

Avaliação da ansiedade por meio do teste de associação implícita

*Alberto Filgueiras
Ana Carolina Fioravati-Bastos
Helenice Charchat-Fichman
Elie Cheniaux
J. Landeira-Fernandez*

INTRODUÇÃO

A ansiedade, como qualquer outra emoção, produz alterações em pelo menos quatro níveis distintos. Em um desses níveis, o sujeito apresenta reações subjetivas associadas a sensações vagas, difusas e desagradáveis de apreensão ou tensão expectante. No nível cognitivo, a ansiedade leva à perda da capacidade de concentração, prejudicando, assim, processos de aprendizagem e memória. Em outro nível, produz também alterações comportamentais, como inquietação, definida pela movimentação das mãos, dos pés ou de qualquer outra parte do corpo, ou por andar de um lado para o outro. Finalmente, a ansiedade é capaz de produzir uma série de reações fisiológicas, tais como sudorese, palpitação, náusea e a sensação de vazio no estômago.

Deve-se reconhecer que a ansiedade é um sinal de alerta extremamente útil diante de situações de perigo real ou potencial. Em níveis adequados, serve como advertência quanto à presença de ameaças internas ou externas, fazendo com que a pessoa fique atenta e se prepare para lidar de forma apropriada com essas situações. Entretanto, torna-se patológica quando é desproporcional à situação que a provocou ou quando é tão intensa ou duradoura que acaba interferindo nas atividades diárias do indivíduo, bem como produzindo prejuízos psicossociais e fisiológicos.^{1,2}

Os transtornos de ansiedade são altamente prevalentes, acometendo cerca de 15% da população brasileira.³ Procedimentos que viabilizam a quantificação dos níveis de ansiedade são fundamentais para o diagnóstico e o tratamento desses transtornos psiquiátricos e suas comorbidades. Tipicamente, avaliações de estados emocionais são realizadas por meio da observação de respostas fisiológicas e inventários de autorrelato. Embora essas duas op-

ções sejam extremamente úteis para a avaliação da emoção de uma forma geral – e da ansiedade, em particular –, podem apresentar sérias limitações, que serão discutidas a seguir.

RESPOSTAS FISIOLÓGICAS

As respostas fisiológicas responsáveis pela regulação da atividade dos órgãos e das glândulas do corpo humano estão sob o controle do sistema nervoso autônomo, mais especificamente do sistema nervoso simpático. Algumas dessas respostas podem ser ativadas por estímulos que oferecem alguma ameaça à pessoa. Assim, elas podem ser empregadas como indicadores de um estado de ansiedade.

O reflexo galvânico da pele é provavelmente a resposta fisiológica mais utilizada para avaliar estados emocionais em seres humanos. Essa resposta pode ser quantificada por meio de um galvanômetro e está relacionada à atividade simpática das glândulas sudoríparas, que, pela secreção de pequenas quantidades de solução iônica, têm a capacidade de alterar a condutância elétrica da pele. Além do reflexo galvânico, outras respostas controladas pelo sistema nervoso autônomo, como batimento cardíaco, pressão sanguínea e dilatação da pupila, têm sido utilizadas para a quantificação de ansiedade em seres humanos.

Essas respostas fisiológicas podem ser quantificadas de forma bastante objetiva. Entretanto, apresentam grande limitação com relação à especificidade, uma vez que essas mesmas respostas são compartilhadas com outras emoções, tais como raiva, alegria, excitação sexual, que também têm a capacidade de mobilizar o sistema nervoso autônomo.

MEDIDAS EXPLÍCITAS OU DE AUTORRELATO

Em oposição à baixa especificidade das medidas fisiológicas, psicometristas têm desenvolvido escalas para a avaliação dos níveis de ansiedade por meio de questionários, inventários ou escalas de autorrelato. Essas medidas, que atualmente têm sido denominadas explícitas pelo fato de exigirem uma reflexão consciente por parte do sujeito que está sendo avaliado, começaram a surgir a partir da segunda metade do século XX. Entre essas escalas destaca-se o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (Idate) desenvolvido Spielberger,⁴ traduzido e adaptado para o Brasil por Ângela Biaggio,⁵ e a escala de ansiedade de Beck,⁶ que foi traduzida e adaptada para o português por Jurema Alcides Cunha.⁷

Além dessas escalas, que têm a capacidade de avaliar o estado geral de ansiedade do indivíduo, outras têm sido desenvolvidas com o propósito de avaliar transtornos de ansiedade mais específicos, tais como transtorno do pânico, obsessivo-compulsivo, de estresse pós-traumático e fobias.⁸

Deve-se observar que as medidas que envolvem o autorrelato, embora sejam muito mais específicas em relação às medidas de natureza autonômica, podem ser suscetíveis a outros problemas relacionados com limitações naturais impostas pela consciência, bem como fatores externos à avaliação. As limitações impostas pela autoavaliação consciente de um estado

subjetivo estão relacionadas com o fato de o indivíduo não ter capacidade de avaliar de forma objetiva seu estado emocional. De fato, diversas evidências indicam que a avaliação da ansiedade é de difícil relato verbal.^{9,10} Além disso, fatores externos à avaliação, tais como apreensão quanto à situação de avaliação, assim como tentativas de falsificar ou mascarar seu estado emocional, podem prejudicar mais ainda a avaliação consciente dos sintomas associados aos transtornos de ansiedade.¹¹

Calcado nessas limitações das medidas explícitas, novas medidas vêm sendo desenvolvidos. Essas medidas envolvem um processamento muito rápido de informação, impedindo controle voluntário da consciência, e foram desenvolvidas com o objetivo de reduzir esses problemas presentes nas escalas de autoavaliação. Essas medidas foram denominadas implícitas, em oposição ao conceito de medidas explícitas ou de autoavaliação, pelo fato de acessarem determinados estados emocionais na ausência de mecanismos de autocontrole consciente.

MEDIDAS IMPLÍCITAS

Sabe-se hoje que o aspecto consciente de um estado emocional representa apenas parte de um processo muito mais complexo capaz de recrutar e ativar sistemas que independem da consciência do indivíduo. De fato, a ausência de processos conscientes pode estar relacionada tanto à detecção dos estímulos responsáveis pela ativação de uma emoção quanto à ocorrência de um conjunto de respostas fisiológicas e comportamentais.¹⁰ Dessa forma, é importante buscar outras formas de quantificar o sistema motivacional de defesa que independam do relato verbal do sujeito.

As primeiras tentativas relacionadas à avaliação de processos não conscientes estão associadas à origem dos testes projetivos, tais como o teste de Rorschach¹² e o teste de apercepção temática.¹³ Embora vários modelos tenham sido propostos com o objetivo de interpretar os dados coletados por meio desses instrumentos,¹⁴ existem ainda muitos problemas de natureza psicométrica relacionados com a fidedignidade e a validade de seus resultados.^{15,16}

Outras linhas de pesquisas desenvolveram, durante as décadas de 1960 e 1970, medidas indiretas, também denominadas não reativas ou despercebidas (*unobtrusive measures*).^{17,18} Esse tipo de medida consiste na observação e no registro de determinadas respostas sem que o avaliador esteja presente na situação de avaliação, assim como na ausência de conhecimento do processo de avaliação por parte do sujeito que está sendo avaliado. Embora essas medidas permitam a redução de aspectos artificiais relacionados com o controle consciente sobre a medida, elas apresentam problemas de controle experimental, assim como questões de natureza ética, uma vez que são realizadas sem o consentimento da pessoa.

Além dessas medidas não reativas, novas alternativas às medidas de autorrelato começaram a surgir no final do século XX. Entre elas destaca-se o teste de associação implícita (TAI), criado por Greenwald et al.¹⁹ Essas medidas estão relacionadas com o tempo de reação a tarefas de discriminação frente a um conjunto de itens relacionados a diferentes cate-

gorias. Parte-se do princípio de que se duas categorias estão fortemente associadas, então o sujeito deve apresentar um tempo de reação menor do que quando as duas categorias não apresentam uma forte associação.^{20,21} Como a pessoa deve responder de forma extremamente rápida a essas tarefas de discriminação, parte-se da premissa de que o processo de autocontrole consciente não está presente durante o TAI.

TESTE DE ASSOCIAÇÃO IMPLÍCITA

O TAI consiste em um paradigma de tempo de reação com o objetivo de avaliar associações entre diferentes classes de estímulos. Nesse paradigma, uma pessoa deve pressionar da forma mais rápida possível uma entre duas teclas de um teclado de computador, quando determinada palavra ou imagem surge no centro de um monitor. Em um primeiro momento, a pessoa aprende a discriminar itens que compõem duas categorias, como adjetivos positivos e negativos. Nesse caso, a pessoa deve pressionar uma tecla à esquerda do teclado quando um item positivo surge no centro do monitor, ou uma segunda tecla à direita, quando um item negativo for apresentado. Em seguida, a pessoa é treinada para outra tarefa de discriminação simples, dessa vez relacionada a duas outras categorias, como inseto e flores. Nessa tarefa, a pessoa deve pressionar a tecla à esquerda quando surgirem itens relacionados à categoria *flor*, ou pressionar a tecla à direita quando *inseto*.

Após o treino dessas duas tarefas de discriminação simples, têm início os testes críticos relacionados com o TAI. Esses testes estão relacionados com tarefas de discriminação dupla. Nessa tarefa, a pessoa deve classificar um conjunto de itens frente a quatro categorias distintas. Duas dessas categorias, como adjetivos positivos e flores, compartilham uma mesma resposta, como a tecla da esquerda, enquanto as duas outras categorias relacionadas com adjetivos negativos e mosquitos compartilham a resposta com a tecla da direita.

O tempo de reação a essas tarefas de discriminação dupla constitui a medida de interesse do TAI. Espera-se que a pessoa esteja mais inclinada a associar flores a adjetivos positivos e insetos a adjetivos negativos. Dessa forma, o tempo de reação para itens relacionados à categoria *flor* deve ser menor quando a resposta estiver compartilhada a itens relacionados à categoria *adjetivo positivo* em comparação a outra situação em que a resposta estiver compartilhada a itens relacionados à categoria *adjetivo negativo*. Da mesma forma, o tempo de reação a itens relacionados com a categoria *inseto* deve ser menor quando a resposta estiver compartilhada a itens relacionados à categoria *adjetivo negativo* em comparação outra situação em que a resposta estiver compartilhada a itens relacionados à categoria adjetivos positivos.

A ideia por trás do teste é simples: quanto mais rápido o sujeito responder, mais forte será a associação entre duas diferentes categorias combinadas (*flor + agradável* versus *inseto + desagradável*). Com o uso de um computador, programou-se o teste, que ficou com o seguinte protocolo: primeiro aparecem duas categorias nos cantos superiores opostos na tela (*flor* do lado esquerdo e *inseto* do lado direito). Depois, um conceito aparece no centro e o sujeito deve classificá-lo de maneira correta, e o mais rapidamente possível, apertando teclas de acordo

com o lado correspondente ao das categorias propostas (*margarida, rosa e papoula* são classificadas na categoria *flor*, tecla esquerda; enquanto *barata, zangão e formiga* são classificados na categoria *inseto*, tecla direita). O total de vezes que o sujeito deve classificar nesse primeiro momento é vinte. Em caso de erro, o sujeito é solicitado a corrigi-lo, pressionando a outra tecla.

Em sequência, as categorias anteriores desaparecem, dando lugar a outras duas (*agradável* do lado esquerdo e *desagradável* do lado direito). Novamente conceitos aparecem no centro da tela e o sujeito é solicitado a classificá-los do modo correto e o mais rapidamente possível (*soberbo, glorioso e prazeroso* são conceitos da categoria *agradável*; enquanto *péssimo, nojento e terrível* são classificados como *desagradável*).

A tarefa proposta por Greenwald et al.¹⁹ para avaliar medidas implícitas constituiu a combinação desses dois testes anteriores. Ou seja, no canto superior esquerdo ficam duas categorias (*flor + agradável*) e no canto superior direito, as outras duas categorias (*inseto + desagradável*). Os mesmos conceitos iam aparecendo no centro da tela, enquanto o sujeito deveria classificar de maneira correta na tarefa combinada. Depois dessa tarefa, a combinação das categorias era invertida, dando lugar a uma nova tarefa (*flor + desagradável* versus *inseto + agradável*). O efeito TAI se dá pela diferença entre o tempo da resposta na primeira tarefa combinada em detrimento da segunda tarefa combinada. Quando há um estereótipo, um pré-julgamento, o resultado que se espera é que a condição mais socialmente aceitável seja mais rápida que a menos coerente (de maneira geral, pessoas preferem flores a insetos; logo, quando a tarefa combinada for constituída pelas categorias *flor + agradável* versus *inseto + desagradável*, a tendência é que as respostas sejam mais rápidas que na condição inversa, *flor + desagradável* versus *inseto + agradável*). A condição mais coerente do ponto de vista do esperado naquela sociedade é chamada condição compatível, do mesmo modo que a condição menos coerente recebe o nome de condição incompatível.

Greenwald et al.¹⁹ realizaram um experimento simples com base nesse protocolo. Utilizaram três situações diferentes, uma na qual havia um consenso social quase universal: a situação da flor e do inseto; outra na qual se esperava uma diferença de acordo com as nacionalidades individuais: japoneses e coreanos; e uma terceira na qual as diferenças de atitudes seriam conscientemente reprováveis: *negros + desagradável* versus *brancos + agradável*, em sujeitos que se declaravam destituídos de preconceito.

O resultado nas duas primeiras situações estava dentro do esperado: os participantes mostraram preferências explícitas e implícitas pela flor em detrimento aos insetos, ou seja, praticamente todos os sujeitos consideraram flores mais agradáveis. Os participantes do segundo experimento (filhos e descendentes de japoneses e coreanos) demonstraram diferenças já esperadas entre as categorias e suas respectivas etnias, isto é, sujeitos que se declaravam japoneses ou com fortes relações familiares e culturais com o Japão demonstraram preferência explícita e implícita pela etnia japonesa, ocorrendo de forma análoga com os participantes coreanos.

Todavia, o terceiro experimento foi responsável por demonstrar que medidas explícitas e implícitas são diferentes. Todos os participantes eram da etnia branca, e, para a coleta da medida explícita, foram usados cinco questionários de autopreenchimento sobre atitudes

e crenças em relação às duas diferentes etnias: negra e branca. Os resultados das medidas explícitas mostraram que os sujeitos não apresentavam preconceito ou pré-julgamento explícito. Assim, o esperado era encontrar pequena ou nenhuma diferença na medida implícita quanto à preferência da etnia branca em detrimento da negra; no entanto, não foi o que o experimento indicou. Houve forte relação da etnia branca com a categoria agradável (*branca + agradável*) mostrando tempos de reação bem menores do que quando se deu a inversão das categorias (*branca + desagradável*). Como resultado deste experimento, Greenwald et al.¹⁹ demonstraram que em situações que sejam socialmente reprováveis – como de preconceito –, as medidas explícitas não possuem tanta eficácia quanto medidas implícitas.

Depois da validação do TAI, os processos automáticos e implícitos receberam grande atenção dos pesquisadores, pois, até então, eram escassos os instrumentos que avaliassem com bom nível de precisão as medidas implícitas. O TAI veio para permitir visualizar o efeito das preferências, preconceitos, atitudes, estereótipos e autoconceitos em diversas situações comportamentais.

Desde então, o TAI vem sendo utilizado em diversas áreas da psicologia social e experimental para avaliar atitudes implícitas e respostas automáticas ou de *priming* diante de diferentes categorias. Dasgupta et al.,²² Lowery et al.²³ e McConnel e Leibold²⁴ utilizaram o TAI para verificar atitudes implícitas e estereótipos raciais. Rudman et al.²⁵ demonstraram que o TAI também é sensível na verificação de como as atitudes implícitas podem variar de acordo com relações afetivas diante de diferentes estereótipos e grupos raciais, por exemplo, se um sujeito é branco, mas casado com uma negra e convive com a cultura e os costumes de sua mulher, ele terá preferência maior por negros que por brancos, mesmo sendo ele da etnia branca.

Brunel et al.²⁶ e Maison et al.²⁷ usaram o TAI para compreender comportamentos, preferências implícitas e atitudes implícitas de consumidores diante de diferentes produtos e marcas. Craeynest et al.,²⁸ Friese et al.²⁹ e Roefs e Jansen³⁰ usaram o TAI para verificar atitudes implícitas de sujeitos obesos diante de alimentos, demonstrando as preferências por aqueles de alto valor calórico em detrimento dos de baixa caloria. Wiers et al.³¹ usaram o TAI para tentar compreender os processos implícitos implicados no uso de álcool por usuários leves e pesados. Do mesmo modo, Stacy et al.³² usaram o TAI em pesquisa sobre cognição implícita e comportamento sexual de risco. Banse et al.³³ verificaram atitudes implícitas frente ao homossexualismo tanto em homens quanto em mulheres, homossexuais e heterossexuais. Em suma, o TAI surge como instrumento de medida para processos implícitos ou automáticos nas mais diversas áreas do conhecimento psicológico.

TAI-ANSIEDADE

Diante de diversas pesquisas que se valeram do TAI para compreender medidas implícitas, a ciência psicológica começou também a vislumbrar sua eficácia para entender atitudes, preferências e processos subjetivos que as pessoas têm sobre si mesmas. Greenwald e

Farnham³⁴ então propuseram que o TAI possa ser utilizado também para avaliar autoestima e autoconceitos. Pessoas que respondem mais rapidamente à configuração da tarefa combinada *eu + agradável* tendem a apresentar melhor autoestima. Essa descoberta abriu espaço para estudos que envolvem atitudes e preferências implícitas do sujeito sobre si mesmo.³⁵

O TAI, a partir daí, surgiu como uma nova ferramenta para avaliar como a pessoa está e o que pensa sobre si mesma, mas não conta para os outros, seja porque não sabe, ou porque não quer contar. Com isso, o espaço para pesquisas que levem em consideração traços e estados de personalidade estava aberto. Quantificar o modo como uma pessoa realmente se sente em dado momento, mesmo que ela não consiga descrever ou negue estar sentindo alguma coisa, ou compreender traços e estados de personalidade que estão imperando nas decisões e comportamentos de um sujeito passa a ser uma possibilidade para a psicologia.

Em 2002, Boris Egloff e Stephan Shmukle,¹¹ da Universidade de Johannes Gutenberg, na Alemanha, criaram uma versão do TAI para avaliar a ansiedade. A necessidade da criação desse instrumento surgiu no estudo de Egloff e Shmukle,¹¹ que tentaram correlacionar, sem sucesso, medidas fisiológicas (batimento cardíaco e pressão sanguínea) com medidas explícitas de questionários de autopreenchimento que avaliam a ansiedade (STAI) em sujeitos que passavam por uma situação de ansiedade elevada, como falar em público. Desenvolveram um TAI nos mesmos moldes do criado por Greenwald et al.,¹⁹ ou seja, duas categorias para ansiedade (*ansiedade versus tranquilidade*) e duas categorias para o próprio sujeito (*eu versus outros*). O pensamento subjacente era o de que o TAI-ansiedade seria capaz de verificar qual o processo de pensamento automático ou implícito que o sujeito não está alcançando pela via consciente, predizendo a ocorrência de comportamentos relacionados à ansiedade. Caso o sujeito relacionasse a categoria *eu* com a categoria *ansiedade* (“eu sou/estou ansioso”) com maior velocidade que a categoria *eu* com a categoria *tranquilidade* (“eu sou/estou tranquilo”), seus tempos de resposta diante da condição compatível (*eu + ansiedade versus outros + tranquilidade*) seriam menores que os da condição incompatível (*eu + tranquilidade versus outros + ansiedade*). Um resultado análogo seria encontrado se o sujeito estivesse se sentindo tranquilo.

Os participantes foram avaliados pelo TAI-ansiedade, para medidas implícitas, e pelo Idate e relato verbal de sua impressão do próprio nível de ansiedade, para medidas explícitas. Medidas comportamentais durante uma tarefa de falar em público (movimentos nervosos da boca, piscadas de olhos, movimentos e posicionamento das mãos, gagueira e falhas na fala) também foram registradas.

O TAI-ansiedade mostrou baixa correlação com as medidas explícitas. Os pesquisadores interpretaram esse dado como a validação do TAI como ferramenta de avaliação indireta (latente) de ansiedade.¹¹ Além disso, ainda descobriram que os dados obtidos pelo TAI-ansiedade foram capazes de prever comportamentos ansiosos não verbais, tais como as alterações comportamentais. Estudos subsequentes indicaram que o TAI-ansiedade apresenta características psicométricas adequadas, tanto em relação à sua validade como à sua fidedignidade.³⁶⁻⁴²

TAI-ANSIEDADE BRASILEIRO

A partir desses resultados, o Núcleo de Neuropsicologia Clínica e Experimental (NNCE) desenvolveu uma série de estudos para validar para a população brasileira o teste de associação implícita para avaliar o autoconceito de ansiedade. Programou-se o TAI-ansiedade no software Inquisit® (Millisecond Software®), usando vinte estímulos separados em dois constructos – ansiedade e autorreferência –, sendo cinco estímulos da categoria *ansiedade* (nervoso, tenso), cinco de *tranquilidade* (calmo, relaxado), cinco de *autorreferência* (eu, meu) e cinco de *referência* a outras pessoas (deles, outros). Esses conceitos podem ser observados na Figura 1.

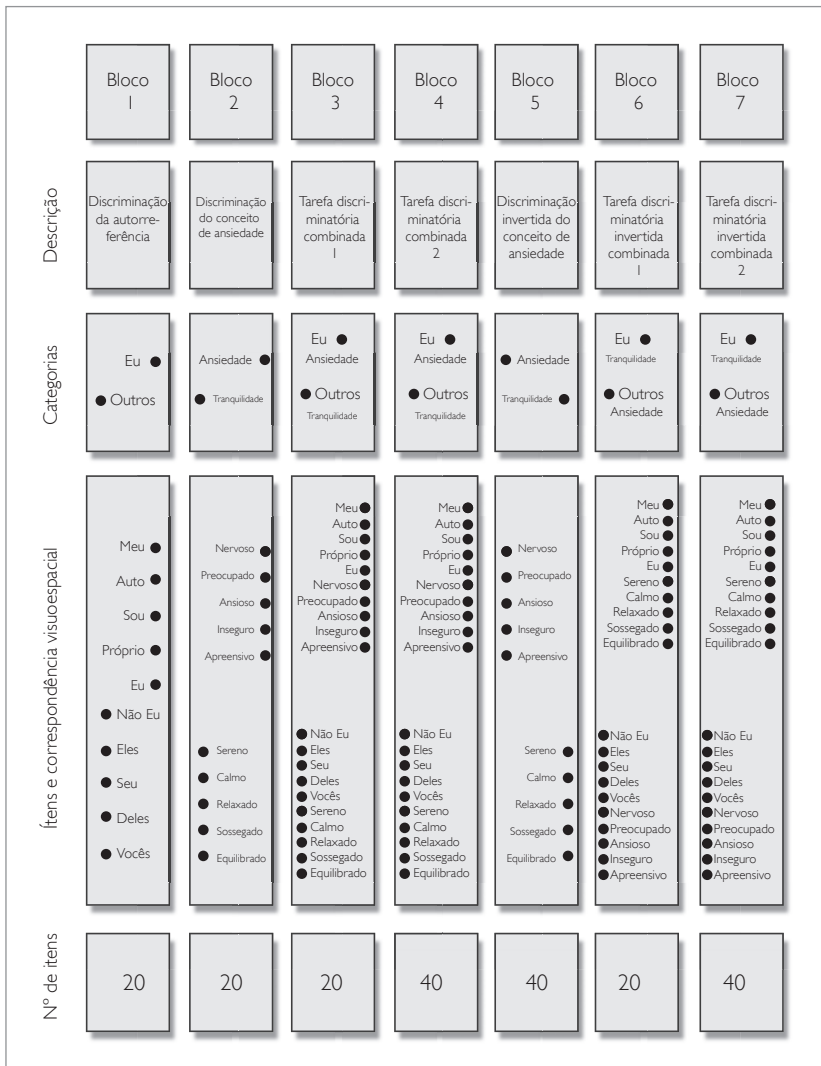


Figura 1 Fluxograma do TAI-ansiedade brasileiro.

Aplicou-se esse TAI-ansiedade em 42 sujeitos (média de idade: 22,4; dp: 3,22), sendo 32 do sexo feminino (76%), divididos aleatoriamente em dois grupos de 21 sujeitos. O grupo-controle foi submetido ao TAI-ansiedade para adquirir experiência com a tarefa e depois assistiu a um trecho do filme *Limite vertical* (Columbia Pictures Corporation, 2000) sem nenhuma conotação emocional. Em seguida, foi submetido ao TAI-ansiedade novamente. Com o grupo-experimental o procedimento foi o mesmo. A única diferença foi o fato de este grupo ter sido exposto a um trecho altamente ansiogênico do mesmo filme (o trecho que abre o filme), em vez de um trecho neutro, como ocorreu no grupo-controle.

Os dados obtidos TAI-ansiedade passam pelo tratamento de redução com base no algoritmo D, proposto por Greenwald et al.²⁰ Por meio desse algoritmo, obteve-se um espectro que varia entre +2 e -2, que apontam a tendência da associação entre o autoconceito e a ansiedade do sujeito. Quanto mais próximo de +2, mais o sujeito se associa com a ansiedade e quanto mais próximo de -2 o valor de D para um sujeito, mais ele se associa com a tranquilidade.

Como pode ser observado na Figura 2, o grupo-controle obteve valor de D igual a -0,21 (DP = 0,11; EPM = 0,08) na primeira condição experimental e -0,17 (DP = 0,13; EPM = 0,07) após a assistir ao filme neutro, não apresentando diferença significativa usando o teste t de *student*: $t(20) = -1,43$; $p = 0,27$. O grupo-experimental obteve o valor de D igual a -0,18 (DP = 0,10; EPM = 0,08) na primeira condição experimental e +0,94 (DP = 0,27; EPM = 0,18) após assistir o filme de conteúdo ansiogênico, demonstrando que havia diferença significativa entre os dois momentos pelo teste t de *student*: $t(20) = -3,82$; $p < 0,001$. Ao executar a análise de variância, foram encontradas diferenças significativas entre os tempos de resposta dos participantes pela Anova (2 x 2) de medidas repetidas: $F(1,20) = 29,634$; $p < 0,001$.

Esses resultados revelaram que o TAI-ansiedade foi capaz de produzir tempos de reação bem inferiores à discriminação dupla envolvendo o par “eu – ansioso” em comparação ao

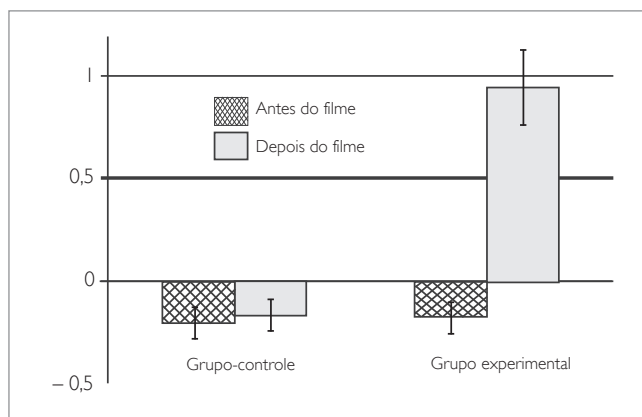


Figura 2 O eixo das categorias (x) representa os grupos-controle e experimental divididos nas duas situações do experimento: antes do filme e depois do filme. O eixo dos valores (y) representa o valor do algoritmo D obtido pela redução dos dados, como proposto por Greenwald et al.²⁰

outro par “eu – tranquilo”, exclusivamente entre os sujeitos expostos à cena do filme ansiogênico, confirmando assim a validade desse instrumento. Novos estudos são importantes para confirmar as características psicométricas do TAI-ansiedade. Em particular, destacam-se estudos futuros que possam comparar o desempenho desse novo instrumento com formas tradicionais de avaliar a ansiedade, tais como escalas de autorrelato (medidas explícitas), assim como medidas fisiológicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cheniaux E. Manual de psicopatologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
2. Landeira-Fernandez J, Cruz APM. Medo e dor e a origem da ansiedade e do pânico. In: Landeira-Fernandez J, Silva MTA (orgs.). Intersecções entre neurociência e psicologia. Rio de Janeiro: MedBook; 2007.
3. Almeida Filho N, Mari JJ, Coutinho ESF, França J, Fernandes J, Andreoli SB, et al. Brazilian multicentric study of psychiatric morbidity: metodological features and prevalence estimates. *Br J Psychiatry*. 1997;171:524-9.
4. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RD. STAI: manual for the state-trait anxiety inventory. Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1970.
5. Biaggio AMB, Natalício L. Manual para o inventário de ansiedade traço-estado (IDATE). Rio de Janeiro: Centro Editor de Psicologia Aplicada-CEPA; 1979.
6. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*. 1988;58:893-7.
7. Cunha JA. Manual da versão em português das escalas Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.
8. Gorenstein C, Andrade LHSG, Zuardi AW. Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia. São Paulo: Lemos Editorial; 2000.
9. Landeira-Fernandez J. O coração tem razões que a própria razão desconhece: o erro metodológico da psicoterapia cognitivo-comportamental e a lição da psicanálise. *Methodus*. 2001;5:75-85.
10. Nisbett R, Wilson T. Telling more than we can know: verbal reports on mental processes. *Psychological Rev*. 1977;84(3):231-59.
11. Egloff B, Schmukle SC. Predictive validity of an implicit association test for assessing anxiety. *J Pers Soc Psychol*. 2002;83(6):1441-55.
12. Rorschach H. *Psychodiagnostik*. Bern: Bircher; 1921.
13. Murray HA. *Thematic apperception test manual*. Cambridge: Harvard University Press; 1943.
14. Exner JE. *The Rorschach Systems*. New York: Grune & Stratton; 1969.
15. Lilienfeld SO, Wood JM, Garb HN. The scientific status of projective techniques. *Psychol Sc Public Inter*. 2000;1:27-66.
16. Hibbard S. A critique of Lilienfeld et al.'s (2000) “The scientific status of projective techniques”. *J Pers Assess*. 2003;80(3):260-71.
17. Sechrest L, Phillips M. Unobtrusive measures, an overview. In: Sechrest L (ed.). *Unobtrusive measurement today*. San Francisco: Jossey Bass; 1979.
18. Webb E, Campbell D, Schwartz R, Sechrest L. *Unobtrusive measures: nonreactive research in the social sciences*. Chicago: Rand McNally; 1966.
19. Greenwald AG, McGhee DE, Schwartz JLK. Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. *J Pers Soc Psychol*. 1998;74(6):1464-80.
20. Greenwald AG, Nosek BA, Banaji MR. Understanding and using the implicit association test: I. An improved scoring algorithm. *J Pers Soc Psychol*. 2003;85(2):197-216.

21. Fazio RH, Olson MA. Implicit measures in social cognition: their meaning and use. *Ann Rev Psychol.* 2003;54:297-327.
22. Dasgupta N, McGhee DE, Greenwald AG, Banaji MR. Automatic preference for white americans: eliminating the familiarity explanation. *J Exper Social Psychol.* 2000;36:316-28.
23. Lowery BS, Hardin CD, Sinclair S. Social influence effects on automatic racial prejudice. *J Pers Soc Psychol.* 2001;81(5):842-55.
24. McConnel AR, Leibold JM. Relations among the implicit association test, discriminatory behavior, and explicit measures of racial attitudes. *J Exper Social Psychol.* 2001;37:435-42.
25. Rudman LA, Ashmore RD, Gary ML. "Unlearning" automatic biases: the malleability of implicit prejudice and stereotypes. *J Pers Social Psychol.* 2001;81(5):856-68.
26. Brunel FF, Tietje BC, Greenwald AG. Is the implicit association test a valid and valuable measure of implicit consumer social cognition? *J Cons Psychol.* 2004;14(4):385-404.
27. Maison D, Greenwald AG, Bruin RH. Predictive validity of the implicit association test in studies of brands, consumer attitudes, and behavior. *J Cons Psychol.* 2004;14(4):405-15.
28. Craeynest M, Crombez G, Koster EHW, Haerens L, Bourdeaudhuij ID. Cognitive-motivational determinants of fat food consumption in overweight and obese youngsters: the implicit association between fat food and arousal. *J Behav Ther Exper Psychiatry.* 2008;39:354-68.
29. Friese M, Wanke M, Henning P. Implicit consumer preferences and their influence on product choice. *Psychol Marketing.* 2006;23(9):727-40.
30. Roefs A, Jansen A. Implicit and explicit attitudes toward high-fat foods in obesity. *J Abnorm Psychol.* 2002;111(3):517-21.
31. Wiers RW, Van Woerden N, Smulders FTY, De Jong PJ. Implicit and explicit alcohol-related cognitions in heavy and light drinkers. *J Abnorm Psychol.* 2002;111(4):648-58.
32. Stacy AW, Newcomb MD, Ames SL. Implicit cognition and HIV risk behavior. *J Behav Med.* 2000;23(5):475-99.
33. Banse R, Seise J, Zesbes N. Implicit attitudes towards homosexuality: reliability, validity, and controllability of the IAT. *Z Exp Psychol.* 2001;48(2):145-60.
34. Greenwald AG, Farnham SD. Using the implicit association test to measure self-esteem and self-concept. *J Pers Social Psychol.* 2000;79(6):1022-38.
35. Jordan CH, Spencer SJ, Zanna MP. Types of high self-esteem and prejudice: how implicit self-esteem relates to ethnic discrimination among high explicit self-esteem individuals. *Pers Social Psychol Bull.* 2005;31(5):693-702.
36. Egloff B, Schmukle SC. Does social desirability moderate the relationship between implicit and explicit anxiety measures? *Person Individ Diff.* 2003;35:1697-706.
37. Gamer J, Schmukle SC, Luka-Krausgrill U, Egloff B. Examining the dynamics of the implicit and the explicit self-concept in social anxiety: changes in the implicit association test-anxiety and the social phobia anxiety inventory following treatment. *J Pers Assess.* 2008;90(5):476-80.
38. De Jong PJ. Implicit self-esteem and social anxiety: differential self-favouring effects in high and low anxious individuals. *Behav Res Ther.* 2002;40:501-8.
39. Schnable K, Banse R, Asendorpf JB. Assessment of implicit personality self-concept using the implicit association test (IAT): concurrent assessment of anxiousness and angeriness. *Br J Social Psychol.* 2006;45:373-96.
40. Tulbure BT. Dissimulating anxiety in front of the implicit association test (IAT). *Cognit Brain Behav.* 2006;10(4):559-79.
41. Sato H, Kawahara JI. Assessing acute stress with the implicit association test. *Cogn Emot.* 2011;21:1-7.
42. Sasaki S, Iwanaga M, Kanai Y, Seiwa H. Implicit and explicit associations in the fear structure of social anxiety. *Percept Mot Skills.* 2010;110(1):19-32.