

## Validade Preditiva do Teste de Associações Implícitas (TAI) para Prognóstico de Comportamentos de Consumo

*Alberto Filgueira<sup>\*a</sup> & Pedro Pires<sup>b</sup>*

<sup>a</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

<sup>b</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

### RESUMO

A preferência implícita e o estereótipo atrelado à marca podem definir a tomada de decisão durante um processo de compra. Com o objetivo de estudar a validade preditiva do Teste de Associações Implícitas (TAI) em medir atitudes de consumidores frente a duas marcas, conduzimos três experimentos. Os Experimentos 1 e 2 revelaram atitudes implícitas e explícitas dos participantes. O Experimento 3 simulou uma tarefa de consumo por computador. Conduzimos uma regressão linear simples para identificar se os resultados do TAI e da técnica de Estimativa de Magnitude foram estatisticamente eficazes para prognosticar os comportamentos simulados de consumo. O resultado permitiu esboçar as evidências da validade preditiva do TAI em prognosticar as atitudes dos consumidores e seus comportamentos de consumo.

*Palavras-chave:* estereótipos; consumidor; Teste de Associações Implícitas; estimativa de magnitude.

### ABSTRACT

#### **Predictive Validity of the Implicit Association Test (IAT) to Prognostic of Behaviors of Consumption**

The implicit preference and the stereotype linked to the brand can define the decision making during a buying process. With the goal to study the predictive validity of the Implicit Association Test (IAT) for measuring consumers' attitudes with two brands, we conducted three experiments. Experiments 1 and 2 revealed implicit and explicit attitudes of the participants. The Experiment 3 simulated a consume task within the computer. We conducted a Simple Linear Regression to identify if the results of the IAT and the Magnitude Estimation technique were statistically effective to forecast simulated consumption behaviors. The result allowed outlining the evidences of IAT's predictive validity in forecasting consumers' attitudes and their behaviors of consumption.

*Keywords:* stereotypes; consumer; Implicit Association Test; magnitude estimation.

A Psicologia Social há muito tem conhecimento que atitudes sociais formadas por estereótipos influenciam nos comportamentos (Allport, 1935). Atitudes implícitas, no entanto, somente passam a ser estudadas extensivamente no ramo da Psicologia Social a partir de 1998 com a criação de um instrumento capaz de mensurá-las sem a necessidade do autorrelato, ou seja, da introspecção do sujeito: o Teste de Associações Implícitas (TAI) (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998). Métodos de mensuração das atitudes, durante muito tempo, utilizaram modos verbais nos quais os sujeitos relatavam suas preferências e, acreditava-se, que isto seria suficiente para compreender os comportamentos dos estereótipos derivados

(Fazio & Olson, 2003). Todavia, os estereótipos podem carregar conotações socialmente reprováveis, tais como o preconceito por gênero ou por raça, o que gera uma variável difícil de controlar pelo pesquisador (Greenwald & Banaji, 1995). A partir deste problema, o TAI (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) foi criado, ulteriormente acompanhado de diversos outros métodos de mensuração de atitudes implícitas sem o uso do relato verbal tais como: Teste de Associações Implícitas para Traços Multifatoriais (TAI-TMF) (Nosek & Smyth, 2007), Teste de Associações Implícitas de Atributos Únicos (TAI-AU) (Penke, Eichstaedt, & Asendorpf, 2006), Breve Testes de Associações Implícitas (BTAI) (Sriram & Greenwald, 2009), Teste de

\* Endereço para correspondência: Alberto Filgueiras – albertofilgueiras@gmail.com

Associações Implícitas de Única Categoria (TAI-UC) (Karpinski & Steinman, 2006) e o Teste de Associações Go-NoGo (TAGN) (Nosek & Banaji, 2001).

A Psicologia do Consumidor, enquanto campo da ciência experimental, busca conhecer as forças que gerenciam as decisões dos consumidores e como as estratégias de *marketing* podem influenciar nestes julgamentos (Foxall, Goldsmith, & Brown, 1998). Alguns estudos apontam para uma relação entre consumidores assíduos de determinadas marcas e suas preferências implícitas (e.g., Brunel, Tietje, & Greenwald, 2004; Maison, Greenwald, & Bruin, 2004; Spruyt, Hermans, De Houwer, Vandekerckhove, & Eelen, 2007), tendo como método de mensuração mais fidedigna o TAI (Perkins, Forehand, Greenwald, & Maison, 2008).

O mecanismo que estrutura o TAI é bem simples: se a categoria de um constructo bipolar (e.g., Bom vs. Ruim) estiver mais associado à outra categoria (e.g., Empresa 1 vs. Empresa 2) quando compartilham da mesma tecla de resposta (e.g., Bom + Empresa 1 = Tecla A vs. Ruim + Empresa 2 = Tecla L), então o tempo de reação do sujeito para esta configuração deve ser menor do que na combinação incongruente (e.g., Bom + Empresa 2 = Tecla A vs. Ruim + Empresa 1 = Tecla L; para melhor compreensão do paradigma experimental, consultar Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998). Vários experimentos tentaram falsificar ou examinar profundamente as características psicométricas do TAI, demonstrando sempre boa consistência interna, fidedignidade, validade e capacidade de predição (Egloff & Schmukle, 2002, Greenwald, Nosek, & Banaji, 2003; Klauer & Mierke, 2009; Maison, Greenwald, & Bruin, 2004, Perugini, O’Gorman, & Prestwich, 2007; Steffens, 2004; Steffens & König, 2006).

A partir do prisma da Psicologia do Consumidor, o TAI teve construída sua validade a partir de estudos que visaram examinar não só as características psicométricas do instrumento, mas relacioná-lo a comportamentos de consumo e atitudes implícitas e explícitas (Brunel e cols., 2004; Maison, Greenwald, & Bruin, 2004; Spruyt e cols., 2007). O que se verificou foi que o TAI de possui paradigma experimental capaz de suportar a mensuração de atitudes implícitas em face das duas principais marcas que compõem o *market share* de um produto ou serviço (e.g., IBM vs. Apple, New Balance vs. Etonic: Brunel e cols., 2004; Coca-Cola vs. Pepsi: Maison, Greenwald & Bruin, 2004). O TAI ainda se mostrou um ótimo instrumento de predição para comportamentos de ingestão e consumo de alimentos, possuindo maior correlação do que o autorrelato verbal do sujeito (Spruyt e cols., 2007).

## ATITUDES IMPLÍCITAS E COMPORTAMENTOS DE CONSUMO

Os profissionais do *marketing* lutam para construir uma marca que representa não só um produto ou serviço, mas uma ideologia a ser abraçada pelo consumidor, ou seja, torna-se parte da identidade de várias pessoas de uma sociedade. Consumir o produto é um ato de afirmação de sua própria identidade no mundo (Campbell, 2006). A compreensão do comportamento do consumidor diante de uma tomada de decisão, portanto, não pode ser simplesmente considerada pelo seu discurso verbal, mas por todo o contexto social no qual se insere, por processos automáticos e subjacentes à consciência, motivações e estados implícitos (Isen, 1989; McDonald, 1992; Shiv & Fedorkhin, 1999). As tomadas de decisão ainda passam por processos distorcidos de julgamento de ganho e perda, ou seja, o quanto o indivíduo se beneficia ao escolher um produto ou serviço em função de sua perda monetária, processo este que não obedece a regras estritas matemáticas e possui função própria. Há uma tendência a escolher produtos ou serviços de perda financeira menor, mesmo que o ganho seja menor (Kahneman, 2003).

Os comportamentos podem ser definidos como a relação entre as ações/respostas de um organismo e os estímulos do ambiente. Para haver comportamento são necessários sempre os dois; já que o ambiente isolado é objeto de estudo da Física e o organismo isolado é objeto da Biologia (Skinner, 1974/2006). Deste modo, podemos inferir que o comportamento de consumo é toda ação direcionada a adquirir, tornar próprio, um produto ou serviço disponível. Como já foi visto (Campbell, 2006; Isen, 1989; Kahneman, 2003; McDonald, 1992; Shiv & Fedorkhin, 1999), o ato de comprar vem acompanhado por processos subjacentes de tomada de decisão e escolha, expectativa própria e dos outros para com um produto ou serviço. Significa dizer que, em função da necessidade, do estado emocional e da aprovação social, somos capazes de praticar o ato de compra. As atitudes implícitas que temos em face a um produto ou serviço podem ser influenciadas pelo estereótipo que a marca possui (Brunel e cols., 2004; Maison, Greenwald, & Bruin, 2004).

O objetivo do presente estudo foi proceder a validade preditiva do TAI (Brunel e cols., 2004, Egloff & Schmukle, 2002, Maison, Greenwald, & Bruin, 2004) para prognóstico de atitudes implícitas de consumidores frente a duas grandes operadoras brasileiras da área de Telecomunicações. Por questões éticas, daqui em diante usaremos os rótulos “Empresa 1” e “Empresa 2” para referirmo-nos às instituições.

## MÉTODO

Um paradigma experimental utilizando o TAI para identificar no Experimento 1 as preferências implícitas de cada participante em face de três condições independentes: (a) clientes da Empresa 1, (b) clientes da Empresa 2 e (c) clientes de outras empresas do mesmo ramo. No Experimento 2, conduzimos a técnica de Estimativa de Magnitude (Da Silva & Ribeiro-Filho, 2006; McGhee, 2003) para obter medidas explícitas de preferência dos participantes em face dos três grupos propostos. O Experimento 3 procedeu uma experiência virtual de compra de produtos destas duas empresas na qual cada participante gozava de um montante previamente fixado para comprar produtos e serviços das duas empresas. Os valores finais de compra da Empresa 2 foram reduzidos pelos valores finais para a Empresa 1. A diferença entre os gastos de cada participante serviu como paradigma de comportamento de consumo. Traçamos uma regressão linear simples a partir dos resultados obtidos pelos atos de compra para verificar quais fatores são mais fortes no prognóstico destes comportamentos de consumo. A validade preditiva do TAI será aceita se o valor de beta na regressão for maior que 0.30 (Egloff & Schmukle, 2002; Maison, Greenwald, & Bruin, 2004; McClave, Benson, & Sincich, 2010).

### EXPERIMENTO 1

O Experimento 1 foi criado para investigar as diferenças de atitudes implícitas dos participantes em função das marcas de duas grandes empresas da área de Telecomunicações (Empresa 1 e Empresa 2). Para analisar os dados das atitudes, consideramos as empresas de que são clientes, podendo, os participantes,

ficarem em 3 diferentes grupos: clientes da Empresa 1, clientes da Empresa 2 e clientes de outras empresas.

### Participantes

Participaram do experimento 28 alunos de graduação e pós-graduação do Departamento de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. A amostra foi constituída de 12 mulheres (43%) e 16 homens (57%), divididos em 12 clientes da Empresa 1 (43%), 8 clientes da Empresa 2 (28,5%) e 8 clientes de outras empresas (28,5%). A idade média dos participantes foi de 30,3 anos (DP = 5,4) com escolaridade média de 20,3 anos (DP = 1,7).

### Medidas das Atitudes Implícitas

Programamos o TAI (Greenwald e cols., 2003) através do *software* Inquisit (Stahl, 2006) com duas categorias de atitudes (Bom vs. Ruim) e duas marcas da área de Telecomunicações (Empresa 1 e Empresa 2). Foram usados como estímulos cinco descritores para cada categoria positiva e negativa (Bom: Agradável, Legal, Bonito, Ótimo e Sensacional; Ruim: Péssimo, Terrível, Nojento, Feio e Mal), e cinco imagens pareadas iguais entre cada par (telefone celular Nokia 6120, *smartphone* Blackberry Bold 9000, *modem* USB 3G, telefone sem fio Panasonic TG4623 e telefone celular Motorola V8) alteradas através do *software* Adobe Photoshop CS2 (2005) para que mostassem as marcas das empresas 1 e 2. A distribuição dos blocos e o número de provas para cada bloco seguiram os paradigmas experimentais recomendados e consagrados pela literatura (Brunel e cols., 2004; Greenwald e cols., 2003; Maison, Greenwald & Bruin, 2004) conforme a figura 1.

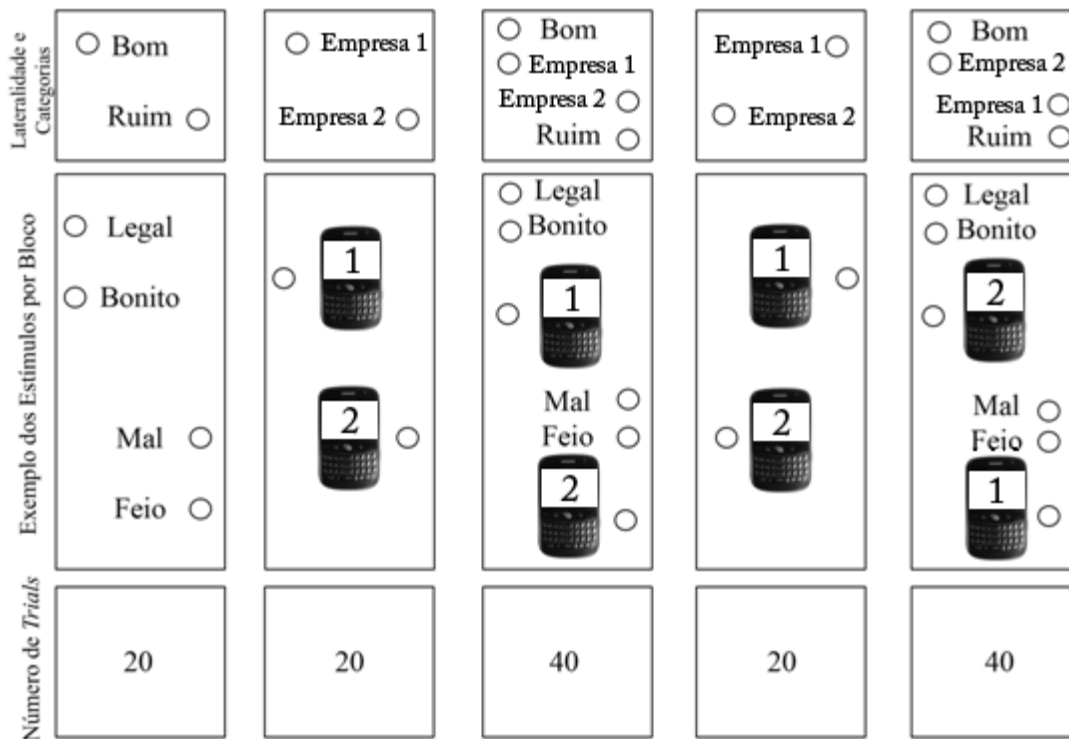


Figura 1. Protocolo de programação para o TAI divididas em 5 blocos numerados sequencialmente como exposto abaixo. As condições dos Blocos 2, 3, 4 e 5 mudam de acordo com cada participante buscando a aleatoriedade da ordem das categorias.

Nota. O TAI foi programado com o total de 140 trials, isto é, repetições de respostas. Cada categoria teve cinco estímulos que deveriam receber respostas à respectiva lateralidade. Na figura apresentamos apenas exemplos dos estímulos com as respectivas respostas corretas.

### Procedimentos

O participante, ao concordar em participar do experimento, preenchia e assinava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme autorizado pelo protocolo CEP 06/2011 da Comissão de Ética do Departamento de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, dando autorização ao uso de seus dados para os três experimentos em pesquisa científica e divulgação somente acadêmica, resguardando sua identidade. Uma breve ficha de levantamento de dados demográficos foi programada no software Inquisit (Stahl, 2006) e, assim que o Termo de Consentimento era assinado, o participante procedia ao seu preenchimento. Então, o participante era orientado a sentar-se no computador e o procedimento do TAI era explicado. O experimentador ficava o tempo todo na sala junto do participante, mas só se comunicava ao término do experimento, conforme previamente combinado.

Os participantes tomaram ciência dos procedimentos, mas eram ingênuos quanto aos objetivos antes da participação. Após a participação foram informados

dos objetivos da pesquisa, de seus resultados individuais e se confirmavam o consentimento dado à pesquisa.

### Resultados do Experimento 1

O Algoritmo D (Greenwald e cols., 2003) foi realizado para a relação Empresa 2 + Bom / Empresa 1 + Ruim. Os resultados variam entre -2 e 2, quanto mais próximo de zero, mais fraca é a associação implícita. Valores positivos no algoritmo D apontam para uma atitude que atrela a marca da Empresa 2 com palavras de conteúdo agradável, ao passo que valores negativos relacionam a marca da Empresa 1 com as palavras agradáveis.

A média do algoritmo D no grupo de clientes da Empresa 2 foi 1.9 (DP = 0.3; EPM = 0.1) mostrando forte associação implícita a marca da Empresa 2 e a palavras agradáveis para estes participantes. Para os clientes da Empresa 1, a média foi -0.45 (DP = 0.5; EPM = 0.2) o que aponta para uma fraca atitude implícita entre a marca da Empresa 1 e palavras agradáveis para este grupo. Para os clientes de outras empre-

sas, a média foi de 1.0 (DP = 0.4; EPM = 0.2) inferindo uma associação implícita média entre a marca da Empresa 2 e palavras agradáveis. Uma ANOVA de uma via foi conduzida para comparar os resultados. A análise mostrou diferença estatisticamente significativa entre três os grupos de clientes  $F(2,27) = 30.065$ ;  $p < 0.01$ . O teste post-hoc de Bonferroni mostrou que

houve diferença entre o grupo de clientes da Empresa 2 e os da Empresa 1 ( $p < 0.01$ ) e os clientes da Empresa 2 e os clientes de outras operadoras ( $p < 0.01$ ), ao passo que a comparação dos clientes da Empresa 1 e os clientes das demais empresas também mostraram diferença significativa ( $p < 0.03$ ).

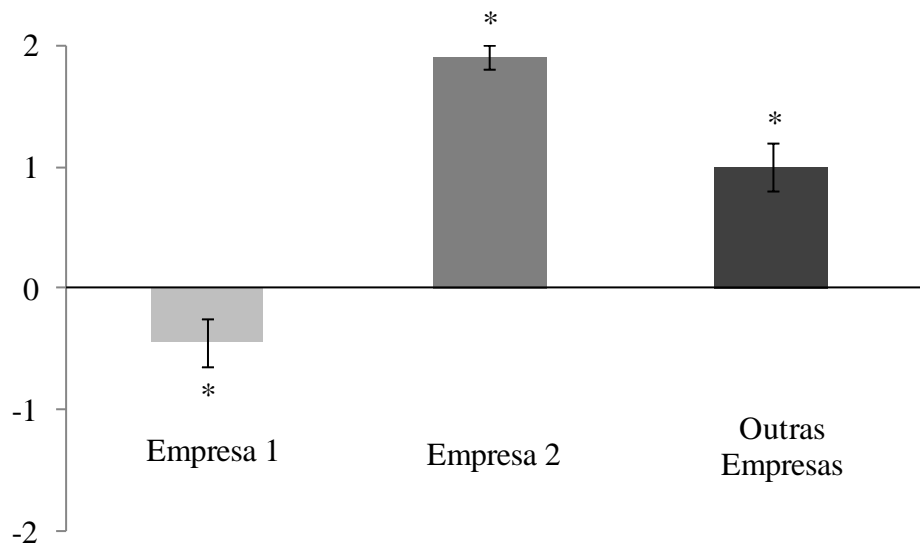


Figura 2. Algoritmo D para o Teste de Associações Implícitas em função dos três grupos: clientes da empresa 1, clientes da empresa 2 e clientes de outras empresas.

Nota. \* $p < 0,05$ . O eixo y consta os valores dos algoritmos D enquanto o eixo x apresenta os níveis da variável independente. As barras de erros estão presentes em cada média para cada grupo.

Em relação ao gênero, não houve diferença significativa entre os algoritmos  $F(1,27) = 0.03$ ;  $p = 0.87$ . Portanto, os resultados do TAI para medidas implícitas em relação às marcas não está enviesada em função de gênero. A falta deste viés contribui para a validade da medida, uma vez que diferenças não são esperadas entre homens e mulheres no consumo de produtos e serviços de telecomunicações.

## EXPERIMENTO 2

O Experimento 2 serviu para analisar se a medida de Estimativa de Magnitude (Da Silva & Ribeiro-Filho, 2006; McGhee, 2003) foi capaz de encontrar diferenças entre os grupos. A hipótese deste experimento era verificar se há diferença entre os resultados dos três grupos experimentais, uma vez que esta técnica constitui uma medida explícita dando ao participante a possibilidade de refletir e usar uma escala de razão para aferir sua resposta.

## Participantes

Os mesmos participantes do Experimento 1 contribuíram com o Experimento 2: 28 alunos de graduação e pós-graduação do Departamento de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

## Medidas das Atitudes Explícitas

Utilizamos o método de Estimação de Magnitude (EM; Da Silva & Ribeiro-Filho, 2006; McGhee, 2003) para criar uma escala de mensuração das atitudes explícitas. Na tela do computador aparecia um símbolo de ambas as marcas, à esquerda e à direita, as posições eram aleatorizadas para cada diferente participante. Apenas a marca da esquerda contém o valor fixado em 100 e a tarefa do sujeito era atribuir racionalmente o valor que acredita que a marca da esquerda vale. O procedimento era descrito para o participante da seguinte forma:

*Você está vendo duas marcas da área de Telecomunicações. Cada uma das marcas tem suas características peculiares. O que você deve fazer é atribuir uma nota para a marca da direita. Não importa o valor que você queira atribuir, mas o quanto você considera uma melhor que a outra. Digamos que você acredite que a marca da direita é melhor que a marca da esquerda duas vezes, então você deve digitar o valor '200' na caixa abaixo da marca. Digamos, no entanto, que você acredite que a marca da esquerda é que seja duas vezes melhor que a da direita, então você deve preencher a caixa com o valor '50', isto é, metade do valor da esquerda. Você pode atribuir o valor que quiser, apenas coloque-o em relação ao da esquerda.*

A Estimativa de Magnitude considerada como valor final para este experimento é a razão entre o valor previamente fixado ( $f = 100$ ) e o valor atribuído pelo participante.

### Procedimentos

Uma vez finalizado o Experimento 1, o procedimento de Estimativa de Magnitude iniciava automaticamente no computador, todavia, o participante podia tirar eventuais dúvidas com o experimentador. Uma tela programada no *software* Inquisit 3.0.2.0 (Stahl, 2006) contendo a explicação do procedimento de Estimativa de Magnitude era apresentada contendo, abaixo da explicação, os dois símbolos das marcas das

empresas 1 e 2 com uma lacuna para preenchimento do lado direito e uma lacuna já preenchida com o valor fixo 100 à esquerda, conforme a figura 2. Os símbolos que se vinculavam às lacunas mudavam de lado para cada participante, buscando garantir a aleatoriedade do estímulo. A razão da Estimativa de Magnitude era sempre a divisão do valor atribuído à Empresa 2 (numerador) e o valor atribuído à Empresa 1 (denominador).

### Resultados do Experimento 2

A razão entre o valor fixo e o valor estimado deu origem a um escore único para a Estimativa de Magnitude. A média geométrica dos grupos foi utilizada como proposto por Da Silva e Ribeiro-Filho (2006). O grupo formado por clientes da Empresa 2 teve média igual a 4.69 (DP = 4.42; EPM = 1.56). O grupo de clientes da Empresa 1 teve média de 1.25 (DP = 0.78; EPM = 0.23). Os clientes de outras empresas tiveram uma média de 0.88 (DP = 0.23; EPM = 0.08). A ANOVA de uma via foi conduzida para comparar os grupos, mostrando diferença significativa entre os valores da Estimativa de Magnitude para  $F(2,27) = 6.46; p < 0.01$ . O teste *post-hoc* de Bonferroni revelou diferença significativa entre o grupo de clientes da Empresa 1 e os clientes da Empresa 2 ( $p < 0.02$ ) e das outras operadoras ( $p < 0.02$ ) ao passo que não houve diferença entre os clientes da Empresa 1 e os clientes de outras empresas ( $p = 0.92$ ).

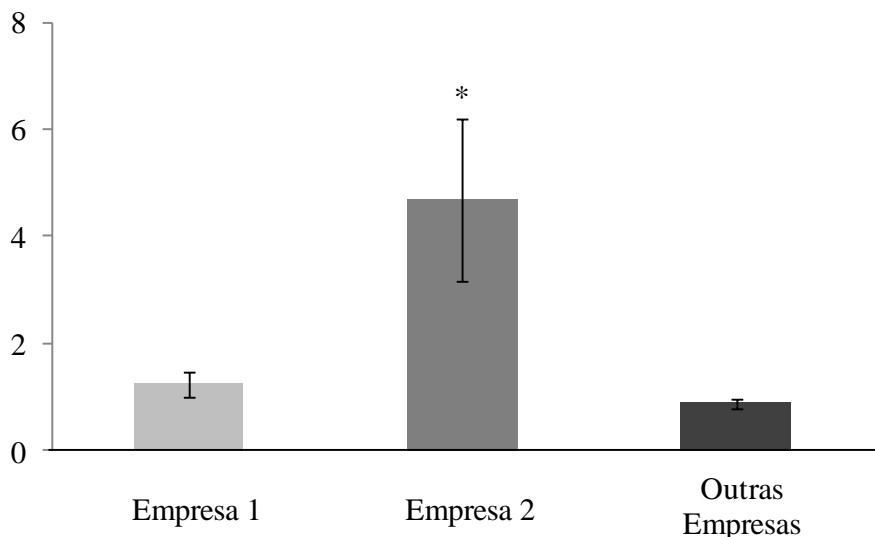


Figura 3. Média da razão da estimativa de magnitude em função dos três grupos: clientes da empresa 1, clientes da empresa 2 e clientes de outras empresas.

**Nota.** \* $p < 0,05$ . O eixo y consta os valores das razões da Estimativa de Magnitude, enquanto o eixo x apresenta os níveis da variável independente. As barras de erros estão presentes em cada média para cada grupo.



### EXPERIMENTO 3

O desenho deste experimento foi pensado para avaliar comportamentos de consumo em mídia digital dos participantes dos Experimentos 1 e 2. Para tanto, programamos no *software* Inquisit 3.0.2.0 (Stahl, 2006) um procedimento com base nos comportamentos de consumo virtual propostos por Ash (2008) e Kaushik (2009). Os dados obtidos pelo protocolo do Experimento 3 apontam, em geral, para maior afinidade com a marca e constituem indícios de que o sujeito tende a consumi-la quando atribuem maior valor a seus produtos e serviços, logo, quanto maior o valor, maior a confiança na marca (Ash, 2008; Kaushik, 2009).

#### Participantes

Participou do terceiro experimento a mesma amostra dos Experimentos 1 e 2: 28 alunos de graduação e pós-graduação do Departamento de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

#### Estímulos

A programação dos estímulos foi feita pelo *software* Inquisit 3.0.2.0 (Stahl, 2006): uma tela aparece convidando o participante a realizar uma tarefa de compras. Ser-lhe-ia concedido o montante virtual de R\$ 1.000,00 (mil reais) para ser dividido em partes iguais entre cinco diferentes serviços prestados pelas marcas. Para cada serviço, era possível dividir da forma como o participante quisesse o valor de R\$ 200,00 (duzentos reais), não podendo gastar virtualmente nem menos e nem mais que este valor. Por exemplo: o participante era solicitado a adquirir um 'Pacote de Serviços para Celular', ele poderia dividir o valor de R\$ 200,00 entre as duas empresas da forma como

entendesse melhor, desde concentrar o montante total em uma das empresas, quanto distribuir frações diferentes, como R\$ 70,00 (setenta reais) para a Empresa 2 e R\$ 130,00 (centro e trinta reais) para a Empresa 1. Lembrando que a soma do montante gasto para cada serviço teria ser de R\$ 200,00, não podendo gastar mais ou menos. Se algum participante gastasse acima do limite, o pesquisador que acompanhara o experimento solicitava-o a redistribuir os valores.

Cada tela aparecia um produto representativo com as duas marcas, uma de cada lado da tela, e uma lacuna para preencher os valores. O escore final para o comportamento de consumo foi dado pela diferença entre a soma dos montantes gastos com a Empresa 1 e a soma dos montantes da Empresa 2, sempre nesta ordem.

#### Procedimentos

Após realizar os Experimentos 1 e 2, o participante era solicitado a continuar sentado. O pesquisador, então, abria o *software* Inquisit (Stahl, 2006) contendo a programação com o Experimento 3 e sua realização era iniciada.

#### Resultados do Experimento 3

O cálculo da diferença entre os montantes gastos nos produtos e serviços das empresas sempre se deu do valor gasto com a Empresa 2 menos o valor gasto com a Empresa 1, o que significa que valores positivos mostram mais gastos com Empresa 2 e valores negativos mais gastos com Empresa 1. O valor máximo da diferença é mil reais fictícios (R\$ 1.000,00) positivos ou negativos para cada participante.

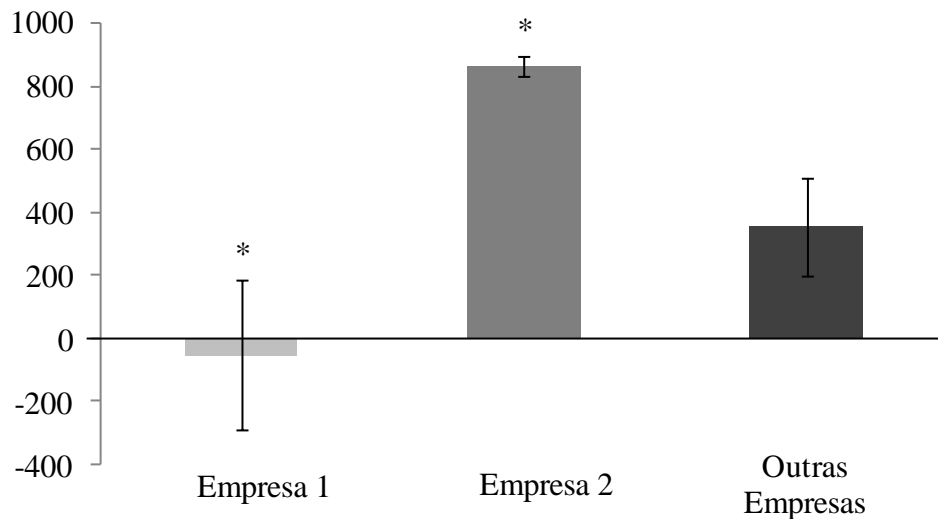


Figura 4. Média do montante gasto durante o processo de consumo simulado para os três grupos do Experimento 3: clientes da empresa 2, clientes da empresa 1 e clientes de outras empresas.

Nota. \* $p < 0,05$ . O eixo y consta o montante, em reais (R\$) dos valores médios gastos durante o comportamento simulado de consumo. O eixo x apresenta os níveis da variável independente. As barras de erros estão presentes em cada média para cada grupo.

A média das diferenças para o grupo de clientes da Empresa 2 foi 862.50 (DP = 85.14; EPM = 30.10). Para os clientes da Empresa 1, a média foi -51.67 (DP = 814.79; EPM = 235.21). Entre os clientes das outras empresas, a média foi de 355.00 (DP = 439.45; EPM = 155.37). Uma ANOVA de uma via foi conduzida para identificar diferenças significativas entre os grupos. A análise revelou que as médias são estatisticamente diferentes  $F(2,27) = 4.53$ ;  $p < 0.03$ . O teste post-hoc de Bonferroni revelou diferença entre os gastos de clientes da Empresa 1 e clientes da Empresa 2 ( $p < 0.02$ ), contudo, o grupo de clientes de outras empresas não mostrou diferença significativa em relação aos clientes da Empresa 2 ( $p = 0.29$ ) e nem em relação aos clientes da Empresa 1 ( $p = 0.81$ ).

### Validade Preditiva do TAI e da Estimativa de Magnitude em Função dos Comportamentos de Consumo

A fim de determinar qual das medidas possui melhor capacidade preditiva dos comportamentos de consumo, a técnica estatística de Regressão Linear Simples (McClave e cols., 2010) foi utilizada como na análise proposta por Egloff e Schmukle (2002) ao estudar a validade preditiva do TAI na mensuração de comportamentos ansiosos em uma tarefa de fala ao público, e na proposta de Maison e colaboradores

(2004) para prognósticos de atitudes frente a grandes empresas como Pepsi e Coca-Cola.

Para a análise da Regressão Linear Simples, utilizamos o *software* SPSS versão 18.0 (SPSS 18.0). O procedimento de Regressão constitui em uma função linear onde a variável dependente constitui o valor que se quer atingir com o modelo, neste estudo o valor gasto durante o comportamento de consumo emitido pelo participante; um valor de intercepto  $\alpha$  considerado uma constante que cruza o eixo vertical; e o valor da constante  $\beta$  para cada variável explicativa. O  $\beta$  varia entre 0 e 1, quanto mais próximo de 1, mais um termo explica a variável independente. Nos estudos de Egloff e Schmukle (2002), o valor de  $\beta$  para o TAI foi 0.39 para explicar movimentos ansiosos das mãos, e 0.33 para prognosticar atitudes nervosas com a boca, constituindo o melhor instrumento para explicar estas variáveis, ambas são comportamentos de ansiedade. Já em Maison e colaboradores (2004) o valor de  $\beta$  para o TAI foi de 0.39 para prognóstico de atitude frente a duas diferentes marcas de refrigerante, e 0.36 para prognosticar a capacidade dos participantes em reconhecerem corretamente a marca do refrigerante que bebiam. Isto aponta para diferentes utilidades do TAI para autoassociação do sujeito com uma marca, tendo diversos usos: compreender as relações dos consumidores com as marcas, entender as relações entre duas



marcas concorrentes no mercado e estudar o estereótipo socialmente constituído para um produto ou serviço.

No presente estudo, a variável dependente que se tentou atingir foi o resultado do Experimento 3, valores gastos durante um comportamento simulado de consumo. As variáveis explicativas propostas foram os resultados dos Experimentos 1, o valor do algoritmo D do TAI, e Experimento 2, valor da razão da Estimativa de Magnitude. Os resultados apontaram que o modelo para a regressão composto pelo TAI e Estimativa de Magnitude na predição dos valores gastos era adequado para  $F(2,27) = 12.141$ ;  $p < 0,001$ . O valor de  $\beta$  para o TAI foi 0,58,  $t(29) = 4,650$ ;  $p < 0,001$ , enquanto para a Estimativa de Magnitude, o  $\beta$  foi 0,17,  $t(29) = 1,483$ ;  $p = 0,13$ . Estes resultados apontam para significância na presença do TAI para explicar a variável dependente, contudo, a Estimativa de Magni-

tude parece não ter tido o mesmo sucesso na predição, pois sua relação com os comportamentos de consumo dentro do procedimento de Regressão Linear Simples não foi significativo.

Apesar dos resultados da Regressão Linear Simples, a correlação de Pearson ( $r$ ) para as variáveis deve ser checada, como sugerido por Greenwald e colaboradores (2003) e Maison e colaboradores (2004) a fim de compreender as inter-relações entre as variáveis. O TAI correlacionou-se moderadamente com a Estimativa de Magnitude como esperado  $r = 0,49$ , e também moderadamente com os comportamentos simulados de consumo  $r = 0,58$ , ambas as correlações significativas para  $p < 0,05$ . A Estimativa de Magnitude teve baixa correlação com os comportamentos simulados de consumo  $r = 0,23$ , não sendo significativa.

Tabela 1

Valores de  $\beta$ , Correlação de Pearson entre a Variável Explanatória da Regressão e o Comportamento Simulado de Consumo, Teste  $t$  de Student entre o Modelo Proposto e a Média, Valor de  $p$  para Significância da Diferença do Teste  $t$

	Coefficiente $\beta$	Correlação $r$	$t$	$p$
TAI	0,58	0,58	4,650	0,001
Estimativa de Magnitude	0,17	0,23	1,483	0,130

## DISCUSSÃO

Atitudes implícitas podem apresentar ótima capacidade preditiva de um comportamento (Fazio & Olson, 2003; Greenwald e cols., 1998). Do mesmo modo, ajudam a compreender estereótipos e preferências de consumo por trás das marcas do mercado varejista (Brunel e cols., 2004; Maison, Greenwald, & Bruin, 2004).

Com o objetivo de verificar de que modo as preferências implícitas e explícitas por duas marcas de telecomunicações brasileiras afetam na tomada de decisão e comportamentos de consumo em mídia digital, traçamos três experimentos: o primeiro visou analisar diferenças de preferências implícitas nos participantes, enquanto o segundo mensurou as atitudes explícitas. O terceiro experimento constituiu uma tarefa simulada de comportamento de consumo usando o computador para efetuar compras dos produtos e serviços oferecidos pelas duas marcas.

O Experimento 1 mostrou que houve diferença significativa entre a atitude implícita dos participantes clientes da Empresa 1, da Empresa 2 e de outras empresas. Entre os clientes da Empresa 2, a preferência

implícita pela marca que consomem ficou nítida com forte associação entre a atitude dos clientes e a marca. De acordo com Perkins e colaboradores (2008), quando o valor do TAI entre for superior a 1,20, o estereótipo da marca é forte e positivo, passa segurança e credibilidade, o que pode apontar para fidelização do cliente. Da mesma forma, Greenwald e colaboradores (2003) afirmam que o algoritmo D quando ultrapassa o valor 1,5, a associação implícita do sujeito com a combinação categórica é robusta o suficiente para ser considerada enraizada nas relações sociais do indivíduo, isto é, há uma pré-concepção bem estabelecida nas suas relações sociais que fazem com que comportamentos desta pessoa busquem associação automática com a marca. Clientes da Empresa 2 mostraram que suas atitudes em relação à marca são muito fortes e positivas. Clientes da Empresa 1, por sua vez, mostraram fraca associação com a marca para  $D = -0,45$ . Segundo Greenwald e colaboradores (2003), valores menores entre 0,35 e 0,75 apontam para uma atitude fraca, mas positiva em relação a um construto. Este valor mostra que, apesar de não possuírem atitudes muito consistentes e positivas em relação à Empresa 1, ainda assim, seus clientes parecem preferi-la à

Empresa 2. Contudo, este valor baixo pode apontar para instabilidade da atitude e flexibilidade a mudanças. A partir da concepção de Perkins e colaboradores (2008), o cliente de marcas que mostram um escopo para o TAI fraco não se associam com a marca a ponto de levar à fidelização, portanto, este cliente pode migrar para outra empresa uma vez que condições melhores, mais vantajosas e que facilitem a relação do consumidor com a marca sejam apresentados. O surpreendente foi o grupo de clientes de outras operadoras. O resultado do algoritmo D para o TAI entre estes participantes foi de 1,0, o que aponta para forte associação destas pessoas com a Empresa 2 quando confrontada com a Empresa 1. O dado novo trazido por este experimento é ver como a atitude de clientes assinantes de produtos e serviço de outras empresas em relação a duas companhias dentro do mesmo nicho de mercado. Demonstramos que há uma tendência de que estas pessoas tenham pré-concepções mais positivas e tendam a automaticamente preferir a Empresa 2 em face à Empresa 1 se tivessem ou desejassem migrar para uma destas operadoras de telecomunicações. Outro aspecto importante, como ressaltado por Perkins e colaboradores (2008) é que a atitude implícita leva à fidelização, portanto, os clientes de outras empresas estariam mais dispostos a permanecerem fiéis à operadora 2 em detrimento à operadora 1.

Em relação ao Experimento 2, a diferença na Estimativa de Magnitude ocorreu um efeito diferente ao encontrado no Experimento 1. Os clientes da operadora 2 apresentaram razões significativamente superiores aos dos clientes da Empresa 1 e o de outras operadoras. Para este estudo, consideramos a Estimativa de Magnitude (Da Silva & Ribeiro-Filho, 2004, McGhee, 2006) como uma medida explícita da preferência dos clientes para com as operadoras pesquisadas: 1 e 2. A preferência pela Empresa 2 foi nítida e forte, contudo, os clientes da Empresa 1 mostraram o mesmo comportamento dos clientes de outras empresas, o que se infere é que as atitudes explícitas de clientes da Empresa 1 mostram que sua preferência pela marca não é sólida, mas flexível e pode ser revertida. Os clientes de outras empresas, no entanto, estão apenas comparando duas companhias das quais não são clientes, portanto, a razão média de 0,88, próximo a 1,00 que significa nenhuma tendência, pode ser interpretada como uma indiferença explícita, o que não ocorre com a atitude implícita mostrada no Experimento 1.

O Experimento 3 serviu apenas como parâmetro para a mensuração de um comportamento simulado de consumo. Segundo Ash (2008) e Kaushik (2009), no

ambiente do computador, os consumidores tendem a expor mais suas tendências de compras, uma vez que estão resguardados por sua privacidade. O crescente acesso à internet e a facilidade na interface dos novos programas computacionais permitem com que a exposição de comportamentos de compra sejam cada vez menos latentes e mais evidentes durante a experiência virtual (Ash, 2008). A proposta do Experimento 3 foi cumprida ao passo que revelou diferenças significativas nos comportamentos de compras dos dois grupos experimentais: clientes das empresas 1 e 2. Para os clientes das demais operadoras, faz sentido que não haja diferença significativa deles para os outros grupos, pois estes têm as médias dos comportamentos de consumo entre as médias dos clientes da Empresa 1 e da Empresa 2, portanto, mostram que não possuem tendência na compra de produtos e serviços de uma ou outra empresa.

A técnica de modelamento por Regressão Linear Simples (McClave e cols., 2010) foi utilizada para prognosticar qual das medidas, implícita ou explícita, possui maior capacidade explanatória para comportamentos simulados de consumo. O valor de  $\beta$  para o TAI se mostrou muito significativo com valor igual a 0,58, portanto, a capacidade do TAI de prever comportamentos compra é muito boa e eficaz. Contudo, o  $\beta$  da Estimativa de Magnitude foi baixo e não significativo o que aponta para o não uso da Estimativa de Magnitude na regressão, uma vez que pode ser facilmente substituído pela média dentro do modelo (McClave e cols., 2010). A conclusão que se chega com este estudo é que o TAI possui ótima validade preditiva para comportamentos de consumo como já demonstrado por Maison e colaboradores (2004). Os resultados deste estudo mostram que atitudes implícitas e explícitas possuem correlações moderadas e tendem a caminhar juntas quando a questão não passa pelo crivo social, isto é, situações socialmente reprováveis como o preconceito racial ou sexual (Greenwald e cols., 1998). Contudo, quando o assunto é a predição de comportamentos simulados de consumo, o TAI é mais eficaz quando a medida explícita é a Estimativa de Magnitude. Estudos futuros são recomendados utilizando outras medidas explícitas, mas o presente estudo aponta para validade preditiva e boa capacidade explanatória do TAI em face de comportamentos simulados de consumo para empresas da área de telecomunicação.

## REFERÊNCIAS

- Allport, G. W. (1935). Attitudes. Em C. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology* (pp. 798-844). Worcester, MA: Clark University Press.
- Ash, T. (2008). *Landing page optimization: The definitive guide to testing and tuning for conversions*. Hoboken, NJ: Wiley Publishing.
- Brunel, F. F., Tietje, B. C., & Greenwald, A. G. (2004). Is the Implicit Association Test a valid and valuable measure of implicit consumer social cognition? *Journal of Consumer Psychology, 14*, 385-404.
- Campbell, C. (2006). Eu compro, logo sei que existo: As bases metafísicas do consumo moderno. Em L. Barbosa & C. Campbell (Eds.), *Cultura, consumo e identidade* (pp. 47-64). Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Da Silva, J. A., Ribeiro-Filho, N. P. (2006). *Avaliação e mensuração de dor*. Ribeirão Preto: FUNPEC.
- Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2002). Predictive validity of an implicit association test for assessing anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology, 83*, 1441-1455.
- Fazio, R. H., & Olson, M. A. (2003). Implicit measures in social cognition research: Their meaning and use. *Annual Review of Psychology, 54*, 297-327.
- Foxall, G., Goldsmith, R. E., & Brown, S. (1998). *Consumer psychology for marketing*. (2<sup>nd</sup> ed.). Florence, KY: Cengage Learning Business Press.
- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review, 102*, 4-27.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (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., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 197-216.
- SPSS 18.0 – Statistical Package for Social Sciences (Computer software). North Castle, NY: IBM.
- Isen, A. M. (1989). Some ways in which affect influences cognitive processes: Implications for advertising and consumer behavior. Em A. M. Tybout & P. Cafferata (Eds.), *Advertising and consumer psychology* (pp. 91-117). New York, NY: Lexington Books.
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice. *American Psychologist, 58*, 697-720.
- Kaushik, A. (2009). *Web analytics: An hour a day*. New York, NY: Sybex.
- Karpinski, A., & Steinman, R. B. (2006). The single category Implicit Association Test as a measure of implicit social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology, 41*, 16-32.
- Klauer, K. C., Mierke, J. (2009). Task-set inertia, attitude accessibility, and compatibility-order effects: New evidence for a task-set switching account of the Implicit Association Test effect. *Personality and Social Psychology Bulletin, 31*, 208-217.
- Maison, D., Greenwald, A. G., & Bruin, R. H. (2004). Predictive validity of the Implicit Association Test in studies of brands, consumer attitudes, and behavior. *Journal of Consumer Psychology, 14*, 405-415.
- McClave, J. T., Benson, P. G., & Sincich, T. (2010). *Estatística para administração e economia*. São Paulo: Pearson Brasil.
- McDonald, C. (1992). *How advertising works: A review of current thinking*. Henley-on-Thames, England: The Advertising Association and NTC Publications.
- McGhee, M. (2003). Usability magnitude estimation. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 47<sup>th</sup> Annual Meeting* (pp. 691-695). Denver, CO: HFES.
- Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2001). The go/no-go association task. *Social Cognition, 19*, 625-666.
- Nosek, B. A., & Smyth, F. L. (2007). A multitrait-multimethod validation of the Implicit Association Test: Implicit and explicit attitudes are related but distinct constructs. *Experimental Psychology, 54*, 14-29.
- Penke, L., Eichstaedt, J., & Asendorpf, J. B. (2006). Single-Attribute Implicit Association Tests (SA-IAT) for the assessment of unipolar constructs: The case of sociosexuality. *Experimental Psychology, 53*, 283-291.
- Perkins, A., Forehand, M., Greenwald, A., & Maison, D. (2008). Measuring the nonconscious: Implicit social cognition in consumer behavior. Em C. P. Haugtvedt, P. M. Herr, & F. R. Kardes, (Eds.), *Handbook of consumer psychology* (pp. 461-475). New York, NY: Taylor & Francis/Lawrence Erlbaum.
- Perugini, M., O’Gorman, R., & Prestwich, A. (2007). An ontological test of the IAT: Self-activation can increase predictive validity. *Experimental Psychology, 54*, 134-147.
- Shiv, B., & Fedorikhin, A. (1999). Heart and mind in conflict: The interplay of affect and cognition in consumer decision making. *Journal of Consumer Research, 26*, 278-292.
- Skinner, B. F. (2006). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix. (Trabalho original publicado em 1974)
- Spruyt, A., Hermans, D., De Houwer, J., Vandekerckhove, J., & Eelen, P. (2007). On the predictive validity of indirect attitude measures: Prediction of consumer choice behavior on the basis of affective priming in the picture-picture naming task. *Journal of Experimental Social Psychology, 43*, 599-610.
- Sriram, N., & Greenwald, A. G. (2009). The Brief Implicit Association Test. *Experimental Psychology, 56*, 283-294.
- Stahl, C. (2006). Software for generating psychological experiments. *Experimental Psychology, 53*, 218-232.
- Steffens, M. C. (2004). Is the Implicit Association Test immune to faking? *Experimental Psychology, 51*, 165-179.
- Steffens, M. C., & König, S. S. (2006). Predicting spontaneous big five behavior with Implicit Association Tests. *European Journal of Psychological Assessment, 22*, 13-20.

Recebido: 05/12/2011  
 Última revisão: 04/03/2012  
 Aceito: 28/09/2012