

## Preconceito racial entre universitários: implicações sobre o uso do FAST no estudo da aprendizagem verbal

Racial prejudice among undergraduate students: implications for the use of FAST in the study of verbal learning

Weslen Chaves Rodrigues<sup>1</sup>, Madeleine Reinert Marcelino<sup>1</sup>, Ana Arantes<sup>2</sup>, Nassim Chamel Elias<sup>1</sup>

[1] Universidade Federal de São Carlos [2] Realize Consultoria, Treinamento e Supervisão em ABA | **Título abreviado:** FAST e preconceito racial | **Endereço para correspondência:** Nassim Chamel – Departamento de Psicologia, Universidade Federal de São Carlos – Rod. Washington Luís, km 235 - SP-310. São Carlos - SP. CEP 13565-905 | **Email:** nassim@ufscar.br | **doi:** org/10.18761/PAC000774.fev22

**Resumo:** Este artigo descreve o uso do *Function Acquisition Speed Test* (FAST) para avaliar histórias de aprendizagem verbal com estímulos raciais em 81 estudantes universitários brasileiros. Os estímulos experimentais foram imagens de rostos de mulheres com cor de pele escurecida digitalmente para tons mais escuros e mais claros e palavras escritas com significados positivos ou negativos. A Condição 1 comparou estímulos usando mulheres brancas e mulheres brancas com pele escurecida digitalmente. A Condição 2 comparou estímulos usando mulheres com pele mais clara e mais escura modificada digitalmente. Os objetivos foram verificar se a variável “tom de pele” (isolada das demais características étnicas associadas às pessoas negras) seria discriminativa para atitudes de preconceito racial, mesmo quando as modelos não eram originalmente negras, e se o FAST é um procedimento útil para medir a história de aprendizagem verbal em questões que envolvem preconceito racial. Os resultados indicaram que 51 (63%) dos 81 participantes, sendo 28 (68%) dos 41 participantes na Condição 1 e 23 (58%) de 40 participantes na Condição 2, demonstraram taxas de aprendizagem mais rápidas no bloco consistente com estereótipos de raça em comparação com os blocos inconsistentes. Estes dados indicam que o FAST parece ser sensível para quantificar relações entre estímulos raciais. As variáveis que podem ter influenciado estes resultados são discutidas.

**Palavras-chave:** FAST, relações entre estímulos, aprendizagem verbal, preconceito racial.

**Abstract:** This article describes the use of the Function Acquisition Speed Test (FAST) to assess verbal learning histories with racial stimuli in 81 Brazilian undergrad students. The experimental stimuli were images of women's faces with skin color digitally darkened to darker and lighter tones and written words with positive or negative meanings. Condition 1 compared stimuli using white women and white women with digitally darkened skin. Condition 2 compared stimuli using women with lighter and darker skin digitally modified. The objectives were to verify if the variable "skin tone" (isolated from other ethnic characteristics associated with black people) would be discriminative for attitudes of racial prejudice, even when the models were not originally black, and if FAST is a useful procedure to measure the history of verbal learning on issues involving racial prejudice. Results indicated that 51 (63%) of 81 participants, with 28 (68%) of 41 participants in Condition 1 and 23 (58%) of 40 participants in Condition 2, demonstrated faster learning rates in the block consistent with racial stereotypes when compared to inconsistent blocks. These data indicate that FAST appears to be sensitive for quantifying relations between racial stimuli. The variables that may have influenced these results are discussed.

**Keywords:** FAST, stimulus relations, verbal learning, racial prejudice.

Com a primeira aplicação do *Implicit Association Test* (IAT; Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998), um vasto campo empírico foi aberto para estudos com procedimentos de medição de atitude implícita, especialmente em contextos socialmente relevantes (por exemplo, raça, sexo, orientação sexual). Juntamente com este crescente campo empírico, havia também o conceito de que as medidas implícitas seriam capazes de quantificar atitudes e crenças em condições que os psicólogos sociocognitivos descreveriam como automáticas (Greenwald & Banaji, 1995; Greenwald & Nosek, 2008). Na psicologia comportamental, Mizael e De Rose (2017) sugerem a compreensão de atitudes como comportamento verbal controlado por contingências sociais em vigor e reafirmam a proposta de Guerin (1994) de que as atitudes envolvem operantes de tato do próprio comportamento, mando (quando a atitude produz um reforçador específico) e intraverbal (quando a atitude é controlada por uma resposta verbal).

O IAT é uma ferramenta usada para avaliar as relações implícitas do tipo estímulo-estímulo. O teste utiliza pontuações de tempo de reação (velocidade de resposta) padronizadas com base na variação de latência das respostas entre blocos de tentativas contrastantes. Em um bloco, os participantes são convidados a responder a estímulos de tal forma que as associações entre estímulos são consistentes com o que se assumiu ser a história de aprendizagem verbal dentro de uma determinada comunidade (estereótipo-consistente). Em outro bloco, os participantes devem responder de forma oposta (estereótipo-inconsistente). No bloco consistente, as respostas consideradas corretas são consistentes com os estereótipos esperados (por exemplo, mulheres são sensíveis, homens são dominantes), enquanto no bloco inconsistente, as respostas consideradas corretas não correspondem aos estereótipos esperados (utilizando os estímulos do exemplo anterior, mulheres são dominantes, homens são sensíveis). Se os participantes concordarem com qualquer estereótipo, então os seus tempos de resposta (ou latência de resposta) nas tentativas do bloco consistente devem ser mais rápidos do que nas tentativas do bloco inconsistente, uma vez que os padrões de resposta se alinham com as associações implícitas (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998).

Apesar de ser amplamente utilizado, o IAT tem recebido algumas críticas, sugerindo, por exemplo, que é influenciado por informações de estímulos (Govan & Williams, 2004) e que as inferências estatísticas são usadas de forma imprecisa (Blanton & Jaccard, 2006). Uma vez que o IAT é um teste tradicionalmente sociocognitivo, iniciou-se o desenvolvimento de ferramentas com interpretação mais próxima da visão analítico-comportamental das medidas implícitas, considerando que essa abordagem funcional tende a evitar a opacidade conceitual que predomina nas interpretações sociocognitivas destas medidas (Cartwright, Roche, Gogarty, O'Reilly, & Stewart, 2016; Cummins, Roche, Tyndall, & Cartwright, 2018).

Estas interpretações sociocognitivas são tidas como conceitualmente opacas porque as suas descrições das medidas implícitas como associações capturadas na memória do indivíduo são inespecíficas e insuficientes para a condução de uma análise funcional (Cartwright, Roche, Gogarty, O'Reilly, & Stewart, 2016; O'Reilly, Roche, Ruiz, Tyndall, & Gavin, 2012). Além disso, muito pouca investigação básica foi feita para testar pressupostos fundamentais que estes testes têm e, como quantificam uma história de aprendizagem verbal, a magnitude dos efeitos das medidas corresponde à magnitude dessa história de aprendizagem funcional (Cummins, Roche, Tyndall, & Cartwright, 2018).

Como alternativas ao IAT, foram desenvolvidos dois procedimentos analítico-comportamentais para medir histórias de aprendizagem verbal. O primeiro foi o *Implicit Relational Assessment Procedure* (IRAP; Barnes-Holmes et al., 2006; Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Stewart, & Boles, 2010), proposto em 2006. O segundo foi o *Function Acquisition Speed Test* (FAST; O'Reilly, Roche, Ruiz, Tyndall, & Gavin, 2012), proposto seis anos mais tarde, em 2012.

O IRAP é uma tarefa experimental apresentada ao participante por meio de um computador. Cada uma das tentativas da tarefa consiste em apresentar ao participante dois estímulos e duas opções de resposta simultaneamente (“correto” e “incorreto”, “combina” ou “não combina” etc). É solicitado ao participante que responda de determinada maneira em cada um dos blocos, o mais rapidamente possível (por exemplo: “diante dos estímulos ‘pessoa negra’ e ‘ignorante’, responda ‘combina’”). O tem-

po máximo de resposta, em geral, é de 2 segundos. Respostas incorretas ou que levem tempo maior que os 2 segundos são seguidas de consequência; respostas corretas são seguidas da apresentação da próxima tentativa, sem consequência específica. Os blocos de tentativa chamados de consistentes são aqueles em que as respostas são consistentes com certos estereótipos (por exemplo, responder que as relações negro/ignorante e branco/inteligente são verdadeiras), enquanto que os inconsistentes são aqueles em que as respostas contrariam os estereótipos sociais (por exemplo, responder que as relações negro/inteligente e branco/ignorante são verdadeiras). A medida usada para avaliação é a diferença entre a latência ou tempo de reação para cada resposta (tempo decorrido entre a apresentação dos estímulos e a resposta do participante) nos blocos consistente e inconsistente. Espera-se, então, que os participantes levem mais tempo para responder corretamente às tentativas de teste dos blocos inconsistentes do que dos blocos consistentes.

O FAST é usado para inferir aspectos da história de aprendizagem verbal de um indivíduo, comparando o seu desempenho entre blocos consistentes e inconsistentes. Ao contrário do IAT e do IRAP, que utilizam os tempos de reação como variável dependente de interesse, a variável dependente do FAST é a fluência da aprendizagem para responder às relações estímulo-estímulo, aplicando também duas tarefas contrastantes (culturalmente consistentes e culturalmente inconsistentes).

Enquanto no IRAP o participante responde a uma relação entre dois estímulos apresentados simultaneamente, no FAST apenas um estímulo é apresentado e o participante deve apertar a tecla “Z” ou a “M”, sem nenhuma explicação prévia de qual apertar. Nos blocos consistentes, ela tem que apertar a mesma tecla para estímulos considerados consistentes com um estereótipo social (por exemplo, tecla “Z” para “negro” e “ignorante” e tecla “M” para “branco” e “inteligente”, em tentativas distintas) e no bloco inconsistente, responder de forma oposta (“Z” para “branco” e “ignorante” e “M” para “negro” e “inteligente”, em tentativas distintas). Respostas corretas produzem a apresentação da palavra “Correto” na tela; respostas incorretas ou após o tempo máximo de resposta (geralmente 3 segundos), a palavra “Errado” é apresentada. Estímulos

que já estejam previamente relacionados na história de vida do indivíduo devem produzir um aprendizado mais rápido (curva mais ascendente). O programa então calcula a curva de aprendizagem ou curva de velocidade de aquisição de função nos dois blocos. O Efeito FAST é calculado subtraindo-se a curva de aprendizagem do bloco consistente da curva do inconsistente, sendo que quanto maior for essa diferença (valores acima de zero), mais as palavras que vieram juntas no bloco consistente já estavam previamente relacionadas para aquele indivíduo.

O’Reilly et al. (2012) afirmam que o FAST é mais adequado para avaliar histórias de aprendizagem verbal por razões como a tradição dos analistas comportamentais de usar curvas de respostas cumulativas (ou curvas de aprendizagem) como uma medida de estabilidade comportamental e o uso de consequências contingentes potencialmente reforçadoras para respostas corretas, bem como consequências para respostas incorretas.

Além disso, o FAST é mais econômico e requer menos tentativas para ser concluído quando comparado com o IRAP e a sua variável dependente é a taxa a que um indivíduo aprende a responder a blocos de tentativas consistentes e inconsistentes (curvas de aprendizagem), de acordo com a história do indivíduo (O’Reilly et al., 2012). Quanto maior a diferença entre as curvas de aprendizagem nos blocos consistentes e inconsistentes, mais bem estabelecidas na história de aprendizagem do indivíduo são as relações representadas em uma das condições (e.g., a consistente) e contrarrepresentadas na outra condição (e.g., a inconsistente).

O primeiro estudo com o FAST foi publicado em 2012 (O’Reilly et al., 2012). Neste estudo, que foi dividido em quatro fases, os autores submeteram 21 participantes ao teste com o objetivo de acessar a capacidade do instrumento em medir a força e a existência de relações entre estímulos experimentalmente controlados. Na primeira fase, os participantes foram treinados, em tentativas de escolha de acordo com o modelo (MTS, do inglês *matching-to-sample*), a relacionar dois pares de estímulos (A1-B1 e A2-B2). Posteriormente, os participantes foram submetidos ao procedimento FAST em que, nos blocos consistentes, os estímulos A1 e B1 deveriam controlar a resposta

de pressionar a letra Z de um teclado de computador e os estímulos A2 e B2 deveriam controlar a resposta de pressionar a letra M. Nos blocos inconsistentes, na presença de A1 e B2 o participante deveria pressionar a tecla Z e diante de A2 e B1, pressionar a tecla M. Todas as respostas eram seguidas de consequências diferenciais, sendo as respostas corretas seguidas da palavra *CORRECT* (correto, em inglês) e as respostas consideradas incorretas eram seguidas da palavra *WRONG* (errado, em inglês). Os resultados mostraram que a aceleração das curvas de aprendizagem nos blocos consistentes foi significativamente maior do que a aceleração das curvas de aprendizagem nos blocos inconsistentes. Dos 18 participantes que concluíram o procedimento, 13 fizeram dez acertos consecutivos de forma mais rápida no bloco consistente que no inconsistente, evidenciando que a aprendizagem de uma nova função para um estímulo, quando inconsistente ou incompatível com uma função anteriormente aprendida, é mais lenta do que o responder diante de estímulos funcionalmente equivalentes (O'Reilly et al., 2012).

Mais recentemente, Cartwright et al. (2016) avaliaram, pela primeira vez, a sensibilidade do FAST às relações entre estímulos socialmente aprendidas (não formadas em laboratório) para verificar estereótipos de gênero em estudantes universitários. Os resultados de Cartwright et al. (2016) demonstraram que todos os participantes mostraram efeitos na direção esperada: uma aprendizagem mais rápida no bloco consistente do que no inconsistente.

Com base nos resultados dos primeiros estudos (O'Reilly et al., 2012; O'Reilly et al., 2013; Cartwright et al., 2016), o FAST parece ser um procedimento útil e promissor para quantificar as relações entre estímulos (Cummins et al., 2018; Cummins & Roche, 2019; Cummins, Tyndall, Curtis, & Roche, 2019; Roche et al., 2012), mas ainda não foi usado para avaliar as relações entre estímulos considerando questões étnico-raciais, como o preconceito racial. Da mesma forma que o gênero, bem como as relações de atributos de gênero que são aprendidas em contingências sociais complexas, as relações envolvendo “negros” e “brancos” e alguns atributos positivos e negativos são também o produto da aprendizagem social e das regras culturais às quais os indivíduos estão expostos.

Do ponto de vista analítico-comportamental, práticas preconceituosas compreendem repertórios de comportamentos aprendidos e convencionados socialmente, que produzem consequências reforçadoras somente para as pessoas dos grupos sociais majoritários. Dessa forma, o preconceito racial é entendido como um conjunto de atributos negativos direcionados às pessoas que possuem determinadas características físicas, cor ou etnia (Mizael & de Rose, 2017).

No Brasil, segundo Quadrado (2015), o conceito de raça não se define pela biologia, mas pela alocação dos indivíduos em categorias socialmente construídas a depender da percepção da cor da pele do indivíduo, no que ela se aproxima ou se afasta da pele da maioria social branca. Assim, alocam-se mais privilégios aos indivíduos cuja cor da pele seja mais clara, ainda que sua identificação sócio-racial seja com o grupo de pessoas negras. Mesmo dentro do próprio grupo racial não-branco, indivíduos cuja cor da pele é mais escura tendem a experimentar mais situações de preconceito e desprivilégio, assim como atitudes negativas, que seus pares de pele mais clara (Silva, 2017).

Segundo Silva (2017), pessoas não-brancas de pele mais clara tem melhores salários, completam mais anos de escolaridade, moram em bairros mais nobres e fazem casamentos entre classes mais privilegiadas do que pessoas de pele mais escura da mesma raça ou etnia. Nesse contexto, surge o colorismo, que se refere geralmente ao fato de que as variações entre gradientes de tons de pele são utilizadas como critério para a diferenciação extra e intra grupo e a estratificação entre pessoas não-brancas. Burke (2008, p. 17) define que “o colorismo é a alocação de privilégios e desvantagens de acordo com o tom de pele claro ou escuro da própria pele”.

Desta maneira, buscou-se, por meio deste estudo, verificar se a variável “tom de pele” (isolada das demais características étnicas associadas às pessoas negras) seria discriminativa para atitudes de preconceito racial, mesmo quando as imagens utilizadas foram utilizadas como estímulos não eram originalmente negras. Fink et al. (2018) conduziram dois experimentos em que manipularam digitalmente o tom da cor da pele facial e dos cabelos de mulheres jovens para investigar a percepção de universitários adultos em relação à idade, saúde e

atratividade. Nos dois experimentos, foram observados os efeitos da cor do cabelo e da cor da pele nas avaliações e que o menor contraste percebido entre a cor do cabelo e a cor da pele resultou em respostas mais positivas. Os dados de Fink et al. (2018) sugerem que a manipulação digital do tom de pele pode exercer controle sobre o responder de universitários adultos.

Devido ao contexto acadêmico no qual o estudo foi submetido, priorizou-se a exploração de atributos que abordam inteligência e a possível relação desse conceito com as tonalidades de pele apresentadas pelo experimento. Essa escolha se deve ao dado de que, em contextos universitários, inteligência e raça são conceitos bastante prevalentes (dos Santos & Scopinho, 2016; Naiff, Naiff & Souza, 2009).

De acordo com a literatura, os atributos negativos relacionados à inteligência estão fortemente associados aos negros (Willig, Harnisch, Hill, & Maehr, 1983; Breland, 1998; Townsend, 2002; Blair, Judd, & Chapleau, 2004). Martin, Carlson e Buskist (2013) sugerem que as atitudes anti-negros têm mostrado uma diminuição significativa ao longo dos anos, mas os autores argumentam que isso não significa necessariamente que o preconceito e os estereótipos tenham diminuído, apenas que a sua forma e manifestação mudaram (Martin et al., 2013). Potencialmente, é possível medir a força e a função de relações entre estímulos raciais no controle de respostas verbais já aprendidas usando o FAST.

Portanto, o presente estudo utilizou um teste analítico comportamental, o FAST, para avaliar as relações entre estímulos raciais em estudantes universitários brasileiros em duas condições. Para efeitos deste estudo, assumiu-se que, através da aprendizagem cultural, os participantes brasileiros já tinham desenvolvido relações estereotipadas entre estímulos raciais (mulheres negras – palavras negativas / mulheres brancas – palavras positivas). Isso porque, segundo a literatura da área, tais relações de estereótipo relacionados às pessoas negras são consistentemente reforçadas, seja por meio dos indicadores socioeconômicos (Forte, 2020) ou pela representação social destas pessoas (Campos & Feres, 2016; Araújo, 2000; Santana & Salles, 2017; Mizael, Coelho, Rodrigues & de Almeida, 2021) Desta forma, os estímulos nestas relações pré-es-

tabelecidas são chamados de consistentes, sendo os novos, que são culturalmente improváveis de serem reforçados (e, portanto, aprendidos), chamados inconsistentes. Esperava-se, assim, que a taxa de participantes aprendendo a responder ao bloco de tentativas consistentes (mulheres negras - palavras negativas / mulheres brancas - palavras positivas) seria mais rápida do que no bloco de tentativas inconsistentes. Por isso, o principal objetivo deste estudo foi verificar se a variável “tom de pele” (isolada das demais características étnicas associadas às pessoas negras) seria discriminativa para atitudes de preconceito racial, mesmo quando as modelos cujas imagens foram utilizadas como estímulos não eram originalmente negras. Um objetivo específico foi verificar se o FAST é um procedimento experimental útil para medir a história de aprendizagem verbal em questões que envolvem preconceitos raciais em estudantes universitários brasileiros nessas condições experimentais.

Na primeira condição deste estudo, as relações entre estímulos raciais opostos entre si (mulheres brancas ou mulheres brancas com a pele escurecida digitalmente) foram avaliadas numa tentativa de aproximá-las da experiência cultural dos participantes. Na segunda condição, foram avaliadas as relações entre estímulos raciais numa magnitude diferente (mulheres brancas com a pele mais clara e pele mais escura modificadas digitalmente). Adicionalmente, verificou-se se as características individuais dos participantes (tais como gênero, área de formação, etnia, idade e classificação socioeconômica) influenciariam em seu desempenho no teste.

## Método

**Participantes.** Os participantes foram recrutados através de um convite presencial ou através das redes sociais, formando um total de 81 estudantes universitários. A participação foi voluntária, sem qualquer forma de remuneração. A Tabela 1 apresenta as características agrupadas dos participantes.

**Equipamentos.** As sessões experimentais foram realizadas em uma sala com mesa e duas cadeiras (uma para o participante e outra para o experimentador) na universidade onde os participantes

Tabela 1. Características dos participantes.

Informação	Número de Participantes			
	Feminino	Masculino		
Gênero	50	31		
Área de Formação	Humanidades	Ciências Naturais	Ciências da Saúde	Ciências Exatas
	49	10	10	12
Etnia	Branco	Pardo	Preto	Indígena
	51	16	13	1
Idade	17 a 19 anos	20 a 22 anos	23 a 25 anos	>25 anos
	13	37	18	13
Classe Socioeconômica	A	B	C	
	22	45	14	

estavam matriculados. Foi utilizado um computador portátil equipado com o programa computacional PsyScope (Cohen, MacWhinney, Flatt, & Provost, 1993).

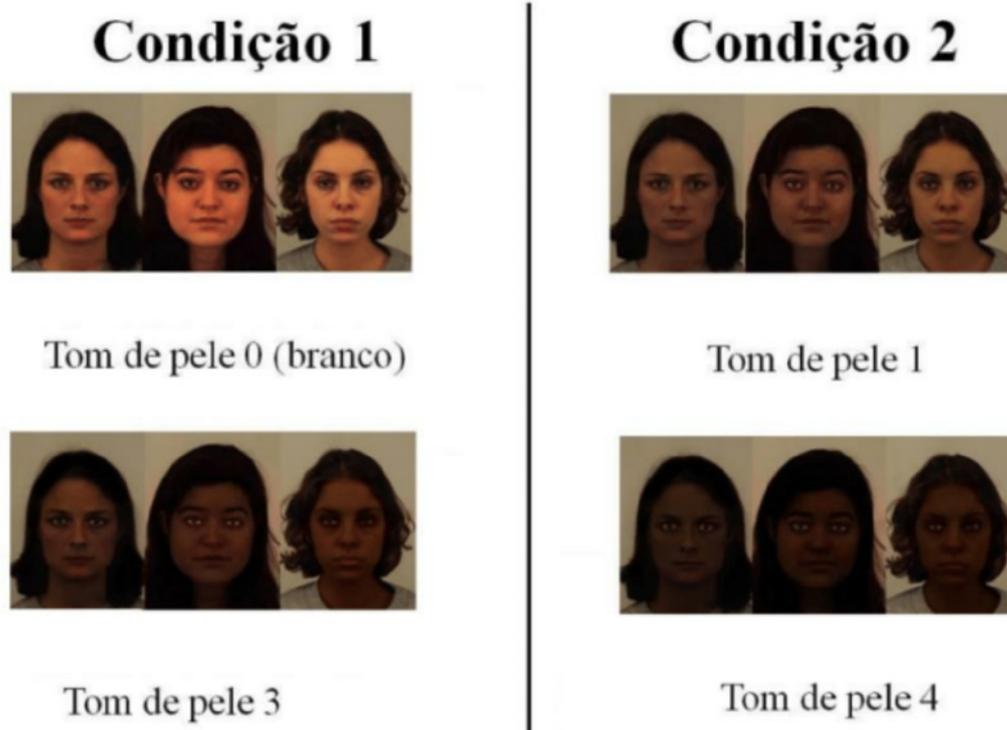
**Estímulos Experimentais.** Os estímulos experimentais foram todos visuais (imagens do rosto de mulheres e palavras escritas). As imagens eram de rostos com expressões neutras selecionadas do pacote *Karolinska Directed Emotional Faces* (KDEF) (Lundqvist, Flykt, & Öhman, 1998). Todas as fotos apresentavam uma pessoa olhando para a frente, com uma camiseta cinzenta e sem joias. Três rostos de mulheres brancas foram selecionados. Em seguida, as imagens foram modificadas digitalmente para escurecer as peles das modelos (ver Figura 1), com quatro variações no tom de escurecimento da pele. Esta variação baseou-se na Escala von Luschan (von Luschan, 1927, citada por Cooper, Tastl, & Tao, 1999).

Esta estratégia de escurecimento foi adotada em vez de utilizar imagens originais de mulheres negras por duas razões: (i) ter controle sobre a evocação (ou, de forma mais usual e em termos leigos, atratividade), diminuindo assim a probabilidade de os participantes responderem em termos de beleza e características físicas idiossincráticas de pessoas brancas (Azibo, 1984; Chambers, Clark, Dantzer, & Baldwin, 1994; Hill, 2002) e (ii) para aumentar a probabilidade de que a variável crítica seja a cor da pele e nenhum outro traço físico idiossincrático associado aos negros

(como narinas largas, cabelos encaracolados e lábios salientes), que poderiam controlar respostas que não os atributos de inteligência. Por essa razão, nesse estudo, entendeu-se que clarear faces de mulheres negras não permitiria controle sobre as demais características associadas a pessoas negras, como citadas na frase anterior.

As imagens foram apresentadas como estímulos raciais aos quais os estímulos-rótulo (palavras positivas ou negativas) estão indiretamente relacionados através da participação comum em uma classe de resposta funcional (ou seja, uma resposta com posição comum no teclado). Os estímulos-rótulo consistiam em palavras positivas (“inteligente”, “racional” e “brilhante”) e palavras negativas (“ignorante”, “irracional” e “idiota”). Estas palavras foram selecionadas porque, como mencionado na introdução, os atributos negativos relativos à inteligência estão fortemente associados aos negros (Blair, Judd, & Chapleau, 2004; Branigan, Wildeman, Freese, & Kiefe, 2017; Breland, 1998; Silva, 2017; Mizael, Castro, & Dittrich, 2021; Townsend, 2002; Willig, Harnisch, Hill, & Maehr, 1983). Além disso, estas palavras, em português, não têm flexão de gênero.

Como mostrado na Figura 1, os estímulos raciais definiram duas categorias, que eram a Condição 1, com mulheres com pele escurecida digitalmente versus mulheres brancas, e Condição 2, com mulheres com pele mais escurecida digitalmente contra mulheres com pele menos escurecida digitalmente. Estas categorias foram apresentadas em tentativas consistentes ou inconsistentes, com



**Figura 1.** À esquerda, as “mulheres brancas” e as “mulheres brancas com a pele escurecida digitalmente” usadas na Condição 1. À direita, os estímulos raciais de mulheres brancas com pele mais clara e mais escura modificadas digitalmente usada na Condição 2. As imagens originais são mostradas no painel superior esquerdo (tom de pele 0), e os três e quatro tons escurecidos foram aplicados nas imagens originais.

palavras positivas ou negativas em um delineamento entre grupos (cada participante respondeu a apenas uma condição; ver Tabela 2).

### Procedimento

**Tarefa experimental.** As tarefas experimentais foram apresentadas na tela de um computador e as respostas dos participantes consistiam em pressionar as letras M ou Z no teclado, quando um estímulo aparecia na tela. Um estímulo de cada vez (imagem ou palavra escrita) foi mostrado no centro da tela e os participantes tinham no máximo 1,5 segundos para pressionar M ou Z. A consequência («CORRETO» ou «ERRADO») foi apresentada no centro da tela, em letras vermelhas, por 1,5s. Se não houvesse resposta de pressionar Z ou M dentro de 1,5s a partir da apresentação de um estímulo, a palavra «ERRADO» era exibida na tela e um erro era registrado. Cada tentativa era seguida por uma consequência, um intervalo entre tentativas de 0,5s (ITI) e a apresentação da próxima tentativa. Antes de cada bloco, foram apresentadas instruções que

indicavam o que o participante deveria fazer, na tela do computador (descrito abaixo). O procedimento FAST foi dividido em três blocos: um bloco de prática pré-experimental com 16 tentativas, um bloco consistente e inconsistente, cada um com 50 tentativas, totalizando 116 tentativas. A ordem de apresentação de blocos consistente e inconsistente foi balanceada entre os participantes (ver Tabela 2).

Assim, no bloco experimental consistente (de acordo com o histórico de aprendizagem social comum esperado), a consequência «CORRETO» seria obtida se o participante pressionasse «Z» no teclado na presença do estímulo racial “pessoa com pele escurecida digitalmente/pessoa com pele mais escurecida digitalmente” (tom de pele 3 e 4 da Figura 1) e palavras escritas negativas (“ignorante”, “irracional” e “idiota”), e se o participante pressionasse “M” na presença do estímulo racial “pessoa branca/pessoa com pele menos escurecida digitalmente” (tom de pele 0 e 1 da Figura 1) e palavras escritas positivas (“inteligente”, “racional” e “brilhante”). No bloco inconsistente, esta lógica foi invertida,

de modo que a consequência “CORRETO” foi produzida se, na presença do estímulo racial “pessoa com pele escurecida digitalmente/pessoa com pele mais escurecida digitalmente” e palavras positivas, o participante pressionasse “Z” e, na presença do estímulo racial “pessoa branca/pessoa com pele menos escurecida digitalmente” e palavras negativas, o participante pressionasse “M”.

### Procedimento pré-experimental

No início do experimento, os participantes completaram primeiro um bloco de treino com imagens de frutas (maçã, banana e laranja), animais (gato, cavalo e coelho), roupas (calções, camisa e chapéu) e partes do corpo (orelha, mão e pés). Neste bloco, a consequência “CORRETO” foi produzida se o participante pressionou “M” na presença de frutas e animais ou pressionasse “Z” na presença de roupas e partes do corpo. Antes de iniciar este bloco, os participantes deveriam ler instruções na tela sobre como responder, em qual fase estava e que o programa indicaria se a resposta estava correta ou incorreta. As instruções nesse bloco foram as seguintes:

“Na seção seguinte, sua tarefa é aprender qual botão pressionar quando uma imagem aparecer na tela. **IMPORTANTE:** Durante essa fase você deve pressionar somente as letras Z e M. Por favor, localize-as no teclado agora. Essa seção inicial é dada para que você possa praticar a tarefa. Para ajudar você a aprender, o programa irá indicar se você está acertando ou errando. Se você tiver alguma pergunta, por favor, pergunte ao pesquisador agora. Pressione qualquer tecla.”

Em seguida, o experimentador confirmava se o participante tinha entendido as regras ou tinha alguma dúvida, enfatizando que era muito importante responder cada tentativa o mais rapidamente possível. Nenhuma interação ocorreu enquanto os participantes respondiam aos blocos.

### Procedimento experimental

**Bloco consistente.** As categorias consistentes eram formadas por imagens de modelos com pele mais clara (pessoa branca/pessoa com pele menos escurecida digitalmente) e palavras positivas (“inteligente”, “racional” e “brilhante”) bem como imagens

de modelos com pele escurecida (pessoa com pele escurecida digitalmente/pessoa com pele mais escurecida digitalmente) e palavras negativas (“ignorante”, “irracional” e “idiota”). As imagens, assim como as palavras, eram apresentadas isoladamente, de forma randomizada.

**Bloco inconsistente.** As categorias inconsistentes eram formadas por imagens de modelos com pele mais clara (pessoa branca/pessoa com pele menos escurecida digitalmente) e palavras negativas (“ignorante”, “irracional” e “idiota”) bem como imagens de modelos com pele escurecida (pessoa com pele escurecida digitalmente/pessoa com pele mais escurecida digitalmente) e palavras positivas (“inteligente”, “racional” e “brilhante”). As imagens, assim como as palavras, eram apresentadas isoladamente, de forma randomizada.

**Instruções.** Antes de iniciar os blocos consistentes e inconsistentes, os participantes leram instruções na tela semelhantes às apresentadas no bloco de treino, indicando como responder clicando em Z ou M, e sempre o mais rápido possível. As instruções eram as seguintes:

“Na seção seguinte, sua tarefa é aprender qual botão pressionar quando uma palavra aparecer na tela. **IMPORTANTE:** Durante essa fase você deve pressionar somente as letras Z e M. Por favor, localize-as no teclado agora. Essa parte do experimento vai continuar até que você tenha aprendido a tarefa e possa responder sem erros. Para ajudar você a aprender, o programa irá indicar se você está acertando ou errando. Se você tiver alguma pergunta, por favor, pergunte a(o) pesquisador(a) agora. Pressione qualquer tecla.”

**Formulário final.** Após completar todos os blocos, o participante foi solicitado a preencher um questionário de informação pessoal sobre a sua idade, sexo, área de curso, identidade étnico-racial e classificação socioeconômica. O estrato socioeconômico foi calculado através do Critério de Classificação Econômica Brasileira (ABEP, 2015). Este instrumento avalia o nível socioeconômico (de A a E) das famílias, reunindo um sistema de pontos que são calculados com base em eletrodomésticos (TV, frigorífico,

carro, etc.), bem como o acesso aos serviços públicos e o nível de educação dos responsáveis pelos rendimentos da família (ver Tabela 1, última linha).

### Delineamento Experimental

Foi utilizado um delineamento misto-fatorial. A variável entre sujeitos foram as Condições (Condição 1 - Tom de Pele 0 e Tom de Pele 3 ou Condição 2 - Tom de Pele 1 e Tom de Pele 4). A variável independente intra-sujeitos eram os blocos (Consistente ou Inconsistente) e a ordem de apresentação dos blocos experimentais. A ordem de apresentação dos blocos experimentais (Consistente e Inconsistente) foi aleatória e contrabalanceada entre os participantes. Adicionalmente, os participantes foram também distribuídos aleatoriamente em uma das duas condições experimentais. A variável dependente era

a medida de aprendizagem. Para a Condição 1, os estímulos raciais foram as imagens de tom de pele 0 (Figura 1, painel superior esquerdo) para “pessoas brancas” e o tom de pele 3 (Figura 1, painel inferior esquerdo) para “pessoas com pele escurecida digitalmente”. Para a Condição 2, os estímulos raciais foram imagens de tom de pele 1 (Figura 1, painel superior direito) para “pessoas com pele menos escurecida digitalmente” e imagens de tom de pele 4 (Figura 1, painel inferior direito) para “pessoas com pele mais escurecida digitalmente”. A Tabela 2 mostra a distribuição dos participantes em todas as condições experimentais e sequências de blocos (por exemplo, o Grupo 1 tinha 21 participantes, alocados na Condição 1 e responderam primeiro ao bloco consistente e, imediatamente em seguida, ao bloco inconsistente).

**Tabela 2. Distribuição dos participantes nas duas condições, de acordo com a ordem de apresentação dos blocos consistente e inconsistente.**

Ordem dos Blocos	Número de Participantes	
	Condição 1	Condição 2
Consistente → Inconsistente	21 (Grupo 1)	19 (Grupo 3)
Inconsistente → Consistente	20 (Grupo 2)	21 (Grupo 4)

### Registro e Análise de Dados

O próprio programa computacional PsyScope registrou automaticamente as respostas dos participantes, a partir das quais foram produzidas as curvas de aprendizagem (sendo que o número de respostas corretas corresponde ao eixo Y, enquanto o eixo X contém tentativas subsequentes). Foi gerado um registro cumulativo tanto para blocos consistentes como inconsistentes, traçando o número de respostas corretas por bloco em função do tempo. A taxa de aprendizagem corresponde à inclinação desta função (calculada utilizando a função SLOPE no Excel®). Uma inclinação mais alta indica uma aquisição de função de resposta mais rápida e uma maior fluência de resposta em um determinado bloco. O diferencial de taxa de aprendizagem foi obtido subtraindo a inclinação do bloco estereótipo-consistente pela inclinação do bloco estereótipo-inconsistente, chamado de Efeito FAST. Uma pontuação positiva da diferença bruta refletiu um efeito negro-negativo/branco-positivo, enquanto

uma pontuação negativa refletiu um efeito negro-positivo/branco-negativo. Uma pontuação FAST positiva indica uma aprendizagem mais rápida no bloco estereótipo-consistente, enquanto uma pontuação FAST negativa indica uma aprendizagem mais rápida no bloco estereótipo-inconsistente.

## Resultados

A Figura 2 apresenta o Efeito FAST de cada participante, separados pelas condições em que foram alocados e a ordem a que responderam os blocos. A Figura 3 apresenta o índice de inclinação da curva de aprendizagem (*slope*) nas duas condições. Os resultados indicam que 51 (63%) dos 81 participantes, sendo 28 (68%) dos 41 participantes na Condição 1 e 23 (58%) de 40 participantes na Condição 2, demonstraram Efeito FAST positivo, o que indica taxa mais rápida de aprendizagem (curva de apren-

dizagem mais inclinada) no bloco consistente com estereótipo do que no bloco inconsistente (a diferença bruta foi positiva). Na Condição 1, 13 (62%) dos 21 participantes que iniciaram pelo bloco consistente e 15 (75%) dos 20 que iniciaram pelo bloco inconsistente demonstraram Efeito FAST positivo. Na Condição 2, 8 (42%) dos 19 participantes que iniciaram pelo bloco consistente e 15 (71%) dos 21 que iniciaram pelo bloco inconsistente demonstraram Efeito FAST positivo.

A Tabela 3 apresenta as médias e os desvios-padrão para os quatro grupos de participantes. Observa-se que, na Condição 1, o Efeito FAST foi melhor distribuído entre os participantes em relação à Condição 2, pois os desvios-padrão foram menores ( $\sigma = 0.068$  and  $0.085$ , respectivamente), estando mais próximos dos valores das médias.

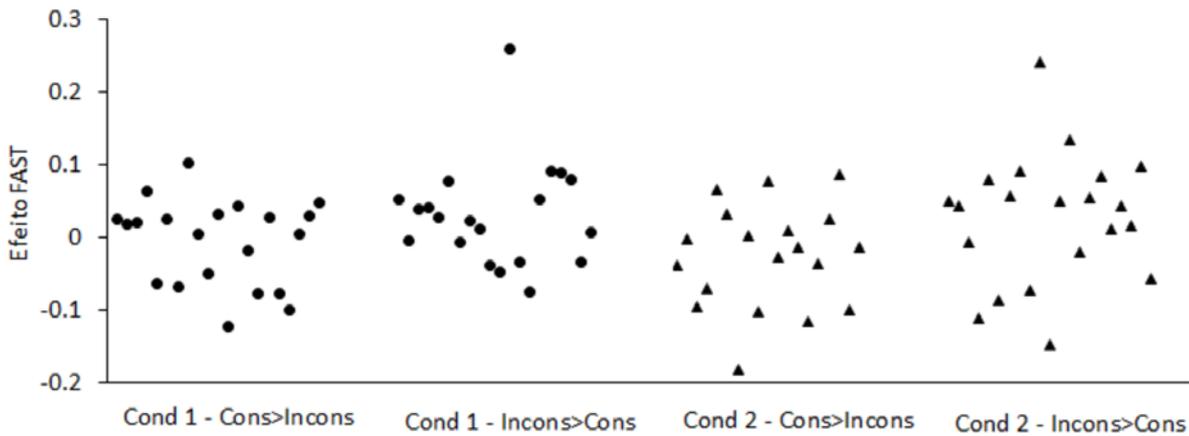


Figura 2. Efeito FAST de cada participante, separados pelas condições em que foram alocados (Condição 1 ou 2) e a ordem a que responderam os blocos (Cons>Incons: consistente primeiro; Incons>Cons: inconsistente primeiro).

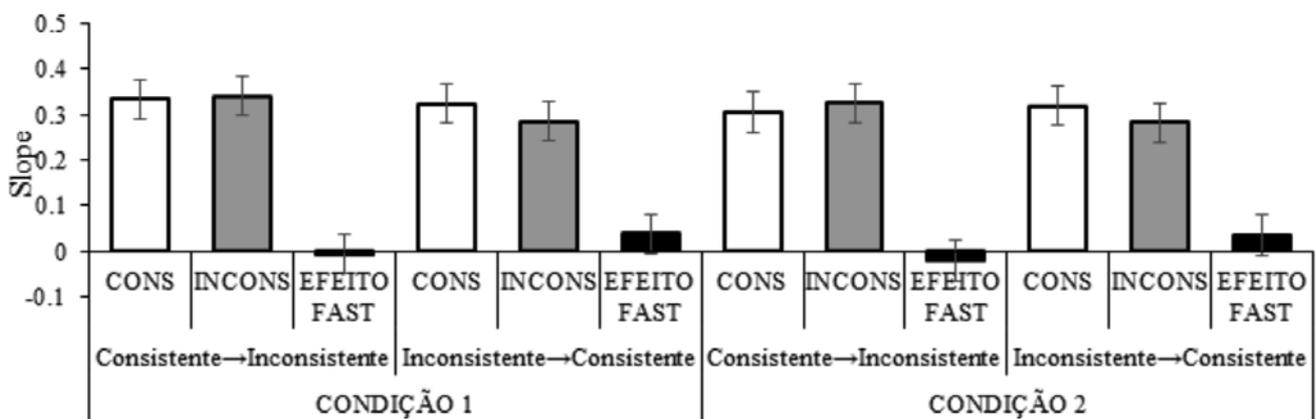


Figura 3. Índice de inclinação da curva de aprendizagem (slope) nas duas condições. As barras agrupadas à esquerda, nos quatro conjuntos de barras, representam o slope dos participantes no bloco consistente, seguido dos valores no bloco inconsistente e do Efeito FAST. As seis primeiras barras correspondem aos resultados da Condição 1 e as outras seis aos resultados da Condição 2.

**Tabela 3.** Médias e desvios-padrão para cada condição e para cada ordem de apresentação dos blocos.

	Condição 1			Condição 2		
	Total	Início pelo Bloco Consistente	Início pelo Bloco Inconsistente	Total	Início pelo Bloco Consistente	Início pelo Bloco Inconsistente
Média	0.015	-0.006	0.038	0.009	-0.021	0.036
Desvio Padrão	0.069	0.060	0.072	0.085	0.071	0.089

## Discussão

A aplicação do teste de Wilcoxon utilizando os *slopes* do bloco consistente e do inconsistente de cada participante revelou que o resultado não foi significativo para as Condições 1 ( $V=536$ ,  $p=.17$ , bicaudal) e 2 ( $V=455$ ,  $p=.55$ , bicaudal), separadamente. O mesmo teste utilizando os *slopes* de cada bloco, mas para todos os participantes juntos, também mostrou que o resultado não foi significativo ( $V=1952$ ,  $p=.17$ , bicaudal).

Para determinar se a magnitude dos efeitos do FAST diferia entre as condições testadas (Condição 1 x Condição 2, Consistente x Inconsistente), foi realizado um teste de Kruskal-Wallis para quatro medidas independentes (os *slopes* do bloco consistente da Condição 1, do inconsistente da Condição 1, do consistente da Condição 2 e do inconsistente da Condição 2) que não revelou diferença significativa ( $p = 0,44$ ), indicando que as diferenças no tom de pele produziram o mesmo efeito que os Efeitos FAST gerais.

Para determinar algum potencial efeito de ordem de apresentação dos blocos (no Efeito FAST de cada grupo), um teste de Kruskal-Wallis foi realizado, revelando uma diferença significativa ( $p=0,03$ ). Em seguida, a aplicação do Wilcoxon para cada grupo separadamente revelou que os resultados foram significativos nas condições em que os participantes iniciaram pelo bloco inconsistente (Grupo 2:  $z=-2.24$ ,  $p=.02$ , bicaudal; Grupo 4:  $z=-1.72$ ,  $p=.04$ , unicaudal).

Os resultados também indicaram que 67% dos participantes brancos e 57% dos participantes não-brancos demonstraram taxa mais rápida de aprendizagem no bloco consistente em relação ao bloco inconsistente. Para verificar se a magnitude dos Efeitos FAST diferia entre os participantes brancos e não brancos (Condição 1 x Condição 2, Branco x Não branco), um teste de Kruskal-Wallis foi realizado e não revelou diferença significativa ( $p = 0,80$ ).

O principal objetivo deste estudo foi verificar se a variável “tom de pele” (isolada das demais características étnicas associadas às pessoas negras) seria discriminativa para atitudes de preconceito racial, mesmo quando as modelos cujas imagens foram utilizadas como estímulos não eram originalmente negras. Um objetivo específico foi verificar se o FAST é um procedimento experimental útil para medir a história de aprendizagem verbal em questões que envolvem preconceitos raciais em estudantes universitários brasileiros nessas condições experimentais. Os resultados obtidos replicaram, em parte, estudos anteriores, uma vez que os dados sugerem uma aquisição mais rápida de funções de resposta no bloco consistente com estereótipo em comparação com o bloco inconsistente para a maioria dos participantes (O’Reilly et al., 2012; O’Reilly, Roche, Gavin & Ruiz, 2013; Cartwright et al., 2016).

Dos 81 indivíduos que participaram deste estudo, 51 demonstraram efeitos na direção esperada, na medida em que as taxas de aprendizado foram mais rápidas para o bloco de discriminação consistente com estereótipo em comparação com o bloco inconsistente. Os dados estatísticos indicam que os Efeitos FAST foram mais significativos para os participantes que iniciaram pelo bloco inconsistente (os participantes aprenderam as relações mais rapidamente no bloco inconsistente após responder o bloco consistente), o que sugere um efeito importante na ordem de apresentação dos blocos para as relações utilizadas nesse estudo.

Apesar das medidas de desvio-padrão estarem mais próximas dos valores das médias na Condição 1 (ver Tabela 3), cálculos estatísticos adicionais mostraram que a diferença geral baseada na magnitude da cor da pele modificada digitalmente (a diferença entre a Condição 1 e a Condição 2) não

é significativa, sugerindo que os resultados não variaram em função das distâncias nodais (tons de pele 0 e 3 ou tons de pele 1 e 4, conforme as faces apresentadas na Figura 1) usando diferentes tons de cor da pele. Resultados diferentes foram encontrados por Cummins e Roche (2020) após o estabelecimento de duas classes de equivalência de quatro membros, consistindo em sílabas arbitrárias sem sentido. Essas diferenças podem estar relacionadas à maneira como as histórias verbais foram aprendidas (aprendizado social versus aprendizado de laboratório) e à natureza dos estímulos.

Esses dados indicam que o FAST parece ser sensível para quantificar as relações entre estímulos raciais, principalmente para os participantes que iniciaram pelo bloco inconsistente. Adicionalmente, como as medidas de desvio-padrão estavam mais próximas dos valores das médias na Condição 1 (ver Tabela 3), pode-se inferir que os participantes dos Grupos 1 e 2 mostraram um viés racial mais fortemente estabelecido. Para esses grupos, as imagens representavam mulheres com pele escurecida digitalmente e mulheres brancas para relações entendidas como preconceito racial, em contrapartida com a Condição 2, em que se pretendia verificar os preconceitos envolvidos no colorismo.

No entanto, é importante notar que as medidas não produziram efeitos significativos nem robustos na direção esperada (diferença entre as inclinações entre os blocos consistente e inconsistente com estereótipos) para os participantes que iniciaram pelo bloco consistente. Mesmo assim, pode ser prematuro afirmar que o FAST não mede de maneira confiável os históricos de aprendizado verbal em torno do preconceito racial. Por isso, pode ser relevante elencar possíveis variáveis de procedimento que possam ter produzido resultados inesperados.

Em primeiro lugar, durante a coleta de dados, os participantes relataram estranheza quanto à cor (tons de pele diferentes) nas imagens, principalmente na Condição 2, porque não havia modelos com tom natural branco, mas apenas modelos com fotos escurecidas a partir de imagens modificadas pelas escalas de von Luschan Scale (von Luschan, 1927, citado por Cooper, Tastl, & Tao, 1999). Esse fato levanta uma questão importante: a cor da pele é a única característica do ser humano que controla a resposta ao preconceito racial? É possível que

isso represente uma limitação deste estudo na validade ecológica de simplesmente escurecer as faces. Estudos futuros poderiam usar rostos reais de mulheres negras e brancas, bem como rostos reais de homens negros e brancos.

Adicionalmente, esse dado sugere que o escurecimento da cor da pele de rostos brancos femininos mostrou-se, principalmente para os participantes que iniciaram pelo bloco consistente, pouco discriminativo. Então, novos estudos poderiam verificar se descolorir a cor da pele de rostos negros produziria resultados distintos, inclusive em relação ao colorismo. Outra limitação refere-se à escolha dos estímulos escritos (os adjetivos). Essa escolha, apesar de seguir algumas regras, como adjetivos antônimos que não flexionam em função do gênero, é sempre arbitrária e pode exercer controles distintos para cada indivíduo. Como exemplo, a palavra brilhante, nesse estudo assumida como sinônimo de muito inteligente ou talentoso, para algumas pessoas pode significar reluzente ou luminoso, o que poderia controlar de forma distinta o responder às imagens digitalmente modificadas. Nesse sentido, estudos futuros poderiam utilizar outros adjetivos, como genial, competente, ou outros que não flexionam em função do gênero.

Em segundo lugar, assumiu-se que os estudantes universitários brasileiros que participaram desse estudo têm um histórico de aprendizado verbal que evocaria comportamentos de preconceito racial, com algumas relações pré-estabelecidas entre estímulos (mulheres negras - palavras negativas; mulheres brancas - palavras positivas). Considerando esse ponto de vista e os achados deste estudo, incluindo que nenhuma diferença significativa foi encontrada para participantes brancos e não brancos, pode-se supor que as hipóteses iniciais (de que a taxa de participantes que responderia mais rapidamente ao bloco de tentativas consistentes relacionando mulheres negras com palavras negativas e mulheres brancas com palavras positivas do que no bloco de tentativas inconsistentes) eram inválidas para essa população (pelo menos para os participantes dos Grupos 1 e 3, que iniciaram pelo bloco consistente). Estudos futuros podem replicar os procedimentos aplicados com diferentes participantes, mais jovens ou mais velhos, ou participantes que não estão em um ambiente educacional formal.

Em terceiro lugar, embora não tenha sido analisado, pode-se especular que o bloco da prática pode ter influenciado o desempenho do FAST, pois ensina como responder às tentativas. No entanto, como o objetivo do bloco de prática consistia apenas em demonstrar como responder às tentativas e também em obter uma medida mais natural dos vieses raciais dos participantes, o detalhamento do bloco de prática não era realmente vantajoso. No entanto, para estudos posteriores, sugere-se que, no bloco de prática, os atributos e os estímulos de rótulo sejam da mesma modalidade que os estímulos nos blocos de aprendizagem (neste caso, figuras e palavras impressas, respectivamente). A decisão de usar somente imagens como estímulos no bloco de prática seguiu o padrão de outros estudos que usaram estímulos da mesma modalidade nesse bloco. Cartwright et al. (2016), por exemplo, usaram somente estímulos escritos no bloco de prática.

Mesmo considerando que os resultados obtidos não foram robustos para todos os grupos, a coleta de dados foi muito rápida (um bloco de prática e dois blocos de aprendizagem levando aproximadamente cinco minutos para ser concluída) e fácil de administrar (Cartwright et al., 2016). Assim como sugerido por Cartwright et al. (2016, p. 230), “o uso de um registro cumulativo como uma medida de taxa de aprendizagem entendida funcionalmente parece ser uma técnica de pontuação sensível e consistente com os meios tradicionais de avaliar as taxas de aprendizado na análise experimental do comportamento”.

Mais da metade dos participantes, tanto brancos (68%) quanto não brancos (58%), demonstraram aprendizado mais rápido nos blocos consistentes com estereótipo em relação aos blocos inconsistentes. Tais resultados indicam que a forma como os participantes jovens adultos responderam às relações entre os estímulos desse estudo foi semelhante, independentemente de sua história de vida.

Cabe ressaltar que um dos objetivos do presente estudo foi verificar a utilidade do procedimento FAST para testar a existência de estereótipos raciais em estudantes brasileiros de graduação. Considerando que a falta de robustez dos resultados pode ter sido função do fraco controle exercido pelos estímulos experimentais, estudos futuros podem seguir um delineamento

de pesquisa mais tradicional e comparar os resultados obtidos com o FAST com outros testes disponíveis, como o IAT e o IRAP.

Apesar das limitações apontadas para esse estudo, essa é a primeira tentativa de se utilizar o FAST em um estudo para medir relações entre estímulos manipulados digitalmente que envolvam preconceito racial. Ademais, vale ressaltar que, no Brasil, o FAST ainda é um procedimento pouco conhecido e difundido. A replicação e a expansão de resultados de estudos anteriores com o uso do FAST para novos tipos de relações entre estímulos e novas populações expande a sua aplicabilidade.

## Referências

- Araújo, J. Z. (2000). A negação do Brasil: O negro na telenovela brasileira [The denial of Brazil: Blacks in Brazilian soap operas]. *Editora Senac*.
- Azibo, D. A. Y. (1984). Perceived attractiveness and the Black personality. *The Western Journal of Black Studies*, 7(4), 229-238.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Power, P., Hayden, E., Milne, R., & Stewart, I. (2006). Do you really know what you believe? developing the implicit relational assessment procedure (IRAP) as a direct measure of implicit beliefs. *The Irish Psychologist*, 32(7), 169-177.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Stewart, I., Boles, S. (2010). A sketch of the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) and the relational elaboration and coherence (REC) model. *The Psychological Record*, 60(3), 527-542. <https://doi.org/10.1007/BF03395726>
- Blair, I. V., Judd, C. M., & Chapleau, K. M. (2004). The influence of Afrocentric facial features in criminal sentencing. *Psychological science*, 15(10), 674-679. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00739.x>
- Blanton, H. & Jaccard, J. (2006). Arbitrary metrics in psychology. *American Psychologist*, 61, 27-41. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.1.27>
- Branigan, A. R., Wildeman, C., Freese, J., & Kiefe, C. I. (2017). Complicating colorism: Race, skin color, and the likelihood of arrest. *Socius: Sociological Research for a Dynamic World*, 3, 1-17. <https://doi.org/10.1177/2156862917711111>

- org/10.1177/2378023117725611
- Breland, A. M. (1998). A model for differential perceptions of competence based on skin tone among African Americans. *Journal of Multicultural Counseling and Development, 26*(4), 294-311. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1912.1998.tb00206.x>
- Burke, M. (2008). Colorism. In W. Darity Jr. (Ed.), *International encyclopedia of the social sciences* (Vol. 2., pp. 17 – 18). Detroit, MI: Thomson Gale
- Campos, L. A., & Feres, J. Jr. (2016). “Globo, a gente se vê por aqui?”: Diversidade racial nas tele-novelas das últimas três décadas(1985–2014)]. *Plural: Revista do Programa de Pós-Graduação em Sociologia da USP, 23*(1), 36–52.
- Cartwright, A., Roche, B., Gogarty, M., O’Reilly, A., & Stewart, I. (2016). Using a modified Function Acquisition Speed Test (FAST) for assessing implicit gender stereotypes. *The Psychological Record, 66*(2), 223-233. <https://doi.org/10.1007/s40732-016-0164-5>
- Chambers, J. W., Clark, T., Dantzer, L., & Baldwin, J. A. (1994). Perceived Attractiveness, Facial Features, and African Self-Consciousness. *Journal of Black Psychology, 20*(3), 305–324. <https://doi.org/10.1177/00957984940203005>
- Cohen, J., MacWhinney, B., Flatt, M., & Provost, J. (1993). PsyScope: A new graphic interactive environment for designing psychology experiments. *Behavioral Research Methods, Instruments, and Computers, 25*(2), pp. 257-271. <https://doi.org/10.3758/BF03204507>
- Cooper, T. J., Tastl, I., & Tao, B. (1999). *Novel approach to color cast detection and removal in digital images*. In Color Imaging: Device-Independent Color, Color Hardcopy, and Graphic Arts V (Vol. 3963, pp. 167-178). International Society for Optics and Photonics.
- Cummins, J. & Roche, B. (2019). Measuring differential nodal distance using the Function Acquisition Speed Test. <https://doi.org/10.31234/osf.io/ycuqk>
- Cummins, J., Roche, B., Tyndall, I., & Cartwright, A. (2018). The relationship between differential stimulus relatedness and implicit test effect sizes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 110*, 24–38. <https://doi.org/10.1002/jeab.437>
- Cummins, J., Tyndall, I., Curtis, A., & Roche, B. (2019). The Function Acquisition Speed Test (FAST) as a Measure of Verbal Stimulus Relations in the Context of Condom Use. *The Psychological Record, 69*, 107–115. <https://doi.org/10.1007/s40732-018-0321-0>
- dos Santos, E. F., Scopinho, R. A. (2016). Desigualdades Raciais, Méritos e Excelência Acadêmica: Representações Sociais em Disputa. *Psicol., Ciênc. Prof., 46* (2). <https://doi.org/10.1590/1982-3703000532014>
- Fink, B., Liebner, K., Müller, A.-K., Hirn, T., McKelvey, G., & Lankhof, J. (2018). Hair colour and skin colour together influence perceptions of age, health and attractiveness in lightly pigmented young women. *International Journal of Cosmetic Science, 40*(3), 303–312. <https://doi.org/10.1111/ics.12467>.
- Forte, B. (2020). Por que Brasil é o sétimo país mais desigual do mundo [Why is Brazil the seventh most unequal country in the world]. *Portal UOL*. <https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2020/02/20/por-que-brasil-e-o-setimo-pais-mais-desigual-do-mundo.htm>
- Govan, C. L., & Williams, K. D. (2004). Changing the affective valence of the stimulus items influences the IAT by re-defining the category labels. *Journal of Experimental Social Psychology, 40*, 357-365. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2003.07.002>
- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review, 102*(1), 4–27. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.102.1.4>
- 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. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.74.6.1464>
- 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* (p. 65–82). Psychology Press.
- Hill, M. E. (2002). Skin color and the perception of attractiveness among African Americans: Does gender make a difference?. *Social*

- Psychology Quarterly*, 65(1), 77-91. <https://doi.org/10.2307/3090169>
- Lundqvist, D., Flykt, A., & Öhman, A. (1998). *The Karolinska Directed Emotional Faces - KDEF*, CD ROM from Department of Clinical Neuroscience, Psychology section, Karolinska Institutet, ISBN 91-630-7164-9.
- Martin, G. N., Carlson, N. R., & Buskist W. (2013). *Psychology*. (5th.). Harlow, UK: Edinburgh Gate.
- Mizael, T. M., de Castro, M. S. L. B., & Dittrich, A. (2021). Uma interpretação analítico-comportamental do colorismo e de suas implicações clínicas. *Acta Comportamentalia*, 29(4), 65-81.
- Mizael, T. M., de Rose, J. C. (2017). Análise do Comportamento e Preconceito Racial: Possibilidades de Interpretação e Desafios. *Acta Comportamentalia*, 25 (3), 365-377.
- Mizael, T.M., Coelho, C.L., Rodrigues, W.C., de Almeida, J. H. (2021). Racial Issues and Behavior Analysis: Experiences and Contributions From Brazil. *Behav. Soc. Iss.* <https://doi.org/10.1007/s42822-021-00071-1>
- Naiff, D. G. M., Naiff, L. A. M., & Souza, M. A. (2009). As representações sociais de estudantes universitários a respeito das cotas para negros e pardos nas universidades públicas brasileiras. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, (1), 219-232.
- O'Reilly, A., Roche, B., Gavin, A., Ruiz, M. R., Ryan, A., & Campion, G. (2013). A function acquisition speed test for equivalence relations (FASTER). *The Psychological Record*, 63(4), 707-724. <https://doi.org/10.11133/j.tpr.2013.63.4.001>
- O'Reilly, A. G., Roche, B., & Cartwright, A. (2014). Function over form: A behavioural approach to implicit attitudes. In: Z. Jin, (Ed.), *Exploring Implicit Cognition: Learning, Memory, and Social Cognitive Processes: Learning, Memory, and Social Cognitive Processes* (pp.162-182). Hershey/PA: IGI Global.
- O'Reilly, A., Roche, B., Ruiz, M., Tyndall, I., & Gavin, A. (2012). The Function Acquisition Speed Test (FAST): A behavior analytic implicit test for assessing stimulus relations. *The Psychological Record*, 62(3), 507-528. <https://doi.org/10.1007/BF03395817>
- Quadrado, B. F. (2015). *Estética e Política: A Relação Da Mulher Negra e um Concurso De Miss Mulata Na Desconstrução Do Racismo*. XVIII Simpósio Nacional de História: Anais Eletrônico. Florianópolis
- Roche, B., O'Reilly, A., Gavin, A., Ruiz, M. R., & Arancibia, G. (2012). Using behavior-analytic implicit tests to assess sexual interests among normal and sex-offender populations. *Socioaffective Neuroscience & Psychology*, 2, 17335. <https://doi.org/10.3402/snp.v2i0.17335>
- Santana, H., & Salles, I. (2017). Por que os negros não apresentam programas de televisão. *Vaidapé*. <http://vaidape.com.br/2017/06/pesquisa-apresentadoresnegros-na-televisao/>
- Silva, T. S. (2017). O colorismo e suas bases históricas discriminatórias. *Direito UNIFACS – Debate Virtual*, 201, 1-19.
- Townsend, B. L. (2002). Testing While Black: Standards-Based School Reform and African American Learners. *Remedial and Special Education*, 23(4), 222-230. <https://doi.org/10.1177/07419325020230040501>
- Willig, A. C., Harnisch, D. L., Hill, K. T., & Maehr, M. L. (1983). Sociocultural and educational correlates of success-failure attributions and evaluation anxiety in the school setting for Black, Hispanic, and Anglo children. *American Educational Research Journal*, 20(3), 385-410. <https://doi.org/10.2307/1162607>

### Histórico do Artigo

Submetido em: 12/11/2021

Aceito em: 24/02/2022

Editor Associado Convidado: Renato Bortoloti