



**Se te pareces com um bebé, vou tratar-te
como um bebé: Impressões implícitas e
explícitas da maturidade facial**

Manuel José Barbosa de Oliveira

Orientador de Dissertação:

Teresa Garcia-Marques

Coordenador de Seminário de Dissertação:

Teresa Garcia-Marques

Tese submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de:

MESTRE EM PSICOLOGIA APLICADA

Especialidade em Psicologia Social e das Organizações

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação de Prof. Doutora Teresa Garcia-Marques, apresentada no ISPA – Instituto Universitário para obtenção de grau de Mestre na especialidade de Psicologia Social e das Organizações.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de começar por agradecer à Prof. Doutora Teresa Garcia-Marques, por toda a sua disponibilidade, compreensão, empenho e profissionalismo com que me guiou ao longo deste ano de trabalho. Agradeço-lhe ainda por toda a sabedoria que me transmitiu e que me permitiu amadurecer enquanto estudante, e por todo o seu entusiasmo pela investigação que me motivou desde sempre.

Em segundo lugar gostaria de agradecer ao Hugo Alves, por toda a sua disponibilidade, simpatia, compreensão e apoio durante a fase empírica deste trabalho.

Quero também agradecer à Joana Mello por toda a sua ajuda durante a fase dos pré-testes, e pela sua companhia e boa disposição ao longo deste ano de trabalho.

Agradeço aos meus companheiros de casa, todo o feedback que me deram durante a fase de construção dos instrumentos, e ainda os momentos de boa disposição que passei na sua companhia depois de horas a fio investidas neste trabalho.

Agradeço à Raquel, todo o seu apoio, paciência e compreensão ao longo deste longo percurso, mas especialmente durante a última fase do trabalho.

Agradeço especialmente aos meus pais e à minha irmã, por sempre terem investido e acreditado em mim, não só ao longo deste trabalho, mas desde sempre.

ÍNDICE

LISTA DE TABELAS	V
LISTA DE FIGURAS	V
Resumo.....	VI
Abstract	VII
Introdução	1
ESTUDO 1	10
Método	10
Resultados	18
Discussão.....	23
ESTUDO 2	25
Método	25
Resultados	27
Discussão.....	29
Discussão Geral.....	29
Referências.....	32
ANEXOS.....	43
Anexo A - Revisão de Literatura.....	44
Anexo B - Relatório de Pré-Teste de Maturidade Facial	79
Anexo B1: Listas de faces incluídas nos IATs.....	87
Anexo C - Relatório de Pré-teste de Familiaridade, Valência e Categoria de Palavras	90
Anexo C1 – Questionário on-line do Pré-teste de Familiaridade, Valência e Categoria de Palavras	102
Anexo C2 - Outputs Estatísticos do Pré-teste de Familiaridade, Valência e Categoria de Palavras	104
Anexo D – Outputs Estatísticos das Análises das Medidas Explícitas do Estudo 1	106
Anexo E – Outputs Estatísticos do Cálculo da Fidelidade dos IATs	109
Anexo F – Outputs Estatísticos das Análises das Medidas Implícitas do Estudo 1	112
Anexo G – Outputs Estatísticos das Análises das Medidas Explícitas do Estudo 2	125
Anexo H - Outputs Estatísticos das Análises das Medidas Explícitas do Estudo 2	127

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Lista de traços utilizados no IAT SNS e no IAT INI	14
Tabela 2: Médias das medidas D dos IATs SNS e INI e das medidas D explícitas, nas condições de ordem S-I e I-S.....	20
Tabela 3: Correlações entre as medidas D dos IATs SNS e INI e as medidas D explícitas SNS e INI.....	22
Tabela 4: Lista de palavras utilizadas no IAT Atitudinal	26
Tabela 5: Comparação dos procedimentos para o cálculo do algoritmo convencional do algoritmo aperfeiçoado do IAT	59
Tabela 6: Médias e intervalos de confiança das classificações dos estímulos seleccionados como Babyface por ordem decrescente	82
Tabela 7: Médias e intervalos de confiança das classificações dos estímulos seleccionados como Cara Madura por ordem decrescente	84
Tabela 8: Lista de palavras utilizadas no questionário on-line.....	93
Tabela 9: Médias e intervalos de confiança da Familiaridade das palavras por ordem decrescente.....	94
Tabela 10: Frequências relativas das Categorias para cada palavra, expressas em percentagem	96
Tabela 11: Frequências relativas dos pólos de Valência para cada palavra, expressas em percentagem.....	98
Tabela 12: Palavras seleccionadas organizadas pelos pólos das dimensões de personalidade (conceitos-alvo)	100

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema ilustrativo e descritivo de um IAT.....	13
Figura 2: Gráfico do efeito de interacção entre Dimensão e Pólo das medidas explícitas de ambas as condições de ordem do Estudo 1.....	19
Figura 3: Gráfico do efeito de interacção Ordem de Aplicação x Dimensão do IAT x Bloco Crítico.	22
Figura 4: Gráfico das médias e intervalos de confiança dos log TR dos blocos críticos do IAT Atitudinal.	28
Figura 5: Ecrã de instruções do pré-teste de maturidade facial.	81

Resumo

Impressões formadas com base na maturidade facial, foram acedidas por meio de medidas implícitas e explícitas, em dois estudos.

Com o objectivo de aceder às atitudes associadas à maturidade facial, o primeiro estudo recorreu a medidas de associação explícitas e a um IAT atitudinal, que confirmaram uma atitude positiva explícita e implícita face à babyfaceness.

Tendo por base as dimensões fundamentais da percepção social (social e intelectual), o segundo estudo averiguou como estas se associam à maturidade facial, por meio de medidas de associação explícita e de dois IATs correspondentes a cada uma das dimensões, em duas condições experimentais definidas pelo contra-balanceamento da ordem de aplicação dos IATs. Os resultados confirmaram a associação explícita da babyfaceness com a dimensão social positiva e intelectual negativa, existente na literatura. Ao nível implícito, resultados inesperados sugeriram que a associação entre a maturidade facial e a dimensão intelectual é dependente do contexto, emergindo apenas na presença de uma activação prévia de associações com a dimensão social. Os dados revelaram ainda uma associação implícita entre babyfaceness e a dimensão intelectual positiva, posterior à associação com a dimensão social positiva, que sugere a ocorrência de um efeito de halo, incongruente com o efeito de compensação verificado nos dados das medidas explícitas.

Estes estudos contribuem com novos dados para a investigação da formação de impressões com base em características faciais.

Palavras-chave: babyfaceness, IAT, formação de impressões, percepção social.

Abstract

Impressions based on facial maturity were assessed by explicit and implicit measures in two studies.

In order to reveal the attitudes associated with facial maturity, the first study used explicit measures of association and an attitudinal IAT, which confirmed a positive explicit and implicit attitude for babyfacedness.

Based on the fundamental dimensions of social perception (social and intellectual), the second study investigated how these are associated with facial maturity through explicit association measures and two fundamental dimensions IATs, in two experimental conditions defined by the counterbalancing of IAT order. Consistent with literature findings, the results confirmed the expected explicit association of babyfacedness with the positive social dimension and the negative intellectual dimension. At the implicit level, unexpected results suggested that the association between facial maturity and the intellectual dimension is context dependent, emerging only when there is a previous activation of social dimension associations. In such context, implicit babyfacedness associations with the positive intellectual dimension emerged, suggesting an implicit halo effect, inconsistent with the compensation effect observed in the explicit data.

These studies contribute with new data to the research of impression formation based on facial cues

Keywords: babyfacedness, IAT, impression formation, social perception.

Introdução

No Reino Animal, as crias da espécie humana, os bebês, distinguem-se das restantes por nascerem numa fase ainda precoce do seu ciclo de desenvolvimento comparativamente a outros Mamíferos o que, segundo estudos antropológicos, se deve a alterações da pélvis feminina que ocorreram ao longo da evolução, decorrentes da espécie se ter tornado bípede (Trevathan, 1987), e ao peso e dimensões da cabeça humana (Sacher & Staffeldt, 1974). Consequentemente, o desenvolvimento dos bebês humanos é influenciado pelas características do meio em que amadurecem, do qual nascem dependentes. Pela razão de nascerem “precocemente”, os bebês requerem cuidados redobrados por parte dos progenitores, que acabam por assumir o papel de protectores e educadores até que a criança atinja um estado de maior independência.

Como nota Konrad Lorenz (1950, cit. por Todorov, Said, Engell, & Oosterhof, 2008), parece existir uma tendência humana para responder de forma condescendente a estímulos que representam características tipicamente infantis como olhos grandes, mandíbulas pequenas e cabeças proporcionalmente maiores que o corpo. Segundo o autor, a eficácia destes traços físicos é tão prepotente que esta resposta chega mesmo a ser generalizada para outros animais, que acabam por desfrutar de um maior afecto por parte dos humanos. Investigações mais recentes que se inspiraram nestas observações têm apresentado evidências de que tendemos a atribuir traços infantis, tais como simpático, generoso, honesto, submisso, ingénuo ou frágil a indivíduos não-bebês que apresentam características faciais infantis (e.g. Keating, Randall, Kendrick, & Gutshall, 2003; McArthur & Apathow, 1983-84; Montepare & Zebrowitz, 1989; Zebrowitz, Fellous, Mignault, & Andreoletti, 2003; Zebrowitz, Olson, & Hoffman, 1993). Estes estudos utilizam o termo “babyfacedness” para se referirem ao conjunto de características faciais que uma “babyface” exhibe e que engloba: olhos grandes, sobrancelhas levantadas, ponte do nariz pequena, testa grande e proeminente, face mais arredondada que angular e queixo pequeno (Zebrowitz, 1997). O oposto de uma babyface é uma face madura que, por sua vez, possui as características opostas (e.g. testa pequena, face mais angular, olhos mais pequenos). Alguns estudos sobre o tópico verificaram que a variação em maturidade facial é perceptível e independente da atractividade facial (Zebrowitz et al., 2003), e que a concordância das inferências de traços a partir de babyfaces entre crianças e adultos é elevada (Keating & Bai, 1986; Montepare & Zebrowitz, 1989; Zebrowitz, Olson, &

Hoffman, 1993). As impressões estereotipadas de babyfacedness e atractividade parecem emergir durante o início da infância (Dion, 1973; Keating & Bai, 1986; Montepare & Zebrowitz-McArthur, 1989), existindo mesmo evidências de que as crianças manifestam uma preferência por faces atractivas ou babyface de indivíduos adultos (Kramer, Zebrowitz, San Giovanni, & Sherak, 1995; Langlois, Ritter, Roggman, & Vaughn, 1991). Este conjunto de evidências sugere a existência de um processo universal envolvido na percepção de estímulos faciais (Zebrowitz et al., 2003).

Neste trabalho focamos o impacto que as características faciais têm na impressão de personalidade dos indivíduos, bem como as suas consequências subsequentes. Após uma revisão da literatura sobre os efeitos associados, propomos uma nova abordagem à mesma temática que distingue uma mensuração implícita da uma mensuração explícita das características de personalidade percebidas.

O impacto das babyfaces nos nossos julgamentos

Baseando-se numa abordagem ecológica da percepção social (AEPS), que defende que (1) as impressões de traços a partir de faces humanas são um reflexo de preferências evolutivamente adaptativas que tendem a ser precisas, e que (2) as nossas reacções a determinados estímulos são frequentemente afectadas por enviesamentos perceptivos que servem o propósito de uma função geral adaptativa (Zebrowitz & Baron, 1983), Zebrowitz e colaboradores (2003) testam a “hipótese da sobregeneralização da babyface” (HSB), segundo a qual a resposta automática evocada pelas características faciais dos bebés, acaba por ser generalizada para não-bebés, originando impressões guiadas pela aparência. Para tal, utilizaram um modelo computadorizado em que treinaram uma rede neuronal para distinguir faces de bebés de faces adultas. Os resultados demonstraram que a rede neuronal confundia as faces adultas com traços infantis, com as faces de bebés, sendo consistentes com a HSB. De acordo com a AEPS, a HSB postula que as impressões guiadas pela aparência são adaptativas, e que a sua validade perde importância pelo facto da falha de não se reagir apropriadamente às necessidades de um bebé ser mais custosa do que se criarem impressões enviesadas de um adulto com babyface (Zebrowitz et al., 2003). Um estudo recente que recorreu à técnica de ressonância magnética funcional (fMRI) para monitorizar a actividade cerebral dos participantes enquanto lhes eram apresentadas imagens de faces de bebés e de adultos com babyface, obteve resultados consistentes com a HSB ao verificar que padrões semelhantes de

activação da área fusiforme da face e da amígdala ocorriam durante a percepção dos dois tipos de face (Zebrowitz, Luevano, & Bronstad, 2009).

As consequências e vantagens de possuir uma babyface têm igualmente sido investigadas, havendo já um corpo considerável de evidências neste sentido. Em contexto de recrutamento e selecção, uma babyface pode ser uma desvantagem caso se concorra a funções que impliquem liderança e competência (e.g. director), mas torna-se numa vantagem quando se concorre a funções que estejam associadas a maior sociabilidade e submissividade, tais como docência ou enfermagem (Zebrowitz, Tenenbaum, & Goldstein, 1991). É vantajoso, porém, possuir uma babyface em contexto profissional caso se pertença a um grupo social não-dominante (e.g. Negros). Num estudo recente que averiguou a maturidade facial dos CEO's ("Chief Executive Officer") das empresas presentes no ranking anual da revista "Fortune 500", verificou-se que os CEO's Negros tendiam a possuir uma babyface, ao contrário do que acontecia para os Caucasianos, cujas faces tendiam a ser mais maduras (Livingston & Pearce, 2009). A explicação proposta foi a de que a babyface num Negro diminui a percepção de ameaça por parte de membros do grupo dominante (Caucasianos), facilitando a sua ascensão hierárquica. Por outro lado, no caso de um Caucasiano, a babyface parece minar a percepção de competência, o que dificulta a ascensão a cargos de liderança, que ficam mais acessíveis a quem possua uma face madura.

Os efeitos da babyfaceness exercem também influência em contexto judicial, existindo evidências de que os juízes tendem a atribuir penas menos pesadas a réus com babyface do que as que atribuem aos de face madura, sendo os primeiros tratados com maior paciência, sensibilidade e compaixão (Zebrowitz & McDonald, 1991). A explicação reside nas impressões de ingenuidade e amabilidade evocadas por uma babyface, que parecem diminuir a percepção de ameaça. Consequentemente, os actos que levaram os indivíduos com babyface a responder em tribunal, acabam por parecer incongruentes com as impressões que transmitem aos juízes, minando as decisões destes últimos. Curiosamente, outro estudo encontrou evidências de que os adolescentes com babyface tendem a contrariar as expectativas que os outros formam acerca deles, pela razão de considerarem indesejáveis os traços inferidos da sua aparência (e.g. ingénuo, fraco, submisso) (Zebrowitz, Andreoletti, Collins, Lee, & Blumenthal, 1998). Os resultados do estudo indicam maior incidência de delinquência em adolescentes com babyface, especialmente nos de baixo estatuto socioeconómico, o que contraria a ingenuidade, fraqueza e submissividade esperadas. Pela mesma razão, estes adolescentes tendem a demonstrar um melhor desempenho académico,

contrariando expectativas de ingenuidade e incompetência. Os efeitos da babyface foram ainda estudados num contexto organizacional de crise de Relações Públicas. No estudo levado a cabo por Gorn, Yuwei, e Johar (2008), criaram-se várias versões de uma falsa notícia na Internet, relativa a uma crise de RP de uma farmacêutica fictícia, que incluía uma foto do CEO acompanhada de um pedido de desculpas. Numa das versões a face do CEO era uma babyface e, na outra, uma face madura. Quando a face do CEO era uma babyface, maior era a honestidade e inocência percebida, o que, por sua vez, levava a uma maior credibilidade quando o CEO negava más intenções por parte da organização. No Experimento 3 do estudo, os autores tentaram inverter o efeito babyface ao primar a associação “babyface-intencionalidade de dano” nos participantes. Os efeitos da primação levaram à criação de novas associações entre babyface e honestidade nos participantes, que resultaram na atribuição de baixa honestidade e credibilidade ao CEO com babyface. Estes resultados evidenciam, segundo os autores, que o estereótipo da babyface pode ser corrigido caso existam pistas informacionais que o contrariem, mas que a tendência natural é a de associar a babyface a inocência e honestidade. Verificaram ainda que uma babyface é mais vantajosa em contextos onde a inocência tenha implicações positivas, do que em contextos onde a inocência seja encarada como ingenuidade. No último caso torna-se mais vantajoso possuir uma face madura.

A personalidade percebida dos babyfaces

Todos os anteriores estudos, para além de exibirem coerência relativamente aos traços de personalidade inferidos de uma babyface, sugerem também que a babyface se encontra mais associada a uma dimensão de desejabilidade social do que a uma de desejabilidade intelectual, partindo da perspectiva dos estudos em formação de impressões de Rosenberg, Nelson, e Vivekananthan (1968) que propuseram esta estrutura bidimensional para as teorias implícitas de personalidade¹ (TIP). Procurando averiguar a estrutura multidimensional das impressões de personalidade, Rosenberg et al. (1968) criaram uma lista de 64 traços de personalidade extraídos de estudos anteriores (e.g. Asch, 1946; Anderson, 1965 cit. por Rosenberg et al., 1968) e pediram aos participantes para agruparem, num máximo de dez categorias, os traços que pensavam co-ocorrer num mesmo indivíduo que conhecessem. Com

¹ As teorias implícitas da personalidade referem-se, quer às categorias utilizadas pelas pessoas comuns na vida quotidiana para descreverem outras pessoas em termos das suas capacidades, atitudes e características, quer a crenças que possuam sobre as relações entre traços de personalidade (Bruner & Tagiuri, 1954).

base nos resultados obtidos através do uso da técnica estatística Escalonamento Dimensional², sugeriram a existência de duas dimensões implícitas nas TIP, uma ligada a aspectos sociais, ou dimensão da desejabilidade social (e.g. caloroso ou frio, honesto ou desonesto, simpático ou antipático), e outra ligada a aspectos intelectuais, ou dimensão da desejabilidade intelectual (e.g. competente ou incompetente, inteligente ou burro, responsável ou irresponsável).

Estas dimensões, actualmente reconhecidas como as duas dimensões fundamentais da percepção social, têm sido replicadas e validadas na literatura (e.g. Ferreira, Garcia-Marques, Toscano, Carvalho, & Hagá, 2011; Fiske, Cuddy, & Glick, 2007; Judd, James-Hawkins, Yzerbyt, & Kashima, 2005), e vindo a assumir várias designações consoante o contexto de investigação (e.g. “Warmth” vs. “Competence” (Fiske, Cuddy, Glick, & Xu, 2002); “Agency” vs. “Communion” (Abele & Wojciszke, 2007); “Moral integrity” vs. “Competence” (Kinder & Sears, 1985)). A título de exemplo, no estudo de Livingston e Pearce (2009) foi pedido aos participantes que avaliassem os CEO’s de diferentes raças, géneros e maturidade facial nas dimensões Warmth e Competence. Os resultados revelaram maiores índices de Warmth para CEO’s Negros com babyface do que para CEO’s Caucasianos de ambos os géneros com faces avaliadas como mais maduras, assim como um menor índice de Competence para os primeiros do que para os últimos.

As atitudes face aos babyfaces

Os estudos de babyfaceness sugerem que tendemos a adoptar uma atitude³ mais favorável face a indivíduos com babyface (e.g. Kramer et al., 1995; Livingston & Pearce, 2009), do que face a indivíduos de aparência facial mais madura (e.g. Zebrowitz & McDonald, 1991; Gorn et al., 2008). Esta tendência é congruente com a AEPS e a HSB, segundo as quais, as respostas automáticas a traços faciais infantis irão no sentido de uma preservação da espécie, o que engloba uma maior permissividade, sensibilidade, compreensibilidade e protecção. Uma face madura, ao criar impressões de maior competência e astúcia, tende a levar a uma maior percepção de ameaça (e.g. Livingston & Pearce, 2009), o que explicaria uma atitude mais desfavorável comparativamente à atitude mais positiva evocada por uma babyface. Esta explicação é também congruente com a tendência para

² Esta técnica sintetiza através de uma representação euclidiana, as relações gerais que subjazem a um grande número de variáveis inter-relacionadas de forma complexa entre si (Garcia-Marques & Garcia-Marques, 2004).

³ “Tendência psicológica que se expressa numa avaliação favorável ou desfavorável de uma entidade específica” (Eagly & Chaiken, 2007, p. 582).

formar impressões de babyfaces que se inserem mais numa dimensão de desejabilidade social do que intelectual.

Babyfaces: Medidas explícitas versus implícitas

A investigação sobre a babyfaceness tem recorrido a manipulações de faces, medidas faciais objectivas (métrica facial), escalas de avaliação das características faciais e maturidade facial de amostras representativas de faces (Keating, 2002; Zebrowitz, 1997), simulações computadorizadas que utilizam modelos de redes neuronais treinadas para discriminar maturidade facial (Zebrowitz et al., 2003), e, mais recentemente, à ressonância magnética funcional (*fMRI*) (Zebrowitz et al., 2009) e à primação (Gorn et al., 2008). Os estudos em que se averiguaram as impressões formadas a partir da maturidade facial têm fornecido aos participantes diferenciais semânticos associados a traços de personalidade (e.g. Dominante/Submisso; Sociável/Não Sociável; Ingénua/Perspicaz; Frio/Caloroso; Inteligente/Não Inteligente) (e.g. Berry & Brownlow, 1989; McArthur & Apatow, 1983; Zebrowitz et al., 2003). Este tipo de escalas constitui uma medida directa e explícita da impressão formada sobre o alvo. Isto porque, as respostas são deliberadas e sujeitas a monitorização por parte de quem responde (De Hower, 2006). As medidas explícitas possuem, porém, algumas limitações no que diz respeito ao (1) grau de motivação dos participantes para reportar conteúdos mentais dos quais têm consciência, (2) às limitações impostas pela escala utilizada (e.g. inclusão ou não de um ponto médio), e (3) à possibilidade de existirem limitações na habilidade de reportar os conteúdos mentais, ou mesmo à possibilidade de estes serem acedidos por meio da introspecção (Nosek, Hawkins, & Frazier, 2011). Tendo estas limitações em conta, Nosek, Greenwald, e Banaji (2007) recomendam que as medidas explícitas sejam complementadas por medidas indirectas, e implícitas, que possuem a vantagem de ultrapassar as limitações anteriormente referidas, enriquecendo a informação obtida por medidas explícitas. Uma medida implícita acede aos constructos indirectamente com base num comportamento, sendo definidas como “resultados de medições baseadas em processos incontrolados, não intencionais, autónomos, independentes de um objectivo, conduzidos unicamente por estímulos, inconscientes, eficientes ou rápidos” (De Hower, 2007, p. 92). Nos estudos em que se utiliza este método de mensuração, os participantes podem não estar conscientes acerca do que está a ser medido, de como está a ser medido, não tendo, consequentemente, controlo sobre o seu desempenho (De Hower, 2007).

Com base na distinção entre memória explícita⁴ e memória implícita⁵ (e.g. Roediger, 1990), Greenwald e Banaji (1995) propuseram uma distinção entre cognição social⁶ explícita e implícita. Definiram então um constructo implícito como “um traço de experiência passada, não identificável ou imprecisamente identificável através da introspecção, que media uma determinada resposta R, correspondendo R à categoria de respostas que se assume serem influenciadas por esse constructo (Greenwald & Banaji, 1995, p. 5). Defendem ainda que, com a aplicação desta definição aos constructos centrais da Psicologia Social, tais como as atitudes, estereótipos⁷ e auto-estima, surge a possibilidade de revelação de informação associativa não acessível por meio da introspecção, que as pessoas não desejam declarar, quer para evitar consequências sociais negativas, quer por a rejeitarem quando esta informação entra em conflito com as suas crenças e valores.

Com o intuito de medir as forças de associação entre conceitos e atributos, Greenwald, McGhee, e Schwartz (1998) desenvolveram o Teste de Associação Implícita, designado de “Implicit Association Test” (IAT) na literatura. O IAT é uma medida implícita que se baseia na medição dos tempos de reacção (TR) dos participantes ao longo de um procedimento que engloba cinco (ou sete) blocos. Em cada bloco vão surgindo estímulos (e.g. Túlipa, Centopeia) que devem ser correctamente categorizados (e.g. Flores, Insectos), mediante uma resposta comportamental (e.g. carregar na tecla Esquerda se o estímulo pertence à categoria Flores, carregar na tecla Direita se pertencer à categoria Insectos). Enquanto alguns blocos possuem apenas duas categorias (e.g. Flores vs. Insectos), outros possuem quatro (e.g. Flores e Agradável vs. Insectos e Desagradável), correspondendo os primeiros a blocos de treino, e os últimos a blocos críticos. Os blocos críticos num IAT combinam as categorias de forma congruente (e.g. Flores e Agradável) e de forma incongruente (e.g. Flores e Desagradável), sendo daqui se retiram os dados. É a partir das diferenças de TR obtidas nos blocos críticos que se deduz a força de associação entre as categorias (Greenwald et al., 1998). Um IAT pode ser concebido para medir atitudes implícitas⁸ ou simplesmente obter informação acerca das associações implícitas entre conceitos, o que dependerá das categorias utilizadas na

⁴ Refere-se à recuperação de memórias em que existe a consciência da lembrança no momento da recuperação (Gleitman et al., 2003).

⁵ Refere-se à recuperação de lembranças em que não há a consciência de recordar no momento da recuperação (Gleitman et al., 2003).

⁶ Refere-se ao modo como interpretamos e tentamos compreender os acontecimentos sociais (Gleitman et al., 2003).

⁷ Estereótipos correspondem a esquemas simplificados aos quais as pessoas recorrem na tentativa de categorizar grupos complexos (Gleitman et al., 2003). Nota: existem várias definições para estereótipo para além da referida, seleccionada pela sua simplicidade e abrangência (para revisão consultar Schneider, 2004).

⁸ Atitudes que se distinguem das explícitas por não serem identificáveis, ou imprecisamente identificadas, por meio da introspecção (Greenwald & Banaji, 1995).

construção do instrumento. Assim, quando se pretendem estudar atitudes implícitas, devem utilizar-se duas categorias referentes aos objectos atitudinais e duas categorias de valência afectiva (e.g. Flores e Agradável vs. Insectos e Desagradável). Por outro lado, se o objectivo é o de averiguar as associações existentes entre conceitos, utilizam-se as simplesmente as suas designações para as categorias (e.g. Flores e Plantas vs. Insectos e Animais) (para revisão ver Teste de Associação Implícita no Anexo A).

São ainda escassos, na literatura, os estudos sobre babyfaceness que utilizaram medidas indirectas, resumindo-se estas a técnicas de imagiologia como a ressonância magnética funcional (Zebrowitz et al., 2009) ou de primação (Gorn et al., 2008). Repare-se, porém, que em nenhum dos estudos referidos se utilizaram as medidas para investigar as associações existentes entre as faces e os traços de personalidade, a nível implícito. É comum nos estudos actuais sobre babyfaceness assumir-se que existem já evidências suficientes na literatura que suportam estas associações. Não se pretendendo descredibilizar os dados obtidos através de medidas explícitas, mas sim complementá-los, tendo em contas as recomendações feitas por Nosek et al. (2007), seria interessante averiguar se as associações explícitas actualmente conhecidas entre as babyface e traços de personalidade, se verificam também a um nível implícito. Segundo a AEPS, é expectável que as associações entre traços tipicamente infantis e as babyface se verifiquem tanto a nível implícito, como a nível explícito, dado que segundo este modelo, as reacções obedecem a mecanismos de natureza automática e adaptativa. Como evidenciam os resultados de um estudo de Willis e Todorov (2006), as inferências de traços a partir de qualquer aparência facial parecem ser rápidas e intuitivas, emergindo apenas após 100 ms da percepção da face. Os participantes respondem dicotomicamente (Sim vs. Não) a uma questão sobre o traço de personalidade dos indivíduos em questão: por exemplo “é esta pessoa competente?”. Os resultados sugerem que, à medida que se aumentava o tempo de exposição às faces para 500 ms ou 1000 ms, aumentava igualmente a confiança dos participantes nestes, a sua negatividade e diferenciação. Porém, como notam os autores, as impressões formadas após mais tempo de exposição, estarão já ancoradas nas que emergiram inicialmente.

Proposta em estudo

Com base nestas evidências, pode-se considerar que as impressões de personalidade que são reportadas face a uma babyface, reflectem uma associação que é automaticamente activada, e que por tal será acedida em termos implícitos. No entanto, mesmo os estudos de Willis e Todorov (2006), acedem às associações de forma explícita. Poderá assim acontecer

que a associação activada sofra alguma edição quando reportada conscientemente de forma explícita. Quisemos assim averiguar se as associações de babyface a traços de personalidade específicos são activadas automaticamente e passíveis de serem acedidas de forma implícita. Para tal, recorremos a uma medida implícita em que (1) o tempo de exposição às faces seja o menor possível, (2) seja possível exibir faces e palavras relativas a traços e (3) que permita avaliar a relação entre ambos os estímulos. Uma medida implícita que se enquadra nestes requisitos é o IAT. Num IAT podem (1) ser utilizadas faces e palavras referentes a traços de personalidade como estímulos, (2) ser relacionadas as categorias de faces (e.g. Babyface, Cara Madura) com as categorias de traços (e.g. Social, Intelectual). Os TR dos IATs variam tipicamente entre 300 ms e 3000 ms (Greenwald et al., 1998), e apesar de o tempo de exposição aos estímulos não ser passível de ser controlado pelo investigador, este acaba por ser de certo modo limitado, dado que a tarefa exige rapidez de resposta. A utilização de um IAT que inclua categorias relativas à maturidade facial e às dimensões fundamentais da percepção social, permitirá obter informações acerca das associações implícitas existentes entre estas. Torna-se também possível averiguar as atitudes implícitas face aos dois tipos de maturidade facial com um IAT que relacione estas categorias com duas categorias de valência afectiva (e.g. Babyface e Positivo vs. Cara Madura e Negativo).

Em suma, com base na literatura revista, que apresenta evidências maioritariamente assentes em medidas explícitas, (1) existe uma tendência para atribuir traços infantis a não-bebés com babyface, (2) estes traços inserem-se mais numa dimensão de desejabilidade social do que intelectual, sendo as babyface percebidas como pouco competentes e mais calorosas, e (3) os traços inferidos levam a uma menor percepção de ameaça que, por sua vez, conduzem a uma atitude mais favorável para com as babyface (e.g. Livingston & Pearce, 2009; Zebrowitz & McDonald, 1991). De acordo com a AEPS e a HSB, estas inferências a partir de traços físicos infantis correspondem a respostas adaptativas espontâneas herdadas do nosso passado evolutivo, existindo evidências que as suportam directa (e.g. Zebrowitz et al., 2003; Zebrowitz et al., 2009) ou indirectamente (Willis & Todorov, 2006).

Um dos objectivos principais deste trabalho é o de averiguar as associações existentes entre a babyfaceness e as dimensões fundamentais da percepção social, quer a nível implícito, através da utilização de IATs, quer a nível explícito, através de medidas explícitas. Como as dimensões fundamentais da percepção social são avaliativamente bipolares, isto é, possuem, cada uma, traços positivos e negativos, será igualmente interessante averiguar a qual dos pólos de cada dimensão se encontra associada a babyfaceness. Para tal, podem-se construir

dois IATs, um para cada dimensão, onde as categorias se refiram aos pólos da dimensão (e.g. Social vs. Não Social; Intelectual vs. Não Intelectual).

Pretende-se também investigar as atitudes implícitas associadas à babyfaceness com um IAT atitudinal. Espera-se ainda que, dentro de cada dimensão, uma babyface esteja mais associada ao pólo positivo da desejabilidade social (e.g. simpatia, amabilidade, honestidade), e ao pólo negativo da desejabilidade intelectual (e.g. ingenuidade, incompetência, submissividade). Quanto às atitudes face à babyfaceness, apesar de não terem sido encontrados estudos que as avaliassem directamente, existem evidências que sugerem indirectamente que as babyfaces são avaliadas mais favoravelmente do ponto de vista afectivo (e.g. Gorn et al., 2008; Zebrowitz & McDonald, 1991). Assim, esperam-se atitudes implícitas que revelem uma preferência por babyfaces relativamente a faces maduras. Os resultados deste trabalho complementarão o corpo de conhecimento actualmente existente sobre o tema, contribuindo com dados relativos aos processos implícitos envolvidos na inferência de traços a partir da maturidade facial.

Com o objectivo de abordar as questões que este trabalho se propõe a averiguar, foram realizados dois estudos. No primeiro estudo os participantes realizaram dois IATs sucessivos, cada um relativo a uma dimensão fundamental da percepção social dividida quanto à sua polaridade, diferindo dois grupos experimentais na ordem de aplicação dos IATs. Para fins de comparação, foram subsequentemente aplicadas medidas da associação explícita entre as dimensões utilizadas e a babyfaceness, após a realização dos IATs.

No segundo estudo os participantes realizaram uma medida atitudinal implícita da babyfaceness, por realização de um IAT associado à valência. Também nesta condição experimental foram aplicadas medidas da associação explícita entre os estímulos de valência utilizados e a babyfaceness, após a realização do IAT.

ESTUDO 1

Método

Participantes

A amostra foi seleccionada por conveniência e é composta por cinquenta e um estudantes ($N=51$), 24 finalistas do ensino secundário provenientes de várias escolas do distrito de Lisboa, e 27 universitários do 1º ciclo do Mestrado Integrado em Psicologia Aplicada (Instituto Superior de Psicologia Aplicada – Instituto Universitário). A média de idades foi 19,14 anos ($DP=3,38$), pertencendo 78,43 % ao género feminino. Os alunos do

secundário participaram voluntariamente no decurso de uma visita de estudo ao ISPA-IU, e, os alunos universitários, participaram a troco de créditos para o curso.

Delineamento

Os participantes foram aleatoriamente distribuídos por dois grupos experimentais definidos pela ordem de aplicação de dois IATs sucessivos. Assim, este estudo assentou num design 2 (Ordem de Aplicação: S-I vs. I-S)⁹ X 2 (Dimensão Social: positiva vs. negativa) X 2 (Dimensão Intelectual: positiva vs. negativa) X 2 (Face: babyface vs. cara madura), com o primeiro factor inter-sujeitos e os restantes intra-sujeitos, tendo-se ainda acedido a uma medida de associação explícita. Os IATs utilizados nesta condição serão, de agora em diante, designados de IAT SNS e IAT INI, referindo-se o primeiro ao IAT em que se operacionaliza a dimensão da desejabilidade social nos seus dois pólos de valência com as categorias *Social versus Não Social*, e, o segundo, ao IAT em que se procede do mesmo modo para a dimensão de desejabilidade intelectual e apresenta as categorias *Intelectual versus Não Intelectual*.

Material

Faces. Um total de 200 imagens não familiares (100 masculinas e 100 femininas) foi importado da Internet através do *google images*, sites de agências de modelos internacionais e arquivos de fotos criados anteriormente no âmbito da investigação psicológica (e.g. *Psychological Image Collection at Stirling*). Estas foram editadas no programa *Adobe Photoshop CS4 Extended* de modo a apresentarem as mesmas dimensões (altura de 500 *pixels* e resolução 72 *pixels/polegada*), a mesma escala de cinzentos e o mesmo recorte oval à volta da face, que eliminava o fundo da foto e o substituída por um fundo cinzento (C=29%, M=24%, Y= 21%, K=0). Das faces editadas foram seleccionadas, intuitivamente, 98 faces (50 femininas e 48 masculinas) que, com base nas características descritas pelo estudo de Zebrowitz-McArthur e Montepare (1989), variassem num contínuo entre alta babyfaceness e baixa babyfaceness (cara madura). Estas faces foram então submetidas a um pré-teste (ver Anexo B), tendo sido seleccionadas as que apresentassem as avaliações mais extremas em cada um dos pólos da maturidade facial. A selecção assentou no critério de que, para serem incluídas num IAT, onde devem ser rapidamente identificadas e categorizadas, a maturidade das faces não deve ser ambígua. No total, foram seleccionadas dez faces avaliadas como

⁹ Os termos S-I e I-S referem-se, respectivamente, às ordens Social-Intelectual e Intelectual-Social. Na ordem S-I é aplicado o IAT com a dimensão social antes do IAT com a dimensão intelectual, ocorrendo o inverso para a ordem I-S.

Babyface ($n=10$) e dez faces avaliadas como Cara Madura ($n=10$), para serem incluídas em todos os IATs (ver Anexo B1). Contrariamente ao que seria desejável, apenas duas faces femininas obtiveram avaliações extremas de babyface (ver Anexo B) de forma a poderem ser incluídas na lista de estímulos. Este contratempo levou a que também apenas duas faces femininas fossem incluídas na lista de caras maduras, para contrabalançar as faces quanto ao género.

Traços de personalidade. Um conjunto de palavras referentes a traços de personalidade (e.g. caloroso, inteligente, sociável, frio, competente) foi retirado de uma replicação recente de Ferreira et al. (2011) do estudo de Rosenberg et al. (1968). Adicionalmente, os traços que incluíam um “não” como prefixo (e.g. não-inteligente), foram substituídos por designações sinónimas mais simples (e.g. burro), de forma a facilitar a sua interpretação no procedimento do IAT, pretendendo-se com esta filtração evitar possíveis inflações nos TR que o prefixo “não” pudesse originar. A lista de traços resultante deste processo foi submetida a um pré-teste onde se avaliaram as palavras relativamente à sua familiaridade (frequência subjectiva), valência e dimensão. A lista de traços final está representada na Tabela 1 e os detalhes da selecção das palavras encontram-se no Anexo C.

IAT. O IAT constitui um instrumento que permite aceder à força relativa de associação entre conceitos e atributos (ver Greenwald et al., 1998). Os dois IATs utilizados neste estudo são constituídos por um total de cinco blocos, correspondendo o primeiro bloco à tarefa de discriminação inicial dos conceitos-alvo (e.g. Babyface vs. Cara Madura), o segundo à discriminação dos atributos associados aos conceitos-alvo (Social vs. Não Social ou Intelectual vs. Não Intelectual), o terceiro à primeira combinação dos conceitos-alvo com os atributos (e.g. Babyface e Social vs. Cara Madura e Não Social), o quarto à inversão dos conceitos-alvo (e.g. Cara Madura vs. Babyface) e, o quinto, à combinação inversa do terceiro bloco (e.g. Cara Madura e Social vs. Babyface e Não Social). Os terceiro e quinto blocos correspondem aos blocos críticos, por de lá se extraírem os dados, e, os restantes, aos blocos de aprendizagem da tarefa.

Os dois IATs foram construídos com o auxílio do software *E-Prime 2.0*, onde foram programados para seguir a sequência anteriormente descrita, ilustrada de forma mais perceptível na Figura 1. Com o objectivo de eliminar possíveis efeitos de ordem de apresentação e de familiaridade, as faces e palavras foram programadas para serem

apresentadas aleatoriamente e aparecerem uma só vez em cada um dos blocos, isto é, os estímulos foram apresentados uma só vez até se esgotar a lista.

Sequência	Bloco 1	Bloco 2	Bloco 3	Bloco 4	Bloco 5
Tarefa	Discriminação inicial dos conceitos-alvo	Discriminação dos atributos associados aos conceitos-alvo	Conceitos-alvo + Atributos	Inversão dos conceitos-alvo	Conceitos-alvo invertidos + Atributos
Instruções da tarefa	• Babyface - Cara Madura •	• Positivo - Negativo •	• Babyface • Positivo - Cara Madura • - Negativo •	• Cara Madura • Positivo - Babyface • - Negativo •	• Cara Madura • Positivo - Babyface • - Negativo •
Exemplos de estímulos	○ babyface - face madura ○	○ Amigo - Agressivo ○	○ babyface - face madura ○ ○ Amigo - Agressivo ○	○ face madura - babyface ○	○ face madura - babyface ○ ○ Amigo - Agressivo ○

Figura 1. Esquema ilustrativo e descritivo de um IAT.

Nota. Em cada bloco são fornecidas instruções que especificam a resposta (assinalada pelos círculos negros) que os participantes devem dar para categorizar correctamente os estímulos. Os círculos brancos assinalam um estímulo correctamente categorizado.

Os estímulos foram faces (babyface e maduras) para os conceitos-alvo e palavras, referentes a traços de personalidade, para as categorias de atributo. O número de estímulos para cada categoria foi seleccionado com base nos resultados do estudo de Greenwald et al. (1998), que demonstraram como a eficiência da aplicação de um IAT com 5 itens ou 25 itens por categoria era semelhante. Assim, foram criadas: duas listas de 10 faces para cada uma das categorias dos conceitos-alvo (Babyface e Cara Madura) idênticas para todos os IATs; quatro listas de 10 traços de personalidade para cada atributo (Social, Não Social, Intelectual, Não Intelectual) dos conceitos-alvo dos IATs deste estudo; e duas listas de 15 palavras com palavras de valência ($n=5$) e traços de personalidade ($n=10$) para cada atributo (Positivo e Negativo) dos conceitos-alvo do IAT do Estudo 2. O intervalo entre o aparecimento de estímulos foi de 150 ms, e, caso os estímulos fossem categorizados erradamente, era apresentada uma mensagem de erro que durava 400 ms, seguindo-se o estímulo seguinte após este intervalo, não implicando uma correcção do erro por parte do participante. Para atenuar possíveis efeitos que a diferente luminosidade das imagens pudessem ter na tarefa, nos breves intervalos entre os estímulos era apresentada uma pequena cruz no centro do ecrã, com o

objectivo de orientar e facilitar a concentração nos estímulos. Nos blocos críticos de todos os IATs, as categorias de atributo e as palavras correspondentes foram apresentados a verde de forma a facilitar a discriminação entre conceito-alvo e atributo, favorecendo a sua correcta e rápida categorização. As características particulares de cada IAT são apresentadas de seguida.

IAT SNS. Os conceitos-alvo utilizados neste IAT foram Babyface e Cara Madura e os atributos foram Social e Não Social. A cada um dos conceitos-alvo correspondeu uma lista de dez faces (8 masculinas e 2 femininas) e, a cada um dos atributos, uma lista de dez traços de personalidade da dimensão social (5 positivos e 5 negativos). A Tabela 1 apresenta a lista de traços utilizados neste IAT.

IAT INI. Os conceitos-alvo e respectivos estímulos (faces) deste IAT foram idênticos ao do IAT SNS. Os atributos foram Intelectual e Não Intelectual correspondendo, a cada um dos atributos, uma lista de dez traços de personalidade da dimensão intelectual (5 positivos e 5 negativos). A Tabela 1 apresenta a lista de traços utilizados neste IAT.

Tabela 1

Listas de Traços do IAT SNS e IAT INI.

Atributos	<i>IAT SNS</i>		<i>IAT INI</i>	
	Social	Não Social	Intelectual	Não Intelectual
Traços	Sociável	Detestável	Inteligente	Limitado
	Caloroso	Conflituoso	Concentrado	Desatento
	Simpático	Frio	Criativo	Lento
	Falador	Calado	Perspícaz	Incapaz
	Prestável	Agressivo	Culto	Inculto
	Divertido	Egoísta	Racional	Burro
	Afectuoso	Arrogante	Hábil	Indeciso
	Amigo	Egocêntrico	Competente	Incompetente
	Amável	Insensível	Prudente	Desmotivado
	Alegre	Invejoso	Organizado	Idiota

Medidas explícitas., Como medida explícita da associação entre as faces e as dimensões de personalidade, pediu-se aos participantes para classificar numa escala de 7 pontos, ancorada em Cara Madura (1) e Babyface (7), os traços de personalidade apresentados nos IATs.

Procedimento

Os participantes sentavam-se à frente de um computador sendo instruídos de que a experiência se tratava de um teste de rapidez onde o objectivo era o de categorizar faces e palavras o mais rápido e correctamente possível. Foram ainda advertidos para não

interromperem a tarefa para tirar dúvidas a menos que se encontrassem em ecrãs de instruções, de forma a evitar interferência com os seus TR. Os experimentadores indicavam então que os participantes poderiam dar início à tarefa informando que as restantes informações eram apresentadas nos computadores.

Após introduzirem os dados relativos à sua idade e género, um ecrã informou-os que iriam iniciar um “Teste de Rapidez”, seguindo-se outro onde lhes era explicado que o teste media os seus tempos de reacção, pelo que deviam responder o mais rápido e certamente possível, não se preocupando no caso de cometerem erros, e que, ao cometê-los, não os tentassem corrigir. Seguiam-se dois ecrãs onde se indicava como os estímulos deveriam ser categorizados, apresentando os nomes das categorias que iriam aparecer e a lista dos estímulos correspondentes a cada uma. De seguida, eram instruídos para carregar na tecla “Q” ou na tecla “P”, consoante o estímulo que aparecesse pertencesse à categoria “Babyface” ou “Cara Madura”. Após carregarem na tecla “Espaço” davam início à tarefa, que se iniciava com o Bloco 1 do IAT SNS ou do IAT INI, consoante a condição de ordem. Neste bloco eram apresentadas as duas categorias relativas aos conceitos-alvo, Babyface e Cara Madura sendo o nome de uma exibida no canto superior esquerdo do ecrã e a outra no canto superior direito. Ao longo do bloco eram apresentadas faces maduras e babyfaces no centro do ecrã, tendo os sujeitos de carregar na tecla correspondente à categoria do estímulo, até terminar o bloco. O segundo bloco começava com instruções que indicavam aos sujeitos que pressionassem a tecla “Q” para o pólo positivo da dimensão de personalidade (Social ou Intelectual, consoante a condição de ordem dos IATs em que estivessem) e a tecla “P” para o pólo negativo da mesma dimensão de personalidade (Não Social ou Não Intelectual). Durante este bloco eram apresentadas as categorias relativas aos pólos da dimensão do mesmo modo que no bloco anterior, e, os participantes tinham de categorizar as palavras que surgiam no centro do ecrã. O terceiro bloco apresentava instruções diferentes, advertindo os sujeitos que todas as categorias apresentadas nos blocos anteriores, iriam agora aparecer combinadas. Seguiu-se um ecrã de instruções que indicava que pressionassem a tecla “Q” se o estímulo pertencesse a “Babyface ou pólo positivo da dimensão em questão (Social ou Intelectual) ”, ou a tecla “P” se o estímulo pertencesse a “Cara Madura ou pólo negativo da dimensão em questão (Não Social ou Não Intelectual) ”. Neste bloco eram apresentadas as categorias “Babyface” e “pólo positivo da dimensão” no canto superior esquerdo do ecrã, sendo a última categoria apresentada a verde e abaixo da primeira. De igual forma, “Cara Madura” e “pólo negativo da dimensão” eram apresentadas no canto superior direito, com a categoria de atributo colorida a

verde. Desta vez, os participantes tinham de categorizar faces e palavras (coloridas a verde) para a categoria correspondente, das quatro possíveis. O quarto bloco era idêntico ao primeiro com a excepção de as categorias serem apresentadas nos lados opostos, isto é, a categoria “Babyface” era agora apresentada no canto superior direito e “Cara Madura” no esquerdo. Aqui, os participantes pressionavam “Q” se o estímulo fosse uma face madura, ou “P”, se se tratasse de uma babyface. Seguiu-se um ecrã de instruções similar ao do terceiro bloco, onde se advertia que todas as categorias iriam aparecer novamente combinadas e se pedia para pressionar a tecla “Q” caso os estímulos pertencessem à categoria “Cara Madura” ou “pólo positivo da dimensão em questão (Social ou Intelectual)”, e, a tecla “P”, se pertencessem à categoria “Babyface” ou “pólo negativo da dimensão em questão (Não Social ou Não Intelectual)”. Os participantes iniciavam então o quinto e último bloco do IAT em questão, procedendo de acordo com as instruções anteriores. Após terminarem este primeiro IAT, seguia-se um ecrã que os informava de que tinham concluído a primeira fase do teste de rapidez e os instruía a carregar em “Espaço” quando se sentissem preparados para começar a segunda fase do teste. De seguida davam início ao segundo IAT, cujas características e procedimento eram em tudo iguais ao primeiro, excepto no que diz respeito às categorias referentes à dimensão de personalidade. Assim, se os participantes tivessem respondido ao IAT SNS na primeira fase, passavam agora para o IAT INI, e vice-versa.

Após terminarem o segundo IAT, surgia um ecrã que os informava acerca da conclusão do teste. De seguida transitavam para o ecrã de instruções das medidas explícitas. Neste ecrã era-lhes explicado que iriam aparecer palavras no ecrã, e, que as teriam de classificar de acordo com uma escala de 7 pontos ancorada em Cara Madura (1) e Babyface (7), utilizando as teclas de 1 a 7. As instruções incluíam ainda um exemplo da classificação de uma palavra, enfatizando que deveriam classificar cada palavra consoante a associassem mais a babyfaces ou a caras maduras. Após a conclusão da tarefa explícita, surgia um ecrã de agradecimento pela participação, que, adicionalmente, lhes pedia que esperassem em silêncio no seu lugar até que todos os participantes terminassem o procedimento. Enquanto esperavam, podiam optar por ler banda desenhada no ecrã, incluída na sequência do programa com o intuito de os manter ocupados e minimizar qualquer distracção que pudesse influenciar o desempenho dos restantes participantes. No final, os participantes eram esclarecidos acerca dos objectivos da experiência.

Variáveis Dependentes

Medida D do IAT. A medida D é computada como a diferença entre as médias de TR dos blocos críticos, dividida pelo desvio-padrão “inclusivo” (i.e., de todos os *trials* dos blocos críticos) de ambos os blocos. O cálculo da medida D é similar ao do *d* de Cohen utilizado para o cálculo da dimensão dos efeitos, com a exceção do desvio-padrão ser inclusivo, tratando-se ambas de medidas estandardizadas. Neste estudo, a medida D foi calculada com base no Algoritmo Aperfeiçoado recomendado por Greenwald, Nosek, e Banaji (2003) (ver secção Análise do IAT, Anexo A). Os valores de D oscilam entre -2 e +2, que são indicadores da força relativa de associação entre os conceitos. Assim, se a diferença entre o bloco incongruente (onde se esperam TR mais elevados) e o bloco congruente (onde se esperam menores TR), dividida pelo desvio-padrão inclusivo de ambos os blocos, der um resultado positivo, este é indicador de uma maior associação entre os pares de conceitos no bloco congruente do que no bloco incongruente. Caso o valor de D resultante seja negativo, este indica que a associação entre os pares de conceitos no bloco incongruente é superior à dos pares do bloco congruente. Por exemplo, no IAT SNS, valores positivos representam maior associação entre Babyface e Social e entre Cara Madura e Não Social, e valores negativos o inverso. No IAT INI, valores positivos representam maior associação entre Babyface e Não Intelectual e entre Cara Madura e Intelectual, e valores negativos, o inverso.

Medida D explícita. Para efeitos de comparação entre os resultados do IAT e as medidas explícitas, foi calculada uma medida D para estas últimas. Contrariamente às medições de TR no caso do IAT, nas medidas explícitas, as medições basearam-se nas classificações dos traços utilizados no IAT, segundo uma escala do tipo likert de 7 pontos ancorada em Cara Madura (1) e Babyface (7). Para cada traço, valores altos significam uma maior associação com babyface, e valores baixos, maior associação com cara madura. As avaliações dos traços foram organizadas segundo as dimensões a que pertenciam. Deste modo criaram-se quatro listas: Social, Não Social, Intelectual e Não Intelectual. De acordo com a literatura, considerou-se que as listas Social e Não Intelectual deveriam manifestar os valores mais altos, consistentes com uma maior associação a babyface, e que, às restantes listas, deveriam corresponder valores mais baixos. Calculou-se então a diferença entre as médias de cada par de listas relativas à mesma dimensão, subtraindo-se as das listas com menores valores esperados às das listas com maiores valores esperados (Social – Não Social e Não Intelectual – Intelectual). O resultado era então dividido pelo desvio-padrão inclusivo de cada par de listas, correspondendo o valor resultante à medida D explícita. Assim, as medidas D SNS

positivas representam maior associação entre Babyface e Social, e as medidas D INI explícitas positivas, maior associação entre Babyface e Não Intelectual.

Resultados

Medidas explícitas

Após a inspecção inicial dos dados, foram excluídos dois participantes das análises por apresentarem repostas extremas que afastavam a distribuição dos dados de uma das dimensões da normalidade. Com o objectivo de testar a associação explícita entre babyfaces e traços de personalidade da dimensão social positiva e intelectual negativa, controlando para efeitos de ordem, efectuou-se uma ANOVA 2 X (Ordem de Aplicação: S-I vs. I-S) X 2 (Dimensão: social vs. intelectual) X 2 (Pólo: positivo vs. negativo), com o factor Ordem de Aplicação inter-sujeitos, os restantes factores intra-sujeitos, e a escala de resposta de 7 pontos como variável dependente. Não foi encontrado nenhum efeito principal da variável Ordem de Aplicação ($F(1, 47) = 0.50$, $p = .49$, potência (π) = 0.10, $\eta_p^2 = .01$), o que sugere que os participantes demoraram aproximadamente o mesmo tempo a responder aos dois IATs em ambas as condições, embora a baixa potência do teste lance a suspeita de que o efeito possa atingir significância com amostras maiores. Não foi também encontrada nenhuma interacção significativa entre Ordem de Aplicação e qualquer outra variável (todos os $F < 1$, ver Anexo D). Foi no entanto encontrada uma interacção altamente significativa entre Dimensão e Pólo ($F(1, 47) = 149$, $p < .000$, $\eta_p^2 = .76$), que sugere uma maior associação das babyfaces à dimensão social positiva ($M=4.9$, $DP=0.86$) e intelectual negativa ($M=4.07$, $DP=0.87$), e das faces maduras à dimensão social negativa ($M=3.17$, $DP=0.87$) e intelectual positiva ($M=3.31$, $DP=0.85$) (ver Figura 2). Posteriormente, uma análise de contrastes planeados (ver Anexo D) permitiu confirmar um efeito principal da dimensão intelectual ($F(1, 47) = 13.2$, $p < .000$) e um efeito principal da dimensão social ($F(1, 47) = 66.19$, $p < .000$), confirmado a expectativa de que as associações das faces aos pólos de cada uma das dimensões diferem significativamente entre si.

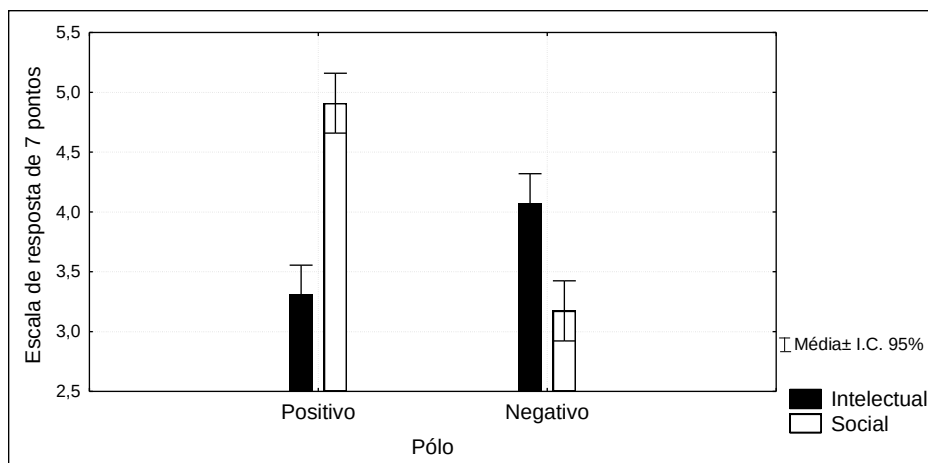


Figura 2. Gráfico do efeito de interacção entre Dimensão e Pólo das medidas explícitas de ambas as condições de ordem do Estudo 1.

Medidas implícitas

Em primeiro lugar averiguou-se a fidelidade dos IATs enquanto medidas implícitas, calculando a correlação entre duas metades. Deste modo, os blocos congruentes e incongruentes de cada IAT foram divididos ao meio, dando origem a duas listas, uma com TR correspondentes aos trials pares, e a outra correspondente aos trials ímpares. A fidelidade revelou ser elevada quer para o IAT SNS ($r = .97$) quer para o IAT INI ($r = .93$). Esta consistência revelou-se em ambas as ordens, para o IAT SNS ($r = .98$) e IAT INI ($r = .91$) da ordem S-I, e para o IAT SNS ($r = .94$) e IAT INI ($r = .93$) da ordem I-S (ver Anexo E).

De seguida, tendo por base o algoritmo aperfeiçoado recomendado por Greenwald et al. (2003) (ver Análise do IAT, Anexo A), foram calculadas para cada uma das ordens, duas medidas D por participante, uma para o IAT SNS e outra para o IAT INI. No final foi calculada a média das medidas D para cada IAT e para cada ordem (ver Tabela 2). Estas duas medidas informam-nos sobre a associação das babyfaces com os traços de cada um dos pólos das duas dimensões de personalidade, comparativamente às associações dos mesmos com faces maduras.

Para a Ordem S-I, a média de Ds (ver Tabela 2) para o IAT SNS é positiva e, como esperado, encontrou-se uma associação implícita entre babyface e a dimensão social positiva. Mas, contrariamente ao esperado, o IAT INI revela uma média de Ds negativa. Tal sugere uma associação implícita entre babyface e a dimensão intelectual positiva. Contudo, os valores de D e a dimensão do efeito, continuam a ser mais elevados para o IAT SNS (d de

Cohen = 1.02) do que para o IAT INI (d de Cohen = -0.79), o que revela uma maior associação de babyface a social positivo do que a intelectual positivo.

Na ordem I-S, a média de D s (ver Tabela 2) repete o padrão esperado: a média de D s para o IAT SNS foi positiva, sugerindo, tal como na condição explícita e na Ordem S-I, uma associação implícita entre babyface e o pólo positivo da dimensão social. Interessante é que o IAT INI não replica nem o efeito obtido nas medidas explícitas, nem o da Ordem anterior. Os valores de D foram praticamente nulos, sugerindo que não existe uma associação implícita entre os dois tipos de faces e quaisquer dos pólos da dimensão intelectual, contrariamente ao que revelam as medidas explícitas.

Independentemente da ordem, as médias da medida G gerais, revelaram uma associação da babyface, em termos implícitos, aos pólos positivos de ambas as dimensões, e em termos explícitos, ao pólo positivo social e ao pólo negativo intelectual.

Tabela 2

Médias das Medidas D dos IATs SNS e INI e das Medidas D Explícitas.

	Geral			Ordem S-I			Ordem I-S		
	D			D			D		
	M	DP	d^a	M	DP	d^a	M	DP	d^a
IAT SNS	0.40	0.46	0.87	0.51	0.50	1.02	0.29	0.39	0.75
IAT INI	-0.18	0.44	-0.41	-0.34	0.43	-0.79	-0.03	0.41	-0.08
SNS Explícita	0.96	0.71	1.34	0.90	0.71	1.27	1.02	0.73	1.39
INI Explícita	0.49	0.90	0.55	0.47	0.90	0.52	0.52	0.92	0.57

^a d de Cohen (valores de referência de efeitos: muito elevado, >1 ; elevado, $]0.5; 1.0]$; médio, $]0.2; 0.5]$; pequeno ≤ 0.2)

Para melhor compreender estes dados e o efeito de ordem associado analisamos directamente o tempo de resposta (após transformação logarítmica¹⁰) dos nossos participantes em cada condição experimental.

Assim, com o objectivo de verificar as associações das babyfaces com a dimensão social e intelectual, controlando os efeitos de ordem, foi efectuada uma ANOVA 2 (Ordem de

¹⁰ A distribuição dos TR é tipicamente exponencial. Para se efectuar uma ANOVA com TR, é necessário que a sua distribuição se aproxime tanto quanto possível da normal, algo que se torna possível através da transformação logarítmica dos dados, uma vez que esta promove a simetria das caudas da distribuição (ver Análise do IAT, Anexo A).

Aplicação: S-I vs. I-S) X 2 (Dimensão do IAT: SNS vs. INI) X 2 (Bloco Crítico: congruente vs. incongruente), com o primeiro factor inter-sujeitos e os restantes intra-sujeitos.

Após inspecção dos dados foi excluído um outlier das análises, cujos TR afastavam a distribuição do bloco congruente SNS da normalidade (ver Anexo F). Não foi encontrado nenhum efeito principal para a variável Ordem de Aplicação ($F(1, 48) = 0.11, p = .74, \pi = .06, \eta_p^2 = .002$), o que revela que os participantes de ambas as condições demoraram aproximadamente o mesmo tempo a responder aos dois IATs. Porém, encontrou-se um efeito de interacção altamente significativo entre Ordem de Aplicação e Dimensão do IAT ($F(1,48) = 40.86, p < .000, \eta^2 = .46$), indicativo de uma aprendizagem da tarefa que conduziu a menores TR nos segundos IATs. Relevante para os nossos objectivos e esclarecedor, foi o efeito de interacção significativo que ocorreu entre todos os três factores ($F(1,48) = 4.9, p < .05, \eta^2 = .09$) que sugere que a ordem de aparecimento das dimensões de personalidade influenciou os TR dos blocos críticos em ambas as tarefas. Este último resultado sugere assim, o que já estava patente na leitura dos Ds, ou seja, que houve um efeito de contexto que influenciou as associações.

Análises posteriores de contrastes planeados, separadas por ordem de aplicação, revelaram que na Ordem S-I ocorreu um efeito de interacção entre as variáveis Dimensão do IAT e Bloco Crítico ($F(1, 48) = 30, p < .000$), consistente com as associações reveladas pela medida D, que é ilustrado na Figura 3. Com o intuito de se verificar se as médias de log TR dos blocos críticos de cada IAT diferiam significativamente entre si, efectuaram-se ainda duas análises de contrastes planeados para cada dimensão do IAT., que revelaram um efeito principal para o IAT SNS ($F(1, 48) = 26.3, p < .000$) e um efeito principal para o IAT INI ($F(1, 48) = 15.48, p < .000$). Tal sugere que as associações encontradas para cada tipo de face nos IATs diferem significativamente entre si.

Para a Ordem I-S, análises de contrastes planeados (ver Anexo F), revelaram que o efeito de interacção entre Dimensão do IAT e Bloco Crítico ($F(1, 48) = 6.31, p < .05$) também ocorreu, inesperadamente, nesta ordem. Tal sugere uma associação de babyface ao pólo positivo de ambas as dimensões de personalidade, o que é inconsistente com os resultados da análise da medida D para o IAT INI desta ordem. Porém, uma análise de contrastes planeados IAT INI (bloco congruente vs. bloco incongruente), revelou que as médias dos log TR de cada bloco crítico deste IAT não diferiam significativamente entre si ($F(1, 48) = 1.19, p = 0.28$), o que já é consistente com o valores da medida D. Na Figura 3, pode-se verificar este efeito de

ordem, que parece sugerir que a associação da dimensão intelectual com a babyface no seu pólo positivo, pode ser activada pela presença da associação positiva com a dimensão social. Sem esse contexto (S-I), em termos implícitos, as babyfaces não parecem estar associadas à dimensão intelectual.

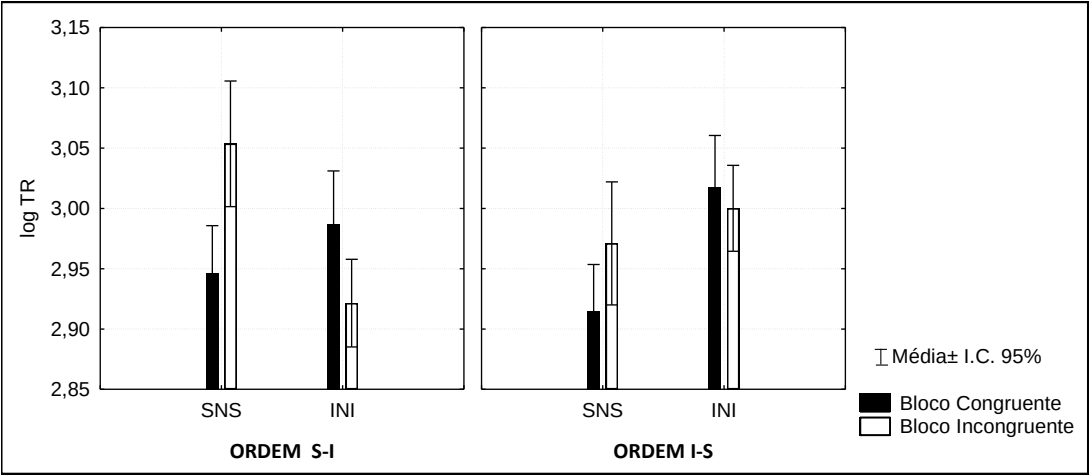


Figura 3. Gráfico do efeito de interação Ordem de Aplicação x Dimensão do IAT x Bloco Crítico.

Correlação IAT - Medidas explícitas

Com o objectivo de comparar os resultados das medidas explícitas com os das medidas implícitas, foram calculadas medidas D para as medidas explícitas do IAT SNS e do IAT INI conforme descrito anteriormente na secção do método. Foram então correlacionadas as medidas D de cada IAT com as medidas D explícitas, para ambas as condições de ordem (ver Tabela 3). Nenhuma das correlações atingiu significância (todos os $p > 0.1$), sugerindo que o IAT e as medidas explícitas poderão estar a medir diferentes constructos. Estes resultados não divergem dos existentes na literatura, onde as correlações entre os IATs e as medidas explícitas oscilam entre $r = .08$ e $r = .47$ (Nosek, Banaji, & Greenwald, 2001 cit. por Greenwald & Nosek, 2001).

Tabela 3

Correlações entre as Medidas D dos IATs SNS e INI e as Medidas D Explícitas SNS e INI.

	Ordem S-I		Ordem I-S	
	SNS	INI	INI	SNS
<i>r</i>	-.08	.05	.14	.29
<i>N</i>	24		25	

Nota. r = correlação entre os Ds dos IATs e os Ds das medidas explícitas. Nenhuma das correlações atingiu significância (todos os $p > 0.1$).

Discussão

Pretendeu-se com este estudo averiguar se as associações reportadas na literatura entre babyfaceness e traços sociais positivos e intelectuais negativos, se verificavam de igual forma explícita e implicitamente. Os resultados deste estudo indicam que a babyfaceness se encontra claramente associada ao pólo positivo da dimensão social, explícita e implicitamente, independentemente da ordem de aplicação das dimensões de personalidade do IAT, tal como se esperava com base na literatura. Quanto à associação entre maturidade facial e a dimensão de desejabilidade intelectual, os resultados indicaram, inesperadamente, uma divergência entre as medidas explícitas e o IAT INI, em ambas as condições. A associação entre babyfaceness e o pólo negativo da dimensão de desejabilidade intelectual emergiu a nível explícito, mas não implicitamente na ordem S-I, chegando mesmo a não se achar qualquer associação entre maturidade facial e esta dimensão na ordem I-S. Tal sugere que, a nível implícito, as associações de babyfaces e faces maduras a traços intelectuais, podem ser dependentes do contexto, emergindo apenas num contexto comparativo onde exista previamente uma activação da associação positiva entre babyfaceness e traços sociais. Os resultados esclarecem ainda que, mesmo quando são activadas associações entre babyfaceness e traços intelectuais positivos, estas continuam a ser mais fracas do que as associações entre babyface e traços sociais positivos. Nesta condição, a activação de associações implícitas entre babyfaceness e traços intelectuais positivos, mas não negativos, sugere que poderá estar a ocorrer um efeito de halo¹¹ a nível implícito, que explicaria a transferência da positividade das associações com os traços sociais, para as associações com traços intelectuais. Relativamente às faces maduras, os resultados sugerem que, em contexto de comparação com babyfaces, são explicitamente associadas a traços intelectuais positivos e sociais negativos, como esperado, mas que, em termos implícitos, são associadas a traços negativos de ambas as dimensões em contextos onde haja uma activação prévia de associações com a dimensão social. Estes resultados inesperados sugerem que as associações típicas entre faces maduras e traços intelectuais positivos, podem ser invertidas em contextos como o anteriormente referido.

¹¹ O efeito de halo representa a tendência para percepcionar numa determinada pessoa características consistentes com a primeira impressão formada sobre ela (Caetano, 2006).

Na ordem S-I, a emergência de uma associação implícita entre babyfacedness e o pólo positivo da dimensão intelectual, que não é posteriormente declarada explicitamente, levanta a questão de qual das duas será a verdadeira associação. Os resultados das correlações entre os IATs e as medidas explícitas sugerem que ambas as medidas poderão estar a medir diferentes constructos, não havendo correlações significativas mesmo quando os mesmos resultados são obtidos explicita e implicitamente, como no caso da associação entre babyface e a dimensão social positiva. Existe alguma divergência na literatura relativamente à hipótese de as medidas implícitas e explícitas medirem o mesmo, ou diferentes constructos. Enquanto alguns autores concebem as atitudes explícitas e implícitas como resultantes de diferentes tipos de medições que capturam a mesma entidade mental (e.g. Fazio & Olson, 2003; Kruglanski & Thompson, 1999), outros consideram que “atitude explícita” e “atitude implícita” representam entidades mentais distintas (e.g. Wilson, Lindsey, & Schooler, 2000; Strack & Deutsch, 2004). Adoptando uma posição intermédia, Greenwald e Nosek (2008) consideram que as medidas explícitas e implícitas representam dois constructos distintos, justificando que a questão era, ainda, empiricamente impossível de resolver. Porém, não sendo objectivo deste trabalho debruçar-se sobre estas questões, o que os resultados deste estudo parecem sugerir é que podem existir processos de transferência de valência entre associações mentais, que operam a nível implícito e que não são observados quando acedidos explicitamente, talvez por não serem detectáveis por introspecção, o que seria consistente com a posição tomada por Greenwald e Nosek (2008). Porém, serão necessários mais estudos sobre babyfacedness que encontrem evidências semelhantes utilizando outras medidas implícitas, para que se despistar a hipótese de estes resultados se deverem às limitações do IAT ou das medidas explícitas utilizadas (ver Medidas explícitas e Teste de Associação Implícita, Anexo A).

Tal como acontece na literatura, os resultados deste estudo sugerem que existe, a nível explícito, uma avaliação favorável das babyfaces na dimensão social, mas desfavorável na dimensão intelectual. Explorando se o mesmo ocorreria ao nível implícito, os resultados deste estudo sugerem que as associações entre a maturidade facial e a dimensão intelectual, são dependentes do contexto em que sejam activadas, tendo-se observado uma tendência para associar as babyfaces aos pólos positivos das duas dimensões, em ambas as condições. Apesar da tendência de associação entre babyfaces a traços sociais e intelectuais positivos sugerir a ocorrência de um efeito de halo na condição S-I, não é claro se ela existe independentemente do contexto deste estudo, e se se manifesta a nível implícito. O próximo estudo acede às

atitudes implícitas face à maturidade facial por meio de um IAT associado à valência, esperando-se que esclareça estas questões.

ESTUDO 2

Método

Participantes

A amostra foi seleccionada por conveniência e é composta por vinte e seis estudantes ($N=26$), 10 finalistas do ensino secundário provenientes de várias escolas do distrito de Lisboa, e 16 universitários do 1º ciclo do Mestrado Integrado em Psicologia Aplicada (Instituto Superior de Psicologia Aplicada – Instituto Universitário). A média de idades foi 19,96 anos ($DP=4,66$), pertencendo 73,08 % ao género feminino. Os alunos do secundário participaram voluntariamente no decurso de uma visita de estudo ao ISPA-IU, e, os alunos universitários, participaram a troco de créditos para o curso.

Delineamento

Os participantes envolveram-se numa tarefa definida pelo design factorial de medidas repetidas: 2 (Face: babyface vs. cara madura) X 2 (Valência: positiva vs. negativa) X 2 (Palavras¹²: positivas vs. negativas) tendo-se acedido a uma medida de associação explícita entre as palavras e a maturidade facial.

Material

Faces. Foram utilizadas as mesmas faces do Estudo 1.

Palavras de valência. Palavras positivas e negativas não referentes a traços de personalidade (e.g. paraíso, abraço, união, tortura, traição) foram retiradas de um estudo de Garcia-Marques (2003) que mediu a valência e familiaridade de várias listas de palavras concretas e abstractas. As palavras foram seleccionadas com base nas médias e intervalos de confiança obtidos para valência e familiaridade, do mesmo modo que se procedeu no pré-teste das palavras referentes a traços de personalidade, ou seja, foram seleccionadas as que indicavam maior familiaridade e maior (ou menor) valência.

¹² Atribuiu-se a designação de “Palavras” e não de “Traços”, como nas condições anteriores, a este factor, pela razão de o conjunto não incluir somente palavras referentes a traços de personalidade.

Traços de personalidade. Os traços de personalidade utilizados neste estudo foram os mesmos que os utilizados no Estudo 1, com a excepção de se utilizarem apenas cinco traços, em vez de dez, de cada um dos pólos das duas dimensões (viz. Social, Não Social, Intelectual e Não Intelectual). A razão de não incluir todos os traços utilizados anteriormente prende-se com o facto de não se pretender estender o tempo de execução do IAT, tendo em vista evitar que a tarefa se torne cansativa e inflacione os TR, ou que leve os participantes a responder aleatoriamente pela mesma razão. Pretendeu-se deste modo equilibrar o tempo de resposta ao IAT deste estudo com o tempo de resposta aos dois IATs do Estudo 1.

IAT atitudinal. Os conceitos-alvo utilizados neste IAT foram Babyface e Cara Madura e os atributos de classificação das palavras de valência e traços de personalidade foram Positivo e Negativo. Ao atributo Positivo correspondeu uma lista de traços de personalidade positivos da dimensão social ($n=5$) e intelectual ($n=5$), e, palavras não referentes a traços de valência positiva ($n=5$). A lista correspondente ao atributo Negativo era idêntica em tudo, excepto na valência das palavras que era negativa para todas as dimensões. Os traços e as palavras utilizadas neste IAT são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4

Listas de Palavras do IAT atitudinal.

<i>IAT atitudinal</i>				
Atributos	Positivo		Negativo	
Palavras	Liberdade	Caloroso	Traição	Conflituoso
	Verdade	Criativo	Tortura	Lento
	Paraíso	Simpático	Infecção	Frio
	União	Perspicaz	Fraude	Incapaz
	Abrço	Falador	Abuso	Calado
	Inteligente	Culto	Limitado	Inculto
	Sociável	Prestável	Detestável	Agressivo
	Concentrado		Desatento	

Medidas explícitas. Como medida explícita da associação entre as faces e a valência, pediu-se aos participantes para classificar numa escala de 7 pontos, ancorada em Cara Madura (1) e Babyface (7), os traços de personalidade e palavras de valência apresentados no IAT atitudinal.

Procedimento

O procedimento é em tudo igual ao do Estudo 1, com a excepção de que apenas um IAT foi aplicado, o IAT atitudinal. As instruções do IAT atitudinal foram em tudo idênticas às dos IATs do Estudo 1, excepto no que diz respeito aos nomes das categorias de atributo, que em vez de se referirem a pólos da dimensão social ou intelectual, se referiam a pólos de valência, denominando-se estas categorias de Positivo e Negativo.

Variáveis dependentes

Medida D. O procedimento de cálculo da medida D para este IAT foi idêntico ao do Estudo 1.

Medida D explícita. O procedimento de cálculo foi idêntico ao do Estudo 1, com a excepção de que, neste caso, as listas eram apenas duas, Positivo e Negativo, incluindo cada uma, as classificações de traços e palavras de valência. De acordo com a literatura, são expectáveis valores mais altos para Positivo do que para Negativo, pelo que a subtracção das médias de classificações foi feita nesse sentido (Positivo – Negativo).

Resultados

Medidas explícitas

Com o objectivo de testar a associação explícita das babyfaces à dimensão de valência positiva, efectuou-se um teste-t de amostras dependentes para averiguar se a média de respostas às palavras da dimensão positiva ($M=4.25$, $DP=1.05$), sugestiva de uma maior associação a babyface, diferia significativamente da média da dimensão negativa ($M=3.50$, $DP=1.33$), com a escala de resposta de 7 pontos como variável dependente. A análise (ver Anexo G) revelou uma diferença marginalmente significativa entre as médias, $t(25) = 1.96$, $p = .06$, que sugere uma maior tendência para avaliar favoravelmente babyfaces comparativamente a faces maduras, em termos explícitos.

IAT atitudinal

Em primeiro lugar averiguou-se a fidelidade do IAT enquanto medida implícita, calculando a correlação entre duas metades. Deste modo, os blocos críticos do IAT foram divididos ao meio, dando origem a duas listas, uma com TR correspondentes aos trials pares, e a outra correspondente aos trials ímpares. A fidelidade revelou ser elevada ($r = .90$) (ver Anexo E).

De seguida, tendo por base o algoritmo aperfeiçoado recomendado por Greenwald et al. (2003) (ver Análise do IAT, Anexo A), foi calculada uma medida D para cada participante

e, posteriormente, uma média de todas as medidas D para o IAT atitudinal. Esta medida informa-nos sobre a associação das babyfaces com cada uma das dimensões de valência, comparativamente às associações entre estas últimas e as faces maduras. Como esperado, a média de medidas D revelou uma tendência, em termos implícitos, para avaliar favoravelmente babyfaces relativamente a faces maduras ($D = 0.31$, $DP = 0.38$, $d = 0.81$). Estes resultados são consistentes com os das medidas explícitas.

Com recurso a um teste- t de amostras dependentes, foi ainda verificada uma diferença altamente significativa entre as médias das transformações logarítmicas dos TR do bloco congruente ($M = 2.96$, $DP = 0.10$) e do bloco incongruente ($M = 3.04$, $DP = 0.10$), $t(25) = 3.81$, $p < .000$, que se revela consistente com os resultados da análise da medida D .

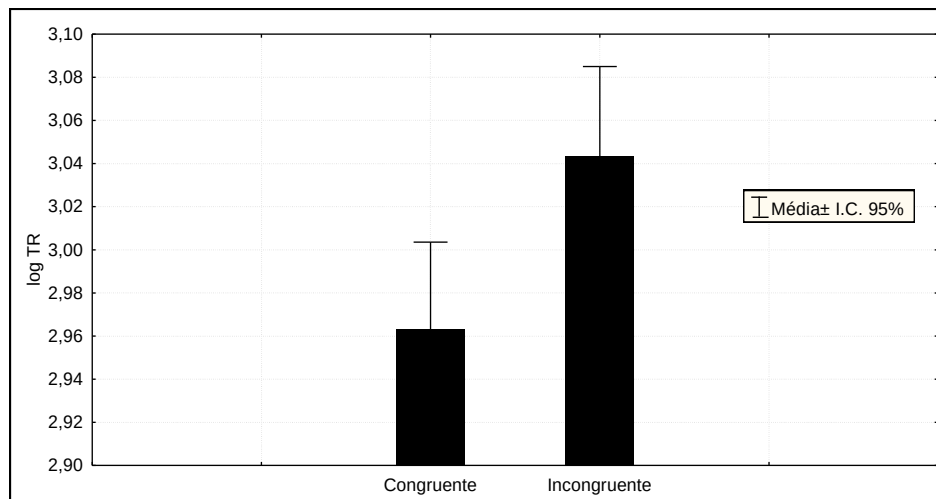


Figura 4. Gráfico das médias e intervalos de confiança dos log TR dos blocos críticos do IAT Atitudinal.

Correlação IAT Atitudinal – Medidas Explícitas

Foram calculadas medidas D para as medidas explícitas de acordo com o procedimento descrito no método, tendo-se depois correlacionado estas com as medidas D do IAT atitudinal. A correlação entre as medidas não atingiu significância, $r = .27$, ns, sugerindo que as duas medidas poderão estar a medir diferentes constructos. Este resultado é consistente com os resultados que têm sido apresentados na literatura, e que oscilam entre $r = .08$ e $r = .47$ (Nosek, Banaji, & Greenwald, 2001 cit. por Greenwald & Nosek, 2001). Contudo, como esperado, tanto o IAT como as medidas explícitas evidenciaram uma tendência para avaliar favoravelmente as babyfaces.

Discussão

Pretendeu-se com este estudo averiguar, em termos explícitos e implícitos, se existia uma tendência para avaliar favoravelmente as babyfaces relativamente às faces maduras, com base nos indícios fornecidos pela literatura, e pelo anterior estudo, nesse sentido. Os resultados sugerem uma atitude mais positiva face a babyfaces do que a faces maduras, tanto a nível explícito como implícito. Estes resultados são consistentes com a AEPS e a HSB, sugerindo que, na presença de uma babyface, é activada automaticamente uma atitude positiva, que se constituiria como uma das manifestações assentes num mecanismo adaptativo de protecção da espécie.

Discussão Geral

O presente trabalho teve como principal objectivo estudar, tanto a nível explícito como implícito, as associações existentes entre a maturidade facial e as dimensões fundamentais da percepção social, assim como as atitudes que lhe são associadas. O Estudo 1, que averiguou as associações explícitas e implícitas entre a maturidade facial e as dimensões de desejabilidade social e intelectual nos seus dois pólos de valência, encontrou associações significativas entre babyfaces e traços da dimensão social positiva e intelectual negativa, ao nível explícito, consistentes com as associações reportadas na literatura revista. Porém, contrariamente à expectativa de que o mesmo se iria revelar a nível implícito, os resultados das medidas implícitas sugeriram que as associações entre maturidade facial e a dimensão intelectual eram dependentes do contexto, tendo estas apenas surgido num contexto onde existia uma activação prévia de associações com a dimensão social. Ainda nesse contexto, emergiram associações inesperadas entre babyfaces e traços intelectuais positivos e entre faces maduras e traços intelectuais negativos, que sugerem a ocorrência de um efeito de halo a nível implícito. Com base nos indícios fornecidos pela literatura revista, o Estudo 2 teve como objectivo principal averiguar se existia uma atitude positiva face às babyfaces, e se esta ocorria tanto em termos explícitos como em termos implícitos. Os resultados deste estudo confirmaram esta expectativa ao nível explícito e implícito. Esta tendência para avaliar favoravelmente as babyfaces, parece estar relacionada com a activação das associações destas à dimensão social. Deste modo, é possível que, quando as associações entre babyfacedness e a dimensão social são activadas, seja também activada esta associação entre babyfaces e valência positiva, o que explicaria a generalização da valência positiva dos traços para a

dimensão intelectual, e daí, o efeito de halo ocorrido na condição de ordem S-I do Estudo 1. Porém, esta atitude positiva não parece activar-se quando se activam associações entre maturidade facial e a dimensão intelectual. Como sugerem os resultados das medidas explícitas do Estudo 1, as faces maduras estão mais associadas à dimensão intelectual positiva, e as babyfaces, à dimensão intelectual negativa. No contexto da ordem I-S, é possível que durante o IAT INI, a associação de babyfaces à dimensão de valência positiva seja activada pelas faces em si, mas que, pela razão de não existirem associações entre esta atitude positiva e a dimensão intelectual, não se verifiquem também associações com a maturidade facial.

Ao nível explícito, os resultados sugerem que um efeito de compensação¹³ poderá estar na base das associações entre maturidade facial e as dimensões de personalidade nos seus dois pólos de valência. As associações das babyfaces aos traços sociais positivos parecem ser compensadas por associações das mesmas com traços intelectuais negativos. Do mesmo modo, as associações entre faces maduras e traços intelectuais positivos poderão estar a ser compensadas com associações das mesmas a traços sociais negativos. Curiosamente, o que parecer acontecer ao nível implícito, em contextos de comparação entre associações da maturidade facial aos pólos das duas dimensões de personalidade, é um efeito de halo. Seria interessante que estudos futuros investigassem esta incongruência de efeitos entre os níveis explícito e implícito. Igualmente esclarecedor, seria investigar qual das associações, explícita ou implícita, melhor prediz o comportamento.

As associações implícitas entre maturidade facial e as dimensões fundamentais da percepção social encontradas neste trabalho sugerem que as babyfaces podem estar associadas a traços intelectuais positivos em contextos de activação prévia de associações com a dimensão social, o que enfatiza a importância de se utilizarem medidas implícitas para complementar as medidas explícitas nos estudos da babyfaceness.

¹³ O efeito de compensação refere-se à tendência para compensar a atribuição de características avaliativamente positivas numa das duas dimensões fundamentais da percepção social atribuindo características mais negativas à outra dimensão

Referências

- Abele, A. E., & Wojciszke, B. (2007). Agency and communion from the perspective of self versus others. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(5), 751-763.
- Allport, G. W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), *A handbook of social psychology* (pp. 798-844). Worcester, MA: Clark University Press.
- Asch, S. E. (1946). Forming impressions of personality. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41(3), 258-290.
- Asch, S. E. (1952). *Social psychology*. Englewood Cliffs, NJ US: Prentice-Hall, Inc.
- Babbie, E. R. (2010). *The Practice of Social Research* (12^a Ed.). Belmont, CA: Wadsworth Cengage.
- Ballew, C. C., & Todorov, A. (2007). Predicting political elections from rapid and unreflective face judgments. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(45), 17948-17953.
- Banks, W. P., & Farber, I. (2003). Consciousness. In A. F. Healy & R. W. Proctor (Eds.), *Handbook of psychology: Experimental psychology, Vol. 4.* (pp. 3-31). Hoboken, NJ US: John Wiley & Sons Inc.
- Banse, R., Seise, J., & Zerbes, N. (2001). Implicit attitudes towards homosexuality: Reliability, validity, and controllability of the IAT. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 48(2), 145-160.
- Berry, D. S., & Brownlow, S. (1989). Were the physiognomists right? Personality correlates of facial babyishness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 15(2), 266-279.
- Berry, D. S., & McArthur, L. Z. (1986). Perceiving character in faces: The impact of age-related craniofacial changes on social perception. *Psychological Bulletin*, 100(1), 3-18.
- Bosson, J. K., Swann, W. B., & Pennebaker, J. W. (2000). Stalking the perfect measure of implicit self-esteem: The blind men and the elephant revisited? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 631-643.
- Bruner, J. S., & Tagiuri, R. (1954). The perception of people. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *Handbook of social psychology* (Vol. 2). Reading: Addison-Wesley.

- Busnello, R., Stein, L. M., & de Salles, J. F. (2008). Efeito de priming de identidade subliminar na decisão lexical com universitários brasileiros. *PSICO*, 39(1), 41-47.
- Caetano, A. (2006). Formação de impressões. In J. Vala, M. B. Monteiro (Eds.), *Psicologia Social* (7ª ed., pp. 89-124). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Cai, H., Sriram, N., Greenwald, A. G., & McFarland, S. G. (2004). The Implicit Association Test's D Measure can Minimize a Cognitive Skill Confound: Comment on McFarland and Crouch (2002). *Social Cognition*, 22(6), 673-684.
- Chaiken, S. & Trope, Y. (1999). *Dual-process theories in social psychology*. New York: Guilford.
- Collins, M. A., & Zebrowitz, L. A. (1995). The Contributions of Appearance to Occupational Outcomes in Civilian and Military Settings. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(2), 129-163.
- Cunningham, W. A., Johnson, M. K., Raye, C. L., Gatenby, J. C., Gore, J. C., Banaji, M. R. (2004). Separable neural components in the processing of Black and White faces. *Psychological Science*, 15, 806–813.
- De Hower, J. (2006). What are implicit measures and why are we using them? In R. W. Wiers & A. W. Stacy (Eds.), *The handbook of implicit cognition and addiction* (pp. 11-28). Thousand Oaks, CA: Sage.
- De Houwer, J. D., & Eelen, P. (1998). An Affective Variant of the Simon Paradigm. *Cognition & Emotion*, 12(1), 45-62.
- De Houwer, J., & Moors, A. (2007). How to Define and Examine the Implicitness of Implicit Measures. In B. Wittenbrink, N. Schwarz, B. Wittenbrink, N. Schwarz (Eds.) , *Implicit measures of attitudes* (pp. 179-194). New York, NY US: Guilford Press.
- Dion, K. K. (1973). Young children's stereotyping of facial attractiveness. *Developmental Psychology*, 9, 183-188.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (2007). The advantages of an inclusive definition of attitude. *Social Cognition*, 25(5), 582-602.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1975). *Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial clues*. Oxford England: Prentice-Hall.

- Enlow, D. H. (1990). *Facial growth* (3rd ed.). Philadelphia: Harcourt Brace.
- Fabiani, M., Gratton, G., & Federmeier, K. D. (2007). Event-Related Brain Potentials: Methods, Theory, and Applications. In J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary & G. G. Berntson (Eds.), *Handbook of psychophysiology* (3^a Ed.) (pp. 83-119). New York: Cambridge University Press.
- Fazio, R. H. (1986). How do attitudes guide behavior? In R. M. Sorrentino, e E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (pp. 204-243). Nova Iorque: Guilford Press.
- Fazio, R. H. (1989). On the power and functionality of attitudes: The role of attitude accessibility. In A. R. Pratkanis, S. J. Breckler, e A. G. Greenwald (Eds.), *Attitude structure and function* (pp. 153-179). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Earlbaum.
- Fazio, R. H. (1995). Attitudes as object-evaluation associations: Determinants, consequences and correlates of attitude accessibility. In R. E. Petty e J. A. Krosnick (Eds.), *Attitude strength: Antecedents and consequences*. Mahwah. New Jersey: Lawrence Earlbaum.
- Fazio, R. H., & Olson, M. A. (2003). Implicit measures in social cognition research: their meaning and uses. *Annual Review of Psychology*, 54, 297–327.
- Fazio, R. H., Sanbonmatsu, D. M., Powell, M. C., & Kardes, F. R. (1986). On the automatic activation of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(2), 229-238.
- Ferreira, M. B., Garcia-Marques, L., Toscano, H., Carvalho, J., & Hagá, S. (2011). Para uma revisão da abordagem multidimensional das impressões de personalidade: O culto, o irresponsável, o compreensivo e o arrogante. *Análise Psicológica*, 29(2), 315-333.
- Fiske, S. T., Cuddy, A. C., & Glick, P. (2007). Universal dimensions of social cognition: Warmth and competence. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(2), 77-83.
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J., Glick, P., & Xu, J. (2002). A model of (often mixed) stereotype content: Competence and warmth respectively follow from the perceived status and competition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 878–902.
- Foroni, F., & Bel-Bahar, T. (2010). Picture-IAT versus Word-IAT: level of stimulus representation influences on the IAT. *European Journal of Social Psychology*, 40(2), 321-337.

- Garcia-Marques, T. (2003). Avaliação da familiaridade e valência de palavras concretas e abstractas em língua portuguesa. *Laboratório de Psicologia*, 1, 21-44.
- Garcia-Marques, L., & Garcia-Marques, T. (2004). Quem vê caras, infere corações: Impressões de personalidade e memórias de pessoas. In T. Garcia-Marques & L. Garcia-Marques (Eds.), *Processando informação sobre os outros I: Formação de impressões de personalidade e representação cognitiva de pessoas* (pp. 11-47). Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gleitman, H., Fridlund, A. J., & Reisberg, D. (2003). *Psicologia* (6ª ed., tradução portuguesa). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102(1), 4-27
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. K. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464-1480.
- Greenwald, A. G., & Nosek, B. A. (2001). Health of the Implicit Association Test at age 3. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 48(2), 85-93.
- Greenwald, A. G., & Nosek, B. A. (2008). Attitudinal dissociation: What does it mean? In R. E. Petty, R. H. Fazio & P. Briñol (Eds.), *Attitudes: Insights from the new implicit measures*. (pp. 65-82). New York, NY US: Psychology Press.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). "Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm": Correction to Greenwald et al. (2003). *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 481-481.
- Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlmann, E. L., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and using the Implicit Association Test: III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(1), 17-41.
- Gorn, G. J., Yuwei, J., & Johar, G. (2008). Babyfaces, Trait Inferences, and Company Evaluations in a Public Relations Crisis. *Journal of Consumer Research*, 35(1), 36-49.

- Hammond, K. R. (1948). Measuring attitudes by error-choice: an indirect method. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 43(1), 38-48.
- Hart, A. J., Whalen, P. J., Shin, L. M., McInerney, S. C., Fischer, H., & Rauch, S. L. (2000). Differential response in the human amygdala to racial outgroup vs ingroup face stimuli. *NeuroReport: For Rapid Communication of Neuroscience Research*, 11(11), 2351-2355.
- Heise, D. R. (1970). The Semantic Differential and Attitude Research. In G. F. Summers (Ed.), *Attitude Measurement* (pp. 235-253). Chicago: Rand McNally.
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H., & Schmitt, M. (2005). A Meta-Analysis on the Correlation Between the Implicit Association Test and Explicit Self-Report Measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(10), 1369-1385.
- Hummert, M. L., Garstka, T. A., O'Brien, L. T., Greenwald, A. G., & Mellott, D. S. (2002). Using the implicit association test to measure age differences in implicit social cognitions. *Psychology and Aging*, 17(3), 482-495.
- Judd, C. M., James-Hawkins, L., Yzerbyt, V., & Kashima, Y. (2005). Fundamental dimensions of social judgment: Understanding the relations between judgments of competence and warmth. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(6), 899-913.
- Karpinski, A., Steinberg, J. A., Versek, B., & Alloy, L. B. (2007). The Breadth-based Adjective Rating Task (BART) as an indirect measure of self-esteem. *Social Cognition*, 25(6), 778-818.
- Keating, C. F. (2002). Charismatic faces: Social status cues put face appeal in context. In G. Rhodes, L. A. Zebrowitz, G. Rhodes, L. A. Zebrowitz (Eds.) , *Facial attractiveness: Evolutionary, cognitive, and social perspectives* (pp. 153-192). Westport, CT US: Ablex Publishing.
- Keating, C. F., & Bai, D. L. (1986). Children's attributions of social dominance from facial cues. *Child Development*, 57(5), 1269-1276.
- Keating, C. F., & Doyle, J. (2002). The faces of desirable mates and dates contain mixed social status cues. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38(4), 114.

- Keating, C. F., Randall, D. W., Kendrick, T., & Gutshall, K. A. (2003). Do babyfaced adults receive more help? The (cross-cultural) case of the lost resume. *Journal of Nonverbal Behavior*, 27(2), 89-109.
- Kervyn, N., Yzerbyt, V. Y., Judd, C. M., & Nunes, A. (2009). A question of compensation: The social life of the fundamental dimensions of social perception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(4), 828-842.
- Kinder, D. R., & Sears, D. O. (1985). Public opinion and political action. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *Handbook of social psychology* (3rd ed., Vol. 2, pp. 659–741). New York: Random House.
- Kramer, S., Zebrowitz, L. A., San Giovanni, J. P., & Sherak, B. (1995). Infant's preferences for attractiveness and babyfacedness. In B. G. Bardy, R. J. Bootsma, & Y. Guiard (Eds.), *Studies in perception and action III* (pp. 389-392). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kruglanski, A. W., & Thompson, E. P. (1999). Persuasion by a single route: A view from the unimodel. *Psychological Inquiry*, 10, 83–109.
- Lane, K. A., Banaji, M. R., Nosek, B. A., & Greenwald, A. G. (2007). Understanding and Using the Implicit Association Test: IV: What We Know (So Far) about the Method. In B. Wittenbrink, N. Schwarz (Eds.), *Implicit measures of attitudes* (pp. 59-102). New York, NY US: Guilford Press.
- Langlois, J. H., Ritter, J. M., Roggman, L. A., & Vaughn, L. S. (1991). Facial diversity and infant preferences for attractive faces. *Developmental Psychology*, 27, 79-84.
- Lima, L. P. (2006). Atitudes: Estrutura e mudança. In J. Vala, M. B. Monteiro (Eds.), *Psicologia Social* (7ª ed., pp. 187 - 225). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Livingston, R. W., & Pearce, N. A. (2009). The Teddy-Bear Effect: Does Having a Baby Face Benefit Black Chief Executive Officers? *Psychological Science* (Wiley-Blackwell), 20(10), 1229-1236.
- MacLeod, C., & MacLeod, C. M. (2005). The Stroop Task: Indirectly Measuring Concept Activation. In A. Wenzel & D. C. Rubin (Eds.), *Cognitive methods and their application to clinical research*. (pp. 13-16): American Psychological Association.

- McArthur, L. Z., & Apatow, K. (1983-84). Impressions of babyfaced adults. *Social Cognition*, 2, 315-342.
- McArthur, L. Z., & Baron, R. A. (1983). An ecological approach to social perception. *Psychological Review*, 90, 215-238.
- Montepare, J. M., & Zebrowitz-McArthur, L. (1989). Children's perceptions of babyfaced adults. *Perceptual and Motor Skills*, 69(2), 467-472.
- Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2001). The go/no-go association task. *Social Cognition*, 19(6), 161-176.
- Nosek, B. A., Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (2002). Harvesting intergroup implicit attitudes and beliefs from a demonstration Web site. *Group Dynamics*, 6(1), 101– 115.
- Nosek, B. A., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2005). Understanding and using the Implicit Association Test: II. Method variables and construct validity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(2), 166–180.
- Nosek, B. A., Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (2007). The Implicit Association Test at age 7: A methodological and conceptual review. In J. A. Bargh (Ed.), *Automatic Processes in Social Thinking and Behavior*. Psychology Press.
- Nosek, B. A., Hawkins, C. B., & Frazier, R. S. (2011). Implicit social cognition: From measures to mechanisms. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(4), 152-159.
- Nuttin Jr, J. M. (1985). Narcissism beyond Gestalt and awareness: the name letter effect. [Article]. *European Journal of Social Psychology*, 15(3), 353-361.
- O'Keefe, D. (1990). Persuasion and the Concept of Attitude. In D. O'Keefe, *Persuasion: Theory and research* (pp. 13-26). London: Sage.
- Penton-Voak, I. S., Pound, N., Little, A. C., & Perrett, D. I. (2006). Personality judgments from natural and composite facial images: More evidence for a 'kernel of truth' in social perception. *Social Cognition*, 24(5), 607-640.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986a). *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*. New york: Springer-Verlag.

- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986b). The elaboration likelihood model of persuasion. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 19, pp. 123-205). New York: Academic Press.
- Petty, R. E., Cacioppo, J. T., & Goldman, R. (1981). Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 847-855.
- Poutvaara, P., Jordahl, H., & Berggren, N. (2009). Faces of politicians: Babyfacedness predicts inferred competence but not electoral success. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(5), 1132-1135.
- Proshansky, H. M. (1943). A projective method for the study of attitudes. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 38(3), 393-395.
- Roediger, H. L. (1990). Implicit memory: Retention without remembering. *American Psychologist*, 45(9), 1043-1056.
- Rosenberg, S., Nelson, C., & Vivekananthan, P. S. (1968). A multidimensional approach to the structure of personality impressions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9, 283-294.
- Sacher, G. A., & Staffeldt, E. F. (1974). Relation of gestation time to brain weight for placental mammals: Implications for the theory of vertebrate growth. *American Naturalist*, 108, 593-615.
- Schacter, D. L., Dobbins, I. G., & Schnyer, D. M. (2004). Specificity of priming: a cognitive neuroscience perspective. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(11), 853-862.
- Schimmel, J., Hayes, J., Williams, T., & Jahrig, J. (2007). Is death really the worm at the core? Converging evidence that worldview threat increases death-thought accessibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(5), 789-803.
- Schneider, D. J. (2004). *The psychology of stereotyping*. New York: Guilford Press.
- Sekaquaptewa, D., Vargas, P., & von Hippel, W. (2010). A practical guide to paper-and-pencil implicit measures of attitudes. In B. Gawronski & B. K. Payne (Eds.), *Handbook of implicit social cognition: Measurement, theory, and applications*. (pp. 140-155). New York: Guilford Press.

- Simon, J. R. (1969). Reactions toward the source of stimulation. *Journal of Experimental Psychology*, 81(1), 174-176.
- Strack, F. & Deutsch, R. (2004) Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and Social Psychology Review*, 8, 220-247.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18(6), 643-662.
- Todorov, A., Said, C. P., Engell, A. D., & Oosterhof, N. N. (2008). Understanding evaluation of faces on social dimensions. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(12), 455-460.
- Trevathan, W. (1987). *Human birth: An evolutionary perspective*. New York: Aldine de Gruyter.
- Tulving, E., Schacter, D. L., & Stark, H. A. (1982). Priming effects in word-fragment completion are independent of recognition memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 8(4), 336-342.
- Willis, J., & Todorov, A. (2006). First Impressions: Making Up Your Mind After a 100-Ms Exposure to a Face. *Psychological Science (Wiley-Blackwell)*, 17(7), 592-598.
- Wilson, T., Lindsey, S., & Schooler, T. Y. (2000). A model of dual attitudes. *Psychological Review*, 107, 101-126.
- Wishner, J. (1960). Reanalysis of "impressions of personality". *Psychological Review*, 67(2), 96-112.
- Yzerbyt, V. Y., Kervyn, N., & Judd, C. M. (2008). Compensation versus halo: The unique relations between the fundamental dimensions of social judgment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(8), 1110-1123.
- Zebrowitz, L. A. (1990). *Social perception*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Zebrowitz, L. A. (1997). *Reading faces: Window to the soul?* Boulder, CO: Westview Press.
- Zebrowitz, L. A. (2006). Finally, faces find favor. In , *Social Cognition* (pp. 657-701). Guilford Publications Inc.

- Zebrowitz, L. A., Andreoletti, C., Collins, M., Lee, S., & Blumenthal, J. (1998). Bright, bad, babyfaced boys: Appearance stereotypes do not always yield self-fulfilling prophecy effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(5), 1300-1320.
- Zebrowitz, L. A., & Collins, M. (1997). Accurate social perception at zero acquaintance: The affordances of a Gibsonian approach. *Personality and Social Psychology Review*, 1(3), 204-223.
- Zebrowitz, L. A., Fellous, J., Mignault, A., & Andreoletti, C. (2003). Trait Impressions as Overgeneralized Responses to Adaptively Significant Facial Qualities: Evidence from Connectionist Modeling. *Personality & Social Psychology Review (Lawrence Erlbaum Associates)*, 7(3), 194-215.
- Zebrowitz, L. A., Kikuchi, M., & Fellous, J. (2010). Facial resemblance to emotions: Group differences, impression effects, and race stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(2), 175-189.
- Zebrowitz, L. A., Luevano, V. X., Bronstad, P. M., & Aharon, I. (2009). Neural activation to babyfaced men matches activation to babies. *Social Neuroscience*, 4(1), 1-10.
- Zebrowitz, L. A., & McDonald, S. M. (1991). The impact of litigants' baby-facedness and attractiveness on adjudications in small claims courts. *Law and Human Behavior*, 15(6), 603-623.
- Zebrowitz, L. A., & Montepare, J. M. (1992). Impressions of babyfaced males and females across the lifespan. *Developmental Psychology*, 28, 1143-1152.
- Zebrowitz, L. A., & Montepare, J. M. (2008). First impressions from facial appearance cues. In N. Ambady & J. J. Skowronski (Eds.), *First Impressions* (pp. 171-204). New York: Guilford Publications.
- Zebrowitz, L. A., Olson, K., & Hoffman, K. (1993). Stability of babyfacedness and attractiveness across the life span. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(3), 453-466.

- Zebrowitz, L. A., Tenenbaum, D. R., & Goldstein, L. H. (1991). The impact of job applicants' facial maturity, gender, and academic achievement on hiring recommendations. *Journal of Applied Social Psychology*, 21(7), 525-548.
- Zebrowitz-McArthur, L., & Montepare, J. M. (1989). Contributions of a babyface and a childlike voice to impressions of moving and talking faces. *Journal of Nonverbal Behavior*, 13(3), 189-203.

ANEXOS

Atitudes

Estar ou não de acordo com o aumento dos impostos, com a instalação de portagens virtuais nas auto-estradas, com a lei anti-tabaco, o comportamento de fumar ou com as leis de imigração; gostar ou não de determinado professor, colega ou entidade patronal...entre inúmeros outros exemplos de que o leitor se possa lembrar, evidenciam posições que se assumem, inclinações individuais que se encontram no cerne de divergências de opinião, que se encontram algures entre o «correcto» e o «incorrecto» na perspectiva de cada um e que podem mesmo orientar o nosso comportamento em determinados contextos, sustentando-se com base nos nossos valores, crenças, sentimentos e experiências passadas individuais, sendo, em última análise, englobadas pelo conceito de atitude.

Apesar de na sua infância a Psicologia Social não ter atribuído grande importância a este conceito, a verdade é que os psicólogos sociais rapidamente compreenderam que este lhes oferecia um mecanismo psicológico distintivo para a compreensão e explicação da variação individual na conduta social (Allport, 1935).

O conceito de atitude, um dos mais relevantes e estudados em Psicologia Social, é também um dos mais antigos neste ramo do conhecimento, tendo não só sobrevivido aos vários paradigmas e níveis de explicação dominantes, como igualmente sofrido altos e baixos, como em qualquer processo de desenvolvimento. Ao longo do seu percurso histórico foi proposta uma miríade de definições para atitude, o que revela a falta de consenso relativamente ao constructo (Lima, 2006). As várias definições propostas ao longo do tempo diferem na sua extensão e conteúdo, coincidindo apenas no que diz respeito à existência de uma dimensão avaliativa, à qual todas se referem partindo de diferentes perspectivas. Se, por exemplo, para Allport (1935, cit. por. Lima, 2006, p. 188) a atitude é “um estado de preparação mental ou neural, organizado através da experiência, e exercendo uma influência dinâmica sobre as respostas individuais a todos os objectos ou situações com que se relaciona”, por outro lado, para Ajzen (1988, cit. por Lima, 2006, p. 188) esta é simplesmente “uma predisposição para responder de forma favorável ou desfavorável a um objecto, pessoa, instituição ou acontecimento”, ou ainda, para Rosenberg e Hovland (1960, cit. por Lima, 2006, p. 188) “predisposições para responder a determinada classe de estímulos com determinada classe de respostas”.

Só na última década do século XX se assistiu à consagração de uma definição para o conceito de atitude, proposta por Eagly e Chaiken em 1993, baseada num impressionante trabalho de sistematização e análise da literatura existente sobre o tópico, que foi materializado no seu livro *The Psychology of Attitudes* (Lima, 2006). As autoras referidas definem atitude como um constructo hipotético que se refere à “tendência psicológica que se expressa numa avaliação favorável ou desfavorável de uma entidade específica” (Eagly & Chaiken, 2007, p. 582), definição esta que se tentou ajustar às variadas perspectivas sobre o tema, tendo sido considerada a mais consensual. Em 2007, numa revisão que procurou responder à questão da actualidade e viabilidade da sua definição publicada em 1993, Eagly e Chaiken analisam com escrutínio todos os principais avanços na investigação relativa a atitudes e concluem que esta continua a ser a melhor, argumentando que a generalidade e precisão da nossa definição são propícias para as diversas maneiras de pensar sobre a tendência interna das atitudes que os teóricos têm proposto, defendendo ainda que, para além disso, este resíduo mental de experiência para com um objecto atitudinal pode tomar qualquer de uma variedade de formas simples ou complexas, pelo facto de poder incluir uma vasta gama de associações cognitivas, afectivas e comportamentais. Deste modo, a definição de atitude adoptada para este trabalho será a destas autoras.

Analisando-se os vários elementos que constituem esta definição pode-se descortinar que a razão por detrás da definição de atitudes como constructo hipotético remete para o facto de estas não serem directamente observáveis, isto é, atitude traduz-se numa variável latente explicativa da relação entre a situação em que as pessoas se encontram e o seu comportamento tratando-se assim de “uma inferência sobre os processos psicológicos internos de um indivíduo, feita a partir da observação dos seus comportamentos (verbais ou outros)” (Lima, 2006, p. 188). A designação de atitude como tendência psicológica (i.e., estado interior, com alguma estabilidade temporal) adoptada por Eagly e Chaiken, objectiva a sua diferenciação de outros constructos hipotéticos. Por exemplo, inferir que um indivíduo gosta de dormir até tarde (atitude) por ele se atrasar sempre para o emprego de manhã (comportamento), não é o mesmo que inferir que esse mesmo indivíduo é uma pessoa irresponsável (traço de personalidade) com base no mesmo comportamento. O primeiro caso evidencia a inferência da atitude do indivíduo face ao acto de dormir através da observação do comportamento “chegar atrasado ao emprego” e, no segundo, é exemplificado como através da observação desse comportamento pode também ser inferido o traço «irresponsável» ao invés de uma atitude. Esta última diferencia-se por ser menos estável do que se supõe que um

traço de personalidade seja, para além de que «traço de personalidade» corresponde a outro constructo hipotético. É também de salientar que a grande maioria dos autores “considera as atitudes como algo aprendido e, portanto, alteráveis” (Lima, 2006, p. 189). Segundo a autora, as atitudes expressam-se sempre através de julgamentos avaliativos, o que se coaduna com o facto de a dimensão avaliativa do conceito de atitude ter sido um dos raros pontos consensuais ao longo do seu historial de definições.

Os julgamentos avaliativos das atitudes podem ser caracterizados pela sua direcção (favorável vs. desfavorável), intensidade (posições extremadas vs. posições fracas) e pela sua acessibilidade (i.e. probabilidade da atitude ser activada automaticamente da memória quando o sujeito se encontra com o objecto atitudinal, ou seja, o objecto da atitude (Fazio, 1986, 1989, 1995)). Esta última dimensão das atitudes “está associada à sua força, à forma como foi aprendida e à frequência com que é utilizada pelo sujeito” (Lima, 2006, p. 189). Por exemplo, um indivíduo conhece uma pessoa atraente (objecto atitudinal) e avalia rapidamente (alta acessibilidade) a sua atractividade de forma extremamente (intensidade) favorável (direcção). Para melhor exemplificar a dimensão da acessibilidade, considere uma pessoa que lê um artigo no jornal sobre um político acusado de corrupção. Com base nessa informação forma uma avaliação desfavorável relativamente ao político em questão e, após um mês de inúmeras discussões diárias acerca do assunto com outras pessoas, emite rapidamente um comentário negativo quando alguém lhe pede a sua opinião numa entrevista de rua, podendo esta prontidão de resposta ser explicada pela elevada frequência com que acedeu ao seu posicionamento atitudinal desde a leitura do artigo. Por outro lado, uma pessoa que leia um artigo (forma de aprendizagem) numa fonte de origem dúbia (força) sobre os malefícios do consumo excessivo de carnes vermelhas (objecto atitudinal) e forme uma atitude fracamente desfavorável (intensidade e direcção) em relação ao seu consumo, irá demorar mais a aceder ao seu posicionamento atitudinal quando lhe for pedido que emita uma opinião sobre o assunto, ou, pode mesmo, continuar a consumir excessivamente carnes vermelhas pouco tempo após a leitura do artigo.

Existem, para além da ideia generalizada de que atitude é uma avaliação de um objecto, três aspectos de aparente consenso que o seu conceito engloba e que merecem atenção. O primeiro aspecto é o de que as atitudes são aprendidas e não inatas, já que manifestam resíduos de experiências vividas pelos sujeitos e podem alterar-se de acordo com estas ao longo do tempo; o segundo é a crença de que as atitudes são relativamente duradouras, isto é, distinguem-se de um estado emocional temporário e apesar do termo

“duradoura”, não significa que sejam inalteráveis uma vez que, por serem aprendidas, são susceptíveis à mudança; por fim, o terceiro aspecto refere-se à sua influência na conduta, ou seja, as atitudes exercem influência no comportamento, que embora possa não ser simples ou directa já que a existência de uma atitude num indivíduo não garante que ele se comporte de determinada forma específica, cria sim uma predisposição para que se comporte de determinadas formas e não de outras (O’Keefe, 1990).

Com base no que já se referiu relativamente às atitudes se expressarem por respostas avaliativas de vários tipos, é comum separá-las em três modalidades distintas: cognitivas (e.g. pensamentos, ideias, crenças ou opiniões), afectivas (e.g. emoções e sentimentos) e comportamentais (e.g. comportamentos ou intenções comportamentais). De acordo com Lima (2006, p. 190) as respostas avaliativas cognitivas referem-se a “pensamentos, ideias, opiniões, crenças que ligam o objecto de atitude aos seus atributos ou consequências e que exprimem uma avaliação mais ou menos favorável”; as afectivas a “emoções e sentimentos provocados pelo objecto de atitude” e as comportamentais “aos comportamentos ou às intenções comportamentais em que as atitudes se podem manifestar”. A mesma autora refere que “quase tudo pode ser objecto de atitudes”, temos atitudes em relação a cobras (afectivas), ao gato da vizinha ou ao colega que chega atrasado ao trabalho (entidades específicas), às decisões do Primeiro-Ministro ou às propinas no Ensino Superior Público (atitudes sociais e políticas), aos produtos de marca branca ou ao consumo de tabaco (cognitivas), à prática de desporto (classe de comportamentos) ou de culturismo (comportamento), entre outros inúmeros exemplos que se podem retirar das nossas experiências do quotidiano.

Medição de Atitudes

Quando se pretende medir uma atitude torna-se importante considerar vários aspectos relativos à medição que se pretende efectuar antes de optar por um instrumento. Os procedimentos de medida utilizados na mensuração das atitudes podem dividir-se em directos (ou explícitos) e em indirectos (ou implícitos). Num procedimento de medição directa, é pedido aos sujeitos a resposta, auto-acedida e deliberada de forma controlada, relativa ao constructo a ser medido. Por outro lado, num procedimento de medição implícita, acede-se ao constructo indirectamente com base num comportamento (De Hower, 2006). Deste modo, as

medidas implícitas podem ser definidas como “resultados de medições baseadas em processos incontrolados, não intencionais, autónomos, independentes de um objectivo, conduzidos unicamente por estímulos, inconscientes, eficientes ou rápidos” (De Hower, 2007, p.92). O termo “implícito” tem sido aplicado a métodos de mensuração em que os participantes podem não estar conscientes acerca do que está a ser medido, de como está a ser medido, ou em que não tenham controlo sobre o seu desempenho.

Medidas explícitas. Com base no pressuposto de que as atitudes são passíveis de ser medidas através das crenças, opiniões e avaliações dos indivíduos de determinado objecto atitudinal, estas começaram a ser medidas através de escalas de atitudes (Lima, 2006). Este tipo de medição consiste na auto-descrição do posicionamento individual relativamente ao objecto atitudinal expresso na escala. Existem quatro tipos de escala: escala intervalar de Thurstone, escala de Likert, diferenciadores semânticos e escala de Guttman. Não sendo objectivo desta dissertação focar-se em cada uma das escalas aprofundadamente, estas serão abordadas apenas nas suas características mais relevantes, para que se entenda no que consistem e como se diferenciam entre si.

Numa escala de Thurstone são apresentadas várias frases aos sujeitos e é-lhes pedido que assinalem aquelas com que mais concordam. Cada frase é previamente seleccionada e cotada com base em pontuações fornecidas por uma amostra representativa de juízes, aos quais se pede que, abdicando das suas posições pessoais, indiquem quão favoráveis ou desfavoráveis são as frases face ao objecto atitudinal. A atitude extraída desta escala corresponde a uma média das cotações das respostas de cada participante. Este tipo de escala tem como base o modelo psicofísico segundo o qual se procuram relações entre atributos do mundo físico e as sensações psicológicas que produzem (Lima, 2006), sendo, porém pouco utilizado por questões de morosidade na sua construção e por necessitar de ser periodicamente actualizada, com base no pressuposto de que as mudanças sociais afectam a avaliação das opiniões (Babbie, 2010).

Tendo por base o modelo psicométrico, Likert (1932, cit. por Lima, 2006), introduziu uma técnica de construção de escalas onde a resposta do indivíduo o localiza directamente em termos de atitude, sem a necessidade de submeter previamente os estímulos a avaliações de juízes. A técnica consiste na selecção, pelo investigador, de frases que manifestem apenas dois tipos de atitude relativamente a um mesmo objecto, uma claramente favorável e outra

claramente desfavorável. Assim, a atitude do sujeito era dada pelo seu posicionamento face às frases radicais. Na prática, é pedido aos participantes que classifiquem as frases mediante a utilização de, por exemplo, cinco posicionamentos possíveis distintos: Concordo totalmente (5), Concordo (4), Não concordo nem discordo (3), Discordo (2) ou Discordo totalmente (1). A pontuação atribuída a cada posicionamento é definida pelo investigador e reflecte o grau em que a atitude é mais ou menos favorável relativamente ao objecto atitudinal. Este tipo de escala tornou-se muito popular pela razão da sua construção necessitar de menos itens e da sua rapidez de aplicação. Apesar do procedimento originalmente utilizado por Likert ser raramente utilizado actualmente, o mesmo não acontece para o formato de resposta (Babbie, 2010). Uma das variantes desta metodologia, que utiliza o mesmo formato de resposta, são as *rating scales*. Estas escalas, designadas comumente como do tipo Likert, podem classificar-se segundo o modo como medem os dados, que, por sua vez, pode ser ao nível: nominal, ordinal, intervalar ou de rácio. Assim, uma escala do tipo Likert pode simplesmente ser ancorada em apenas duas posições extremas (e.g. Concordo totalmente ou Discordo totalmente), pedindo-se aos participantes que utilizem um intervalo de valores, pré-definido (e.g. escala de sete pontos), para se posicionarem face ao objecto atitudinal, podendo então considerar-se que a medição é intervalar, representando os valores a magnitude de diferença entre os itens medidos. Deste modo assume-se que existe um contínuo entre as duas posições radicais, reflectindo o valor que o participante utiliza para se posicionar na escala, o grau em que a sua atitude é mais ou menos favorável. O objecto de estudo destas escalas não se resume a atitudes, podendo expandir-se à mensuração de atributos de determinados itens, como por exemplo, a classificação de comportamentos segundo uma escala de sete pontos ancorada em Infantil e Maduro.

As escalas de atitudes designadas por Diferenciadores Semânticos (DS), medem as reacções individuais a palavras e conceitos, segundo classificações em escalas bipolares que exibem adjektivos antagónicos em cada extremo (Heise, 1970). Os DS partem do pressuposto que o significado de cada palavra corresponde a um ponto num espaço semântico que é definido por dimensões bipolares. As escalas bipolares utilizadas são de sete pontos, variando entre -3 e +3, permitindo a definição de um espaço semântico de um conjunto de palavras heterogéneo. As classificações nas escalas bipolares tendem a correlacionar-se, tendo-se detectado, com base em análises factoriais efectuadas sobre as matrizes de correlação, que o significado se organiza sistematicamente em torno de três dimensões: uma avaliativa (e.g. composta por pares de adjektivos do tipo bom-mau; agradável-desagradável), uma de potência

(e.g. grande-pequeno; forte-fraco) e uma de actividade (e.g. activo-passivo; rápido-lento) (Lima, 2006). Segundo Heise (1970), a utilização de escalas deste tipo permite, de maneira económica e fiável, a obtenção da resposta geral de um indivíduo a determinado objecto. Assim, a principal vantagem dos DS prende-se com o facto de o mesmo conjunto de adjectivos servir para avaliar qualquer objecto de atitude (Lima, 2006).

Com o intuito de testar o pressuposto de unidimensionalidade das atitudes, associado às escalas anteriores, Guttman (1944, cit. por Lima, 2006) aplicou um modelo matemático, designado por análise de escalogramas, às escalas de atitudes, propondo que os itens da escala fossem construídos de modo que, ao aceitar-se um item da escala, se aceitassem também os seus níveis inferiores. Isto implica que se construam itens de conteúdo repetitivo, de forma a assegurar a unidimensionalidade da escala.

As limitações das medidas explícitas prendem-se, de acordo com Lima (2006), com (a) a impossibilidade de saber se a resposta dos participantes corresponde à sua atitude real ou, se assenta numa estratégia de auto-apresentação para agradar ao investigador, ou mesmo a si próprio, (b) o grau de relevância da atitude para os participantes, isto é, se a sua resposta reflecte uma atitude bem estruturada que estes já defendiam, ou se, por outro lado, é resultado de um mero confronto com o tema naquele momento, (c) a influência da escala de resposta (e.g. inclusão, ou não, de um ponto médio na escala) ou (d) efeitos de contexto como a ordem de apresentação das questões em questionários (Bradburn, 1983; Schuman & Kalton, 1985 cit. por Lima, 2006).

Para além destas limitações, Nosek, Hawkins, e Frazier (2011) salientam que os participantes podem, ainda, variar no grau de motivação para reportar conteúdos mentais de que têm consciência; estar limitados na sua oportunidade de os declarar (e.g. a sua resposta está restringida à escala utilizada); possuir limitações na sua habilidade de reportar estes conteúdos, ou mesmo ao seu acesso consciente por intermédio da introspecção. Salientam, também, que apenas as medidas implícitas permitem ultrapassar todas as limitações referidas, pelo facto de acederem indirectamente aos conteúdos mentais dos indivíduos.

Para melhor se compreender como a utilização de uma medida implícita ultrapassa as limitações associadas às explícitas, consideremos, por exemplo, a diferença entre perguntar a alguém se é um bom nadador, ou, por outro lado, optar por medir, utilizando um cronómetro, o tempo que a mesma pessoa demora a nadar de uma margem à outra do rio Tejo. Deste exemplo não deve ser deduzido que uma medida explícita não é precisa, mas que apenas

existe maior incerteza relativamente à sua precisão, ou ainda, da informação obtida poder não estar na base dos comportamentos que se pretendem estudar.

Medidas implícitas. As medições implícitas, ou indirectas, têm-se baseado em respostas fisiológicas ou comportamentais, desempenho em tarefas específicas, interpretação de estímulos ambíguos, ou mesmo, em tendências de expressão escrita e linguagem.

As medições fisiológicas baseiam-se em reacções espontâneas e involuntárias do nosso corpo a estímulos externos, tais como o aumento da frequência cardíaca ou do suor das mãos, entre outras (Lima, 2006). A medição da resposta galvânica da pele (RGP), consiste no registo das mudanças de condutibilidade eléctrica da pele consequente da actividade diferencial das glândulas sudoríferas que, por sua vez, são controladas pelo sistema nervoso simpático. Para tal, são ligados dois eléctrodos às palmas da mão dos participantes, por onde passa uma corrente eléctrica muito fraca. O significado das alterações da RGP, em termos de atitudes, não é claro na literatura, suspeitando-se de que se trata apenas de um reflexo geral de orientação face a um estímulo novo, inesperado ou que requer atenção (Lima, 2006). Outra resposta fisiológica associada a atitudes é a resposta pupilar, que consiste na medição do diâmetro da pupila ocular. Vários estudos (Hess & Polt, 1960; Barlow, 1969 cit. por Lima, 2006) demonstraram que a dilatação da pupila estava associada a uma avaliação positiva do objecto atitudinal, acontecendo o inverso no caso de contracção da pupila. Porém, muitos estudos posteriores não têm conseguido replicar estes resultados, sendo a resposta pupilar também associada a fadiga, excitação sexual, *stress*, esforço mental ou à mesma resposta de orientação atribuída à RGP. Dentro das medições fisiológicas, incluem-se ainda, a actividade electromiográfica facial, que consiste na avaliação da mudança de potencial eléctrico causada pela contracção de fibras musculares pertencentes a determinados músculos faciais (e.g. corrugator, depressor e zigótico), associados à expressão de avaliações favoráveis ou desfavoráveis de um determinado objecto atitudinal (Cacioppo & Petty, 1979; Tomkins, 1984 cit. por Lima, 2006). Uma das técnicas de medição psicofisiológica mais recentes é a dos potenciais de eventos relacionados, designados na literatura por *event-related brain potentials* (ERPs). A técnica inicia-se com a aplicação de eléctrodos a várias zonas do couro cabeludo, sendo o procedimento e material similar ao que se utiliza para uma electroencefalografia (EEG). Os ERPs reflectem a actividade cerebral de populações de neurónios activamente sincronizadas, que ocorre durante a preparação, ou em resposta, a eventos isolados, tanto

internos, como externos, sendo conceptualmente encarados como manifestações de funções psicológicas específicas (Fabiani, Gratton, & Federmeier, 2007). Por fim, também é utilizada a técnica imagiológica de ressonância magnética funcional (*functional magnetic resonance imaging* ou fMRI), que permite medir variações na afluência de sangue a zonas do cérebro que se encontrem em actividade. Recorrendo a esta técnica, um estudo Hart et. al (2000) detectou maior afluência de sangue à amígdala quando participantes caucasianos visualizavam imagens de participantes negros, e vice-versa, evidenciando o papel da amígdala na codificação de informação social ou biologicamente relevante. Contudo, a técnica é raramente utilizada por ser dispendiosa.

A medição de atitudes com base em respostas comportamentais permite ultrapassar a limitação da falta de sinceridade possível nas medidas explícitas, assim como produzir observações em meio natural (Lima, 2006). Uma das técnicas consiste na medição da distância a que as pessoas se posicionam relativamente a outras, assumindo-se que quanto maior esta for, mais desfavorável é a atitude das primeiras face às segundas (Campbell, Kruskal, & Wallace, 1966; Macrae, Milne, & Bodenhausen, 1994, cit. por Lima, 2006). Outra técnica, utilizada por Milgram, Mann e Hartner (1965, cit. por Lima, 2006), consistiu em espalhar cartas seladas dirigidas a diferentes agrupamentos políticos (mas verdadeiramente endereçadas aos investigadores), pelo chão de várias zonas de uma cidade americana, para que, com base nas cartas que recebessem, se tornasse possível desenhar um mapa das atitudes políticas dos residentes dessa cidade. Uma das limitações destas medidas é que a inferência das atitudes com base nos comportamentos é totalmente da responsabilidade dos experimentadores, devendo estes ter o cuidado de as interpretar o mais correctamente possível.

Técnicas projectivas têm sido utilizadas com o intuito de se aceder a atitudes de forma indirecta dada a natureza ambígua dos estímulos que utilizam, sendo exemplo disso, um estudo de Proshansky (1943) em que se pediu a dois grupos de participantes, avaliados previamente como pró e anti-sindicalistas, que escrevessem textos sobre imagens, previamente avaliadas como neutras relativamente ao tópico, tendo obtido uma correlação elevada entre as atitudes reveladas nos textos e as obtidas através de uma medida explícita de atitudes face ao sindicalismo. Uma das medidas indirectas mais utilizadas para aceder à auto-estima baseia-se no que é designado na literatura por *name-letter effect*, isto é, na tendência que se tem para preferir as letras das iniciais do nosso próprio nome (Nuttin Jr, 1985). É aplicada segundo um procedimento que pede aos participantes para avaliar, segundo uma

escala de preferência, as letras do alfabeto, ou objectos atitudinais que incluem as iniciais do nome do participante. Esta técnica possui a vantagem de permitir a utilização de registos arquivados como fonte para a medição, tornando possível obter informações, por exemplo, acerca de figuras históricas.

É também possível medir as atitudes face aos grupos a que pertencemos ou não, mediante a utilização de técnicas que se baseiem no viés linguístico intergrupar, ou *Linguistic Intergroup Bias* (LIB), que expressa a tendência de descrever de forma mais abstracta eventos que são consistentes com as nossas atitudes, do que eventos inconsistentes (Sekaquaptewa, Vargas, & von Hippel, 2010). Esta técnica pode ser aplicada mediante a exibição de ilustrações de membros do endogrupo¹⁴ e do exogrupo¹⁵ a comportarem-se de forma positiva e negativa, pedindo-se posteriormente aos participantes que escolham, de entre quatro, a que consideram ser a melhor descrição para cada figura. Similarmente a técnicas baseadas no LIB, a técnica *Breadth-Based Adjective Rating Task* (BART) consiste na atribuição de adjetivos mais ou menos abrangentes a comportamentos do endogrupo e do exogrupo. Com recurso a esta técnica, estudos têm apresentado evidências que suportam a tendência de descrevermos atitudes consistentes com o *self* com adjetivos mais abrangentes do que as inconsistentes (Karpinski, Steinberg, Versek, & Alloy, 2007), ou ainda, que este padrão ocorre igualmente para o endogrupo (Hamilton, Gibbons, Stroessner, & Sherman, 1992 cit. por Sekaquaptewa, Vargas, & von Hippel, 2010). O viés ou tendência para explicar comportamentos incongruentes com os nossos estereótipos e de não o fazer com os congruentes, designada por *Stereotypic Explanatory Bias* (SEB), permitiu também o estudo indirecto de atitudes em contexto de relações intergrupais (Sekaquaptewa, Vargas, & von Hippel, 2010).

Medidas indirectas de atitudes que se baseiam no desempenho dos participantes em tarefas específicas incluem as técnicas de primação (*priming*), o teste de respostas falsas (ou *Information error test*), o teste de completar palavras (*Word fragment completion*), a tarefa de Stroop, a tarefa de Simon (*Simon task*), a *Go/No-GO Association Task* (GNAT), ou, o Teste de Associação Implícita, designado na literatura como IAT (de *Implicit Association Test*).

As técnicas de primação consistem na facilitação ou inibição do processamento de determinado estímulo, através da apresentação de um estímulo prévio ou *prime* (Schacter, Dobbins, & Schnyer, 2004). Contrariamente ao que acontece quando se utilizam medidas

¹⁴ Grupo ao qual um indivíduo se encontra ligado por determinados laços (e.g. família, colegas de escola, de curso ou de trabalho).

¹⁵ Grupo com o qual um indivíduo não possui laços.

explícitas, em que os participantes se baseiam em toda a sua experiência passada para responder, nas técnicas de priming, os participantes tentam identificar estímulos apresentados durante breves intervalos de tempo, de forma a poderem executar tarefas específicas (e.g. completar palavras, completar fragmentos de frases com a primeira palavra de que se lembrarem, tomarem decisões acerca de propriedades de palavras ou objectos), existindo uma tendência para demonstrar um desempenho superior quando os participantes são primados, apesar de nunca se lhes pedir para recordar alguma coisa (Tulving, Schacter, & Stark, 1982; Schacter, Dobbins, & Schnyer, 2004). Resultados de outros estudos (e.g. Banks & Farber, 2003; Busnello, Stein, & Salles, 2008) demonstram como os primes podem influenciar o desempenho nas tarefas, quer sejam apresentados supra ou subliminarmente.

O teste de respostas falsas consiste, como o nome indica, num teste de escolha múltipla, no qual os participantes são obrigados a tomar uma posição quando optam por uma das respostas, estando todas elas erradas. Os itens do teste devem ser questões informativas, acerca de determinado objecto atitudinal, e, as respostas, todas falsas mas equidistantes à verdade (Hammond, 1948).

O teste de completar palavras consiste na criação de uma lista de palavras às quais faltam, no mínimo, duas letras, devendo os participantes completá-las. As palavras resultantes, que podem ser várias, revelam a acessibilidade a determinado tópico em estudo, por parte dos participantes (Sekaquaptewa, Vargas, & von Hippel, 2010). A título de exemplo, um estudo de Schimel, Hayes, Williams e Jahrig (2007) utilizou a técnica para estudar a acessibilidade da morte, com recurso a palavras incompletas relacionadas com o tópico, tais como “CAIX_ _”, que poderia ser interpretada pelos participantes como “caixão” ou “caixas”.

A tarefa de Stroop, baseia-se na clássica experiência do autor que lhe deu o nome, na qual ele pediu a participantes para nomearem em voz alta a cor de palavras de cores impressas em várias cores (e.g. a palavra “VERMELHO” com cor azul), apercebendo-se de que, apesar da leitura da palavra não ser afectada, o tempo de resposta dos participantes era, uma vez que demoraram mais tempo a responder quando a palavra e a cor da palavra eram incongruentes (Stroop, 1935). Entretanto, a tarefa de Stroop foi actualizada, sendo actualmente encarada como uma medida indirecta do processamento de palavras que, segundo as instruções do investigador, devem ser ignoradas. Assim, considera-se que, se os participantes se concentram em nomear a cor da palavra e não na leitura da palavra, então qualquer influência que a

palavra tenha no tempo de resposta é necessariamente indirecta (MacLeod & MacLeod, 2005). Um dos riscos associados à utilização desta técnica prende-se com o facto de o limiar entre a medição indirecta e directa poder ser transposto, pois não se pode garantir que os participantes não estejam focados tanto na leitura das palavras como na nomeação das suas cores, o que tornaria a medição directa.

A tarefa de Simon baseia-se na experiência do autor com o mesmo nome, cujos resultados sugeriram que os tempos de reacção (TR) são mais baixos quando uma resposta é direccionada para a mesma fonte de estimulação do que quando não o é (Simon, 1969). Na prática, a tarefa consiste em responder de maneira específica a determinados estímulos (e.g. carregar na tecla da direita quando aparecer uma palavra e na tecla da esquerda quando aparecer um número) que, por sua vez, podem ser congruentes com a resposta (e.g. palavra aparecer no lado direito e número aparecer no lado esquerdo), ou incongruentes (e.g. palavra ou número aparecerem no lado oposto ao da tecla). Uma das vantagens da tarefa é a de não exigir, *a priori*, que os participantes estejam familiarizados com os seus conteúdos. Foi ainda criada uma variante afectiva desta tarefa por De Hower e Eelen (1998), na qual os participantes têm de discriminar os estímulos de duas categorias (e.g. substantivos/adjectivos) respondendo “Positivo” ou “Negativo” para cada uma delas. Como os estímulos variam na sua valência, acabam por formar combinações congruentes ou incongruentes com as respostas (e.g. responder “Positivo” a “Sol” por este se incluir na categoria de substantivos; responder “Negativo” a “Feliz” por este se incluir na categoria de adjectivos), existindo competição de respostas no caso dos incongruentes.

Por fim, a Go/No-Go Association Task, criada por Nosek e Banaji (2001), é uma variante do IAT que não necessita de uma categoria de contraste. Durante a tarefa, os participantes respondem a estímulos que pertençam à categoria-alvo ou à categoria “Bom”/“Mau”, não devendo responder a estímulos que não pertencem a nenhuma das duas. Informação acerca das atitudes relativamente à categoria-alvo é extraída da diferença entre os TR do bloco em que se combina com “Bom” e do bloco em que se combina com “Mau”.

Toda a informação relativa ao IAT será apresentada, de seguida, numa secção que lhe é exclusivamente dedicada. A razão de o separar das restantes medidas de atitudes, prende-se com a relevância que assume por ter sido utilizado como instrumento neste trabalho.

Teste de Associação Implícita

O IAT é uma medida indirecta de atitudes, desenvolvida por Greenwald, McGhee e Schwartz (1998), cujo objectivo é medir forças de associação entre conceitos e atributos com base em tempos de reacção (TR). O procedimento do IAT engloba um total de cinco blocos. Começa com um bloco no onde são apresentados dois conceitos-alvo (e.g. Flores vs. Insectos), um localizado no canto superior esquerdo do ecrã e outro no direito. A cada conceito-alvo corresponde uma de duas teclas, que os sujeitos vão pressionando à medida que surgem estímulos associados ao conceito (imagens e/ou palavras) no centro do ecrã (e.g. centopeia, tulipa, vespa, rosa). A tarefa dos sujeitos é a de categorizar o mais rápido e correctamente possível cada estímulo. Segue-se um bloco com dois novos conceitos-alvo (e.g. Agradável vs. Desagradável) e estímulos correspondentes (e.g. paz, guerra, alegria, dor). No terceiro bloco, todos os conceitos-alvo, apresentados nos dois primeiros blocos, aparecem simultaneamente no ecrã de forma combinada (e.g. Flores + Agradável e Insectos + Desagradável), podendo esta combinação ser congruente ou incongruente. O quarto bloco apresenta os mesmos conceitos-alvo do bloco inicial, trocando o lado em que apareciam (e.g. Insectos vs. Flores). O bloco final é idêntico ao terceiro com a excepção de exibir uma combinação distinta de compatibilidade (e.g. Insectos + Agradável vs. Flores + Desagradável).

A força de associação entre os dois conceitos-alvo que estão associados ao mesmo comportamento (pressionar a mesma tecla), nos terceiros e quintos blocos - designados na literatura como blocos críticos – é dada pelo cálculo da diferença entre os TR obtidos no bloco incongruente e no bloco congruente. O resultado, designado na literatura como “efeito IAT”, sugere uma maior associação entre conceitos que correspondem a TR mais baixos, com base no pressuposto de que se é mais rápido e preciso quando a tarefa consiste em classificar atributos para um par de conceitos-alvo que estão, a priori, mais associados entre si. Deste modo, considera-se que será mais fácil categorizar correctamente as palavras “tulipa” e “alegria” quando os conceitos-alvo Flores e Agradável requerem o mesmo comportamento (e.g. pressionar tecla da esquerda) – bloco congruente - do que categorizá-las quando os conceitos-alvo codificados para o mesmo lado são Flores e Desagradável – bloco incongruente – considerando que, a priori, os conceitos Flores e Agradável estão mais associados entre si do que os conceitos Flores e Desagradável. O mesmo se aplica para os conceitos Insectos e Desagradável. Com base no exemplo, um indivíduo que obtenha uma média de TR mais baixa no bloco congruente do que no bloco incongruente revela uma

atitude mais positiva face a flores do que a insectos, o que se deduz do facto de ter respondido mais rápido quando as flores foram associadas a agradável do que quando estavam associadas a desagradável, revelando uma maior dificuldade nesta última tarefa.

Análise do IAT. Existem vários procedimentos para analisar os resultados do IAT. A variável dependente em questão é o tempo de reacção (TR) dos participantes, normalmente medido por um computador à escala dos milissegundos. O primeiro procedimento de análise dos resultados de um IAT, em Greenwald e colaboradores (1998), consistiu na transformação logarítmica¹⁶ dos valores dos TR obtidos pelo participante nos blocos críticos, calculando-se então a diferença entre a média dos valores do bloco incongruente e do bloco congruente. O resultado seria o denominado efeito IAT, que revelava a força relativa de associação entre os conceitos de um bloco comparativamente ao outro.

Após vários anos e inúmeras aplicações do IAT, Greenwald, Nosek, e Banaji (2003), testaram uma série de candidatos a melhor algoritmo de análise dos dados do IAT com base em critérios psicométricos (e.g. sensibilidade a influências conhecidas, consistência interna, correlações com medidas explícitas, ou resistência a variáveis parasitas). O algoritmo escolhido, e actualmente recomendado, designa-se por algoritmo *D*. A utilização deste algoritmo minimiza (a) a correlação entre os efeitos IAT e as médias individuais de TR, (b) o efeito da ordem dos blocos do IAT, e, (c) o efeito nos resultados resultante dos participantes já terem completado um IAT previamente, ao mesmo tempo que maximiza a correlação entre o IAT e as medidas explícitas e mantém uma boa consistência interna (Lane, Banaji, Nosek, & Greenwald, 2007).

A medida *D* é computada como a diferença entre as médias de TR dos blocos críticos, dividida pelo desvio-padrão “inclusivo” (i.e., de todos os *trials* dos blocos críticos) de ambos os blocos. O cálculo da medida *D* é, como se pode reparar, similar ao do *d* de Cohen utilizado para o cálculo da dimensão dos efeitos, com a excepção do desvio-padrão ser inclusivo, tratando-se ambas de medidas estandardizadas. Os valores de *D* oscilam entre -2 e +2, que são indicadores da força relativa de associação entre os conceitos. Assim, se a diferença entre o bloco incongruente (onde se esperam TR mais elevados) e o bloco congruente (onde se esperam menores TR), dividida pelo desvio-padrão de ambos os blocos, der um resultado

¹⁶ Greenwald e colaboradores (1998) optaram por efectuar transformações logarítmicas sobre os TR de forma a estabilizar a variância da estatística a aplicar sobre os dados. A distribuição dos TR é tipicamente exponencial, o que inviabiliza o recurso a análises que possuam como requisito a homocedasticidade (e.g. ANOVAs). Os TR transformados logaritmicamente apresentam maior simetria nas caudas da distribuição, que se aproxima mais da distribuição normal.

positivo, este é indicador de uma maior associação entre os pares de conceitos no bloco congruente do que no bloco incongruente. Caso o valor de D resultante seja negativo, este indica que a associação entre os pares de conceitos no bloco incongruente é superior à dos pares do bloco congruente.

O algoritmo recomendado por Greenwald e colaboradores (2003) tem os seguintes passos, para designs de IATs de sete blocos¹⁷ onde os participantes têm de corrigir as respostas erradas antes de continuar:

1. Usar os dados dos blocos 3, 4, 6 e 7 (blocos críticos);
2. Eliminar trials com TR superiores a 10000 ms;
3. Eliminar participantes para quem 10% dos trials apresentem TR inferiores a 300ms;
4. Calcular um desvio-padrão de todos os trials dos blocos 3 e 6. Fazer o mesmo para os blocos 4 e 7;
5. Calcular a média dos TR de todos os trials de cada um dos quatro blocos (3,4,6,7);
6. Calcular a diferença entre os blocos 3 e 6 (blocos de treino) e entre os blocos 6 e 7 (blocos críticos), subtraindo-se o bloco congruente do bloco incongruente (Bloco incongruente – Bloco congruente);
7. Dividir cada diferença pelo seu desvio-padrão associado (Passo 4);
8. Calcular a média dos dois quocientes obtidos no Passo 7.

Se o IAT possuir apenas cinco blocos, os cálculos são apenas efectuados com os blocos 3 e 5 e o Passo 8 não é aplicado. No caso de o IAT não exigir que os participantes corrijam as respostas antes de prosseguirem para o trial seguinte, o algoritmo recomendado por Greenwald et al. (2003) é idêntico ao anteriormente referido, com a excepção de (a) apenas se utilizarem os trials das respostas correctas nos Passos 3 e 4, e (b) de se substituir cada latência dos trials das respostas erradas pelo valor da média de todos os trials correctos adicionado a uma penalização de 600 ms, antes de se completar o Passo 5. Este último algoritmo é conhecido na literatura como o algoritmo D-600.

A Tabela 5 é uma adaptação da tabela presente no estudo de Greenwald e colaboradores (2003) na qual se comparam os procedimentos do algoritmo convencional, utilizado antes da realização do referido estudo, e do aperfeiçoado.

¹⁷ Um IAT de sete blocos, contrariamente ao IAT original de cinco blocos (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998), divide cada bloco crítico em dois blocos, um bloco de treino e o bloco de teste. Assim, enquanto num IAT clássico, os blocos críticos são apenas dois (i.e., o bloco 3 e 5), num IAT de sete blocos, o primeiro bloco crítico corresponde aos blocos 3 e 4, e, o segundo bloco crítico, aos blocos 6 e 7.

Tabela 5

Comparação dos procedimentos para o cálculo do algoritmo convencional e do algoritmo aperfeiçoado do IAT.

Passo	Algoritmo Convencional	Algoritmo Aperfeiçoado	Alternativas aproximadamente equivalentes ao Algoritmo Aperfeiçoado
1	Usar dados dos Blocos 4 e 7	Usar dados dos Blocos 3, 4, 6 e 7	
2	Eliminação não sistemática de participantes com respostas demasiado lentas e/ou altas taxas de erro	Eliminar trials com latências superiores a 10000ms; eliminar participantes com mais de 10% de trials abaixo dos 300ms.	
3	Retirar os dois primeiros trials de cada bloco	Usar todos os trials	
4	Recodificar as latências fora do intervalo 300-3000 ms para o limite mais próximo	Não há tratamento de valores extremos após o Passo 2	Eliminar trials com latências inferiores a 400 ms
5		Calcular a média dos TR das respostas correctas para cada bloco	Calcular também o <i>DP</i> das respostas correctas para cada bloco
6		Calcular o <i>DP</i> “inclusivo” dos Blocos 3 e 4; calcular o mesmo para os Blocos 6 e 7	Calcular os <i>DP</i> inclusivos só para as respostas correctas
7		Recodificar cada latência de uma resposta errada pela média do bloco (Passo 5) + 600 ms	Recodificação = média do bloco + 2 <i>DP</i> (Passo 5); alternativamente, usar latência da correcção da resposta num procedimento que a requer
8	Fazer transformações logarítmicas aos valores resultantes	Não há transformações	
9	Calcular a média dos valores resultantes para cada um dos dois blocos	Calcular a média dos valores resultantes para cada um dos quatro blocos	
10	Calcular a diferença Bloco 7 – Bloco 4	Calcular as duas diferenças: Bloco 6 – Bloco 3 e Bloco 7 – Bloco 4	As diferenças podem ser calculadas na direcção oposta
11		Dividir cada diferença pelo seu <i>DP</i> inclusivo associado, calculado no Passo 6	
12		Calcular a média dos quocientes resultantes do Passo 11.	

Uma das características estruturais do IAT é a sua natureza relativa, variando sempre os efeitos IAT em função de duas categorias-alvo. Nosek et al. (2005 cit. por Lane et al., 2007) investigaram a praticabilidade de análises alternativas às recomendadas por Greenwald et al. (2003), tais como a utilização de TR pertencentes apenas aos estímulos de uma categoria do IAT, ignorando as restantes, de forma a obter um índice de atitude absoluta, concluindo

que esta estratégia de análise não era apropriada. Os autores chegaram a esta conclusão após terem calculado um efeito IAT tradicional, ou “relativo”, e dois efeitos IAT separados, ou “absolutos”, e os compararem com medidas explícitas calculadas de forma “relativa” ou “absoluta”. Em quatro IATs, obtiveram maior correspondência entre os efeitos IAT, tanto relativos como absolutos, e as medidas explícitas relativas, comparativamente à obtida para as medidas explícitas absolutas. Ora, se as atitudes absolutas pudessem ser destiladas dos dados de um IAT, tais atitudes deveriam corresponder-se mais com atitudes explícitas absolutas do que com relativas (Campbell & Fiske, 1959 cit. por Lane et al., 2007). Como sugere este estudo, deve ter-se em conta que as respostas aos estímulos de um IAT se inserem numa estrutura de comparação entre duas categorias contrastantes, comparação esta que se reflecte em cada um dos trials (Lane et al., 2007).

Variáveis parasitas do IAT. Desde o desenvolvimento do IAT que este tem sido aperfeiçoado com base em investigações acerca da influência que algumas variáveis poderiam exercer nos resultados. A ordem das tarefas combinadas (blocos críticos) é uma das variáveis cujos efeitos foram observados mais frequentemente em estudos com IATs (Greenwald & Nosek, 2001). O desempenho na primeira tarefa combinada (Bloco 3, em IATs de cinco blocos; Bloco 3 e 4, em IATs de sete blocos) tende a interferir com o desempenho na segunda tarefa combinada (Bloco 5; Bloco 6 e 7) de tal modo que os efeitos IAT são enviesados ao indicar que as associações obtidas na primeira tarefa são mais fortes do que as obtidas na segunda. De forma a minimizar possíveis efeitos que esta variável possa originar, Nosek, Greenwald, e Banaji (2005) recomendaram a utilização do dobro do número de trials no bloco de treino que precede a segunda tarefa combinada, ou então, um contra-balanceamento da ordem das tarefas combinadas, para que seja possível a identificação e remoção estatística de quaisquer efeitos que a variável produza.

As diferenças individuais na velocidade de resposta, ou fluência cognitiva, é outra das variáveis que foi estudada, tendo-se observado que participantes mais lentos na realização de um IAT tendem a demonstrar maiores efeitos IAT do que os participantes mais rápidos (Greenwald et al., 2003). Esta variável foi tida em conta no processo de selecção do algoritmo aperfeiçoado no estudo de Greenwald e colaboradores (2003), pelo que a influência desta variável é reduzida se este algoritmo for utilizado para analisar o IAT (Cai, Sriram, Greenwald, & McFarland, 2004). Outra variável, possivelmente relacionada com a fluência cognitiva, é a idade dos participantes. Vários estudos demonstraram que participantes mais velhos tendem a obter maiores efeitos IAT do que os mais novos (Greenwald & Nosek, 2001;

Hummert, Garstka, O'Brien, Greenwald, & Mellott, 2002), quando o algoritmo convencional (Greenwald et al., 1998) é utilizado para o seu cálculo. O algoritmo aperfeiçoado (Greenwald et al., 2003) reduz a influência desta relação entre a idade e os efeitos IAT.

Sabe-se também que a magnitude dos efeitos IAT tende a baixar com administrações repetidas (Greenwald & Nosek, 2001; Greenwald et al., 2003). Apesar do algoritmo aperfeiçoado reduzir esta influência, recomenda-se uma atenção especial à variável em questão em delineamentos que utilizem vários IATs numa única sessão ou em estudos longitudinais com várias sessões, assim como se propõe a utilização de um IAT de controlo (e.g. Flores vs. Insectos), que não se altere em função da manipulação ou intervenção, para fins de comparação (Teachman & Woody, 2003 cit. por Nosek, Greenwald, & Banaji, 2007).

A ordem de aplicação das medidas explícitas e do IAT é outra das questões que foi estudada no sentido de perceber quais as variações consequentes de aplicar uma ou outra medida em primeiro lugar. Se as medidas explícitas forem aplicadas em primeiro lugar pode-se alegar que estas estão a aumentar a acessibilidade de determinada cognição ou avaliação afectiva, que, por sua vez, condicionarão o desempenho no IAT. Por outro lado, ao completar-se o IAT em primeiro lugar, este pode revelar associações inesperadas que podem influenciar a resposta às medidas explícitas (Nosek et al., 2007). Contudo, têm sido encontrados reduzidos ou nenhuns efeitos resultantes da ordem de aplicação do IAT e medidas explícitas (Nosek et al., 2005).

Outra questão levantada sobre o IAT foi a de se existiria algum efeito sobre os resultados caso os estímulos utilizados fossem palavras ou imagens. A pertinência do estudo desta questão prendia-se com o facto de na literatura existirem dois formatos para IATs que mediam atitudes raciais (e.g. Caucasianos-Negros), um em que se utilizavam apenas palavras (nomes típicos de pessoas negras vs. caucasianas), e outro em que se utilizavam imagens de faces (negras vs. caucasianas), assumindo-se que estas seriam intercambiáveis. A magnitude dos efeitos divergia entre os dois formatos dos IATs, existindo menores efeitos IAT e TR mais rápidos para IATs de imagens, e maiores efeitos, assim como TR mais lentos, para os de palavras. Na tentativa de explicar esta discrepância observada entre os formatos, Foroni e Bel-Bahar (2010) manipularam o nível em que os estímulos representavam as categorias, isto é, se uma palavra ou imagem era mais ou menos representativa da categoria que deveria representar, concluindo que os efeitos IAT aumentavam quanto maior fosse o nível de representação dos estímulos. Estes resultados contrariam o que Nosek et al. (2005) afirmam sobre a utilização de palavras ou imagens não alterar necessariamente o IAT.

Falsificabilidade do IAT. Como medida indirecta, é de esperar que os participantes não controlem deliberadamente as suas respostas num IAT. Contudo, existe a possibilidade destes se aperceberem do que o instrumento está a medir durante a tarefa e tentarem controlar as suas respostas, quer por se aperceberem de que o resultado pode revelar algo que não pretendam que se saiba, ou por não apoiarem pessoalmente as associações que emergem. Vários estudos, em vários domínios (viz. extraversão, identidade moral, atitudes face a flores e insectos, atitudes face à orientação sexual, atitudes face a grupos raciais) inclinaram-se sobre a questão da possibilidade do IAT ser falsificado, sugerindo os seus resultados que o IAT é muito menos falsificável que as medidas explícitas. Sugeriam ainda ser mais difícil responder desonestamente quanto mais abstractas fossem as instruções fornecidas no IAT (e.g. “tente não parecer tímido” num IAT Extrovertido-Introvertido/Eu-Outros), e mais fácil de ser falsificado, quando existisse experiência prévia de realização de IATs ou quando fossem fornecidas instruções acerca de como controlar o resultado obtido no IAT (Asendorpf, Banse, & Mucke, 2002 cit. por Nosek et al., 2007; Asendorpf, Banse, & Schnabel, 2006 cit. por Nosek et al., 2007; Banse, Seise, & Zerbis, 2001 cit. por Nosek et al., 2007; Egloff & Schmukle, 2002 cit. por Nosek et al., 2007; Kim, 2003 cit. por Nosek et al., 2007; Perugini & Leone, 2004 cit. por Nosek et al., 2007; Steffens, 2004, cit. por Nosek et al., 2007). De facto, o IAT revela frequentemente associações que os próprios participantes não apoiam ou prefeririam não revelar, sugerindo que o IAT é resistente a alterações deliberadas na prática (Nosek et al., 2007). São ilustrativos destas afirmações, estudos em que participantes Caucasianos demonstram uma preferência implícita por Negros, ou participantes Negros que demonstram uma preferência implícita por Caucasianos, apesar de explicitamente reportarem o desejo de não o fazerem (Nosek, Banaji, & Greenwald, 2002).

Neurociência e o IAT. O primeiro estudo em neurociência sócio-cognitiva com IATs revelou que as regiões cerebrais (viz. giro do cíngulo, córtex pré-frontal ventrolateral e córtex pré-frontal dorsolateral) activas durante a execução das tarefas de um IAT são similares, senão mesmo isomórficas, às envolvidas na execução da tarefa de Stroop (Chee, Sriram, Soon, & Lee, 2000 cit. por Nosek et al., 2007). Outro estudo, em que os participantes eram instruídos a tomar decisões de categorizar para a Direita ou Esquerda consoante visualizassem uma face Caucasiana ou Negra, revelou uma activação superior da amígdala para faces Negras relativamente às Caucasianas, tendo encontrado correlações com um IAT de categorização racial, mas não com a Escala Moderna de Racismo (Phelps et al., 2000 cit. por Nosek, 2007). Investigações posteriores (Cunningham, Johnson, Raye, Gatenby, & Banaji, 2004)

evidenciaram ainda que a relação IAT-amígdala é maior para a apresentação subliminar de faces, comparativamente à supraliminar, sugerindo que o IAT reflecte reacções mais automáticas do que controladas a grupos sociais.

Qualidades psicométricas do IAT. As qualidades psicométricas do IAT têm sido investigadas minuciosamente desde a sua aparição. Com base em resultados obtidos por vários estudos, Greenwald e Nosek (2001), obtiveram uma média de $r = .6$ para a fidelidade teste-reteste do IAT que, apesar de não ser elevada, é suficiente para revelar sensibilidade do teste às diferenças individuais. No mesmo estudo referem resultados de fidelidade, calculada pelo método de divisão de metades, que oscilam entre $r = .89$ e $r = .92$, para um conjunto de IATs aplicados via internet a grandes amostras (desde 9491 a 22648 participantes). De igual modo, Banse, Seise, e Zerbis (2001), calcularam uma média das consistências internas de IATs utilizados em vários estudos, concluindo que era elevada (α de Cronbach $> .8$).

Outros estudos inclinaram-se sobre o estudo da validade convergente do IAT ao correlacioná-lo com outras medidas implícitas que se propõem a medir o mesmo constructo, isto é, a força de associação entre conceitos e atributos. O procedimento de primação afectiva introduzido por Fazio, Sanbonmatsu, Kardes, e Powell (1986) foi uma das medidas privilegiadas, por se propor a medir, tal como o IAT, a força de associações, com a diferença de que a associação é entre uma primação e um determinado alvo. Os resultados obtidos em estudos que incluíram medidas de primação afectiva e IATs, sumarizados por Mellott, Cunningham, Rudman, Banaji, e Greenwald (2001, cit. por Greenwald & Nosek, 2001), demonstraram a existência de uma validade convergente suportada mas muito variável, devido à baixa fidelidade obtida para os procedimentos de primação afectiva. Por exemplo, Bosson, Swann, e Pennebaker (2000), calculando as consistências internas, através do método de divisão de metades, de várias medidas implícitas baseadas em TR, obtiveram uma maior consistência interna para o IAT ($r = .69$) do que para outras medidas (r 's desde $-.05$ até $.28$). O IAT obteve também maiores índices de consistência interna ($\alpha > .75$), quando foi directamente comparado com uma variante da tarefa de Simon (viz. *Extrinsic Affective Simon Task*, ou EAST), num estudo de Teige, Schnabel, Banse e Asendorpf (2004, cit. por Nosek, Greenwald, & Banaji, 2007), tendo a última medida obtido resultados mais baixos (EAST $\alpha = .19, .24, .19$).

Na literatura encontram-se correlações entre o IAT e medidas explícitas que oscilam entre $r = .08$ e $r = .47$ (Nosek, Banaji, & Greenwald, 2001 cit. por Greenwald & Nosek, 2001). Estes resultados suportam a existência de uma validade divergente assim como a de uma

convergente, não se compreendendo ainda as causas da variabilidade destas relações. Diversos autores (Greenwald & Nosek, 2001; Hofmann, Gawronski, Gschwendner, Le, & Schmitt, 2005) têm sugerido várias interpretações possíveis para as baixas correlações obtidas entre as medidas implícitas e explícitas, tais como (a) enviesamentos motivacionais nas auto-descrições, (b) falta de acesso por meio da introspecção às representações acedidas implicitamente, (c) influência de factores na recuperação de informação da memória, (d) características relacionadas com o método de cada uma das medidas, ou (e) independência dos constructos que cada uma mede.

Uma meta-análise de Hofmann et al. (2005) que, com base numa amostra de 126 estudos, pretendeu investigar as correlações existentes entre o IAT e as medidas explícitas, revelou uma média de .24 para a dimensão do efeito. Metade da variabilidade encontrada nas correlações era atribuível a variáveis moderadoras. Outros resultados deste estudo revelaram que as correlações aumentavam sistematicamente em função do aumento da espontaneidade das auto-descrições e do aumento da correspondência conceptual entre as medidas. Consistente com estes resultados e, contrariando a assumpção de que as correlações entre medidas explícitas e implícitas assentam num grau de diferença entre quanto as primeiras são conscientes e as segundas automáticas, Roedinger (1990) sugeriu como explicação estas serem guiadas por diferentes processos, considerando que as medidas explícitas reflectem um processamento conceptual e, as implícitas, um perceptual.

Focando-se no estudo da validade preditiva do IAT, Poehlman, Uhlmann, Greenwald, e Banaji (2004) examinaram uma compilação de 61 estudos, tendo concluído que o IAT tem maior capacidade de predição do que as medidas explícitas (média de $r_{IAT} = .25 >$ média de $r_{explícitas} = .13$) em estudos que envolvem medidas de discriminação face a grupos sociais e, menor capacidade de predição, em estudos cujo foco da medição sejam preferências por marcas ou candidatos políticos (média de $r_{IAT} = .40 <$ média de $r_{explícitas} = .71$).

Teorias dualísticas do processamento. Como assinalam Nosek, Hawkins, e Frazier (2011), existem praticamente tantas teorias de processamento duplo da cognição humana como medidas implícitas. Comum entre todas as teorias é a descrição de processos, ou sistemas qualitativamente distintos, em que um é deliberado, controlado, consciente, proposicional, regrado, reflectivo ou explícito, e o outro é impulsivo, associativo, heurístico, espontâneo, automático, inconsciente ou implícito (Chaiken & Trope, 1999; Strack & Deutsch, 2004). O desenvolvimento de medidas implícitas tem acelerado a proliferação e aperfeiçoamento das teorias dualísticas, permitindo descortinar quando e como os processos explícitos e implícitos

podem, independentemente ou interactivamente, prever o comportamento (Nosek, Hawkins, & Frazier, 2011).

Atitudes explícitas versus atitudes implícitas. Existe alguma divergência na literatura relativamente à hipótese de o IAT e as medidas explícitas capturarem dois fenómenos distintos ou de capturarem o mesmo fenómeno de forma distinta. Alguns autores (e.g. Wilson, Lindsey, & Schooler, 2000; Strack & Deutsch, 2004) consideram que “atitude explícita” e “atitude implícita” representam entidades mentais distintas. Porém, outros autores (e.g. Fazio & Olson, 2003; Kruglanski & Thompson, 1999), concebem as atitudes explícitas e implícitas como resultantes de diferentes tipos de medições que capturam a mesma entidade mental. Tomando uma posição intermédia relativamente a estas divergências, Greenwald e Nosek (2008) consideram que as medidas explícitas e implícitas representam dois constructos distintos, justificando que a questão é, actualmente, empiricamente impossível de resolver.

Cognição implícita. Greenwald e Banaji (1995) propuseram uma distinção entre cognição social implícita e explícita, com base na distinção entre memória implícita e explícita (e.g. Roediger, 1990). Os autores definem um constructo implícito como “um traço de experiência passada, não identificável ou imprecisamente identificável através da introspecção, que media uma determinada resposta R, correspondendo R à categoria de respostas que se assume serem influenciadas por esse constructo (Greenwald & Banaji, 1995, p. 5). Defendem ainda que, com a aplicação desta definição aos constructos centrais da Psicologia Social, tais como as atitudes, estereótipos e a auto-estima, surge a possibilidade de revelação de informação associativa à qual as pessoas não conseguem aceder pela introspecção, ou que não desejam declarar, quer para evitar consequências sociais negativas, quer por a rejeitarem em casos onde esta informação se encontre em conflito com as suas crenças ou valores. A informação recolhida através de métodos indirectos, ou implícitos, complementa e enriquece a que é obtida por métodos explícitos, alargando os horizontes da investigação para além dos limites impostos pela introspecção (Nosek et al., 2007). Deste modo, a utilização de ambos os métodos permite a obtenção de dados que promovem uma maior precisão na compreensão das questões abordadas, quando cuidadosamente interpretados.

Formação de impressões

No decorrer das nossas vidas interagimos frequentemente com muitas outras pessoas que assumem os mais variados papéis nos nossos dramas pessoais. As pessoas com quem se interage podem fazer parte de uma massa indiferenciada, tais como desconhecidos que se cruzam no nosso caminho e acerca dos quais provavelmente nunca viremos a saber nada, ou, por outro lado, fazer parte do nosso universo social, onde se inserem as pessoas que realmente interferem na nossa vida tais como os nossos colegas, os nossos superiores, a nossa família ou os nossos amigos. Ao interagir, as pessoas procuram compreender-se umas às outras, avaliando-se mutuamente em busca dessa compreensão. Foi na tentativa de perceber como as pessoas formam impressões acerca das outras que Asch (1946) desenvolveu uma experiência onde um grupo de participantes recebia uma lista de atributos, descritivos de uma só pessoa, com sete traços¹⁸ (viz. inteligente, habilidoso, laborioso, caloroso, determinado, prático, cauteloso), ao mesmo tempo que outro grupo de participantes recebia a mesma lista com a ligeira diferença de, na vez do traço “caloroso”, apresentar o traço “frio”. Após a leitura da lista, a tarefa dos participantes consistia em escrever uma pequena apreciação da pessoa descrita na lista e em avaliá-la numa lista de antónimos (generoso/avarento, bem-humorado/irritável). Os resultados evidenciaram que a lista com o traço “caloroso” deu origem a apreciações mais positivas do indivíduo hipotético, contrariamente às apreciações resultantes do grupo que recebeu a lista com o traço “frio”, que foram mais negativas, tendo o indivíduo “caloroso” sido tendencialmente classificado como generoso e bem-humorado, e o indivíduo “frio” como avarento e irritável. Com base nestes resultados, que sugerem que a impressão total da pessoa se organizou em torno do par de traços caloroso-frio, Asch propôs a distinção entre traços centrais e traços periféricos. Segundo o autor, um traço central era o que determinava a percepção do todo, o que não acontecia com traços periféricos. Estes dados captaram a atenção dos investigadores contemporâneos de Asch, que procuraram justificar porque alguns traços eram centrais e outros não. Julius Wishner entendeu que este efeito era parcialmente dependente das crenças do observador sobre a forma como se associam os diferentes traços (Wishner, 1960). Estes autores defendiam que o processo pelo qual compreendemos os outros se assemelha ao da percepção dos atributos de objectos físicos, isto é, apoiam uma abordagem *gestáltica* à formação de impressões. Segundo esta perspectiva, da mesma forma que um quadrado pode ser composto por pontos e continuar a ser percebido como um quadrado, também a impressão que formamos de uma pessoa constitui um todo perceptivo que depende da relação entre os elementos de que é composta.

¹⁸ Atributos pessoais ou propriedades invariantes inferidas acerca de determinado indivíduo que parecem caracterizar o seu comportamento em situações distintas (Caetano, 2006).

Asch argumentou que as concepções que formamos acerca dos outros não se limitavam a um simples agregado dos atributos que neles percebemos, representando, pelo contrário, um todo organizado cujos elementos são interpretados relativamente ao padrão global (Asch, 1952), isto é, a impressão seria mais que a soma dos traços a partir dos quais era inferida.

Na tentativa de perceber a influência da ordem dos traços percebidos nas primeiras impressões, Asch (1946) elaborou uma versão alternativa da sua experiência com listas de traços pessoais, fornecendo aos participantes duas listas: uma que começava com traços positivos e terminava com traços negativos, e outra que apresentava os mesmos traços pela ordem inversa. Os resultados evidenciaram um efeito de primazia¹⁹ demonstrando que, quando a lista começava com traços positivos, as avaliações positivas dos primeiros traços sobrepujavam-se às dos traços negativos apresentados por último, e que o efeito oposto ocorria para a lista que se iniciava com os traços negativos (Asch, 1946). Para o autor, os resultados sugerem que os últimos traços ganham diferentes gradações de significado em função do contexto que é fornecido pelos traços encontrados no princípio da sequência. Outra experiência que poderá ilustrar os efeitos do contexto consiste na apresentação de palavras incompletas aos participantes após a criação de determinada expectativa. Se os participantes esperarem que se lhes mostre um nome de um animal, uma apresentação breve da palavra M-LA será entendida como MULA e não como, por exemplo, MALA. Analogamente, a primeira impressão que se forma de alguém condiciona muitas vezes a interpretação da informação que recebemos acerca dessa mesma pessoa mais tarde (Gleitman, Fridlund, & Reisberg, 2003).

Porém, nos estudos de Asch, os participantes entram em contacto com os traços num vácuo, realizando inferências acerca de outros traços com base na impressão geral criada com base nos primeiros traços percebidos, demonstrando a sua pesquisa limitações que não permitem explicar possíveis pré-concepções que os participantes pudessem ter acerca dos traços, ou de como estes se relacionam entre si. Estas questões foram mais tarde abordadas por Bruner e Tagiuri (1954) que introduziram o conceito de “teorias implícitas da personalidade²⁰”, ou TIP, referindo-se quer a categorias usadas pelas pessoas comuns na vida quotidiana para descreverem outras pessoas em termos das suas capacidades, atitudes e características, quer a crenças que possuam sobre as relações entre traços de personalidade.

¹⁹ Numa tarefa de recordação livre, o efeito de primazia corresponde à tendência para uma recuperação mais rápida dos itens da primeira parte da lista comparativamente à dos do meio; em formação de impressões, é a tendência para dar mais importância aos atributos notados no início do que nos notados mais tarde.

²⁰ As teorias implícitas, ou leigas, da personalidade, são “teorias” por consistirem num conjunto estruturado de categorias e de crenças sobre as suas inter-relações, e são “implícitas”, ou “leigas”, por as pessoas não as apresentarem formalmente nem fornecerem critérios objectivos acerca da sua validade (Caetano, 2006).

As TIP servem como um mapa cognitivo interno a partir do qual as pessoas seleccionam e codificam a informação relativa aos outros, permitindo explicar como é possível que se façam inferências relativas a características dos outros que não foram percebidas, com base em tão pouca informação recebida. Estas teorias revelam também um carácter normativo (Paicheler, 1984 cit. por Caetano, 2006) ao estruturarem o conjunto de relações possíveis entre determinados traços. Assim, se o Alberto estabelecer a ligação entre os traços “sociável” e “extrovertido”, esta torna-se numa norma que é aplicada mesmo quando não se obtêm dados que confirmem ambos os traços na pessoa acerca do qual o Alberto forma a impressão.

Os subsequentes estudos sobre as TIP procuraram identificar as dimensões que as pessoas utilizam na percepção dos outros, averiguando como se organizava a imensidão de traços linguisticamente disponíveis para descrever pessoas nestas teorias (Caetano, 2006). Um dos estudos mais relevantes sobre este tópico foi o de Rosenberg, Nelson, e Vivekananthan (1968) em que se procurou averiguar a estrutura multidimensional das impressões de personalidade. Neste estudo os experimentadores criaram uma lista de 64 traços de personalidade, com base nos traços anteriormente utilizados por Asch (1946), Anderson (1965, cit. por Rosenberg et al., 1968) e Wishner (1960, cit. por Rosenberg et al., 1968) pedindo aos participantes que agrupassem em diferentes categorias (dez no máximo) os traços que pensavam co-ocorrer num mesmo indivíduo que conhecessem, isto é, os traços que tenderiam a existir na mesma pessoa, correspondendo cada categoria a uma pessoa conhecida. Com base nos resultados obtidos através do uso da técnica estatística Escalonamento Dimensional²¹, os autores sugeriram duas dimensões implícitas existentes nas TIP, uma ligada a aspectos sociais, ou *dimensão da desejabilidade social* (e.g. caloroso ou frio, honesto ou desonesto, simpático ou antipático), e outra a aspectos intelectuais, ou *dimensão da desejabilidade intelectual* (e.g. competente ou incompetente, inteligente ou burro, responsável ou irresponsável). Estudos posteriores têm replicado e validado esta estrutura bidimensional das TIP (e.g. Ferreira, Garcia-Marques, Toscano, Carvalho, & Hagá, 2011; Fiske, Cuddy, & Glick, 2007; Judd, James-Hawkins, Yzerbyt, & Kashima, 2005) e explorado o efeito de contexto na formação de impressões (e.g. Kervyn, Yzerbyt, Judd, & Nunes, 2009; Yzerbyt, Kervyn, & Judd, 2008), isto é, em que condições se atribuem traços mais positivos ou negativos, em qualquer destas duas dimensões, a endogrupos e a exogrupos em contexto comparativo. Estes últimos estudos debruçam-se sobre conhecidas tendências psicológicas em

²¹ Esta técnica sintetiza através de uma representação euclidiana, as relações gerais que subjazem a um grande número de variáveis inter-relacionadas de forma complexa entre si (Garcia-Marques & Garcia-Marques, 2004).

Psicologia Social, tais como o *efeito de halo* e o recentemente proposto *efeito de compensação*. O efeito de halo representa a tendência para perceber numa determinada pessoa características consistentes com a primeira impressão formada sobre ela (Caetano, 2006). Deste modo, se a primeira impressão formada sobre o Bernardo é negativa, existirá uma tendência para perceber apenas as suas piores características, uma vez que são congruentes com a primeira impressão. Este foi verificado tanto a partir de comportamentos verbais como a partir de indícios não verbais, existindo evidências que demonstram como a percepção de beleza física leva a que as pessoas daí infiram características de personalidade mais positivas do ponto de vista social, apesar de apenas terem acesso a uma fotografia da pessoa (Dion, Berscheid, & Walster, 1972 cit. por Caetano, 2006).

O efeito de compensação refere-se à tendência para compensar a atribuição de características avaliativamente positivas numa das duas dimensões fundamentais²² da percepção social, atribuindo características mais negativas à outra dimensão. Este efeito é tipicamente observado em contextos de comparação entre grupos sociais (Yzerbyt et al., 2008), criando e mantendo estereótipos²³ mistos, segundo os quais um grupo (especialmente um exogrupo) é visto como alto em desejabilidade social mas baixo em desejabilidade intelectual, ou vice-versa.

Embora todas as pesquisas sobre as TIP se tenham baseado fundamentalmente em traços de personalidade, alguns autores (e.g. Dion et al., 1972 cit. por Caetano, 2006; Reece & Whitman, 1962 cit. por Caetano, 2006; Stephan & Langlois, 1984 cit. por Caetano, 2006; Ekman & Friesen, 1975; Zebrowitz, 1997) focaram-se sobre outros estímulos que influenciam a formação de impressões e a partir dos quais também se inferem outras características e se emitem julgamentos sociais, tais como a cor da pele, atractividade física, expressão facial, maturidade facial, contacto visual, postura corporal, tom de voz, ocupação de território, odor corporal ou contacto táctil. Estes estudos acabaram por constituir uma nova linha de investigação em formação de impressões, focada em inferências de traços de personalidade oriundas de características físicas e não verbais.

²² Estas dimensões referem-se às mesmas propostas por Rosenberg et al. (1968), isto é, desejabilidade social versus desejabilidade intelectual. Na literatura existem várias designações, com pequenas variações de significado, para as duas dimensões fundamentais da percepção social (e.g. “Warmth” vs. “Competence” (Fiske, Cuddy, Glick, & Xu, 2002); “Agency” vs. “Communion” (Abele & Wojciszke, 2007); “Moral integrity” vs. “Competence” (Kinder & Sears, 1985)), variando de acordo com o contexto de investigação (e.g. percepção de pessoas, percepção de grupos, “self”, personalidade ou valores (Abele & Wojciszke, 2007)).

²³ Estereótipos correspondem a esquemas simplificados aos quais as pessoas recorrem na tentativa de categorizar grupos complexos. Os estereótipos de grupo tendem a ser negativos, especialmente quando aplicados a grupos minoritários (Gleitman et al., 2003). Nota: existem várias definições para estereótipo para além da referida, seleccionada pela sua simplicidade e abrangência (para revisão consultar Schneider, 2004).

Para além das evidências referidas anteriormente relativas ao estudo de Dion et al. (1972 cit. por Caetano, 2006), um estudo de Stephan e Langlois (1984 cit. por Caetano, 2006) revelou que bebés mais atraentes eram percebidos como mais simpáticos e mais fáceis de tratar do que os menos atraentes. O efeito pervasivo da atractividade é também detectado num estudo de Johnson e Pittenger (1984, cit. por Caetano, 2006) sobre idosos, onde os mais atraentes eram percebidos como mais simpáticos do que os seus pares menos atractivos. Num outro estudo sobre interacções “frias” e “calorosas”, Reece e Whitman (1962 cit. por Caetano, 2006) verificam que a mudança de postura corporal face à outra pessoa, o sorriso e o contacto directo eram considerados comportamentos calorosos. Pelo contrário, a evitação de contacto visual, tamborilar com os dedos e não sorrir eram percebidos como comportamentos frios. A lógica associada aos estudos inseridos nesta linha de investigação assumem que é a partir do contexto em que os estímulos estão inseridos, assim como da saliência que aí têm, que o percepcionador, motivado para os interpretar, os descodifica recorrendo às TIP, da mesma forma que o faz quando os estímulos são traços de personalidade (Caetano, 2006).

Impressões da Face Humana

A face humana tem fascinado filósofos, poetas e estudiosos de várias culturas ao longo dos séculos, desde a antiguidade (Zebrowitz, 1997), e, apesar de na década de 50 do século anterior apenas se encontrarem 11 citações acerca do tema da percepção de faces na PsycINFO, actualmente a investigação neste campo regista uma expansão surpreendente que torna verdadeiramente hercúlea a tarefa de sintetizar toda a informação obtida referente a apenas uma década (Zebrowitz, 2006). O crescente interesse científico pelas faces tem abordado questões como: os conteúdos da percepção facial (e.g. comunicação de traços psicológicos tais como afiliação, dominância, categorias sociais como sexo e raça, competência, saúde física e mental e confiabilidade), diferenças individuais na percepção, distúrbios de percepção, trajectórias desenvolvimentais, consequências no comportamento e mecanismos neuronais, e, embora exista informação extensa sobre o tema, não existe ainda uma estrutura teórica que integre todas as facetas da percepção facial (Zebrowitz, 2006).

Dentro do campo de investigação da percepção social, a face humana representa um tópico de enorme importância no contexto das interacções sociais e da comunicação interpessoal. É nela que deciframos grande parte da informação não verbal que nos é dirigida pelos outros, assim como é também através dela, que comunicamos muita da informação que

difícilmente conseguimos verbalizar e pretendemos transmitir. É também a nossa face que nos denuncia por revelar informação sobre o nosso estado de humor e emoções (Ekman & Friesen, 1975). Existem mesmo evidências de que, nos Estados Unidos da América (EUA), os julgamentos de competência, rápidos e irreflectidos, baseados unicamente na percepção das faces de candidatos para o cargo de Governador, permitiram prever 68.6% dos resultados das eleições (Ballew & Todorov, 2007). O mesmo estudo conseguiu prever 72.4% dos resultados eleitorais para o Senado. Com o intuito de averiguar quais as condições mínimas em que as pessoas fazem inferências de traços a partir da aparência facial dos outros, Willis e Todorov (2006) apresentaram evidências de que os julgamentos (e.g. atractividade, confiabilidade, agressividade, competência) feitos após uma exposição de apenas 100 ms às faces, estavam altamente correlacionados com os mesmos julgamentos feitos sem restrições temporais. Estes resultados sugerem que basta um décimo de segundo para que as pessoas façam inferências de traços a partir de faces. Verificou-se ainda que, à medida que o tempo de exposição aumentava de para 500 ms ou 1000 ms, aumentava também a confiança dos julgamentos, a sua negatividade e diferenciação. Porém, como os autores salientam, estes julgamentos das condições de tempo de exibição mais alargada, estarão já ancorados nas inferências iniciais. Este estudo evidencia como as inferências de traços a partir da aparência facial podem ser caracterizadas como rápidas e intuitivas, e como as impressões são criadas sem esforço a partir de muito pouca informação.

Recentemente, um estudo de Zebrowitz, Kikuchi, e Fellous (2010) que pretendeu averiguar as impressões formadas a partir de faces com uma expressão neutra que se assemelha à expressão de determinada emoção (e.g. face cuja expressão neutra se assemelha a uma expressão triste, surpreendida ou zangada), tornou-se no primeiro a demonstrar semelhanças objectivas entre a aparência de certas expressões de emoções e faces que variavam em género e raça. Mais especificamente, verificaram, recorrendo à técnica de “connectionist modelling²⁴”, que as faces de expressão neutra masculinas eram associadas a expressões do tipo zangadas, e que as femininas estavam mais associadas a expressões de surpresa. Do mesmo modo, verificaram, ainda que com algumas limitações metodológicas, que as faces Caucasianas de expressão neutra estavam mais associadas a expressões do tipo zangado, e que faces de Negros e Coreanos estavam mais associadas a expressões de surpresa

²⁴ Esta técnica corresponde, resumidamente, a um conjunto de ferramentas de modelação estatística não-linear que permite a criação de redes neuronais capazes de aprendizagem, cujo objectivo é o de efectuar generalizações com base em semelhanças. Num processo similar à regressão linear, a rede aprende quais as medidas faciais a utilizar na previsão da categoria a que uma nova face pertencerá (e.g. a rede pode aprender a discriminar entre faces de adultos e de bebés) (Zebrowitz & Montepare, 2008).

e felicidade. Adicionalmente, esta pesquisa demonstrou que a semelhança de uma face neutra a uma emoção influencia as impressões de traços de personalidade, quer quando a semelhança das faces neutras à emoção era acedida objectivamente, quer quando se controlavam prováveis variáveis parasitas como a atractividade e a maturidade facial. Este é apenas um dos muitos estudos que realçam a influência que a percepção das particularidades faciais dos outros tem nas impressões que formamos deles.

Ditados da sabedoria popular advertem que “as aparências iludem”, “quem vê caras, não vê corações”, “nem tudo o que luz é ouro” ou mesmo que “não se julgue um livro pela sua capa”. Todas estas expressões assumem implicitamente que a nossa tendência natural é exactamente a inversa, ou seja, a de nos iludirmos com as aparências. De facto, um número considerável de estudos em Psicologia Social tem comprovado que julgamos as pessoas com base nas aparências e que existe um grande consenso entre os julgamentos que fazemos nas aparências faciais (Zebrowitz & Montepare, 2008). Este consenso engloba domínios como dominância social, simpatia, honestidade, qualidade da forma física e competência intelectual, sendo estes julgamentos robustos entre diferentes percipientes e alvos (Zebrowitz & Collins, 1997). Por exemplo, foi verificado que as impressões formadas por crianças a partir da percepção de faces, eram concordantes com as formadas por adultos (Keating & Bai, 1986; Montepare & Zebrowitz-McArthur, 1989). Foi ainda verificada alta concordância entre as impressões formadas por indivíduos de diferentes etnias, acerca de faces do seu endogrupo e exogrupo (Dion, 2002 cit. por Zebrowitz & Montepare, 2008; Zebrowitz, Montepare, & Lee, 1993 cit. por Zebrowitz & Montepare, 2008). Alguns dos estudos mais antigos sobre primeiras impressões de faces revelaram correlações entre avaliações de várias qualidades faciais e impressões de traços de personalidade (Secord, Dukes, & Bevan, 1954 cit. por Zebrowitz & Montepare, 2008; Secord & Muthard, 1955 cit. por Zebrowitz & Montepare, 2008), observando-se ainda esta congruência num estudo transcultural (Secord & Bevan, 1956 cit. por Zebrowitz & Montepare, 2008).

A abordagem ecológica da percepção social²⁵ (AEPS), assente na teoria da percepção do objecto²⁶ de Gibson (1979), proporciona um esqueleto conceptual que permite explicar o

²⁵ A abordagem ecológica da percepção social, assim como as hipóteses de sobregeneralização, não constituem uma teoria hipotético-dedutiva a partir das quais se derivariam inferências específicas ou hipóteses falsificáveis, constituindo sim, um modelo conceptual geral que possibilita a integração de evidências decorrentes da investigação existente ou ainda, dar relevo a questões pertinentes para a investigação (Zebrowitz & Montepare, 2008).

²⁶ Segundo o autor a percepção tem como fim a acção e os sistemas perceptivos co-evoluem com os nichos ecológicos.

consenso encontrado nestas impressões baseadas na aparência facial, por meio de hipóteses de sobregeneralização (“overgeneralization hypotheses”) (McArthur & Baron, 1983; Zebrowitz, 1990, 1997; Zebrowitz & Collins, 1997). A AEPS defende que (1) as impressões de traços a partir de faces humanas são um reflexo de preferências evolutivamente adaptativas que tendem a ser precisas, e que (2) a nossa reacção a determinados estímulos é frequentemente afectada por enviesamentos perceptivos que servem o propósito de uma função geral adaptativa (Zebrowitz, Fellous, Mignault, & Andreoletti, 2003). Assim, a teoria propõe que nascemos “pré-programados” para percebermos determinados tipos de estímulos de forma adaptativa, o que por sua vez, pode levar a sobregeneralizações em que impressões de um determinado estímulo (e.g. face, tom de voz) são aplicadas a estímulos similares (Zebrowitz et al., 2003; Zebrowitz & Montepare, 2008). Mais especificamente, existem evidências de que os traços psicológicos que são precisamente identificados em pistas faciais que denotam má forma física, bebés, emoções ou identidade, são igualmente percebidos em pessoas cujas faces sinalizam pistas faciais que se assemelham aos estímulos referidos (Zebrowitz et al., 2003). De acordo com a AEPS, estes enviesamentos ocorrem por serem menos mal-adaptativos do que seria a falha em responder correctamente a pessoas com má forma física, bebés, a um estado emocional do outro ou a uma identidade particular, isto é, a sobregeneralização será uma melhor opção que a falha em responder correctamente aos estímulos.

Os estudos alicerçados na AEPS têm investigado duas hipóteses de sobregeneralização. A primeira hipótese, a da “face anómala”, refere-se à sobregeneralização das respostas a indivíduos que sinalizam características físicas menos aptas (e.g. faces mais assimétricas ou incomuns, físico pouco atractivo, sinalização de maus genes), a indivíduos normais cujas faces possuam características similares às dos primeiros (Zebrowitz et al., 2003; Zebrowitz & Montepare, 2008). Indivíduos com características de face anómala são avaliados negativamente em atractividade, inteligência e saúde (Grammer & Thornhill, 1994 cit. por Zebrowitz et al., 2003). A segunda hipótese, a da “babyfaceness²⁷”, refere-se à tendência para sobregeneralizar as impressões baseadas na percepção de características faciais dos bebés, a indivíduos “não-bebés” cujas faces sinalizem características similares (Zebrowitz et al., 2003; Zebrowitz & Montepare, 2008). De acordo com Todd, Mark, Shaw, & Pittenger (1980, cit. por Zebrowitz et al., 2003), a importância evolutiva de identificar bebés poderá ter

²⁷ Grau de maturidade facial, isto é, refere-se ao grau em que uma face apresenta mais ou menos características faciais típicas de um bebé – face redonda, olhos grandes, sobrancelhas finas e levantadas, queixo pequeno e ponte do nariz achatada (Enlow, 1990; Zebrowitz, 1997). O oposto de uma babyface é designado de “mature face”, ou face madura, que manifesta características contrastantes com as de uma babyface tais como olhos pequenos, testa pequena ou face angular (e.g. bicuda).

originado uma tão forte tendência para responder às suas qualidades faciais, que as respostas a estes estímulos acabam por ser activadas aquando da percepção de faces que sinalizam características similares.

Babyfacedness

A investigação da babyfacedness enraíza-se num estudo de Konrad Lorenz (1950 cit. por Todorov, Said, Engell, & Oosterhof, 2008) onde este postula que as características infantis evocam uma resposta de protecção e cuidado nos adultos. Segundo o autor, a eficácia de características físicas como olhos grandes, cabeças grandes e mandíbulas pequenas é tão prepotente que até os animais não-humanos que as exibem acabam por desfrutar de maior afecto por parte dos humanos. Um estudo que ilustrou de certo modo estas observações, foi o de Gould (cit. por Todorov et al., 2008) que, ao estudar a evolução morfológica, correspondente a um período de 50 anos, do famoso desenho animado Rato Mickey, reparou que os animadores da Disney foram alterando as características físicas (viz. olhos e cabeça) do personagem de forma a transformar o antigo rato travesso num ícone com babyface. Este tópico tem sido estudado desde então pelos psicólogos, especialmente por Leslie Zebrowitz, cujo trabalho se tem focado nas consequências sociais para adultos que retenham características infantis nas suas faces (Todorov et al., 2008).

A sobregeneralização de traços psicológicos comumente atribuídos a bebés, a indivíduos não-bebés, que com eles partilham características faciais similares, assim como a percepção da variação de maturidade facial em diferentes faces, tem sido verificada e replicada na literatura (e.g. Keating, Randall, Kendrick, & Gutshall, 2003; McArthur & Apatow, 1983-84; Montepare & Zebrowitz, 1989; Poutvaara, Jordhal, & Berggren, 2009; Zebrowitz, Andreoletti, Collins, Lee, & Bluementhal, 1998; Zebrowitz, Luevano, Bronstad, & Aharon, 2009; Zebrowitz & McDonald, 1991; Zebrowitz, Olson, & Hoffman, 1993).

Os estudos que abordaram a hipótese da sobregeneralização da babyface têm recorrido a manipulações de faces, medidas faciais objectivas (métrica facial) e a escalas de avaliação das características faciais e maturidade facial de amostras representativas de faces (Keating, 2002; Zebrowitz, 1997). Desta forma, têm demonstrado como as características faciais que separam os bebés dos adultos, servem como pistas que conduzem à inferência de traços de personalidade infantis das faces de não-bebés com babyface. O conjunto destas características aglomera olhos grandes, sobrancelhas levantadas, ponte do nariz pequena, faces mais arredondas do que angulares, testa grande e queixo pequeno. Uma característica mais geral de

uma babyface é a sua estrutura craniofacial, onde as características espacialmente centrais da face (e.g. olhos, nariz, boca) estão verticalmente posicionadas num nível inferior ao do de uma face madura, o que explica a testa mais proeminente e o queixo mais pequeno (Zebrowitz, 1997; Zebrowitz & Montepare, 2008). Manipulações destas características em esboços de faces revelaram que, quanto mais destas características eram reunidas numa face, mais estas eram avaliadas como babyface, assim como fisicamente, socialmente e intelectualmente mais fracas que as faces maduras. De modo similar, manipulações computadorizadas de faces reais revelaram que, à medida que se diminuía a dimensão dos olhos e a grossura labial, aumentava a percepção da maturidade facial e da dominância, diminuindo concomitantemente a simpatia (Zebrowitz & Montepare, 2008). Foi ainda demonstrado que as faces percebidas como elevadas em babyfaceness conduziam a impressões de maior simpatia, generosidade, honestidade, submissão, ingenuidade e fraqueza física (Zebrowitz, 1997; Zebrowitz & Montepare, 2008; Zebrowitz et al., 2003). Uma das limitações apontadas por Keating e Doyle (2002) para estudos em que se utilizam esboços de faces para manipular a sua configuração, é a de que estas manipulações podem violar particularidades espaciais da face que, por sua vez, podem influenciar a percepção. Deste modo, é importante que se respeitem as pistas configuracionais da face quando se investiga a babyfaceness recorrendo a essas metodologias, para que os resultados obtidos sejam mais fidedignos.

Técnicas de modelação computadorizadas utilizadas anteriormente, tais como a aplicação de uma transformação geométrica de tensão cardioidal (“cardioidal strain”) a faces corroboram a observação de Keating e Doyle (2002) acerca da importância das qualidades espaciais na percepção. Mais especificamente, um estudo de Todd, Mark, Shaw, e Pittenger (1980 cit. por Zebrowitz & Montepare, 2008), demonstrou como a aplicação desta técnica a faces tridimensionais de crianças, da qual resultavam alterações craniofaciais, influenciava a percepção da idade. Os resultados deste estudo são consistentes com os obtidos em estudos de babyfaceness, no que diz respeito às percepções de maturidade derivadas da estrutura craniofacial. Um outro estudo utilizou esta técnica para manipular perfis de faces de forma a averiguar como a manipulação influenciava as impressões de traços de personalidade a partir das faces, tendo para tal, recorrido a escalas de avaliação de traços do tipo likert (Berry & McArthur, 1986). Os resultados revelaram que perfis mais imaturos eram percebidos como menos confiáveis, inteligentes, fortes e ameaçadores, mas mais amáveis do que os perfis maduros.

Baseando-se nos traços inferidos a partir de uma babyface em estudos anteriores (e.g. Berry & McArthur, 1986; Montepare & Zebrowitz, 1989), Zebrowitz e McDonald (1991), investigaram a influência destas impressões em contexto judicial. Verificaram que os juízes tendiam a atribuir penas menos pesadas a réus com babyface, comparativamente às que atribuíam aos de face mais madura, apesar de as evidências existentes na literatura serem mistas no que diz respeito à relação entre os traços percebidos e os comportamentos previstos com base neles. Alguns estudos reportaram correlações moderadas entre declarações acerca de como as pessoas se auto-percepcionavam em várias dimensões como poder, simpatia, extraversão e aproximabilidade, e as avaliações efectuadas por terceiros nas mesmas dimensões a partir da exibição das suas faces (Berry & Brownlow, 1989 cit. por Todorov et al., 2008; Penton-Voak, Pound, Little, & Perret, 2006). Porém, não foram encontradas quaisquer correlações no que diz respeito às dimensões conscienciosidade e concordabilidade.

Outra classe de estudos focou-se na possibilidade de os traços inferidos acerca das pessoas incutir nelas o desenvolvimento desses mesmos traços, algo comumente designado de “profecia auto-concretizada”, assim como na possibilidade destas inferências levarem ao desenvolvimento dos traços opostos, no caso de não serem desejáveis (“self-defeating prophecy” ou “profecia auto-derrotista”) (Zebrowitz, 1997). Evidências de uma profecia auto-derrotista associada à babyfaceness foram encontradas num estudo de Zebrowitz, Andreoletti, Collins, Lee, e Blumenthal (1998) que testou a hipótese de que os rapazes adolescentes com babyface compensariam as expectativas indesejáveis de exibirem traços infantis ao assumirem comportamentos contrários a estas. Verificou-se que os adolescentes com babyface tendem a demonstrar um melhor desempenho académico do que os seus pares de face madura, o que, segundo os autores, contraria o estereótipo das pessoas com babyface serem intelectualmente fracas ou ingénuas, suportando a hipótese de uma profecia auto-derrotista. Foi ainda verificado que adolescentes com babyface de baixo estatuto socioeconómico eram mais propensos à delinquência e a cometer mais crimes que os seus pares de face madura, o que contraria as expectativas de submissividade, benevolência e fraqueza física. Este efeito de compensação tinha já sido verificado num estudo que averiguou a babyfaceness em contexto militar, onde se verificou que os indivíduos com babyface tendiam a receber mais prémios pelo seu desempenho, contrariando, igualmente, as expectativas de fragilidade e submissividade (Collins & Zebrowitz, 1995).

A babyfaceness demonstrou ainda ser uma mais-valia em contexto organizacional, mais especificamente, numa crise de Relações Públicas (RP). Num estudo de Gorn, Yuwei, e

Johar (2008), onde se concebeu uma crise de RP de uma farmacêutica fictícia sob a forma de notícia na Internet, foi verificado que, quando a face do CEO (“Chief Executive Officer”) era uma babyface, maior era a honestidade e inocência percebida, o que, por sua vez, levava a uma maior credibilidade quando o CEO negava más intenções por parte da organização. Porém isto só acontecia quando era fornecida pouca informação relativamente às intenções da organização. Quando os autores forneciam informação que ampliava a severidade da crise e comunicava comportamentos do CEO incongruentes com os traços tipicamente inferidos da sua maturidade facial, a espontaneidade das inferências era reduzida e os participantes (consumidores) corrigiam o enviesamento. No Experimento 3 do estudo averiguou-se ainda como a primação de comportamentos consistentes e inconsistentes com as associações de intencionalidade de dano com cada tipo de maturidade facial, afectava as atitudes relativamente à organização, assim como as percepções de credibilidade e honestidade. Ao primar a associação “babyface-intencionalidade de dano”, os autores inverteram o efeito da babyface, levando os participantes a avaliarem o CEO com babyface como menos honesto e credível. Porém, como notam os autores, apesar destes resultados, a tendência natural é a de associar honestidade à babyface. Argumentam ainda que, as correcções do efeito babyface dificilmente ocorrerão no mundo real, principalmente em situações de crises severas, já que os recursos cognitivos tenderão a ser dirigidos para a “crise” e não para as pistas periféricas como a face. Estes resultados sugerem que a inferência dos traços referidos a partir de uma babyface é espontânea, o que suporta a hipótese de sobregeneralização de Zebrowitz e colaboradores. Porém, o estudo de Gorn e colaboradores também demonstra a desvantagem das organizações possuírem um CEO com babyface. No caso de suspeita de o CEO com babyface estar associado a antigos problemas da sua organização por falta de vigilância, um CEO com face madura passava a ser desejável, pelo facto de agora parecer mais credível. Ou seja, em contextos em que a inocência tenha implicações positivas, uma babyface é avaliada mais favoravelmente do que em contextos onde a inocência seja encarada como ingenuidade. Neste último caso, uma face madura torna-se mais vantajosa.

Em contexto de recrutamento e selecção, um estudo de Zebrowitz, Tenenbaum, e Goldstein (1991), verificou que os indivíduos com babyface eram mais facilmente contratados para funções congruentes com os traços de amabilidade, simpatia e submissividade, tais como professores ou enfermeiros. Pelo contrário, eram muito mais dificilmente contratados para cargos de maior estatuto que implicassem liderança, sendo os candidatos com face madura mais facilmente seleccionados para este tipo de funções. Os resultados deste estudo indicam

que as selecções se basearam na aparência facial em detrimento do currículo dos candidatos, demonstrando claramente que os indivíduos com babyface tendem a ser discriminados neste contexto.

Muito recentemente, um estudo de Livingston e Pearce (2009) debruçou-se sobre as consequências de uma babyface para indivíduos de raça negra. O raciocínio dos autores foi simples: se uma babyface diminui a percepção de ameaça e existem evidências na literatura de que os indivíduos de raça negra são percebidos como ameaçadores pelos Caucasianos, não será mais provável que indivíduos negros com babyface sejam tratados de diferente forma na sociedade? Os resultados do estudo confirmam esta hipótese. Com base em informação recolhida da lista anual do ranking das maiores empresas dos EUA, publicada na revista “Fortune”, verificaram que os CEO’s Negros tendiam a possuir uma babyface, ao contrário do que acontecia com os CEO’s Caucasianos cujas faces tendiam a ser mais maduras. Os autores sugerem a explicação de que, em contexto profissional, a ascensão hierárquica dos indivíduos Negros com babyface estará à partida mais facilitada pelo facto da sua maturidade facial ser “desarmante”, o que anularia as percepções de ameaça tipicamente esperadas. Contudo, no caso dos Caucasianos, são os CEO’s com face mais madura que vêm a sua ascensão mais facilitada. As faces maduras nos Caucasianos conduzem a impressões de maior competência, facilitando a ascensão a cargos de liderança. Este último estudo alargou os horizontes da investigação da babyfaceness, demonstrando como as consequências negativas da babyfaceness em contexto profissional se podem transformar em vantagens consoante as percepções existentes acerca da raça dos indivíduos.

Em suma, parece existir uma elevada concordância relativamente aos traços inferidos a partir de uma babyface na literatura. Relembrando as dimensões propostas por Rosenberg e colaboradores (1968) para as TIP, os traços inferidos de uma babyface parecem estar mais associados a uma dimensão de desejabilidade social do que intelectual. A literatura existente indica também que as atitudes são mais favoráveis para babyface do que para face madura, no sentido de as primeiras serem mais amáveis e menos ameaçadoras que as últimas.

Anexo B - Relatório de Pré-Teste de Maturidade Facial

Introdução

Quando estamos perante um bebé é comum ficarmos “desarmados” ou, de certa forma, sensibilizados pela sua aparência submissa, ingénua e frágil, pelo que se espera que a nossa conduta fique, à partida, condicionada ao interagimos com estes. Este tipo de reacções a faces de neonatos tem sido estudado em percepção social, existindo já um conjunto de pistas evidenciadas por vários estudos sobre maturidade facial. Uma das questões que se têm abordado nestes estudos relaciona-se com as consequências que advêm do facto da estrutura facial de um indivíduo manter características similares às de um bebé ao longo do seu desenvolvimento. Este conjunto de características faciais é referenciado na literatura como *babyfaceness* e, as faces em si, são apelidadas de *babyface*. Por outro lado, as faces que possuem poucas ou nenhuma características de *babyface* designam-se por “mature faces”, ou seja, caras maduras.

Antes de mais serão esclarecidas as diferenças comuns existentes entre as faces dos bebés e dos adultos com base nos estudos de Leslie Zebrowitz, uma das investigadoras mais citadas nesta área da investigação psicológica. As dimensões da cabeça de um bebé são desproporcionais às do seu corpo e as suas faces ocupam cerca de um oitavo do seu crânio, contrariamente ao que acontece com os adultos, nos quais a face ocupa aproximadamente metade dessa mesma estrutura (Zebrowitz, 1997). Os olhos dos bebés são também desproporcionais em relação ao tamanho das suas faces, e, dado que mantêm as suas dimensões à medida que a face continua a crescer naturalmente seguindo o desenvolvimento do corpo, os adultos acabam, deste modo, por possuir uns olhos mais pequenos relativamente à sua face (Zebrowitz, 1997). A mesma autora elucida ainda que, o declive que vai desde a testa até ao queixo, é também diferente entre bebés e adultos, sendo as testas dos primeiros mais pronunciadas que os seus queixos relativamente aos últimos, onde o queixo é por regra mais saliente que a testa. Adicionalmente, os bebés possuem bochechas “bolachudas” de aspecto suave, lábios mais encarnados e proporcionalmente maiores do que os dos adultos, em muito devido ao acto de sucção; e, por fim, os narizes dos bebés costumam ser mais pequenos, largos e côncavos, possuindo uma ponte do nariz mais achatada (Zebrowitz, 1997). Com base nestes conhecimentos e, como adicionalmente mencionam Zebrowitz & Montepare (1992), adultos com *babyface* são caracterizados por possuírem olhos grandes, sobrancelhas finas e subidas, crânio largo, queixo pequeno, caras menos angulares e mais curvadas (i.e.

arredondadas), para além de bochechas «bolachudas» e de lábios maiores e mais encarnados. Assim, quantos mais (menos) traços faciais desta natureza forem exibidos pela face de um adulto, maior será o grau em que a sua face será percebida como babyface (cara madura). Como tal, isto implica a existência de um contínuo de faces que variam na sua maturidade entre cara madura e babyface, assim como, a de faces ambíguas quanto à natureza desta categorização.

Este pré-teste foi realizado com o objectivo de obter um banco de imagens de faces humanas que variassem no seu grau de maturidade facial e não fossem ambíguas, para que fosse possível a sua inclusão, enquanto estímulos, num teste de associação implícita, vulgarmente designado na literatura como *Implicit Association Test* (IAT) (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998).

Método

Participantes

Este pré-teste foi aplicado a 29 participantes voluntários. A média de idades foi 24 anos ($DP = 5.2$) e a moda de 21 anos, pertencendo 53,3% ao sexo feminino. Os critérios para a selecção de participantes não foram muito rígidos, tendo-se apenas considerado importante que teriam de possuir um perfil similar ao de um estudante do Ensino Superior, já que os estímulos, posteriormente incluídos no IAT se destinavam a amostras constituídas por estudantes universitários.

Material

Um total de 200 imagens não familiares (100 de faces masculinas e 100 de faces femininas) foi importado da Internet através do *Google images*, sites de agências de modelos internacionais e de arquivos de fotos criados anteriormente no âmbito da investigação psicológica (e.g. Psychological Image Collection at Stirling). Estas foram editadas no programa *Adobe Photoshop CS4 Extended* de modo a apresentarem as mesmas dimensões (altura de 500 pixels e resolução 72 pixels/polegada), a mesma escala de cinzentos e o mesmo recorte oval à volta da face, eliminando o background sendo este substituído por um fundo cinzento ($C=29\%$, $M=24\%$, $Y=21\%$, $K=0$).

Das faces editadas foram seleccionadas, intuitivamente, 98 faces (50 femininas e 48 masculinas) que, com base nas características descritas pelo estudo de Zebrowitz-McArthur e

Montepare (1989), variassem num contínuo entre alta babyfaceness e baixa babyfaceness (cara madura).

Estas faces foram então redimensionadas (256 por 256 pixels) com o *ImageConverter Plus v7* de forma a poderem ser apresentadas correctamente pelo software *E-prime 2.0*.



Figura 5. Ecrã de instruções do pré-teste de maturidade facial.

Procedimento

Os participantes foram convidados, em contexto informal, a colaborar num estudo sobre faces humanas. Obtido o seu consentimento verbal, foi-lhes pedido que se sentassem frente ao computador portátil (*Toshiba Satellite L500-19C* com o sistema operativo *Windows*

7 Home Premium (32-bit) e o software E-prime 2.0 instalado, pronto a correr a tarefa) e que seguissem as instruções apresentadas no ecrã, após o investigador ter introduzido os dados relativamente ao número da sessão no E-Prime 2.0 e anotado os dados relativos à sua idade e sexo. Foi-lhes adicionalmente oferecido qualquer esclarecimento de dúvidas em relação às instruções fornecidas ou ao ecrã de exemplificação do conceito de babyfaceness, caso tivessem alguma dúvida, e, sugerido que posicionassem as mãos confortavelmente sobre as teclas de “1” a “7”. As faces foram programadas para serem apresentadas numa sequência aleatória após a apresentação de dois slides com instruções. Nas instruções era pedido aos participantes que classificassem as faces numa escala de likert de 7 pontos, ancorada em (1) Cara Madura e (7) Babyface e fornecida uma resumida explicação acerca das características de uma babyface, auxiliada por duas imagens exemplificativas (criadas como o *FaceFilter Studio Version 2.0* a partir de uma imagem retirada do google images) de uma face tipicamente babyface e outra tipicamente madura (ver Figura 5).

De seguida, cada participante classificou as 98 faces, fazendo uso da escala de likert de 7 pontos sempre presente abaixo das imagens. No final da aplicação do pré-teste, os participantes eram esclarecidos acerca dos objectivos do estudo.

Resultados

Com o objectivo de analisar os dados recolhidos procedeu-se à elaboração de médias e intervalos de confiança para cada face. O critério de selecção das faces Babyface (vs. Cara Madura) assentou na medida em que a média da face era superior (vs. inferior) ao ponto médio da escala, não se cruzando o intervalo de confiança com esse valor.

A Tabela 6 apresenta os estímulos seleccionados como Babyface, e, a Tabela 7, os estímulos seleccionados como Cara Madura. Os estímulos seleccionados para o IAT encontram-se listados no Anexo B1.

Tabela 6

Médias e intervalos de confiança das classificações dos estímulos seleccionados como Babyface por ordem decrescente.

Estímulo	M	I.C.	95%	DP	Erro-padrão
	6,31	5,89	6,73	1,11	.21



5,48	4,9	6,06	1,52	.28
5,34	4,88	5,81	1,23	.23
5,31	4,67	5,95	1,69	.31
5,31	4,65	5,97	1,73	.32
5,24	4,7	5,79	1,43	.27
5,24	4,59	5,89	1,70	.32
5,14	4,5	5,78	1,69	.31
5,03	4,31	5,76	1,90	.35
5	4,39	5,61	1,60	.30
4,79	4,18	5,41	1,61	.30
4,76	4,09	5,43	1,77	.33

Tabela 7

Médias e intervalos de confiança das classificações dos estímulos seleccionados como Cara Madura por ordem crescente.

Estímulo	<i>M</i>	I.C.	95%	<i>DP</i>	Erro-padrão
	1,62	1,31	1,93	0,82	.15
	1,86	1,34	2,39	1,38	.26
	2,10	1,57	2,64	1,40	.26
	2,14	1,73	2,54	1,06	.20
	2,14	1,71	2,57	1,13	.21
	2,17	1,51	2,84	1,75	.33
	2,21	1,69	2,72	1,35	.25
	2,28	1,78	2,77	1,31	.24
	2,52	1,84	3,20	1,79	.33



2,62	2,02	3,22	1,57	.29
2,69	2,17	3,21	1,37	.25
2,72	2,04	3,41	1,81	.34
2,72	2,17	3,28	1,46	.27
2,72	2,19	3,26	1,41	.26
2,76	2,09	3,42	1,75	.32
2,83	2,19	3,46	1,67	.31
2,86	2,41	3,31	1,19	.22
2,90	2,38	3,41	1,35	.25
2,90	2,33	3,47	1,50	.28
3	2,39	3,61	1,60	.30



3,10	2,47	3,74	1,68	.31
3,14	2,44	3,84	1,85	.34
3,17	2,49	3,85	1,79	.33
3,17	2,49	3,85	1,79	.33
3,21	2,56	3,85	1,70	.32
3,21	2,60	3,81	1,59	.30
3,21	2,60	3,81	1,59	.30
3,24	2,66	3,82	1,53	.28
3,28	2,61	3,94	1,75	.33
3,28	2,61	3,94	1,75	.33
3,28	2,61	3,94	1,75	.33



3,34	2,80	3,89	1,42	.26
3,34	2,74	3,95	1,59	.29

Discussão

Como era pretendido, os resultados do pré-teste permitiram a criação de um banco de imagens de faces humanas que diferem em maturidade facial. As faces obtidas para a categoria Cara Madura ($n=33$) foram em maior número do que as faces obtidas para a categoria Babyface ($n=12$), sendo, ainda assim, a variabilidade obtida considerada satisfatória, tendo em conta que a quantidade de estímulos, para ambas as categorias, é suficiente para que estes possam ser utilizados na construção de um IAT. Contrariamente ao que seria desejável, o número de faces femininas avaliadas como babyface foi muito reduzido ($n=2$) comparativamente à quantidade de faces femininas avaliadas como maduras ($n=16$). Deste modo, para contrabalançar as faces femininas nas listas de estímulos, relativas a cada pólo da maturidade facial no IAT, apenas duas faces femininas serão incluídas em cada uma.

Anexo B1: Listas de faces incluídas nos IATs

BABYFACE

Estímulo	<i>M</i>	I.C.	95%	<i>DP</i>	Erro-padrão
	6,31	5,89	6,73	1,11	.21
	5,48	4,9	6,06	1,52	.28



5,34	4,88	5,81	1,23	.23
5,31	4,67	5,95	1,69	.31
5,31	4,65	5,97	1,73	.32
5,24	4,7	5,79	1,43	.27
5,24	4,59	5,89	1,70	.32
5,14	4,5	5,78	1,69	.31
5,03	4,31	5,76	1,90	.35
5	4,39	5,61	1,60	.30

CARA MADURA

Estímulo	<i>M</i>	I.C.	95%	<i>DP</i>	Erro-padrão
	1,62	1,31	1,93	0,82	.15
	1,86	1,34	2,39	1,38	.26



2,10	1,57	2,64	1,40	.26
2,14	1,73	2,54	1,06	.20
2,14	1,71	2,57	1,13	.21
2,17	1,51	2,84	1,75	.33
2,21	1,69	2,72	1,35	.25
2,28	1,78	2,77	1,31	.24
2,52	1,84	3,20	1,79	.33
2,69	2,17	3,21	1,37	.25

Anexo C - Relatório de Pré-teste de Familiaridade, Valência e Categoria de Palavras

Introdução

O pré-teste teve o objectivo de seleccionar palavras associadas às dimensões Social e Intelectual nas suas vertentes de valência positiva e negativa, de modo a que estas pudessem ser utilizadas na construção de um teste de associação implícita, ou IAT (“Implicit Association Test”), como é designado na literatura. Este instrumento, desenvolvido por Greenwald e colaboradores (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998), mede a força de associação entre dois conceitos com base nos tempos de reacção (TR) obtidos pelos sujeitos nos blocos críticos do procedimento. Em cada um destes blocos aparecem quatro conceitos-alvo, agrupados dois a dois (e.g. Flores + Agradável vs. Insectos + Desagradável), obrigando

a tarefa a que os sujeitos classifiquem rápida e correctamente os atributos (imagens e/ou palavras) de cada conceito-alvo que são apresentados ao longo desse bloco (e.g. “túlipa”, “alegria”, “centopeia”, “dor”). O bloco em que se obtêm os TR mais baixos (vs. mais elevados) é considerado o bloco congruente (vs. incongruente). É através da diferença de TR entre o bloco incongruente e o congruente que é deduzida a força relativa de associação entre os conceitos-alvo, sendo assim importante garantir, de antemão, que os atributos de cada conceito-alvo estão de facto associados ao conceito, quer seja com base em estudos anteriores, em pré-testes, ou em ambos. Caso não estejam, a tarefa de os classificar correctamente no conceito-alvo torna-se ambígua e mais complexa, levando a uma inflação nos TR que, por sua vez, contaminam os dados recolhidos.

A selecção de palavras associadas aos conceitos-alvo Social e Intelectual, assim como a própria selecção destes conceitos, teve por base o estudo de Rosenberg e colaboradores (Rosenberg, Nelson, & Vivekananthan, 1968) acerca da estrutura multidimensional das impressões de personalidade. Neste estudo os experimentadores criaram uma lista de 64 traços de personalidade, com base em traços anteriormente utilizados por Asch (1946), Anderson (1965, cit. por Rosenberg, Nelson, & Vivekananthan, 1968) e Wishner (1960, cit. por Rosenberg, Nelson, & Vivekananthan, 1968) e pediram aos participantes que agrupassem em diferentes categorias (dez no máximo) os traços que pensavam co-ocorrer num mesmo indivíduo que conhecessem, isto é, os traços que tenderiam a existir na mesma pessoa, correspondendo cada categoria a uma pessoa conhecida. Com base nos resultados obtidos através do uso da técnica estatística Escalonamento Dimensional²⁸, os autores sugeriram duas dimensões implícitas existentes nas teorias leigas da personalidade²⁹, uma ligada a aspectos sociais (e.g. caloroso ou frio, honesto ou desonesto, simpático ou antipático) e outra a aspectos intelectuais (e.g. competente ou incompetente, inteligente ou burro, responsável ou irresponsável). Estudos posteriores têm replicado e validado esta estrutura bidimensional (e.g. Ferreira, Garcia-Marques, Toscano, Carvalho, & Hagá, 2011; Fiske, Cuddy, & Glick, 2007; Judd, James-Hawkins, Yzerbyt, & Kashima, 2005) e explorado como estas dimensões interagem entre si (e.g. Kervyn, Yzerbyt, Judd, & Nunes, 2009; Yzerbyt, Kervyn, & Judd,

²⁸ Esta técnica sintetiza através de uma representação euclidiana, as relações gerais que subjazem a um grande número de variáveis inter-relacionadas de forma complexa entre si (Garcia-Marques & Garcia-Marques, 2004).

²⁹ As teorias leigas da personalidade, contrariamente às científicas, referem-se a crenças universais relativamente às relações existentes entre traços de personalidade. Estas concepções foram designadas por teorias implícitas da personalidade (TIP) por Bruno e Tagiuri (1954, cit. por Garcia-Marques & Garcia-Marques, 2004) por não serem declaradas explicitamente pelas pessoas, mas sim, inferidas de descrições espontâneas e expectativas formadas sobre indivíduos e grupos ao longo do tempo.

2008). Com base nestas evidências, os conceitos-alvo seleccionados para o IAT foram Social Positivo, Social Negativo, Intelectual Positivo e Intelectual Negativo.

Com o intuito de se criar uma lista de palavras associada a cada conceito-alvo, surgiu a necessidade de descortinar quais as palavras que a estes se associam. Para tal, as palavras referentes a traços de personalidade utilizadas no estudo de Rosenberg e colaboradores (1968), traduzidas para o português na replicação do mesmo estudo por Ferreira et al. (2011), podem ser utilizadas na construção de um questionário em que estas sejam passíveis de serem avaliadas quanto à sua Valência (positiva vs. negativa), Dimensão (social vs. intelectual) e Familiaridade (frequência subjectiva de utilização). A inclusão da variável Familiaridade no questionário prende-se com a razão destas se destinarem a um IAT, devendo ser, tanto quanto possível, o seu reconhecimento o mais rápido possível, de modo a que os TR não sejam inflacionados.

Método

Participantes

Trinta participantes (63% do sexo feminino) com uma média de idades de 23,8 anos ($DP=3,27$), aceitaram participar no estudo de forma voluntária. Os critérios para a selecção de participantes não foram muito rígidos, tendo-se apenas considerado importante que teriam de possuir um perfil similar ao de um estudante do Ensino Superior, pela razão de os estímulos se destinarem a amostras de alunos universitários.

Material

Foi construído um questionário on-line com recurso ao *Qualtrics Research Suite* (ver Anexo C1). As palavras ($n = 82$), referentes a traços de personalidade, utilizadas na construção do questionário foram extraídas das listas dos estudos de Ferreira et al. (2011) tendo-se acrescentado algumas palavras sinónimas para colmatar a não inclusão de palavras que utilizavam “não” como prefixo (e.g. não-inteligente). Esta exclusão foi efectuada com vista a minimizar o tempo da sua interpretação, que teria implicações, não neste pré-teste, mas no IAT a que se destinam. As palavras testadas são apresentadas na Tabela 8.

Tabela 8*Lista de palavras utilizadas no questionário on-line.*

Amigo	Honesto	Dependente
Criativo	Motivado	Desatento
Falador	Pontual	Limitado
Divertido	Competente	Conservador
Trabalhador	Culto	Burro
Alegre	Dinâmico	Hábil
Determinado	Rápido	Convencido
Lutador	Flexível	Desmotivado
Responsável	Inteligente	Egocêntrico
Simpático	Prudente	Frio
Independente	Teimoso	Insensível
Prestável	Amável	Rotineiro
Compreensivo	Indeciso	Agressivo
Concentrado	Preguiçoso	Conflituoso
Corajoso	Afectuoso	Egoísta
Fiável	Calado	Invejoso
Organizado	Perspicaz	Irresponsável
Racional	Caloroso	Arrogante
Sincero	Confuso	Calculista
Sociável	Desorganizado	Cobarde
Tolerante	Espiritual	Idiota
Extrovertido	Autoritário	Interesseiro
Intolerante	Lento	Vingativo
Fútil	Inculto	Manipulador
Obsceno	Incompetente	Estúpido
Falso	Incapaz	Maldoso
Detestável	Astuto	Sovina
Regrado		

Procedimento

Os participantes foram recrutados através do *Facebook*, no qual foram convidados a participar num estudo sobre “categorização de palavras”. Após seguirem a hiperligação que dava acesso ao questionário, dava-se o início da tarefa. Após lerem as instruções (ver Anexo C1) e aceitarem continuar, a sua tarefa consistiu na classificação de cada uma das palavras relativamente à sua Familiaridade, à sua Valência (Positiva vs. Negativa) e à sua Categoria (Social vs. Intelectual). A Familiaridade foi avaliada com uma escala do tipo likert de 7 ancorada em Nada Familiar (1) e Muito Familiar (7). No final do questionário eram pedidas aos participantes informações relativas à sua idade e género. No questionário foi ainda

incluída uma barra de progresso que informava os participantes acerca do seu progresso na tarefa, existindo também a possibilidade de o gravarem e poderem continuá-lo mais tarde caso assim preferissem.

Resultados

Após a recolha dos dados foram elaboradas médias e intervalos de confiança para as avaliações de Familiaridade, e, extraídas, do relatório criado automaticamente pelo Qualtrics Research Suite, as percentagens relativas à Valência e Categoria, para cada palavra.

Foi ainda efectuada uma Análise Factorial com os dados da variável Familiaridade, antes do cálculo das médias e intervalos, que revelou a existência de um factor que explica 71,1% da variância total observada, e, calculada a consistência interna da escala, que revelou ser elevada (alfa de Cronbach =. 99). Deste modo os dados relativamente à Familiaridade podem ser considerados fiáveis.

Para Valência e Categoria os alfas de Cronbach foram de .96 e .88, respectivamente, revelando igualmente uma elevada consistência interna.

A lista de palavras foi inicialmente filtrada pelo critério da familiaridade, isto é, somente foram seleccionadas as palavras com intervalos de confiança superiores, e que não se sobrepusessem, ao ponto médio da escala (ver Tabela 9). De seguida foram agregadas em quatro listas, correspondendo cada uma a um conceito-alvo (Social Positivo vs. Social Negativo vs. Intelectual Positivo vs. Intelectual Negativo), com base nas percentagens obtidas em Categoria (ver Tabela 10) e Valência (ver Tabela 11). Assim, uma palavra com elevada percentagem em Positivo e Social, seria incluída na lista do conceito-alvo Social Positivo, ou, uma palavra com elevada percentagem em Negativo e Intelectual, seria incluída na lista do conceito-alvo Intelectual Negativo. Na fase de inclusão das palavras na lista do conceito-alvo correspondente, estas foram ordenadas por familiaridade e percentagem decrescentes. Na Tabela 12 estão listadas todas as palavras seleccionadas para os IATs.

Tabela 9

Médias e intervalos de confiança da Familiaridade das palavras por ordem decrescente.

Palavras	M	I.C.	95%	DP
<i>Amigo</i>	6,9	6,75	7,05	0,403
<i>Falador</i>	6,83	6,69	6,97	0,379
<i>Criativo</i>	6,83	6,66	7,01	0,461
<i>Divertido</i>	6,8	6,62	6,98	0,484
<i>Determinado</i>	6,77	6,58	6,95	0,504
<i>Trabalhador</i>	6,8	6,57	7,03	0,61
<i>Lutador</i>	6,77	6,55	7,02	0,679
<i>Alegre</i>	6,77	6,53	7	0,626
<i>Responsável</i>	6,77	6,53	7	0,626
<i>Simpático</i>	6,77	6,51	7,02	0,679
<i>Independente</i>	6,73	6,48	6,99	0,691
<i>Fiável</i>	6,7	6,48	6,92	0,596
<i>Compreensivo</i>	6,7	6,46	6,94	0,651
<i>Tolerante</i>	6,7	6,46	6,94	0,651
<i>Prestável</i>	6,73	6,44	6,99	0,691
<i>Concentrado</i>	6,7	6,44	6,96	0,702
<i>Organizado</i>	6,7	6,44	6,96	0,702
<i>Racional</i>	6,7	6,44	6,96	0,702
<i>Sociável</i>	6,7	6,44	6,96	0,702
<i>Sincero</i>	6,7	6,42	6,98	0,75
<i>Corajoso</i>	6,7	6,4	7	0,794
<i>Extrovertido</i>	6,67	6,37	6,97	0,802
<i>Motivado</i>	6,63	6,32	6,95	0,85
<i>Competente</i>	6,6	6,28	6,92	0,855
<i>Pontual</i>	6,63	6,27	6,99	0,964
<i>Dinâmico</i>	6,57	6,26	6,87	0,817
<i>Culto</i>	6,57	6,25	6,89	0,858
<i>Honesto</i>	6,67	6,24	7,1	1,155
<i>Flexível</i>	6,53	6,23	6,84	0,819
<i>Rápido</i>	6,57	6,22	6,92	0,935
<i>Prudente</i>	6,53	6,2	6,87	0,9
<i>Inteligente</i>	6,53	6,17	6,9	0,973
<i>Teimoso</i>	6,5	6,1	6,9	1,075
<i>Amável</i>	6,47	6,03	6,9	1,167
<i>Afectuoso</i>	6,4	5,99	6,81	1,102
<i>Indeciso</i>	6,47	5,98	6,95	1,306
<i>Perspicaz</i>	6,4	5,98	6,82	1,133
<i>Preguiçoso</i>	6,47	5,91	7,02	1,479
<i>Caloroso</i>	6,37	5,89	6,84	1,273
<i>Calado</i>	6,4	5,84	6,96	1,499
<i>Espiritual</i>	6,3	5,79	6,81	1,368
<i>Hábil</i>	6,17	5,72	6,62	1,206
<i>Limitado</i>	6,23	5,71	6,76	1,406
<i>Dependente</i>	6,27	5,69	6,85	1,555
<i>Confuso</i>	6,3	5,68	6,92	1,664

<i>Autoritário</i>	6,27	5,68	6,85	1,574
<i>Desorganizado</i>	6,3	5,66	6,94	1,705
<i>Desatento</i>	6,27	5,64	6,89	1,68
<i>Conservador</i>	6,2	5,64	6,76	1,495
<i>Rotineiro</i>	6,13	5,64	6,63	1,332
<i>Convencido</i>	6,13	5,48	6,78	1,737
<i>Desmotivado</i>	6,13	5,48	6,78	1,737
<i>Egocêntrico</i>	6,13	5,46	6,8	1,795
<i>Frio</i>	6,13	5,43	6,83	1,871
<i>Insensível</i>	6,13	5,43	6,83	1,871
<i>Burro</i>	6,17	5,42	6,91	2,001
<i>Conflituoso</i>	6,1	5,42	6,78	1,826
<i>Calculista</i>	6,07	5,41	6,72	1,76
<i>Lento</i>	6,07	5,36	6,77	1,893
<i>Interesseiro</i>	6,07	5,35	6,79	1,929
<i>Agressivo</i>	6,1	5,34	6,86	2,023
<i>Egoísta</i>	6,1	5,34	6,86	2,023
<i>Invejoso</i>	6,1	5,34	6,86	2,023
<i>Irresponsável</i>	6,1	5,33	6,87	2,074
<i>Intolerante</i>	6,07	5,33	6,81	1,982
<i>Arrogante</i>	6,07	5,32	6,81	1,999
<i>Cobarde</i>	6,07	5,32	6,81	1,999
<i>Idiota</i>	6,07	5,32	6,81	1,999
<i>Vingativo</i>	6,07	5,31	6,83	2,033
<i>Manipulador</i>	6,03	5,31	6,76	1,938
<i>Fútil</i>	6,03	5,3	6,77	1,974
<i>Obsceno</i>	6,03	5,29	6,78	1,991
<i>Inculto</i>	6,03	5,26	6,81	2,076
<i>Incapaz</i>	5,97	5,26	6,68	1,903
<i>Astuto</i>	5,83	5,26	6,41	1,533
<i>Incompetente</i>	6	5,25	6,75	2,017
<i>Maldoso</i>	5,97	5,21	6,72	2,025
<i>Estúpido</i>	5,97	5,2	6,74	2,059
<i>Falso</i>	5,97	5,17	6,77	2,141
<i>Detestável</i>	5,87	5,08	6,66	2,113
<i>Sovina</i>	5,1	4,28	5,92	2,187
<i>Regrado</i>	4,77	3,86	5,67	2,417

Tabela 10

Frequências relativas das Categorias para cada palavra, expressas em percentagem.

Palavras	Intelectual (%)	Social (%)
<i>Sociável</i>	3,33	96,67
<i>Caloroso</i>	3,33	96,67
<i>Simpático</i>	3,33	96,67

<i>Falador</i>	3,33	96,67
<i>Prestável</i>	3,33	96,67
<i>Divertido</i>	3,33	96,67
<i>Afectuoso</i>	6,67	93,33
<i>Dependente</i>	6,67	93,33
<i>Amigo</i>	6,67	93,33
<i>Independente</i>	10	90
<i>Detestável</i>	10	90
<i>Amável</i>	10	90
<i>Conflituoso</i>	10	90
<i>Frio</i>	13,33	86,67
<i>Tolerante</i>	13,33	86,67
<i>Calado</i>	13,33	86,67
<i>Agressivo</i>	13,33	86,67
<i>Alegre</i>	16,67	83,33
<i>Extrovertido</i>	16,67	83,33
<i>Sincero</i>	16,67	83,33
<i>Egoísta</i>	16,67	83,33
<i>Sovina</i>	16,67	83,33
<i>Arrogante</i>	20	80
<i>Autoritário</i>	20	80
<i>Egocêntrico</i>	20	80
<i>Pontual</i>	20	80
<i>Interesseiro</i>	23,33	76,67
<i>Insensível</i>	23,33	76,67
<i>Invejoso</i>	26,67	73,33
<i>Cobarde</i>	26,67	73,33
<i>Maldoso</i>	26,67	73,33
<i>Obsceno</i>	30	70
<i>Convencido</i>	30	70
<i>Falso</i>	30	70
<i>Corajoso</i>	30	70
<i>Intolerante</i>	30	70
<i>Fiável</i>	30	70
<i>Fútil</i>	30	70
<i>Honesto</i>	33,33	66,67
<i>Vingativo</i>	36,67	63,33
<i>Rotineiro</i>	40	60
<i>Flexível</i>	43,33	56,67
<i>Estúpido</i>	43,33	56,67
<i>Compreensivo</i>	43,33	56,67
<i>Manipulador</i>	43,33	56,67
<i>Dinâmico</i>	46,67	53,33
<i>Conservador</i>	46,67	53,33
<i>Desorganizado</i>	46,67	53,33
<i>Regrado</i>	50	50

<i>Irresponsável</i>	50	50
<i>Teimoso</i>	53,33	46,67
<i>Espiritual</i>	56,67	43,33
<i>Responsável</i>	56,67	43,33
<i>Organizado</i>	60	40
<i>Lutador</i>	60	40
<i>Trabalhador</i>	60	40
<i>Preguiçoso</i>	60	40
<i>Determinado</i>	66,67	33,33
<i>Idiota</i>	66,67	33,33
<i>Prudente</i>	70	30
<i>Incompetente</i>	70	30
<i>Desmotivado</i>	70	30
<i>Rápido</i>	73,33	26,67
<i>Burro</i>	73,33	26,67
<i>Indeciso</i>	73,33	26,67
<i>Hábil</i>	76,67	23,33
<i>Competente</i>	76,67	23,33
<i>Motivado</i>	76,67	23,33
<i>Calculista</i>	76,67	23,33
<i>Inculto</i>	76,67	23,33
<i>Racional</i>	80	20
<i>Astuto</i>	80	20
<i>Incapaz</i>	80	20
<i>Culto</i>	83,33	16,67
<i>Desatento</i>	83,33	16,67
<i>Lento</i>	83,33	16,67
<i>Perspicaz</i>	86,67	13,33
<i>Limitado</i>	86,67	13,33
<i>Confuso</i>	90	10
<i>Criativo</i>	93,33	6,67
<i>Inteligente</i>	96,67	3,33
<i>Concentrado</i>	96,67	3,33

Tabela 11

Frequências relativas dos pólos de Valência para cada palavra, expressas em percentagem.

Palavras	Positivo (%)	Negativo (%)
<i>Independente</i>	100	0
<i>Sociável</i>	100	0
<i>Perspicaz</i>	100	0
<i>Rápido</i>	100	0
<i>Culto</i>	100	0
<i>Hábil</i>	100	0
<i>Caloroso</i>	100	0

<i>Inteligente</i>	100	0
<i>Competente</i>	100	0
<i>Amável</i>	100	0
<i>Motivado</i>	100	0
<i>Simpático</i>	100	0
<i>Dinâmico</i>	100	0
<i>Alegre</i>	100	0
<i>Corajoso</i>	100	0
<i>Concentrado</i>	100	0
<i>Lutador</i>	100	0
<i>Trabalhador</i>	100	0
<i>Prudente</i>	100	0
<i>Determinado</i>	100	0
<i>Sincero</i>	100	0
<i>Flexível</i>	100	0
<i>Fiável</i>	100	0
<i>Amigo</i>	100	0
<i>Compreensivo</i>	100	0
<i>Honesto</i>	100	0
<i>Criativo</i>	96,67	3,33
<i>Organizado</i>	96,67	3,33
<i>Afectuoso</i>	96,67	3,33
<i>Astuto</i>	96,67	3,33
<i>Tolerante</i>	96,67	3,33
<i>Prestável</i>	96,67	3,33
<i>Divertido</i>	96,67	3,33
<i>Racional</i>	93,33	6,67
<i>Extrovertido</i>	93,33	6,67
<i>Pontual</i>	93,33	6,67
<i>Responsável</i>	93,33	6,67
<i>Espiritual</i>	90	10
<i>Falador</i>	80	20
<i>Regrado</i>	70	30
<i>Calculista</i>	33,33	66,67
<i>Calado</i>	26,67	73,33
<i>Teimoso</i>	20	80
<i>Limitado</i>	16,67	83,33
<i>Indeciso</i>	16,67	83,33
<i>Obsceno</i>	13,33	86,67
<i>Falso</i>	13,33	86,67
<i>Conservador</i>	13,33	86,67
<i>Confuso</i>	13,33	86,67
<i>Egocêntrico</i>	13,33	86,67
<i>Idiota</i>	13,33	86,67
<i>Arrogante</i>	10	90
<i>Frio</i>	10	90

<i>Autoritário</i>	10	90
<i>Conflituoso</i>	10	90
<i>Rotineiro</i>	10	90
<i>Vingativo</i>	10	90
<i>Estúpido</i>	10	90
<i>Fútil</i>	10	90
<i>Manipulador</i>	10	90
<i>Sovina</i>	10	90
<i>Interesseiro</i>	6,67	93,33
<i>Detestável</i>	6,67	93,33
<i>Insensível</i>	6,67	93,33
<i>Inculto</i>	6,67	93,33
<i>Agressivo</i>	6,67	93,33
<i>Incapaz</i>	6,67	93,33
<i>Incompetente</i>	6,67	93,33
<i>Intolerante</i>	6,67	93,33
<i>Dependente</i>	6,67	93,33
<i>Desorganizado</i>	6,67	93,33
<i>Invejoso</i>	6,67	93,33
<i>Cobarde</i>	6,67	93,33
<i>Maldoso</i>	6,67	93,33
<i>Lento</i>	6,67	93,33
<i>Egoísta</i>	6,67	93,33
<i>Irresponsável</i>	6,67	93,33
<i>Convencido</i>	3,33	96,67
<i>Burro</i>	3,33	96,67
<i>Desatento</i>	3,33	96,67
<i>Desmotivado</i>	3,33	96,67
<i>Preguiçoso</i>	3,33	96,67

Tabela 12

Palavras seleccionadas organizadas pelos pólos das dimensões de personalidade (conceitos-alvo).

Intellectual Positivo	Intellectual Negativo	Social Positivo	Social Negativo
Inteligente	Limitado	Sociável	Dependente
Concentrado	Desatento	Caloroso	Conflituoso
Criativo	Lento	Simpático	Frio
Perspicaz	Calculista	Falador	Calado
Culto	Inculto	Prestável	Agressivo
Racional	Burro	Divertido	Egoísta
Hábil	Indeciso	Afectuoso	Arrogante
Competente	Incompetente	Amigo	Autoritário
Rápido	Desmotivado	Independente	Egocêntrico
Prudente	Idiota	Amável	Interesseiro

Determinado	Teimoso	Tolerante	Insensível
Organizado		Alegre	Invejoso
Lutador		Extrovertido	Cobarde
Trabalhador		Sincero	Obsceno
Responsável		Pontual	Convencido
		Corajoso	Fútil
		Fiável	
		Honesto	

Discussão

A quantidade de palavras seleccionadas é em número suficiente para a construção de um IAT. As listas obtidas diferem das listas dos estudos de onde foi retirada a maioria das palavras, talvez pelo facto de os traços não serem totalmente os mesmos, as características da amostra serem diferentes ou, ainda, pela razão de o procedimento ser distinto. Porém a divergência não é grande e pela observação da lista final, pode considerar-se que existe congruência entre os conceitos-alvo e as palavras. Algumas limitações associadas a este pré-teste prendem-se com a utilização de uma escala dicotómica na medição da Valência, que, acabou por forçar os sujeitos a classificações extremas em itens que interpretassem como neutros. Porém, considerou-se que as percentagens obtidas nessas palavras, de valência ambígua, estariam mais distribuídas entre os dois pólos, contrariamente às de valência mais evidente. Assim, palavras como Calado consideraram-se de valência ambígua por apresentar percentagens de 26,67% em Positivo e 73,33% em Negativo, contrariamente a palavras como Inteligente, que 100% dos sujeitos classificaram como Positivo. Além disso, não se obtiveram percentagens perfeitamente equilibradas (e.g. 50% Positivo e 50% Negativo) entre os dois pólos da Valência para qualquer das palavras utilizadas.

Anexo C1 – Questionário on-line do Pré-teste de Familiaridade, Valência e Categoria de Palavras



Familiaridade, valência e categorização de palavras

O presente estudo enquadra-se no âmbito da realização da minha dissertação de mestrado em Psicologia Social e das Organizações do Instituto Superior de Psicologia Aplicada - IU.

O questionário é anónimo e não existem respostas certas ou erradas, pretendendo-se apenas a sua opinião pessoal. Os dados serão apenas tratados estatisticamente e não de forma individual.

Classifique as seguintes palavras:

1) quanto à sua familiaridade, isto é, em que medida as reconhece facilmente ou não, utilizando para isso a escala de 7 pontos, em que **1 = Nada familiar** e **7 = Muito familiar**.

2) à sua valência, isto é, se a considera **positiva** ou **negativa**.

3) indicando, por fim, se estas se associam a algo de natureza **social** ou **intelectual**, seleccionando apenas uma das categorias.

	Familiaridade							Valência		Categoria	
	Nada familiar 1	2	3	4	5	6	Muito familiar 7	Positivo	Negativo	Intelectual	Social
INDEPENDENTE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
INTERESSEIRO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CRIATIVO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
TEIMOSO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
RACIONAL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
OBSCENO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ORGANIZADO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SOCIÁVEL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
PERSPICAZ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CONVENCIDO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Nada familiar 1	2	3	4	5	6	Muito familiar 7	Positivo	Negativo	Intelectual	Social
RÁPIDO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	1	2	3	4	5	6	7	Positivo	Negativo	Intelectual	Social
RÁPIDO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
AFFECTUOSO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CULTO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DETESTÁVEL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
HÁBIL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CALOROSO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
INTELIGENTE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
FALSO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
COMPETENTE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
AMÁVEL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Nada familiar 1	2	3	4	5	6	Muito familiar 7	Positivo	Negativo	Intelectual	Social
REGRADO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ARROGANTE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MOTIVADO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SIMPÁTICO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ASTUTO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
FRIO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DINÂMICO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ALEGRE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
AUTORITÁRIO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
INSENSÍVEL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Nada familiar 1	2	3	4	5	6	Muito familiar 7	Positivo	Negativo	Intelectual	Social
CORAJOSO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
EXTROVERTIDO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CONCENTRADO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CONFLITUOSO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LUTADOR	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ESPIRITUAL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

TRABALHADOR	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
BURRO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
PRUDENTE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
FALADOR	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Nada familiar 1	2	3	4	5	6	Muito familiar 7	Positivo	Negativo	Intelectual	Social
CONSERVADOR	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LIMITADO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DETERMINADO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CONFUSO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CALCULISTA	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
INCULTO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
TOLERANTE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
CALADO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
AGRESSIVO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
INCAPAZ	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Nada familiar 1	2	3	4	5	6	Muito familiar 7	Positivo	Negativo	Intelectual	Social
SINCERO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DESATENTO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
EGOCÊNTRICO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
INCOMPETENTE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
FLEXÍVEL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
INDECISO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
INTOLERANTE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DEPENDENTE	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
FIÁVEL	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
DESORGANIZADO	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

INVEJOSO													
IDIOTA													
PRESTÁVEL													
ROTINEIRO													
VINGATIVO													
COBARDE													
AMIGO													
DESMOTIVADO													
MALDOSO													
ESTÚPIDO													
	Nada familiar						Muito familiar						
	1	2	3	4	5	6	7	Positivo	Negativo	Intelectual	Social		
COMPREENSIVO													
LENTO													
EGOÍSTA													
FÚTIL													
HONESTO													
IRRESPONSÁVEL													
MANIPULADOR													
SOVINA													
PONTUAL													
PREGUIÇOSO													

	Nada familiar	2	3	4	5	6	Muito familiar	Positivo	Negativo	Intelectual	Social
RESPONSÁVEL											
DIVERTIDO											

Sexo

☐ Masculino

☐ Feminino

Idade

Obrigado pela sua participação!

Cordialmente,
Manuel Oliveira

Instituto Superior de Psicologia Aplicada - Instituto universitário

0% 100%

>>

Anexo C2 - Outputs Estatísticos do Pré-teste de Familiaridade, Valência e Categoria de Palavras

Familiaridade

Estatísticas de fidelidade

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach baseado em itens estandardizados	N.º de itens
,993	,995	82

Total de Variância Explicada

Componente	<i>Eigenvalues</i> Iniciais	Extraction Sums of Squared Loadings
------------	-----------------------------	-------------------------------------

	Total	% de Variância	% Cumulativa	Total	% de Variância	% Cumulativa
1	58,280	71,073	71,073	58,280	71,073	71,073
2	8,513	10,381	81,454	8,513	10,381	81,454
3	3,662	4,466	85,921	3,662	4,466	85,921
4	2,989	3,645	89,565	2,989	3,645	89,565
5	2,104	2,566	92,131	2,104	2,566	92,131
6	1,737	2,118	94,249	1,737	2,118	94,249
7	1,108	1,352	95,601	1,108	1,352	95,601

Valência

Estatísticas de fidelidade

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach baseado em itens estandardizados	N.º de itens
,964	,967	56

Estatísticas descritivas da Escala

Média	Variância	Desvio-padrão	N.º de itens
43,07	87,720	9,366	82

Categoria

Estatísticas de fidelidade

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach baseado em itens estandardizados	N.º de itens
,885	,888	80

Estatísticas descritivas da Escala

Média	Variância	Desvio-padrão	N.º de itens
90,20	432,924	20,807	80

Anexo D – Outputs Estatísticos das Análises das Medidas Explícitas do Estudo 1

Testes de normalidade (Shapiro-Wilk) para a ANOVA Ordem de Aplicação X Dimensão X
Pólo das medidas explícitas do Estudo 1.

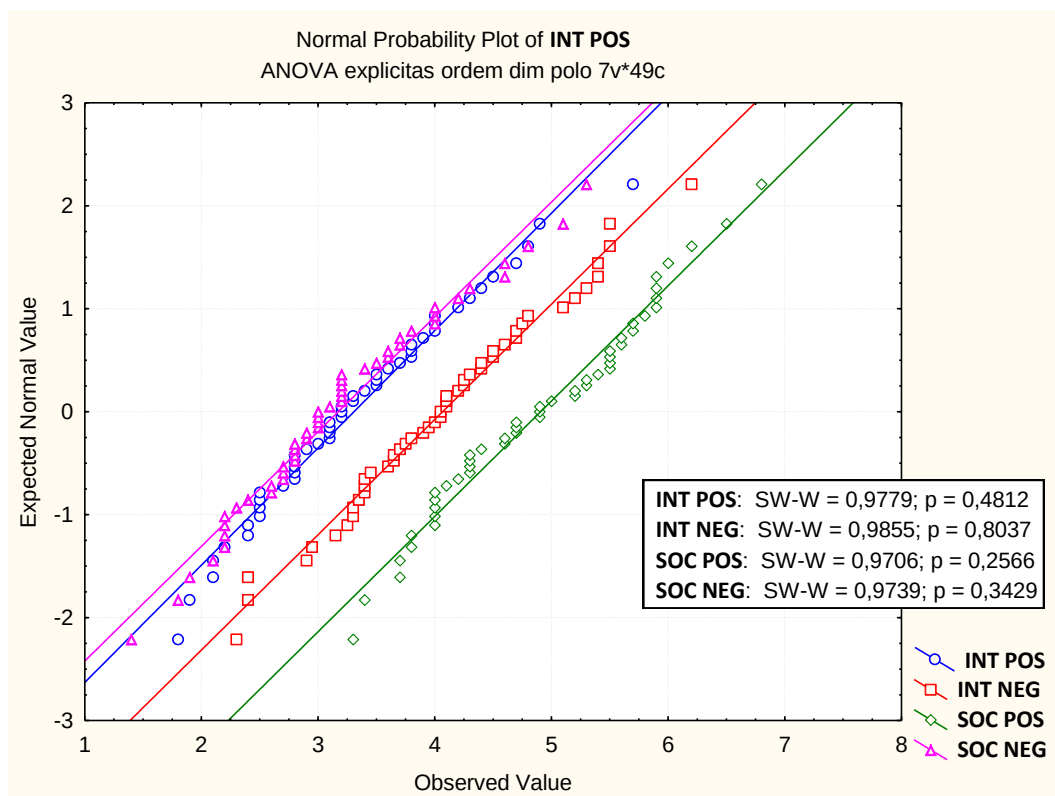


Tabela de resultados dos testes da homogeneidade de variâncias para a ANOVA Ordem de Aplicação X Dimensão X Pólo das Medidas Explícitas do Estudo 1.

Tests of Homogeneity of Variances (ANOVA explicitas ordem dim polo) Effect: "ORDEM"					
	Hartley - F-max	Cochran - C	Bartlett - Chi-Sqr.	df	p
INT POS	1,965200	0,662755	2,564016	1	0,109321
INT NEG	2,968379	0,748008	6,542586	1	0,010532
SOC POS	1,121294	0,528590	0,075259	1	0,783828
SOC NEG	1,376710	0,579250	0,583875	1	0,444797

Tabela de efeitos da ANOVA Ordem de Aplicação X Dimensão X Pólo das medidas explícitas do Estudo 1.

Repeated Measures Analysis of Variance with Effect Sizes and Powers (ANOVA explicitas ordem dim polo) Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition
--

	SS	Degr. of Freedom	MS	F	P	Partial eta-squared	Non-centralit y	Observed power (alpha=0,05)
Intercept	2926,736	1	2926,736	5349,808	0,000000	0,991291	5349,808	1,000000
ORDEM	0,269	1	0,269	0,491	0,486772	0,010347	0,491	0,105535
Error	25,712	47	0,547					
INTSOC	6,092	1	6,092	21,715	0,000026	0,316017	21,715	0,995378
INTSOC*ORDEM	0,018	1	0,018	0,065	0,799482	0,001387	0,065	0,057206
Error	13,185	47	0,281					
POSNEG	11,664	1	11,664	6,962	0,011258	0,129013	6,962	0,733791
POSNEG*ORDEM	0,007	1	0,007	0,004	0,948544	0,000090	0,004	0,050463
Error	78,747	47	1,675					
INTSOC*POSNEG	76,235	1	76,235	148,956	0,000000	0,760150	148,956	1,000000
INTSOC*POSNEG*ORDEM	0,049	1	0,049	0,095	0,758710	0,002027	0,095	0,060562
Error	24,054	47	0,512					

Resultados do contraste planeado Dimensão Intelectual (pólo positivo vs. pólo negativo)

Univariate Test of Significance for Planned Comparison (ANOVA explicitas ordem dim polo) Tests for transformed variables					
	Sum of - Squares	Degr. of - Freedom	Mean - Square	F	p
M1	14,12980	1	14,12980	13,17077	0,000700
Error	50,42229	47	1,07281		

Orthonormalized Within Coefficients (ANOVA explicitas ordem dim polo) Coefficients for each dependent variable	
	M1
INT POS	0,707107
INT NEG	-0,707107
SOC POS	0,000000
SOC NEG	0,000000

Resultados do contraste planeado Dimensão Social (pólo positivo vs. pólo negativo)

Univariate Test of Significance for Planned Comparison (ANOVA explicitas ordem dim polo) Tests for transformed variables					
	Sum of - Squares	Degr. of - Freedom	Mean - Square	F	P
M1	73,76938	1	73,76938	66,19373	0,000000
Error	52,37899	47	1,11445		

Orthonormalized Within Coefficients (ANOVA explicitas ordem dim polo) Coefficients for each dependent variable	
	M1
INT POS	0,000000
INT NEG	0,000000
SOC POS	0,707107
SOC NEG	-0,707107

Anexo E – Outputs Estatísticos do Cálculo da Fidelidade dos IATs

Tabela de resultados da fidelidade pela correlação de metades para o IAT SNS (Geral)

Cronbach alpha, full scale: ,90771 Standardized alpha: --- (IAT12 splithalf r GERAL) Corr. 1st & 2nd half: ,949941 Attenuation corrected: --- Split-half reliability: ,974328 Guttman split-half: ,971860		
	Summary - 1st Half	Summary - 2nd Half

No.Items	2	2
Mean:	1953,378	2060,531
Sum:	99622,30	105087,1
Std.Dv.	572,7000	632,5967
Variance	327985,3	400178,6
Alpha	,7177368	,7911648
ITEMS 1:	SNS PAR B3C	SNS ÍMPAR B3C
2:	SNS PAR B5C	SNS ÍMPAR B5C

Tabela de resultados da fidelidade pela correlação de metades para o IAT INI Geral)

Cronbach alpha, full scale: ,91319 Standardized alpha: --- (IAT12 splithalf r GERAL) Corr. 1st & 2nd half: ,874519 Attenuation corrected: --- Split-half reliability: ,933060 Guttman split-half: ,930373		
	Summary - 1st Half	Summary - 2nd Half
No.Items	2	2
Mean:	1969,128	2098,524
Sum:	100425,6	107024,7
Std.Dv.	587,7053	529,6505
Variance	345397,5	280529,7
Alpha	,8798047	,7499563
ITEMS 1:	INI PAR B3C	INI ÍMPAR B3C
2:	INI PAR B5C	INI ÍMPAR B5C

Tabela de resultados da fidelidade pela correlação de metades para o IAT INI (Ordem S-I)

Cronbach alpha, full scale: ,86870 Standardized alpha: --- (iat1 splithalf STAT) Corr. 1st & 2nd half: ,837885 Attenuation corrected: --- Split-half reliability: ,911793 Guttman split-half: ,910223		
	Summary - 1st Half	Summary - 2nd Half
No.Items	2	2
Mean:	1824,570	1947,548
Sum:	45614,26	48688,70
Std.Dv.	423,1035	390,7359
Variance	179016,6	152674,6

Alpha	,7923122	,6372594
ITEMS 1:	INI PAR B3C	INI ÍMPAR B3C
2:	INI PAR B5C	INI ÍMPAR B5C

Tabela de resultados da fidelidade pela correlação de metades para o IAT SNS (Ordem I-S)

Cronbach alpha, full scale: ,88732 Standardized alpha: --- (iat 2 split half STAT) Corr. 1st & 2nd half: ,887318 Attenuation corrected: --- Split-half reliability: ,940295 Guttman split-half: ,934167		
	Summary - 1st Half	Summary - 2nd Half
No.Items	2	2
Mean:	1804,367	1887,063
Sum:	46913,54	49063,64
Std.Dv.	402,7191	471,2729
Variance	162182,7	222098,1
Alpha	,7236979	,7598876
ITEMS 1:	SNS PAR B3C	SNS IMPAR B3C
2:	SNS PAR B5C	SNS IMPAR B5C

Tabela de resultados da fidelidade pela correlação de metades para o IAT atitudinal do Estudo

2

Cronbach alpha, full scale: ,69598 Standardized alpha: --- (iat3 splithalf) Corr. 1st & 2nd half: ,817915 Attenuation corrected: --- Split-half reliability: ,899839 Guttman split-half: ,894366		
	Summary - 1st Half	Summary - 2nd Half
No.Items	2	2
Mean:	1994,658	2178,161
Sum:	51861,12	56632,18
Std.Dv.	384,2781	446,0332
Variance	147669,7	198945,6
Alpha	,2937222	,2534880
ITEMS 1:	B3 CORRIGIDO	B3 CORRIGIDO

2:	B5 CORRIGIDO	B5 CORRIGIDO
-----------	--------------	--------------

Anexo F – Outputs Estatísticos das Análises das Medidas Implícitas do Estudo 1

Gráfico dos testes de normalidade (Shapiro-Wilk) para a ANOVA Ordem de Aplicação X Dimensão do IAT X Bloco Crítico das medidas implícitas do Estudo 1.

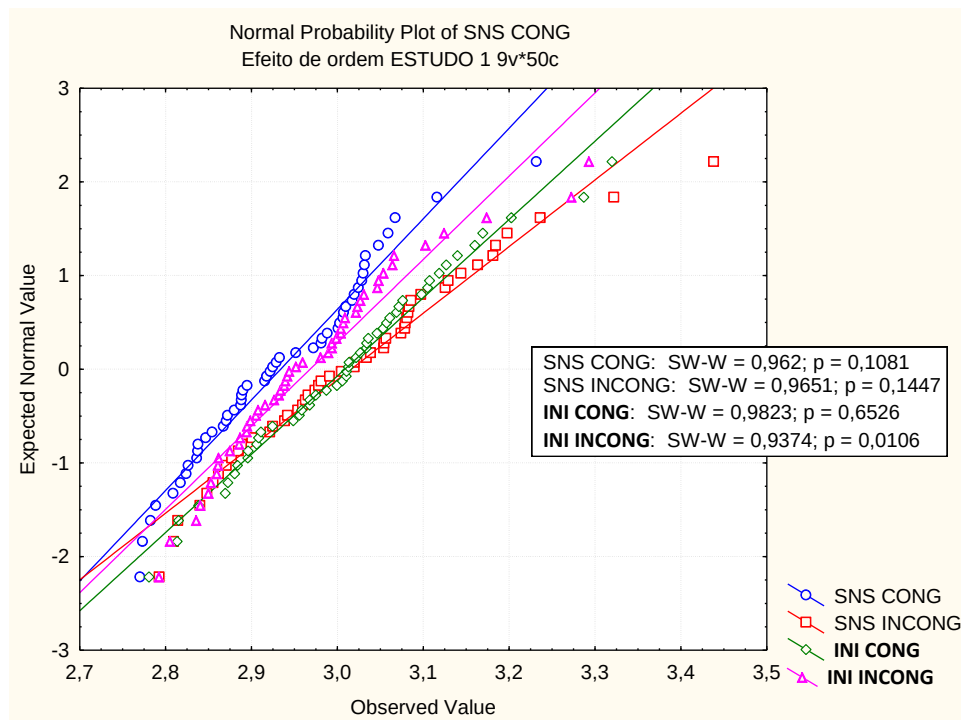


Tabela de resultados dos testes da homogeneidade de variâncias para a ANOVA Ordem de Aplicação X Dimensão do IAT X Bloco Crítico das Medidas Implícitas do Estudo 1.

Tests of Homogeneity of Variances (Efeito de ordem ESTUDO 1) Effect: "ORDEM"					
	Hartley - F-max	Cochran - C	Bartlett - Chi-Sqr.	df	p
SNS CONG	1,258417	0,557212	0,310283	1	0,577507
SNS INCONG	1,778224	0,640058	1,932872	1	0,164445
INI CONG	2,215970	0,689052	3,582380	1	0,058395
INI INCONG	1,965732	0,662815	2,606712	1	0,106412

Tabela de efeitos da ANOVA Ordem de Aplicação X Dimensão do IAT X Bloco Crítico das medidas implícitas do Estudo 1.

Repeated Measures Analysis of Variance with Effect Sizes and Powers (Efeito de ordem ESTUDO 1) Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition								
	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p	Partial eta-squared	Non-centralit	Observed power (alpha=0,05)

							y	
Intercept	1775,018	1	1775,018	47821,48	0,000000	0,998997	47821,48	1,000000
ORDEM	0,004	1	0,004	0,11	0,743645	0,002249	0,11	0,061990
Error	1,782	48	0,037					
SNSINI	0,006	1	0,006	1,58	0,214913	0,031858	1,58	0,233939
SNSINI*ORDEM	0,162	1	0,162	40,86	0,000000	0,459839	40,86	0,999991
Error	0,191	48	0,004					
CI	0,022	1	0,022	8,34	0,005813	0,147959	8,34	0,807558
CI*ORDEM	0,000	1	0,000	0,00	0,977314	0,000017	0,00	0,050090
Error	0,125	48	0,003					
SNSINI*CI	0,193	1	0,193	32,38	0,000001	0,402801	32,38	0,999849
SNSINI*CI*ORDEM	0,029	1	0,029	4,88	0,031913	0,092348	4,88	0,581467
Error	0,287	48	0,006					

Tabelas de resultados do contraste planejado Dimensão do IAT versus Bloco Crítico para a Ordem S-I

Univariate Test of Significance for Planned Comparison (Efeito de ordem ESTUDO 1) Tests for transformed variables					
	Sum of - Squares	Degr. of - Freedom	Mean - Square	F	P
M1	0,179093	1	0,179093	30,00355	0,000002
Error	0,286516	48	0,005969		

Orthonormalized Within Coefficients (Efeito de ordem ESTUDO 1) Coefficients for each dependent variable	
	M1
SNS CONG	-0,500000
SNS INCONG	0,500000
INI CONG	0,500000
INI INCONG	-0,500000

Tabelas de resultados do contraste planejado IAT SNS (bloco congruente vs. bloco incongruente) para a Ordem S-I

Univariate Test of Significance for Planned Comparison (Efeito de ordem ESTUDO 1) Tests for transformed variables					
	Sum of - Squares	Degr. of - Freedom	Mean - Square	F	p
M1	0,138560	1	0,138560	26,29940	0,000005
Error	0,252891	48	0,005269		

Orthonormalized Within Coefficients (Efeito de ordem ESTUDO 1) Coefficients for each dependent variable	
	M1
SNS CONG	-0,707107
SNS INCONG	0,707107
INI CONG	-0,000000
INI INCONG	0,000000

Tabelas de resultados do contraste planejado IAT INI (bloco congruente vs. bloco incongruente) para a Ordem S-I.

Univariate Test of Significance for Planned Comparison (Efeito de ordem ESTUDO 1) Tests for transformed variables					
	Sum of - Squares	Degr. of - Freedom	Mean - Square	F	P
M1	0,051189	1	0,051189	15,47583	0,000269
Error	0,158770	48	0,003308		

Orthonormalized Within Coefficients (Efeito de ordem ESTUDO 1) Coefficients for each dependent	
--	--

variable	
	M1
SNS CONG	-0,000000
SNS INCONG	0,000000
INI CONG	-0,707107
INI INCONG	0,707107

Tabelas de resultados do contraste planejado Dimensão do IAT versus Bloco Crítico para a Ordem I-S.

Univariate Test of Significance for Planned Comparison (Efeito de ordem ESTUDO 1) Tests for transformed variables					
	Sum of - Squares	Degr. of - Freedom	Mean - Square	F	p
M1	0,037650	1	0,037650	6,307506	0,015442
Error	0,286516	48	0,005969		

Orthonormalized Within Coefficients (Efeito de ordem ESTUDO 1) Coefficients for each dependent variable	
	M1
SNS CONG	-0,500000
SNS INCONG	0,500000
INI CONG	0,500000
INI INCONG	-0,500000

Tabelas de resultados do contraste planejado IAT SNS (bloco congruente vs. bloco incongruente) para a Ordem I-S.

Univariate Test of Significance for Planned Comparison (Efeito de ordem ESTUDO 1) Tests for transformed variables					
	Sum of - Squares	Degr. of - Freedom	Mean - Square	F	p
M1	0,044812	1	0,044812	8,505498	0,005370
Error	0,252891	48	0,005269		

Orthonormalized Within Coefficients (Efeito de ordem ESTUDO 1) Coefficients for each dependent variable	
	M1
SNS CONG	0,707107
SNS INCONG	-0,707107
INI CONG	0,000000
INI INCONG	-0,000000

Tabelas de resultados do contraste planejado IAT INI (bloco congruente vs. bloco incongruente) para a Ordem I-S

Univariate Test of Significance for Planned Comparison (Efeito de ordem ESTUDO 1) Tests for transformed variables					
	Sum of - Squares	Degr. of - Freedom	Mean - Square	F	p
M1	0,003934	1	0,003934	1,189309	0,280913
Error	0,158770	48	0,003308		

Orthonormalized Within Coefficients (Efeito de ordem ESTUDO 1) Coefficients for each dependent variable	
	M1
SNS CONG	0,000000
SNS INCONG	-0,000000
INI CONG	0,707107
INI INCONG	-0,707107

Anexo G – Outputs Estatísticos das Análises das Medidas Explícitas do Estudo 2

Gráfico dos testes de normalidade (Shapiro-Wilk) para o teste-*t* de amostras dependentes Positivo versus Negativo das medidas explícitas do Estudo 2.

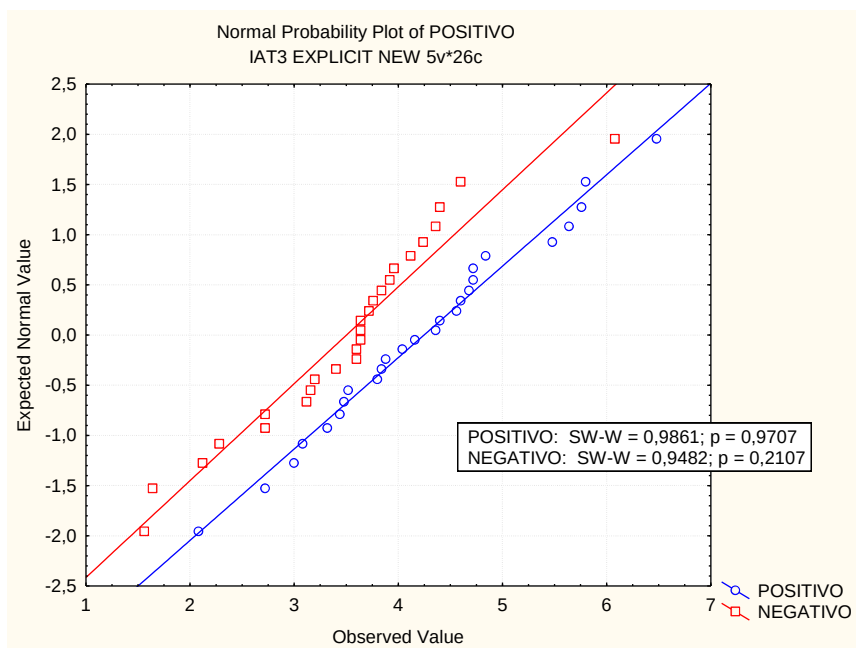


Gráfico das caixas-de-bigode das respostas às medidas explícitas para cada dimensão de valência (Estudo 2).

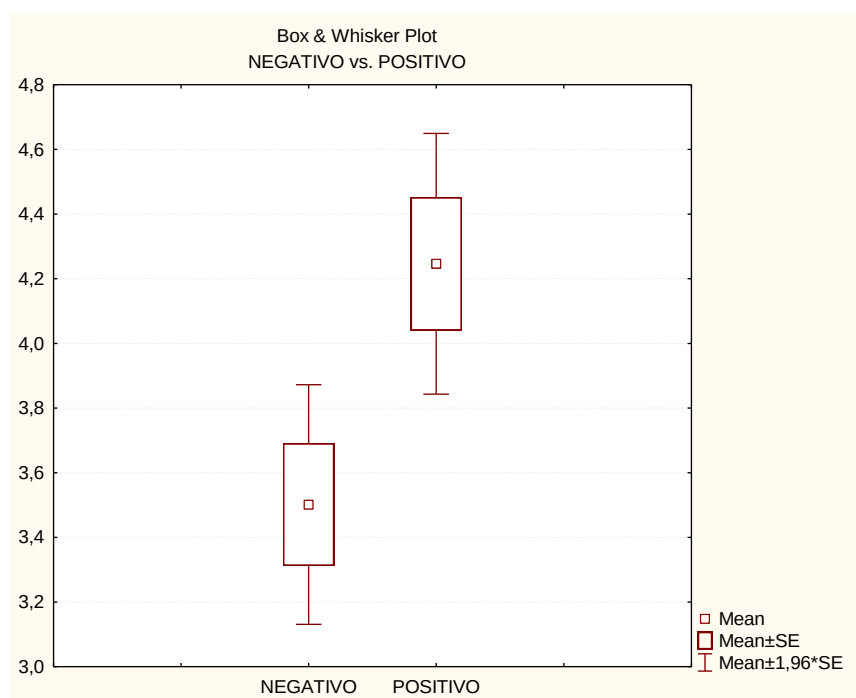


Tabela de resultados do teste-t de amostras dependentes Positivo versus Negativo para as medidas explícitas do Estudo 2.

T-test for Dependent Samples (IAT3 EXPLICIT NEW) Marked differences are significant at p < ,05000								
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv. - Diff.	t	df	p

POSITIVO	4,246154	1,049110						
NEGATIVO	3,501538	0,964140	26	0,744615	1,941944	1,955159	25	0,061832

Anexo H - Outputs Estatísticos das Análises das Medidas Explícitas do Estudo 2

Gráfico dos testes de normalidade (Shapiro-Wilk) para o teste-*t* de amostras dependentes
Bloco Congruente versus Bloco Incongruente do Estudo 2.

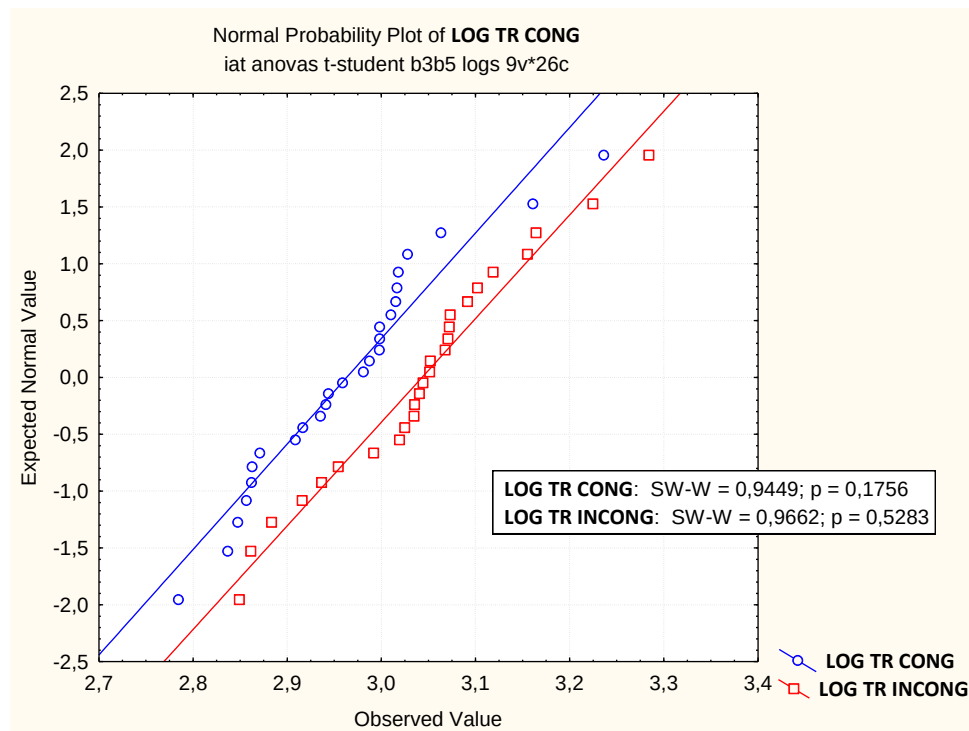


Tabela de resultados do teste-*t* de amostras dependentes Bloco Congruente versus Bloco
Incongruente para as medidas explícitas do Estudo 2.

T-test for Dependent Samples (iat anovas t-student b3b5 logs) Marked differences are significant at p < ,05000								
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv. - Diff.	t	df	p
LOG TR CONG	2,963050	0,100307						
LOG TR INCONG	3,043157	0,103589	26	-0,080107	0,107158	-3,81180	25	0,000802

Gráfico das caixas-de-bigode para o bloco congruente e para o bloco incongruente do IAT atitudinal do Estudo 2.

