas pioneiras.

Ries e Trout (1993), admitem que, para se conquistar a liderança do mercado, é benéfico ser-se pioneiro no segmento em que se inserem os produtos, e isto acontece, porque as marcas de que os consumidores têm conhecimento primeiro, é codificada primeiro no cérebro ocupando mais espaço do que as marca que vêm a seguir, sendo essas relações e pesos muito difíceis de ser modificados.

A comunicação da informação acerca das marcas torna-se assim fundamental, sendo que a grande comunicação da marca pioneira, e boas estratégias de *marketing*, aumentam o efeito benéfico da ordem de entrada no mercado (Alpert & Kamins, 1995), tornando estas marcas melhor codificadas na memória e fazendo com que as marcas seguintes tenham que se fazer ouvir muito mais alto do que as marcas pioneiras (Zaninelli et al., 2007).

4.3. Proposta de Estudo

A vantagem e importância das marcas pioneiras pode verificar-se através da permanência destas no mercado ao longo de várias gerações; note-se que, no Reino Unido, 19 das 25 marcas de topo do ano 1923, continuavam a ser líderes de mercado em 1983 (Robinson, Kalyanaram & Urban, 1994). As marcas que entram no mercado depois da entrada da marca pioneira tentam utilizar estratégias para acompanhar o ritmo das primeiras, aproximando os seus valores e missão, pistas pictóricas (como os logótipos), embalagens e locais de ponto de venda aos das marcas pioneiras (Yoon, Cole & Lee, 2009). No entanto, esta vantagem não se dá por estas terem um conjunto de características superiores e maiores recursos (Robinson et al, 1994), mas sim por serem o protótipo para as marcas que vêm a seguir, pois mesmo que a marca seguinte tenha atributos de maior qualidade, não desaparece o efeito benéfico da entrada primeiro no mercado (Kardes & Kalyanaram, 2002).

A ordem de entrada no mercado influencia a aprendizagem, o que afeta a atitude, confiança e preferência por parte do consumidor, de uma maneira benéfica e positiva para a marca pioneira (Kardes & Kalyanaram, 1992). Ellis e colaboradores (2010) admitem que, estando as crianças constantemente expostas a marcas, essas marcas poderão gozar de vantagem se forem introduzidas mais cedo na vida das pessoas. Mesmo que não exista possibilidade de comprarem os produtos ou só tenham interesse neles mais tarde na vida adulta, a mera exposição das marcas na infância vai fazer com que exista um melhor reconhecimento dessas mesmas marcas durante a vida (Ellis et al, 2010).

Neste sentido propõe-se um follow-up com foco na relação entre as marcas, a idade de aquisição, a partilha dos seus atributos.

Numa primeira experiência, espera-se como primeira hipótese que a uma marca com idade de aquisição mais precoce lhe sejam atribuídas mais propriedades do que a uma marca com uma idade de aquisição mais tardia, sendo que existe um maior conhecimento acerca das marcas que conhecemos mais cedo ou que entram primeiro no mercado. Como segunda hipótese, e à semelhança do estudo desta tese acerca da relação entre a idade de aquisição e partilha de atributos, espera-se que uma marca com idade de aquisição mais precoce tenha, no seu conjunto, propriedades (atributos) mais partilhadas do que uma marca com uma idade de aquisição mais tardia, sendo que existe

mais informação acerca desta, e que as marcas seguintes do mesmo segmento vão, à partida, partilhar muitas das propriedades das marcas que entram mais cedo no mercado.

Método

Participantes.

O preenchimento do primeiro questionário para recolha da idade de aquisição das marcas (Fase 1) poderá contar com 100 participantes, contactados através da internet. Os participantes deverão ter idades compreendidas entre os 40 e os 60 anos de idade (que à data do ano médio de lançamento das marcas (1978) teriam entre os 4 e os 24 anos de idade), de língua materna portuguesa.

O preenchimento do segundo questionário para recolha dos atributos das marcas (Fase 2) deverá contar com 100 participantes, em regime presencial. Como agradecimento, sugere-se a oferta de um Mundicenter Gift Card no valor de 5€

Materiais.

Serão utilizadas 20 categorias de produtos, escolhidas de modo aleatório, que serão apresentadas aos participantes em formato papel: Mobiliário; Casa e Decoração; Produtos de Beleza e Cosméticos; Bijuteria; Calçado; Maquilhagem; Higiene Pessoal; Vestuário; Automóveis e Veículos; Eletricidade; Computadores; Desporto; Telecomunicações; Jornais; Informática; Jogos; Alimentação, Bancos e Seguradoras; Alimentação; Bebida e Fotografia. As mesmas serão ordenadas aleatoriamente. Em anexo sugere-se um exemplo de uma versão a utilizar nesta parte do estudo.

As marcas recolhidas para vigorar nos questionários foram selecionadas a partir da internet tendo em conta a pertença ao seu segmento e à existência de data de lançamento (em Portugal) disponível. Marcas com produtos em segmentos diferentes (e.g. Samsung – está presente no segmento dos eletrodomésticos, televisores e telemóveis) foram excluídas. Serão assim utilizadas 85 marcas, divididas em 17 segmentos (água engarrafada, alimentação para animais, batatas fritas, bolachas, café, cereais, cervejas, chocolates, iogurtes, jornais, leite, pastas dentífricas, pastilhas elásticas, produtos de limpeza para roupa, refrigerantes, revistas e shampoos) (Apêndice C).

O questionário a aplicar na primeira fase para recolha da idade de aquisição é inspirado nas medidas subjetivas da idade de aquisição, com a presença de uma escala intervalar, onde os sujeitos selecionam o intervalo que consideram o mais correto para a idade em que tiveram conhecimento de determinada marca (Apêndice D). As marcas estão listadas de forma aleatória, com uma escala intervalar que vai desde ‘antes dos 10 anos’ até ‘depois dos 50 anos’ (<10; 10-15; 15-20; 20-25; 25-30; 30-35; 35-40; 40-45; 45-50; 50 >). Os consumidores criam maior ligação emocional com as marcas na idade da adolescência e início da vida adulta (Yoon et al., 2009), deste modo, considerou-se importante que existisse um intervalo mais discriminado entre idades; para manter a coerência, todos os pontos da escala intervalar têm um intervalo de 5 anos.

O segundo questionário a aplicar (numa segunda fase) para a recolha dos atributos dos conceitos é baseado nos materiais de Garrard e colaboradores (2001) (Apêndice E). Esta adaptação foi considerada adequada devido à divisão por categorias (segmentos) e por possibilitar que os participantes pensem nas marcas de diferentes maneiras, permitindo um maior número de atributos. Esta divisão foi considerada adequada por dois motivos: evitar o cansaço dos participantes e não repetição intrasegmento das marcas.

Procedimento.

O primeiro questionário a aplicar, é aplicado através da internet, com os sujeitos a selecionar o intervalo que consideram adequado para a idade de conhecimento da marca. As instruções dizem:

“Neste estudo pretendemos avaliar a idade de aquisição de diferentes marcas. Ao longo da nossa vida conhecemos um extenso número de marcas, fazendo estas parte da nossa vida.

Pedimos-lhe então que avalie a idade de aquisição em que terá tido conhecimento das marcas listadas. Mesmo que não saiba a idade exata, faça uma estimativa aproximada da idade que acha que teve conhecimento de determinada marca. Caso nunca tenha ouvido falar de alguma marca, assinale NC (“não conheço”). Assinale claramente as suas respostas com um X, não deixando nenhuma marca em branco.”

O segundo questionário a aplicar para a recolha dos atributos das marcas divide os participantes de acordo com o número de versões dos questionários (cinco grupos

com 20 pessoas cada). A realização desta fase deverá ser feita num local calmo e silencioso, sugerindo-se uma sala da faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa. As instruções são lidas, em voz alta, aos participantes (constando por escrito nos questionários):

“O objetivo deste estudo é a avaliação das representações mentais acerca das marcas. Somos constantemente expostos às mais variadas marcas. Deste modo, recolhemos informação acerca das marcas e essa informação é traduzida em características que damos às marcas (atributos). Estes atributos são propriedades descritivas que caracterizam a marca, tanto intrinsecamente – relacionados com o desempenho dos produtos –, como extrinsecamente – relacionados com a herança e personalidade da marca. Ou seja, os atributos de uma marca são as características desta, identificadas pelos próprios consumidores.

Pedimos-lhe então, que, de acordo com toda a informação que tem acerca das marcas apresentadas, liste todos os atributos sobre a marca de que se lembre. Os atributos devem consistir em palavras únicas ou pequenas frases que podem ser ligadas à marca que se apresenta no topo da página, através da palavra apresentada nos espaços em branco (‘é’, ‘tem’ e ‘pode’). Após o preenchimento de uma página e de esta ter sido virada, não poderá voltar atrás. Tente dar o maior número de atributos de que se lembre.”

Finalizadas as instruções, sugere-se a realização de uma fase de treino, constituída por duas marcas (Becel – segmento creve vegetal; Scotex - segmento papel higiénico) cujos segmentos não vigorem nas listas, para avaliar se as instruções foram bem entendidas. Caso se perceba que as instruções não foram claramente entendidas, as instruções são de novo esclarecidas.

Análise Estatística.

Para a análise da primeira hipótese (*marcas com idade de aquisição mais precoce vão ter mais atributos*) propõe-se a divisão das marcas de acordo com a sua idade de aquisição (marcas com idade de aquisição até 25 anos, podem ser consideradas marcas com idade de aquisição precoce, e marcas com idade de aquisição de 35 anos para cima, marcas com idade de aquisição tardia, se tal for adequado). Seguidamente é proposto o cálculo do número médio de atributos dados às marcas de aquisição precoce

e marcas com idade de aquisição tardia. Deste modo, através da comparação dos dois grupos, espera-se que o grupo das marcas com idade de aquisição precoce tenha um número médio de atributos mais elevado do que as marcas com idade de aquisição tardia.

Para analisar a segunda hipótese (*marcas com idade de aquisição precoce vão ter mais atributos partilhados do que marcas com idade de aquisição tardia*), é necessário calcular o valor da partilha dos atributos. A partilha de atributos pode ser calculada através da proporção de marcas dentro de uma categoria (segmento) que tem determinado atributo (Garrard et al., 2001). Considerando a média da partilha de atributos por idade de aquisição (marcas com idade de aquisição precoce vs marcas com idade de aquisição tardia), espera-se que o grupo das marcas com idade de aquisição precoce tenha uma média superior de atributos partilhados, relativamente às marcas com idade de aquisição tardia.

DISCUSSÃO GERAL E CONCLUSÕES

Idade de Aquisição refere-se à idade na qual as palavras são primeiramente adquiridas. Carrol e White (1973) iniciaram a discussão, demonstrando que a idade de aquisição se traduz num importante preditor no que se refere à velocidade e precisão do processamento de palavras – palavras aprendidas mais cedo na vida são processadas mais rapidamente e com maior precisão do que palavras aprendidas mais tarde (Morrison et al, 992). Tendo em conta a importância já reportada da idade de aquisição, o presente estudo teve como principal objetivo analisar a relação existente entre esta e a partilha de atributos.

De acordo com Steyvers e Tenenbaum (2005) palavras aprendidas numa idade mais precoce têm vantagem semântica pois entram na rede representacional mais cedo, existindo uma relação causal entre a altura em que um nó entra primeiro na rede e o número de conexões que vai adquirir no futuro. Deste modo, os nós mais antigos vão possuir mais conexões do que os mais novos, sendo que os autores observaram que palavras adquiridas mais cedo têm mais conexões do que as palavras adquiridas mais tarde, tornando-as conceptualmente mais ricas (Steyvers & Tenenbaum, 2005). A rede conexionista vai, então, ajustando gradualmente os pesos das suas conexões (Hernandez & Li, 2007) e os itens introduzidos mais cedo vão modelar a rede neuronal de uma forma que beneficia a sua representação, resultando numa rede de associações em que a estrutura intrínseca favorece o conhecimento adquirido mais precocemente em relação ao conhecimento adquirido mais tarde (Ellis et al., 2010).

De modo semelhante, McClelland & Rogers (2003), sugerem que o processamento semântico acontece através de conexões e do ajustamento gradual dos pesos dessas mesmas conexões – nós relacionados semanticamente são representados por padrões de atividade semelhantes. Isto acontece porque as mesmas unidades de processamento participam na representação de itens semelhantes, ou seja, o conhecimento acerca de um item particular generaliza-se naturalmente para outros itens com representações distribuídas semelhantemente.

Desde cedo aprendemos, não só que um tigre ‘tem pelo’, mas também que ‘tem pelo’ é um atributo de muitos outros animais, e que animais que ‘têm pelo’, também tendem a ‘ter garras’ e ‘ter cauda’ (McCrae et al., 1997). Devido a esta generalização as representações conceptuais dos conceitos com atributos mais partilhados são mais rapidamente ativadas (Garrard et al., 2001). A informação que adquirimos aquando a

aprendizagem de um conceito (ou seja, os seus atributos) é generalizada para os conceitos que aprendemos mais tarde, principalmente quando têm representações semânticas semelhantes (como ‘maçã’ e ‘pêra’, partilham os atributos ‘vem de árvores’, ‘é saudável’, ‘tem caroço’, etc.). Deste modo, numa perspetiva conexionista, os conceitos ao entrarem primeiro na rede fazem com que os seus atributos tenham conexões mais fortes do que os atributos pertencentes a conceitos aprendidos mais tarde. Ou seja, atributos aprendidos mais cedo vão ter mais conexões (pois pertencem a mais conceitos e estão correlacionados mais fortemente a outros atributos) do que atributos aprendidos mais tarde (já que estes, não tendo sido aprendidos cedo, deverão ser mais específicos e distintivos), beneficiando de um efeito de idade de aquisição e sendo processados e recordados mais rapidamente do que atributos aprendidos mais tarde. A generalização da informação de um conceito que tenha sido aprendido primeiro, para os conceitos aprendidos a seguir, leva a que atributos pertencentes ao conceito com menor idade de aquisição sejam mais partilhados em detrimento de atributos pertencentes a um conceito com uma idade de aquisição mais tardia. Consequentemente, a informação mais distinta (menos partilhada), não beneficiando da generalização assistida pela idade de aquisição, tem menos conexões na memória semântica, exigindo um maior processamento, e sendo recordada com menor rapidez. Este efeito vai de encontro aos resultados obtidos, onde se verifica uma forte tendência para que a idade de aquisição de um conceito leve a uma maior partilha do seu conjunto de atributos.

Rogers e McClelland (2004) defenderam que a aprendizagem é feita mais rapidamente quando os atributos são mais partilhados, sugerindo assim uma relação entre a idade de aquisição (devido à maior rapidez de aprendizagem) e a partilha de atributos. Os resultados obtidos no presente estudo apoiam também esta ideia, com resultados significativos a revelarem que atributos com uma idade de aquisição precoce são mais partilhados. A aprendizagem mais rápida dos atributos partilhados traduz-se numa idade de aquisição mais precoce, ou seja, atributos com uma idade de aquisição mais precoce beneficiam de maior partilha.

No mundo do consumo, a relação das marcas com os seus atributos também é estreita. Não conhecemos todas as marcas ao mesmo tempo, e a ordem na qual conhecemos as marcas influencia a aprendizagem, afetando as atitudes, confiança e preferência por parte do consumidor, de uma maneira benéfica e positiva para a marca com ordem de entrada no mercado mais cedo (Kardes & Kalyanaram, 1992). As marcas

que conhecemos antes funcionam como os conceitos que aprendemos mais cedo, pois à semelhança destes, moldam as categorias em que as próximas marcas se vão inserir, tornando-se protótipos (Carpenter & Nakamoto, tal como citados por Niedrich & Swain, 2003). Entrando estas marcas, mais cedo na nossa memória, espera-se que estas tenham mais atributos partilhados do que as marcas que entram no nosso cérebro a seguir, pois as marcas seguintes do mesmo segmento vão conter muitos atributos iguais às marcas pioneiras. Neste contexto situa-se um Follow-Up proposto, com o objetivo de analisar a importância da partilha de atributos também nas marcas.

O presente estudo teve, então, como principal objetivo a compreensão da relação entre a idade de aquisição e a partilha de atributos, mais especificamente, quis-se analisar a influência da idade de aquisição no grau de partilha de atributos. Deste modo, este estudo contribui com resultados que suportam a ideia de uma organização semântica com base na semelhança dos conceitos, em termos da estrutura dos seus atributos (Garrard et al., 2001), observando-se a existência da relação entre a idade de aquisição (tanto dos conceitos, como dos atributos) e a partilha de atributos. Uma idade de aquisição mais precoce leva a uma mais rápida aprendizagem das características das coisas (atributos), tornando-se estes atributos mais partilhados. Concluindo, os conceitos que aprendemos primeiro, entram na nossa memória semântica, criam mais conexões e generalizam informações, levando a uma maior partilha dos seus atributos, sendo que os próprios atributos que aprendemos primeiro, também os partilhamos em maior escala, beneficiando de conexões mais fortes, do que os atributos dos conceitos que aprendemos mais tarde.

Limitações e Estudos Futuros

Os resultados apresentados nesta investigação demonstraram-se significativos mas existem alguns pontos que podem tê-los influenciado e que devem ser melhorados ou explorados em estudos futuros.

Por exemplo, parte dos dados e materiais utilizados são de origem inglesa (dados relativos à partilha/distintividade de Garrard e colaboradores (2001) foram utilizados, bem como os valores de Kuperman e colaboradores (2012) relativos à idade de aquisição dos conceitos). Por outro lado, os questionários de atributos aplicados foram adaptados à língua portuguesa (a partir da base de dados de Garrard e colaboradores

(2001)), tendo sido os dados recolhidos com participantes portugueses. Na medida em que poderão existir diferenças culturais, será importante replicar o estudo com a recolha de conceitos e atributos em português (poderia também aproveitar-se para estudar uma amostra maior).

No caso do estudo follow-up, seria também interessante estudar a análise mais aprofundada da conotação positiva ou negativa dos atributos nas marcas/conceitos com idade de aquisição precoce – sendo que existem julgamentos mais favoráveis no que toca às marcas que conhecemos primeiro (Kardes & Kalyanaram, 1992; Kardes et al., 1993), e uma maior positividade associada a uma idade de aquisição precoce (Tainturier, Tamminen & Thierry, 2005) é possível que as propriedades que lhes atribuímos, sejam também mais positivas do que as que atribuímos às marcas que conhecemos mais tarde.

Finalmente, teria interesse a análise de uma variável de conceito que foi pouco mencionada nesta investigação – a tipicidade. No entanto, tal como foi assinalado na introdução (p. 2) este é um dos aspetos em que este trabalho se pode enquadrar. Como exemplo, Holmes e Ellis (2006) demonstraram uma correlação significativa entre a tipicidade e a idade de aquisição, sendo que estas estão ligadas na medida em que itens com idade de aquisição mais precoce entram na rede semântica e ajudam a moldar as categorias (isto acontece tanto nos conceitos como nas marcas). Deste modo, sugere-se futura investigação acerca da relação destas duas variáveis ao nível do conceito, (podendo também ser conduzido a um nível mais específico relacionado com as marcas, sendo esta uma variável tão presente na psicologia do consumidor) – é possível que itens mais típicos beneficiem de uma maior partilha de atributos (tal como nos conceitos e nas marcas) do que itens com menor tipicidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alario, F. X., & Ferrand, L. (1999). A set of 400 pictures standardized for French: Norms for name agreement, image agreement, familiarity, visual complexity, image variability, and age of acquisition. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, *31*(3), 531-552.
- Alpert, F. H., & Kamins, M. A. (1995). An empirical investigation of consumer memory, attitude, and perceptions toward pioneer and follower brands. *The Journal of Marketing*, 34-45.
- Álvarez, B., & Cuetos, F. (2007). Objective age of acquisition norms for a set of 328 words in Spanish. *Behavior Research Methods*, *39*(3), 377-383.
- Bird, H., Franklin, S., & Howard, D. (2001). Age of acquisition and imageability ratings for a large set of words, including verbs and function words. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, *33*(1), 73-79.
- Bonin, P., Chalard, M., Méot, A., & Fayol, M. (2002). The determinants of spoken and written picture naming latencies. *British Journal of Psychology*, *93*(1), 89-114.
- Bonin, P., Barry, C., Méot, A., & Chalard, M. (2004). The influence of age of acquisition in word reading and other tasks: A never ending story? *Journal of Memory and Language*, *50*(4), 456-476.
- Brysbaert, M., Wijnendaele, I. V., & Deyne, S. D. (2000a). Age-of-acquisition effects in semantic processing tasks. *Acta Psychologica*, *104*(2), 215-226.
- Brysbaert, M., Lange, M., & Wijnendaele, I. V. (2000b). The effects of age-of-acquisition and frequency-of-occurrence in visual word recognition: Further evidence from the Dutch language. *European Journal of Cognitive Psychology*, *12*(1), 65-85.

- Carroll, J. B., & White, M. N. (1973). Word frequency and age of acquisition as determiners of picture-naming latency. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 25(1), 85-95.
- Chalard, M., Bonin, P., Méot, A., Boyer, B., & Fayol, M. (2003). Objective age-of-acquisition (AoA) norms for a set of 230 object names in French: Relationships with psycholinguistic variables, the English data from Morrison et al. (1997), and naming latencies. *European Journal of Cognitive Psychology*, 15(2), 209-245.
- Collins, A. M., & Quinlan, M. R. (1969). Retrieval time from semantic memory. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 8(2), 240-247.
- Cree, G. S., & McRae, K. (2003). Analyzing the factors underlying the structure and computation of the meaning of chipmunk, cherry, chisel, cheese, and cello (and many other such concrete nouns). *Journal of Experimental Psychology: General*, 132(2), 163.
- Cuetos, F., Ellis, A. W., & Álvarez, B. (1999). Naming times for the Snodgrass and Vanderwart pictures in Spanish. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 31(4), 650-658.
- Cuetos, F., Álvarez, B., González-Nosti, M., Méot, A., & Bonin, P. (2006). Determinants of lexical access in speech production: Role of word frequency and age of acquisition. *Memory & Cognition*, 34(5), 999-1010.
- D'Angelo, A. C. (2003). Pioneirismo, vantagens do pioneirismo e administração de marketing. *Revista de Ciências da Administração*, 5(09), 1.
- Dell'acqua, R., Lotto, L., & Job, R. (2000). Naming times and standardized norms for the Italian PD/DPSS set of 266 pictures: Direct comparisons with American, English, French, and Spanish published databases. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32(4), 588-615.

- Ellis, A. W., & Lambon Ralph, M. A. (2000). Age of acquisition effects in adult lexical processing reflect loss of plasticity in maturing systems: insights from connectionist networks. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26(5), 1103.
- Ellis, A. W., Holmes, S. J., & Wright, R. L. (2010). Age of acquisition and the recognition of brand names: On the importance of being early. *Journal of Consumer Psychology*, 20(1), 43-52.
- Garrard, P., Lambon Ralph, M. A., Hodges, J. R., & Patterson, K. (2001). Prototypicality, distinctiveness, and intercorrelation: Analyses of the semantic attributes of living and nonliving concepts. *Cognitive neuropsychology*, 18(2), 125-174.
- Gerhand, S., & Barry, C. (1998). Word frequency effects in oral reading are not merely age-of-acquisition effects in disguise. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 24(2), 267.
- Ghyselinck, M., Lewis, M. B., & Brysbaert, M. (2004). Age of acquisition and the cumulative-frequency hypothesis: A review of the literature and a new multi-task investigation. *Acta Psychologica*, 115(1), 43-67.
- Gilhooly, K. J., & Gilhooly, M. L. (1979). Age-of-acquisition effects in lexical and episodic memory tasks. *Memory & Cognition*, 7(3), 214-223.
- Hernandez, A. E., & Li, P. (2007). Age of acquisition: its neural and computational mechanisms. *Psychological bulletin*, 133(4), 638.
- Holmes, S. J., & Ellis, A. W. (2006). Age of acquisition and typicality effects in three object processing tasks. *Visual Cognition*, 13(7-8), 884-910.
- Kardes, F. R., & Kalyanaram, G. (1992). Order-of-entry effects on consumer memory and judgment: An information integration perspective. *Journal of Marketing Research*, 29(3), 343-357.

- Kardes, F. R., Kalyanaram, G., Chandrashekar, M., & Dornoff, R. J. (1993). Brand retrieval, consideration set composition, consumer choice, and the pioneering advantage. *Journal of Consumer Research*, 62-75.
- Keller, K. L. (2003). Brand synthesis: The multidimensionality of brand knowledge. *Journal of consumer research*, 29(4), 595-600.
- Kuperman, V., Stadthagen-Gonzalez, H., & Brysbaert, M. (2012). Age-of-acquisition ratings for 30,000 English words. *Behavior Research Methods*, 44(4), 978-990.
- Marques, J. F. (2007). The general/specific breakdown of semantic memory and the nature of superordinate knowledge: Insights from superordinate and basic-level feature norms. *Cognitive neuropsychology*, 24(8), 879-903.
- Marques, J. F. (2013). The role of feature sharedness in the organization of semantic knowledge. *Behavioral Neurology*, 26, 203-205.
- Marques, J. F., Fonseca, F. L., Morais, S., & Pinto, I. A. (2007). Estimated age of acquisition norms for 834 Portuguese nouns and their relation with other psycholinguistic variables. *Behavior Research Methods*, 39(3), 439-444.
- Marques, J. F., Mares, I., Martins, M. E., & Martins, I. P. (2013). The hierarchical organization of semantic knowledge in stroke aphasia: The role of feature sharedness and executive function. *Journal of Neurolinguistics*, 26(5), 552-560.
- McClelland, J. L., & Rogers, T. T. (2003). The parallel distributed processing approach to semantic cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 4(4), 310-322.
- McRae, K., de Sa, V. R., & Seidenberg, M. S. (1997). On the nature and scope of featural representations of word meaning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 126(2), 99.

- McRae, K., Cree, G. S., Westmacott, R., & De Sa, V. R. (1999). Further evidence for feature correlations in semantic memory. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 53(4), 360.
- McRae, K., & Cree, G. S. (2002). Factors underlying category-specific semantic deficits. *Category specificity in brain and mind*, 211-249.
- Moore, V., & Valentine, T. (1998). The effect of age of acquisition on speed and accuracy of naming famous faces. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, 51(3), 485-513.
- Morrison, C. M., Ellis, A. W., & Quinlan, P. T. (1992). Age of acquisition, not word frequency, affects object naming, not object recognition. *Memory & Cognition*, 20(6), 705-714.
- Morrison, C. M., & Ellis, A. W. (1995). Roles of word frequency and age of acquisition in word naming and lexical decision. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(1), 116.
- Morrison, C. M., Chappell, T. D., & Ellis, A. W. (1997). Age of acquisition norms for a large set of object names and their relation to adult estimates and other variables. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, 50(3), 528-559.
- Niedrich, R. W., & Swain, S. D. (2003). The influence of pioneer status and experience order on consumer brand preference: A mediated-effects model. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(4), 468-480.
- Oldfield, R. C., & Wingfield, A. (1965). Response latencies in naming objects. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 17(4), 273-281.

- Pérez, M. A. (2007). Age of acquisition persists as the main factor in picture naming when cumulative word frequency and frequency trajectory are controlled. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 60(1), 32-42.
- Pind, J., Jónsdóttir, H., Gissurardóttir, H., & Jónsson, F. (2000). Icelandic Norms for the Snodgrass and Vanderwart (1980) Pictures: Name and Image Agreement, Familiarity, and Age of Acquisition. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41(1), 41-48.
- Raposo, A., Mendes, M., & Marques, J. F. (2012). The hierarchical organization of semantic memory: executive function in the processing of superordinate concepts. *Neuroimage*, 59(2), 1870-1878.
- Ries, A., & Trout, J. (1993). *The 22 immutable laws of marketing*. HarperBusiness.
- Rips, L. J. (1989). Similarity, typicality, and categorization. *Similarity and analogical reasoning*, 21-59.
- Robinson, W. T., Kalyanaram, G., & Urban, G. L. (1994). First-mover advantages from pioneering new markets: A survey of empirical evidence. *Review of Industrial Organization*, 9(1), 1-23.
- Rogers, T. T., & McClelland, J. L. (2004). *Semantic cognition: A parallel distributed processing approach*. MIT press.
- Rosch, E., & Mervis, C. B. (1975). Family resemblances: Studies in the internal structure of categories. *Cognitive psychology*, 7(4), 573-605.
- Rosch, E., Mervis, C. B., Gray, W. D., Johnson, D. M., & Boyes-Braem, P. (1976). Basic objects in natural categories. *Cognitive psychology*, 8(3), 382-439.

- Steyvers, M., & Tenenbaum, J. B. (2005). The Large - Scale Structure of Semantic Networks: Statistical Analyses and a Model of Semantic Growth. *Cognitive science*, 29(1), 41-78.
- Tainturier, M. J., Tamminen, J., & Thierry, G. (2005). Age of acquisition modulates the amplitude of the P300 component in spoken word recognition. *Neuroscience letters*, 379(1), 17-22.
- Tversky, B., & Hemenway, K. (1984). Objects, parts, and categories. *Journal of experimental psychology: General*, 113(2), 169.
- Yoon, C., Cole, C. A., & Lee, M. P. (2009). Consumer decision making and aging: Current knowledge and future directions. *Journal of Consumer Psychology*, 19(1), 2-16.
- Zaninelli, F. F., Rodrigues, A. F., & Da Silva, W. V. (2007). Vantagem do pioneiro na percepção de atributos de marcas: o caso da telefonia celular no Brasil. *Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS*, 4(1), 74-88.
- Zevin, J. D., & Seidenberg, M. S. (2002). Age of acquisition effects in word reading and other tasks. *Journal of Memory and language*, 47(1), 1-29.
- Zyman, S. (2003). *The end of advertising as we know it*. John Wiley & Sons.

Apêndice A

Lista de conceitos e sua idade de aquisição, com respectivos atributos e valor de partilha.

Conceitos com Idade de Aquisição Precoce			
Conceitos	Idade de Aquisição	Atributos	Partilha
Aeroplane	3,94	can crash	0,13
		can drop bombs	0,13
		can fight	0,13
		can fly	0,25
		can land	0,25
		can make a noise	0,75
		can take off	0,13
		can taxi	0,13
		carry passengers	0,50
		has cockpit	0,25
		has controls	0,25
		has engine	0,75
		has flap	0,13
		has fuselage	0,25
		has pilot	0,25
		has propellor	0,13
		has rudder	0,13
		has seat	0,88
		has tailplane	0,13
		is a aircraft	0,25
		is a vehicle	1,00
		is expensive	0,25
		is fast	0,88
		is fuel-driven	0,13
		is large	0,63
		is made of metal	0,88
is powerful	0,38		
is useful	0,75		
Banana	3,78	can be cooked	0,83
		can ripen	0,50
		has flesh	1,00
		has leaves	0,83
		has pips	0,67
		has skin	1,00
		has smell	0,17
		has stalk	0,67
		has taste	0,17
		has white flesh	0,33

		is a fruit	1,00
		is curved	0,17
		is edible	1,00
		is found in salads	0,17
		is found in tropics	0,17
		is found on trees	0,50
		is green	0,33
		is long	0,17
		is soft	0,33
		is sweet	1,00
		is thin	0,17
		is yellow	0,33
Brush	3,78		
		can apply paint	0,06
		can clean	0,12
		can smooth hair	0,06
		can sweep	0,06
		has bristles	0,12
		has handle	0,50
		has head	0,19
		is a household item	0,75
		is a tool	0,50
		is found in the garden	0,12
		is handheld	0,06
		is hard	0,44
		is long and/or thin	0,25
		is made of plastic	0,50
		is made of wood	0,31
		is small	0,69
		is soft	0,19
		is useful	0,75
Bus	3,85		
		can break down	0,12
		can carry passengers	0,50
		can follow a route	0,12
		can make a noise	0,75
		can move	0,75
		can reverse	0,38
		can run on roads	0,12
		can start	0,12
		can stop	0,38
		has a seat	0,88
		has body	0,25
		has brakes	0,25
		has cab	0,25
		has conductor	0,12

		has decks	0,12
		has door	0,25
		has driver	0,38
		has engine	0,75
		has fare	0,12
		has stairs	0,12
		has wheel	0,75
		has window	0,50
		is a vehicle	1,00
		is coloured	0,38
		is fast	0,88
		is large	0,62
		is made of metal	0,88
		is polluting	0,25
		is powered by diesel	0,38
		is powered by petrol	0,38
		is powerful	0,38
		is public	0,12
		is roomy	0,12
Cat	3,68		
		can climb	0,31
		can eat	0,04
		can jump	0,56
		can miaow	0,06
		can purr	0,06
		can run	0,88
		can scratch	0,06
		can see	0,25
		can see in the dark	0,06
		can walk	0,75
		has a fur	0,69
		has claws	0,31
		has ears	0,69
		has eyes	1,00
		has four legs	0,94
		has legs	0,88
		has pointed ears	0,12
		has tail	0,81
		has teeth	0,56
		has whiskers	0,19
		is a animal	0,88
		is a pet	0,19
		is coloured	0,12
		is domesticated	0,38
		is predator	0,19
		is small	0,50
		is soft	0,19

Chicken	3,26	can cluck	0,12
		can eat	0,62
		can fly	0,75
		can lay eggs	1,00
		can make a noise	0,62
		can peck	0,12
		can run	0,38
		can scratch	0,12
		has beak	1,00
		has crest	0,25
		has eyes	0,75
		has feathers	1,00
		has feet	0,75
		has legs	0,75
		has scaly legs	0,12
		has two legs	0,62
		has wings	1,00
		is a animal	0,50
		is a bird	1,00
		is brown	0,25
		is domesticated	0,25
		is edible	0,38
		is found on farms	0,25
is small	0,38		
Cow	3,94	can be milked	0,06
		can breed	0,56
		can chew	0,19
		can eat	0,94
		can eat grass	0,12
		can moo	0,06
		can run	0,88
		can walk	0,75
		has a udder	0,06
		has cloven hooves	0,06
		has ears	0,69
		has eyes	1,00
		has four legs	0,94
		has fur	0,69
		has teats	0,06
		has tongue	0,12
		has valuable skin	0,06
		is a animal	0,88
		is a mammal	0,50
		is a ruminant	0,06

		is black	0,06
		is brown	0,50
		is docile	0,12
		is domesticated	0,38
		is edible	0,31
		is found in farms	0,06
		is large	0,62
		is useful	0,12
Dog	2,80		
		can bark	0,06
		can be bought	0,06
		can be trained	0,25
		can beg	0,06
		can bite	0,31
		can drink	0,12
		can eat	0,94
		can guard	0,06
		can guide	0,06
		can jump	0,56
		can make a noise	0,19
		can play	0,06
		can pull	0,19
		can run	0,88
		can sharp teeth	0,38
		can sleep	0,06
		can wag tail	0,06
		can walk	0,75
		has ears	0,69
		has eyes	1,00
		has four legs	0,94
		has fur	0,69
		has good sense of smell	0,06
		has head	0,38
		has legs	0,88
		has mouth	0,19
		has nose	0,12
		has tail	0,81
		has teeth	0,56
		has wet nose	0,06
		is a animal	0,88
		is a mammal	0,50
		is a pet	0,19
		is carnivorous	0,19
		is coloured	0,12
		is domesticated	0,38
		is fast	0,62
		is friendly	0,12

		is in differente sizes	0,06
		is intelligent	0,12
		is large	0,62
		is predator	0,19
		is small	0,50
		is wild	0,75
Duck	3,50		
		can dive	0,38
		can fly	0,75
		can lay eggs	1,00
		can make a noise	0,62
		can quack	0,12
		can swim	0,38
		can walk	0,75
		has beak	1,00
		has eyes	0,75
		has feathers	1,00
		has feet	0,75
		has legs	0,75
		has tail	0,38
		has webbed feet	0,38
		has wings	1,00
		is a bird	1,00
		is coloured	0,25
		is domestic	0,12
		is edible	0,38
		is found near water	0,38
		is small	0,38
		is wild	0,62
Key	3,58		
		can be carried	0,56
		can be copied	0,06
		can be cut	0,12
		can be hung on a ring	0,06
		can be inserted	0,12
		can be lost	0,12
		can be turned	0,06
		can lock doors	0,06
		can open doors	0,06
		can strat cars	0,06
		has handle	0,50
		has hole	0,06
		has pattern	0,06
		has shaft/stem	0,06
		has teeth	0,12
		is a household item	0,75

		is a tool	0,50
		is hard	0,44
		is made of metal	0,56
		is small	0,69
		is unique	0,06
		is useful	0,75
Lorry	3,79		
		can be loaded	0,12
		can carry goods	0,38
		can make a noise	0,75
		can move	0,75
		can reverse	0,38
		can stop	0,38
		can tip	0,12
		has a trailer	0,12
		has body	0,25
		has brakes	0,25
		has cab	0,25
		has doors	0,25
		has driver	0,38
		has engine	0,75
		has gears	0,38
		has license	0,12
		has light	0,38
		has platforms	0,12
		has wheel	0,75
		has window	0,50
		is a vehicle	1,00
		is articulated	0,12
		is dangerous	0,12
		is expensive	0,25
		is fast	0,88
		is hard	0,12
		is heavy	0,12
		is large	0,62
		is made of metal	0,88
		is polluting	0,25
		is powered by diesel	0,38
		is powered by petrol	0,38
		is strong	0,12
		is useful	0,75
Orange	3,26		
		can be cooked	0,83
		has flesh	1,00
		has pips	0,67
		has pith	0,17

		has segments	0,17
		has skin	1,00
		is a fruit	1,00
		is edible	1,00
		is found in the tropics	0,33
		is found in the tropics	0,33
		is found on trees	0,50
		is juicy	0,83
		is orange	0,17
		is round	0,67
		is sweet	1,00
Rabbit	3,94		
		can breed	0,56
		can dig	0,19
		can eat	0,94
		can hear	0,06
		can hide	0,19
		can jump	0,56
		can run	0,88
		can see	0,25
		can squeal	0,06
		can walk	0,75
		has body	0,31
		has claws	0,31
		has eyes	1,00
		has four legs	0,94
		has fur	0,69
		has large eyes	0,06
		has large hind legs	0,12
		has legs	0,88
		has long ears	0,06
		has long ears	0,06
		has nose	0,12
		has small tail	0,25
		has tail	0,81
		has whiskers	0,19
		has white tail	0,06
		is a animal	0,88
		is a mammal	0,50
		is a pest	0,19
		is agile	0,25
		is brown	0,50
		is docile	0,12
		is domesticated	0,38
		is edible	0,31
		is fast	0,62
		is herbivorous	0,25

		is small	0,50
		is soft	0,19
		is timid	0,06
		is vegetarian	0,50
		is wild	0,75
Tiger	4		
		can be trained	0,25
		can breed	0,56
		can climb	0,31
		can eat	0,94
		can growl	0,06
		can jump	0,56
		can roar	0,06
		can run	0,88
		can walk	0,75
		has body	0,31
		has claws	0,31
		has ears	0,69
		has eyes	1,00
		has four legs	0,94
		has fur	0,69
		has good eyesight	0,12
		has legs	0,88
		has long tail	0,25
		has sharp teeth	0,38
		has skin	0,44
		has stripes	0,06
		has strong teeth	0,12
		has tail	0,81
		has teeth	0,56
		is a animal	0,88
		is a cat	0,06
		is a mammal	0,50
		is agile	0,25
		is carnivorous	0,19
		is dangerous	0,25
		is fast	0,62
		is found in a zoo	0,19
		is found in jungles	0,06
		is large	0,62
		is predator	0,19
		is quiet	0,06
		is rare	0,12
		is strong	0,31
		is wild	0,75
Train	4		

	can carry goods	0,38	
	can carry passengers	0,50	
	can make a noise	0,75	
	can move	0,75	
	can pull	0,12	
	can reverse	0,38	
	can run on rails	0,12	
	can run underground	0,12	
	can stop at stations	0,12	
	has brakes	0,38	
	has carriages	0,12	
	has driver	0,38	
	has engine	0,75	
	has funnel	0,12	
	has seat	0,88	
	has wagon	0,12	
	has wheel	0,75	
	has whistle	0,12	
	has window	0,50	
	is a vehicle	1,00	
	is comfortable	0,12	
	is fast	0,88	
	is large	0,62	
	is pollutory	0,12	
	is powered by diesel	0,38	
	is powered by electricity	0,12	
	is powered by steam	0,12	
	is powerful	0,38	
	is useful	0,75	
Conceitos com Idade de Aquisição Tardia			
Conceitos	Idade de Aquisição	Atributos	Partilha
Axe	6,11		
	can be sharpened	0,38	
	can be thrown	0,13	
	can cut	0,50	
	can fell trees	0,13	
	can split	0,13	
	has blade	0,50	
	has handle	0,88	
	has head	0,38	
	is a implement	0,13	
	is a tool	1,00	
	is dangerous	0,50	
	is heavy	0,38	

		is made of metal	0,88
		is made of wood	0,63
		is sharp	0,50
Barrel	7,72		
		can hold liquid	0,12
		can roll	0,12
		has bands	0,06
		has base	0,38
		has lid	0,31
		has sides	0,06
		has staves	0,06
		has tap	0,06
		is a container	0,44
		is heavy	0,19
		is large	0,31
		is made of metal	0,56
		is made of wood	0,31
		is round	0,44
Envelope	6,25		
		can be addressed	0,06
		can be delivered	0,06
		can be posted	0,06
		can be stamped	0,06
		can be stuck down	0,06
		can hold a letter	0,06
		has back	0,12
		has flap	0,06
		has fold	0,06
		has front	0,06
		has gummed edge	0,06
		has window	0,06
		is a container	0,44
		is brown	0,12
		is flat	0,06
		is in different sizes	0,12
		is light	0,44
		is made of paper	0,06
		is square	0,31
		is stationery	0,06
		is useful	0,75
		is white	0,19
Ostrich	6,42		
		can bury head	0,12
		can eat	0,62
		can kick	0,12

		can lay eggs	1,00
		can run	0,38
		can walk	0,75
		has beak	1,00
		has eyes	0,75
		has feathers	1,00
		has head	0,38
		has legs	0,75
		has long feathers	0,12
		has long legs	0,12
		has long neck	0,25
		has neck	0,25
		has small head	0,12
		has tail	0,38
		has two legs	0,62
		has wings	1,00
		is a animal	0,50
		is a bird	1,00
		is dangerous	0,50
		is edible	0,38
		is fast	0,12
		is flightless	0,12
		is found on farms	0,25
		is large	0,62
		is vegetarian	0,12
		is wild	0,62
Owl	6,21		
		can eat	0,62
		can eat animals	0,12
		can fly	0,75
		can hoot	0,12
		can lay eggs	1,00
		can make a noise	0,62
		can swoop	0,25
		has beak	1,00
		has claws	0,25
		has ears	0,38
		has eyes	0,75
		has feathers	1,00
		has feet	0,75
		has good eyesight	0,25
		has head	0,38
		has large eyes	0,12
		has nest	0,38
		has two legs	0,62
		has wings	1,00
		is a bird	1,00

		is brown	0,25
		is carnivorous	0,25
		is dangerous	0,50
		is found in trees	0,12
		is large	0,62
		is nocturnal	0,12
		is predator	0,25
		is silent	0,12
		is wild	0,62
Paintbrush	6,22		
		can be bought	0,25
		can be cleaned	0,12
		can be stored	0,12
		can be used to clean things	0,12
		can spread paint	0,12
		has bristles	0,12
		has handle	0,88
		has metal band	0,12
		is a tool	1,00
		is handheld	0,88
		is in different sizes	0,25
		is made of plastic	0,25
		is made of wood	0,62
		is small	0,50
		is soft	0,12
		is used by artists	0,12
		is used by decorators	0,12
		is useful	0,75
Pineapple	6,25		
		can be cut	0,17
		can be peeled	0,17
		can be picked	0,67
		can grow	0,50
		has core	0,33
		has flesh	1,00
		has leaves	0,83
		has rough skin	0,17
		has skin	1,00
		has spikes	0,17
		has spikey leaves	0,17
		has yellow flesh	0,17
		is a fruit	1,00
		is edible	1,00
		is found in the tropics	0,33
		is found in tins	0,33
		is hard	0,33

		is juicy	0,83
		is large	0,17
		is oval/round	0,17
		is sweet	1,00
		is yellow	0,33
Pliers	7		
		can bend	0,12
		can cut	0,50
		can grip	0,12
		can open and close	0,12
		can pull	0,12
		can squeeze	0,12
		can turn	0,25
		has handle	0,88
		has hinge	0,25
		has jaw	0,12
		has notch	0,12
		is a tool	1,00
		is found in a toolbox	0,12
		is handheld	0,88
		is hard	0,38
		is made of metal	0,88
		is small	0,50
		is used in metalwork	0,25
		is useful	0,75
Plug	6,05		
		can be bought	0,25
		can be broken	0,19
		can be connected	0,06
		can be inserted	0,12
		can be pulled	0,06
		can conduct electricity	0,06
		can earth	0,06
		has cable	0,06
		has cable grip	0,06
		has cover	0,06
		has fuselage	0,06
		has pin	0,06
		has screws	0,06
		has terminals	0,06
		has wires	0,12
		is a appliance	0,06
		is a electrical item	0,12
		is a household item	0,75
		is a tool	0,50
		is coloured	0,44

		is dangerous	0,06
		is insulated	0,06
		is made of metal	0,56
		is made of plastic	0,50
		is small	0,69
		is square	0,31
		is useful	0,75
		is white	0,19
Rhinoceros	6,00		
		can breed	0,56
		can charge	0,06
		can eat	0,94
		can make a noise	0,19
		can run	0,88
		can see	0,25
		can swim	0,25
		can walk	0,75
		has body	0,31
		has cloven hooves	0,06
		has ears	0,69
		has eyes	1,00
		has four legs	0,94
		has head	0,38
		has hooves	0,19
		has horn	0,06
		has large legs	0,06
		has legs	0,88
		has skin	0,44
		has small eyes	0,06
		has small tail	0,25
		has tail	0,81
		has teeth	0,56
		has tough skin	0,12
		is an animal	0,12
		is dangerous	0,25
		is fast	0,62
		is found in africa	0,19
		is found in zoos	0,12
		is found near water	0,25
		is grey/black	0,06
		is heavy	0,25
		is large	0,62
		is rare	0,12
		is ungainly	0,06
		is vegetarian	0,50
		is wild	0,75

Screwdriver	6	can be used as lever	0,12
		can turn screws	0,12
		has blade	0,50
		has handle	1,00
		has shaft	0,12
		has square/flat end	0,12
		is handheld	0,88
		is long and/or thin	0,38
		is made of metal	0,88
		is made of wood	0,62
		is powered	0,25
		is sharp	0,50
		is small	0,50
		is useful	0,75
Sledge	10,06	can be carried	0,12
		can be made	0,12
		can be pulled	0,12
		can be pulled by dogs	0,12
		can be ridden	0,25
		can be steered	0,12
		can carry goods	0,38
		can move	0,75
		can slide over snow/ice	0,12
		can travel downhill	0,12
		has handle	0,12
		has rope	0,12
		has runner	0,12
		has seat	0,88
		is a toy	0,12
		is a vehicle	1,00
		is fast	0,88
		is low	0,12
		is made of metal	0,88
		is made of plastic	0,12
		is made of wood	0,12
is motorised	0,12		
is unstable	0,38		
is used in the arctic	0,12		
is useful	0,75		
Spanner	7,84	can turn	0,25
		has handle	0,88
		has head	0,38
		has open end	0,12

		has sockets	0,12
		is a tool	1,00
		is adjustable	0,12
		is dangerous	0,50
		is handheld	0,88
		is hard	0,38
		is heavy	0,38
		is in different sizes	0,25
		is made of metal	0,88
		is shaped to fit	0,12
		is useful	0,75
Stool	6,21		
		can be carried	0,56
		can be polished	0,12
		can be sat on	0,06
		can be stood on	0,06
		can support feat	0,06
		has legs	0,12
		has padding	0,06
		has seat	0,06
		has struts	0,06
		is a furniture	0,06
		is a household item	0,75
		is light	0,31
		is made of metal	0,56
		is made of plastic	0,50
		is made of wood	0,31
		is round	0,44
		is small	0,69
		is square	0,31
		is stable	0,06
		is tall	0,06
Suitcase	8,22		
		can be carried	0,56
		can be filled	0,25
		can be lost	0,12
		can be taken on holiday	0,06
		can hold clothing	0,06
		can open and close	0,06
		has base	0,38
		has body	0,25
		has corner	0,06
		has fastener	0,06
		has handle	0,50
		has label	0,06
		has lid	0,31

		has lock	0,06
		has pocket	0,12
		has strap	0,06
		has wheel	0,19
		has zips	0,06
		is a container	0,44
		is a household item	0,75
		is a item of luggage	0,06
		is a vehicle	0,06
		is brown	0,12
		is hard	0,44
		is heavy	0,19
		is hollow	0,25
		is in different sizes	0,12
		is large	0,31
		is light	0,44
		is made of fabric	0,12
		is made of leather	0,06
		is made of plastic	0,50
		is small	0,69
		is square	0,31
		is strong	0,06
		is useful	0,75
Swan	6,32		
		can dive	0,38
		can eat	0,62
		can eat weeds	0,12
		can fly	0,75
		can lay eggs	1,00
		can make a noise	0,62
		can reproduce	0,25
		can swim	0,38
		can walk	0,75
		has beak	1,00
		has eyes	0,75
		has feathers	1,00
		has feet	0,75
		has large beak	0,12
		has large wings	0,25
		has legs	0,75
		has long neck	0,25
		has neck	0,25
		has nest	0,38
		has two legs	0,62
		has webbed feet	0,38
		has wings	1,00
		has yellow beak	0,12

		is a animal	0,50
		is a bird	1,00
		is black	0,25
		is dangerous	0,50
		is elegant	0,12
		is found near water	0,38
		is large	0,62
		is monogamous	0,12
		is royal	0,12
		is white	0,25
		is wild	0,62
Toaster	6,72		
		can be carried	0,56
		can be damaged	0,06
		can burn	0,12
		can make toast	0,06
		can pop up	0,06
		há slot	0,06
		has a element	0,06
		has body	0,25
		has casing	0,06
		has controls	0,06
		has crumb tray	0,06
		has lead	0,06
		has plug	0,06
		has switch	0,06
		has wires	0,12
		is a electrical item	0,12
		is a household item	0,75
		is a tool	0,50
		is coloured	0,44
		is found in kitchen	0,06
		is hard	0,44
		is hot	0,06
		is light	0,44
		is made of metal	0,56
		is square	0,31
		is useful	0,75
Watering can	7,22		
		can be bought	0,25
		can be carried	0,56
		can be emptied	0,19
		can be filled	0,25
		can be found in the garden	0,12
		can hold water	0,06
		can leak	0,06

	can measure	0,06
	can pour	0,06
	can sprinkle	0,06
	can tip	0,06
	can water plants	0,06
	can water plants	0,06
	has base	0,38
	has body	0,25
	has handle	0,50
	has rose	0,06
	has spot	0,06
	is a tool	0,50
	is coloured	0,44
	is hollow	0,25
	is made of metal	0,56
	is made of plastic	0,50
	is open	0,06
	is round	0,44
	is small	0,69
	is useful	0,75
	is waterproof	0,06

Apêndice B

Lista de atributos com respetiva idade de aquisição e valor da partilha.

Atributos com Idade de Aquisição Precoce			
Conceito	Atributo	Idade de Aquisição	Partilha
Águia	pode planar	2,09	0,12
Águia	* pode voar	2,00	0,75
Ananás	é comestível	2,43	1,00
Ananás	é doce	2,26	1,00
Ananás	é uma fruta	2,33	1,00
Autocarro	pode andar em estradas	2,40	0,12
Autocarro	pode movimentar-se	2,50	0,75
Autocarro	tem rodas	2,43	0,75
Avestruz	* é um animal	2,00	0,50
Avestruz	tem duas pernas	2,25	0,62
Avestruz	tem olhos	2,10	0,75
Avestruz	tem penas	2,32	1,00
Avião	pode voar	2,16	0,25
Banana	* é amarela	1,63	0,33
Banana	* é comestível	1,91	1,00
Banana	* é doce	1,50	1,00
Banana	é longo	2,10	0,17
Banana	* é uma fruta	1,85	1,00
Banana	* tem cheiro	1,91	0,17
Banco	* podemos-nos sentar	1,63	0,06
Banco	tem pernas	2,20	0,12
Barril	é grande	2,25	0,31
Bicicleta	pode movimentar-se	2,45	0,75
Bicicleta	tem rodas	2,18	0,75
Caixote do lixo	pode conter lixo	2,15	0,06
Camelo	é castanho	2,44	0,50
Camelo	pode armazenar água	2,14	0,06
Camelo	* tem olhos	1,70	1,00
Camelo	tem quatro pernas	2,40	0,94

Camião	*	pode movimentar-se	2,05	0,75
Canguru	*	é um animal	2,00	0,88
Canguru		pode comer	2,33	0,94
Canguru	*	tem olhos	1,78	1,00
Canguru		tem pernas	2,39	0,88
Cão		é pequeno	2,18	0,50
Cão	*	tem olhos	1,25	1,00
Cão	*	pode fazer barulho	1,50	0,19
Cão	*	pode ladrar	1,63	0,06
Cão	*	é um animal de estimação	1,70	0,19
Cão	*	pode comer	1,85	0,94
Cão	*	pode morder	1,95	0,31
Cão	*	pode ter dentes afiados	2,00	0,38
Cavalo	*	é um animal	1,67	0,88
Cavalo	*	tem cabeça	1,76	0,38
Cavalo	*	tem olhos	1,73	1,00
Cavalo	*	tem pernas	2,04	0,88
Cereja	*	é comestível	1,79	1,00
Cereja		é doce	2,35	1,00
Cereja	*	é pequena	1,96	0,50
Cereja		é uma fruta	2,36	1,00
Cereja		é vermelha	2,25	0,50
Chave		é duro	2,15	0,44
Chave		é um artigo de casa	2,45	0,75
Cisne		encontra-se perto de água	2,38	0,38
Cisne	*	tem olhos	2,00	0,75
Coelho	*	é pequeno	2,00	0,50
Coelho	*	pode comer	1,91	0,94
Coelho	*	tem olhos	2,05	1,00
Coelho		tem orelhas compridas	2,33	0,06
Coelho		tem uma cauda pequena	2,33	0,25
Comboio		tem apito	2,40	0,12
Copo		é pequeno	2,10	0,69

Copo	é transparente	2,48	0,06
Copo	é um artigo de casa	2,29	0,75
Copo	é útil	2,50	0,75
Copo	* pode partir-se	2,09	0,19
Copo	* pode ser bebido a partir de	1,50	0,06
Coruja	pode fazer barulho	2,19	0,62
Elefante	é forte	2,30	0,31
Elefante	* é grande	1,78	0,62
Elefante	* é um animal	1,95	0,88
Elefante	* tem olhos	1,76	1,00
Elefante	tem quatro pernas	2,15	0,94
Elefante	* tem tromba	1,77	0,06
Escova de Dentes	é higiénico	2,33	0,06
Escova de Dentes	é pequena	2,45	0,69
Escova de Dentes	é um artigo de casa	2,42	0,75
Escova de Dentes	* pode escovar	1,85	0,06
Esquilo	é pequeno	2,35	0,50
Esquilo	* é um animal	1,95	0,88
Esquilo	* tem olhos	1,86	1,00
Galinha	* é pequena	2,00	0,38
Galinha	pode bicar	2,32	0,12
Galinha	pode correr	2,43	0,38
Galinha	* pode pôr ovos	2,09	1,00
Galinha	* tem duas pernas	1,90	0,62
Galinha	tem penas	2,09	1,00
Gato	* consegue fazer miau	1,52	0,06
Gato	* é pequeno	1,81	0,50
Gato	* pode andar	1,61	0,75
Gato	* pode arranhar	2,05	0,06
Gato	pode comer	2,15	0,04
Gato	* tem olhos	1,63	1,00
Gato	* tem pêlo	1,65	0,69
Gato	tem quatro pernas	2,14	0,94

Helicóptero	pode voar	2,18	0,25
Jacaré	tem olhos	2,20	1,00
Laranja	* é comestível	1,80	1,00
Laranja	* é doce	2,05	1,00
Laranja	* é laranja	1,90	0,17
Laranja	é suculento	2,47	0,83
Laranja	* é uma fruta	2,05	1,00
Laranja	tem caroços	2,09	0,17
Maçã	é colorida	2,37	0,17
Maçã	* é comestível	1,55	1,00
Maçã	* é doce	1,87	1,00
Maçã	é pequena	2,10	0,50
Macaco	* é um animal	1,70	0,88
Macaco	pode comer	2,10	0,94
Macaco	* pode fazer barulho	1,74	0,19
Macaco	* tem olhos	1,63	1,00
Mala de viagem	pode abrir e fechar	2,45	0,06
Mota	pode movimentar-se	2,11	0,75
Mota	tem rodas	2,15	0,75
Mota	é rápida	2,35	0,88
Pato	é colorido	2,16	0,25
Pato	* é pequeno	2,09	0,38
Pato	pode fazer barulho	2,36	0,62
Pato	pode grasnar	2,45	0,12
Pato	pode nadar	2,32	0,38
Pato	* tem olhos	1,63	0,75
Pente	é duro	2,32	0,44
Pente	pode pentear	2,23	0,06
Piano	é grande	2,42	0,31
Pincel	* é agarrado à mão	1,95	0,88
Pincel	tem pêlos	2,30	0,12
Pinguim	* é um animal	1,90	0,50
Rato	é pequeno	2,14	0,50

Rato	*	é um animal	1,80	0,88
Rato		tem cauda	2,20	0,81
Rato	*	tem olhos	1,73	1,00
Regador		pode regar as plantas	2,23	0,06
Rinoceronte		é um animal	2,30	0,12
Rinoceronte		pode comer	2,13	0,94
Rinoceronte		pode investir	2,13	0,06
Rinoceronte		tem corpo	2,48	0,31
Rinoceronte		tem olhos	2,14	1,00
Sapo		é pequeno	2,14	0,50
Sapo		pode comer	2,45	0,94
Sapo	*	pode saltar	2,00	0,56
Sapo	*	tem olhos	1,80	1,00
Sapo		tem quatro pernas	2,19	0,94
Tartaruga	*	é pequena	2,05	0,50
Tartaruga		pode comer	2,23	0,94
Tartaruga	*	tem olhos	1,84	1,00
Tesoura		pode cortar	2,45	0,50
Tigre		é forte	2,45	0,31
Tigre		é forte	2,50	0,31
Tigre		é perigoso	2,39	0,25
Tigre	*	é um animal	2,00	0,88
Tigre	*	pode comer	2,05	0,94
Tigre		pode rugir	2,26	0,06
Tigre	*	tem olhos	1,90	1,00
Tomada		é branca	2,16	0,19
Tomada		é perigosa	2,23	0,06
Tomate		é comestível	2,36	1,00
Tomate		é pequeno	2,33	0,50
Trenó		pode movimentar-se	2,45	0,75
Vaca		é preta	2,29	0,06
Vaca	*	é um animal	1,62	0,88
Vaca		pode comer	2,45	0,94

Vaca	* tem olhos	1,52	1,00
Vaca	* tem quatro pernas	1,95	0,94
Vela	* é branca	2,05	0,19
Atributos com Idade de Aquisição Tardia			
Conceito	Atributo	Idade de Aquisição	Partilha
Águia	é raro	5,00	0,12
Águia	é um predador	4,52	0,25
Alicate	pode dobrar	4,73	0,12
Ananás	é encontrado em latas	4,86	0,33
Ananás	tem polpa	4,56	1,00
Autocarro	é feito de metal	4,50	0,88
Avestruz	pode pôr ovos	5,67	1,00
Avião	é feito de metal	4,75	0,88
Avião	é movido a gasolina	5,40	0,13
Avião	tem comandos	4,55	0,25
Avião	transporta passageiros	4,91	0,50
Banco	pode ser polido	5,65	0,12
Barril	é feito de metal	5,42	0,56
Bicicleta	tem engrenagens	5,11	0,38
Caixote do lixo	tem forro	4,65	0,06
Camelo	é domesticável	5,06	0,38
Camelo	pode morder	4,60	0,31
Camião	tem um atrelado	4,82	0,12
Canguru	é um marsupial	5,47	0,06
Cereja	tem polpa	4,67	1,00
Chave	pode ser copiada	5,00	0,06
Chave de Fendas	é feito de metal	4,50	0,88
Chave de Fendas	pode ser elétrica	6,06	0,25
Chave de Fendas	tem lâmina	5,06	0,50
Chave de Fendas	tem uma haste	4,58	0,12
Chave Inglesa	é ajustável	5,71	0,12
Chave Inglesa	é feito de metal	4,55	0,88

Chave Inglesa	é moldada para se ajustar	5,13	0,12
Chave Inglesa	é uma ferramenta	4,75	1,00
Chave Inglesa	tem cabeça	4,94	0,38
Chave Inglesa	tem diferentes tamanhos	5,24	0,25
Cisne	é monógamo	6,00	0,12
Cisne	pode pôr ovos	4,65	1,00
Comboio	é poluidor	4,55	0,12
Coruja	é carnívora	5,42	0,25
Coruja	pode pôr ovos	5,00	1,00
Elefante	encontra-se na Índia	5,45	0,06
Envelope	é um recipiente	4,56	0,44
Envelope	é útil	4,55	0,75
Escova de Dentes	tem cerdas	4,77	0,12
Esquilo	tem ninho	4,83	0,12
Galinha	tem pernas escamosas	4,59	0,12
Helicóptero	pode ser usado para observação	5,45	0,12
Jacaré	pode comer peixe	4,95	0,06
Laranja	é encontrada nas regiões tropicais	5,31	0,33
Maçã	pode ser preservada	4,50	0,17
Macaco	é um primata	4,91	0,06
Macaco	tem dentes afiados	4,67	0,38
Mala de viagem	tem corpo	4,79	0,25
Mota	é económica	6,18	0,12
Mota	tem um reservatório	5,86	0,12
Pavão	é domesticável	4,62	0,25
Pavão	pode pôr ovos	4,56	1,00
Piano	é caro	4,87	0,06
Piano	pode ser afinado	5,22	0,06
Piano	é feito de metal	4,53	0,56
Piano	tem martelos	5,36	0,06
Pinguim	encontra-se em grupos	5,25	0,12
Pinguim	pode comer peixe	4,65	0,12
Pinguim	tem membranas nos pés	4,68	0,38

Rato	é noturno	4,56	0,06
Sapo	é um anfíbio	4,85	0,06
Sapo	pode pôr ovos	5,00	0,19
Sapo	pode produzir ovos	5,15	0,06
Serra	é flexível	4,75	0,12
Serra	é útil	4,65	0,75
Tartaruga	tem garras	4,57	0,31
Tesoura	é utilizado para cozinhar	5,40	0,12
Tomada	pode conduzir eletricidade	4,60	0,06
Trenó	é motorizado	5,18	0,12
Vaca	é ruminante	4,68	0,06
Vaca	tem uma pele valiosa	5,76	0,06
Vela	tem pavio	4,70	0,06

* atributo incluído na análise da partilha de atributos com amostra igual.

Apêndice C

Lista das marcas sugeridas para utilização nos questionários, divididas por segmentos e com respectivas datas de lançamento.

Segmento	Marca	Ano
Águas	Evian	1969
	Fastio	1979
	Luso	1895
	Vimeiro	1930
	Vitallis	1985
Alimentação Animais	Friskies	1930
	Gourmet	1988
	Pedigree	1957
	Purina	2001
	Whiskas	1985
Batatas Fritas	Doritos	1995
	Lay's	1998
	Pringles	1998
	Ruffles	1987
	Titi	1978
Bolachas	Belgas	
	Belvita	2010
	ChipMix	1999
	Maria	1974
	Oreo	1995
Café	Buondi	1993
	Lavazza	2001
	Nescafé	1988
	Nespresso	2003
	Sical	1947
Cereais	Alpen	1971
	Chocapic	1986
	Estrelitas	1986
	Fitness	1995
	Special K	1956
Cervejas	Calsberg	1972
	Guinness	2009
	Heineken	1965
	Sagres	1940
	Superbock	1927

Chocolates	Kinder	1975
	Kit-Kat	1973
	Toblerone	1975
	ToffeeCrisp	1975
	Twix	1990
Iogurtes	Actimel	1995
	Activia	2005
	Adagio	1992
	Dan-Up	1994
	Yoggi	1985
Jornais	A Bola	1945
	Correio da Manhã	1979
	Jornal de Notícias	1890
	Metro	2000
	Público	1990
Leite	Agros	1949
	Matinal	1993
	Mimosa	1973
	Parmalat	1993
	Vigor	1951
Pasta de Dentes	Aquafresh	1985
	Colgate	1961
	Oral-B	2014
	Pepsodent	1985
	Sensodyne	1961
Pastilhas Elásticas	Boobaloo	1995
	Chiclets	1934
	Gorila	1975
	Orbit	1995
	Trident	1985
Produtos Limpeza Roupas	Ariel	1970
	Persil	1990
	Skip	1966
	Surf	2009
	X-tra	2003
Refrigerantes	Coca-Cola	1977
	Lipton Ice-Tea	1988
	Guaraná Antártica	1996
	Sumol	1954
	7-Up	1972

Revistas	Caras	1995
	Lux	2000
	TvGuia	1979
	Nova Gente	1976
	Telenovelas	1998
Shampoos	Gliss	2008
	Head&Shoulders	1950
	Linic	1972
	Pantene	1955
	Ultra Suave	1995

Apêndice E

Exemplo de uma página do questionário para recolha da idade de aquisição dos atributos.

Colgate

Categoria: _____

É:

Tem:

Pode: