Letícia Batista Pinto

Associação entre a densidade dérmica de melanina e resposta aos testes de associação implícita "racial" e de "culpabilidade"

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Fisiopatologia Experimental
Orientador: Prof. Dr. Eduardo Massad

São Paulo

2019

Letícia Batista Pinto

Associação entre a densidade dérmica de melanina e resposta aos testes de associação implícita "racial" e de "culpabilidade"

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Fisiopatologia Experimental
Orientador: Prof. Dr. Eduardo Massad

(Versão corrigida. Resolução CoPGr 6018, de 03 de outubro de 2011.
A versão original está disponível na Biblioteca FMUSP)

São Paulo

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Pinto, Letícia Batista
Associação entre a densidade dérmica de melanina e resposta aos testes de associação implícita "racial" e de "culpabilidade" / Letícia Batista Pinto. -- São Paulo, 2019.
Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Fisiopatologia Experimental.
Orientador: Eduardo Massad.

Descritores: 1.Testes psicológicos 2.Densidade de melanina 3.Cor autoatribuída 4.Grupos étnicos 5.Culpa 6.Preconceito

USP/FM/DBD-193/19

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

Dedicatória

Aos meus pais,

que deram tanto de si

para que eu pudesse escolher meu caminho.

Agradecimentos

A Deus, por ter me dado saúde, sabedoria e forças para vencer todos os obstáculos.

Aos meus pais Débora e Gilson, pelo amor, apoio e incentivo incondicionais.

Ao meu irmão Gabriel, que mesmo longe sempre me incentivou e apoiou.

Ao meu orientador Prof. Dr. Eduardo Massad, primeiro pela oportunidade, pelo tempo e paciência dedicados ao desenvolvimento de nossos projetos e pelas palavras sempre calmas e precisas.

À Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, seu corpo docente, administração e funcionários, sem os quais esse trabalho não poderia ter sido realizado.

Aos meus familiares Leda, Danielle, Vallentina, Rodrigo e Jaqueline, que por diversas vezes me deram abrigo e fizeram meus dias mais alegres e leves.

Às minhas amigas Daniela, Ana Beatriz, Juliana, Julia, Isabela e companheiro Ravel, por sempre proporcionar momentos de felicidade e alegria, fundamentais para mantermos o foco.

Às minhas amigas Mayara e Marina pela conversas, convivência e companhia diárias.

Ao querido amigo Paulo Cesar, que se dedicou tanto ao desenvolvimento desse trabalho. Obrigada pelas conversas, direcionamento e trabalho árduo.

Aos amigos da DIM Lais, Ana Laura, Bettina, Carine, Leuda, Teresa, Raphael, Iracene, Edson, Vilma, pelo companheirismo e por tornarem essa jornada mais agradável.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e à CAPES pelo auxílio financeiro referente ao processo 2016/25933-8.

Epígrafe

The good thing about science is that it's true

whether or not you believe in it.

— Neil deGrasse Tyson

When subjects are viewed through the mists of prejudice,

useful truths may escape.

— Joseph MacSweeny

Sumário

Lista de Figuras
Lista de Tabelas
Resumo
Abstract

1. INTRODUÇÃO 13

2. JUSTIFICATIVA 34

3. OBJETIVOS 35

3.1. Objetivos gerais 35
3.2. Objetivos específicos 35

4. MÉTODOS 36

4.1. População Alvo 36
4.2. Banco de dados da densidade de melanina 36
4.3. Classificação étnico-racial 37
4.4. Desenvolvimento do aplicativo - técnicas e ferramentas utilizadas 38
4.5. Desenho experimental 41
4.6. Validação do método 51
4.7. Análises estatísticas 52
4.7.1. Análises estatísticas do efeito IAT 52
4.7.2. Análises estatísticas da amostra 56

5. RESULTADOS 58

6. DISCUSSÃO 73

6.1. Prevalência das respostas 73
6.2. Correlação da densidade de melanina e da cor autoatribuída com o Escore D 74
6.3. Viés intragrupo 75
6.4. Amarelos 78
6.5. Pardos 79
6.6. Prevalência de respostas neutras 82
6.7. Classificação racial 84
6.8. Propagação de estereótipos raciais 85
6.9. Idade, escolaridade e renda 87

8. ANEXO 90

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 91

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição percentual da população residente, segundo a cor ou raça Brasil - 2000/2010. FONTE: IBGE, Censo Demográfico 2000/2010 (36)..... 28

Figura 2 - Classificação racial da população brasileira. Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012/2016 (37)..... 28

Figura 3 - População prisional segundo cor/raça. Brasil. 2005 a 2012. FONTE: Brasil, 2015 (41)..... 32

Figura 4 - Raça, cor e etnia das pessoas privadas de liberdade no Brasil. Fonte: BNMP 2.0/CNJ – 2018. Classificação cor/raça segundo IBGE (40)..... 32

Figura 5 - Tela inicial do aplicativo do IAT..... 39

Figura 6 - Tela de cadastro dos participantes no aplicativo do IAT..... 40

Figura 7 - Tela correspondente ao primeiro bloco do IAT étnico..... 44

Figura 8 - Tela correspondente ao primeiro bloco do IAT de culpa..... 45

Figura 9 - Tela correspondente ao segundo bloco do IAT étnico..... 46

Figura 10 - Tela correspondente ao segundo bloco do IAT de culpa..... 46

Figura 11 - Tela Correspondente ao terceiro bloco do IAT étnico..... 47

Figura 12 - Tela Correspondente ao terceiro bloco do IAT de culpa..... 47

Figura 13 - Esquema da divisão dos valores de Escores D dos IATs por resultado associado..... 55

Figura 14 - Distribuição dos resultados individuais no IAT Étnico de acordo com a cor autoatribuída dos participantes..... 59

Figura 15 - Distribuição dos resultados individuais no IAT de Culpa de acordo com a cor autoatribuída dos participantes..... 60

Figura 16 - Gráfico de dispersão dos valores dos Escore D pela Densidade de melanina dos participantes no IAT étnico..... 62

Figura 17- Gráfico de dispersão dos valores dos Escore D pela Densidade de melanina dos participantes no IAT de culpa..... 62

Figura 18 - Gráfico das médias positivas e negativas dos Escores D do IAT étnico pelos grupos de cor autoatribuída..... 65

Figura 19 - Gráfico das médias positivas e negativas dos Escores D do IAT de culpa pelos grupos de cor autoatribuída..... 66

Figura 20 - Gráficos de pizza representando a distribuição dos resultados do IAT étnico em porcentagem por grupo de cor autoatribuída (brancos, pardos, negros e amarelos)..... 69

Figura 21 - Gráficos de pizza representando a distribuição dos resultados do IAT de culpa em porcentagem por grupo de cor autoatribuída (brancos, pardos, negros e amarelos)..... 70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Classificação por cor ou raça de pessoas de 15 anos ou mais de idade, segundo as Unidades da Federação selecionadas, com enfoque para o Estado de São Paulo – 2008..... 29

Tabela 2 - Distribuição das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por influência da cor ou raça na vida das pessoas, segundo as Unidades da Federação pesquisadas – 2008..... 30

Tabela 3 - Palavras utilizadas no IAT étnico (conceitos avaliativos)..... 43

Tabela 4 - Palavras utilizadas no IAT de culpa (conceitos de atributo)..... 43

Tabela 5 - Possíveis intervalos de Escores D e os resultados correspondentes obtidos para o IAT étnico..... 55

Tabela 6 - Possíveis intervalos de Escores D e os resultados correspondentes obtidos para o IAT de culpa..... 56

Tabela 7 - Média dos Escores D por grupo de cor autoatribuída obtidas no IAT étnico..... 64

Tabela 8 - Média dos Escores D por grupo de cor autoatribuída obtidas no IAT de culpa..... 64

RESUMO

No processo da percepção social categorizamos uns aos outros de maneira instintiva e os estereótipos de aparência compartilhados existem como parte de um acordo social. Esse processo nos leva a criar estigmas, estereótipos e preconceitos em relação às pessoas. Temos a tendência de realizar prejulgamentos das pessoas em relação à sua cor de pele, fato que pode influenciar a atitude que as pessoas têm em relação a determinados grupos étnicos, inclusive atitudes como a atribuição de culpa. O Teste de Associação Implícita (do inglês *Implicit Association Test* - IAT) é um instrumento amplamente utilizado para medir as atitudes e o viés implícito em relação a grupos particulares. O IAT avalia atitudes implícitas induzindo as pessoas a rapidamente categorizar palavras e/ou imagens usando duas chaves para resposta. O presente trabalho teve como objetivos investigar a existência de correlação entre o viés implícito medido através de dois IATs, Étnico e de Culpa, e características dos participantes do teste como a densidade de melanina, a cor autoatribuída, idade, escolaridade e renda. Inicialmente, foi inferida a densidade de melanina dos participantes com uso de espectrofotômetro portátil. Depois de fornecer informações como idade, sexo, escolaridade, renda e cor autoatribuída, os participantes completaram em sequência a versão étnica e de culpa dos IATs. Os resultados dos testes foram calculados a partir do tempo de reação e dos erros cometidos pelos participantes, gerando um Escore D, (efeito IAT) o qual foi correlacionado com os dados de densidade de melanina através da correlação de Pearson e cor autoatribuída através do teste de Kruskal-Wallis. Para os demais dados, a correlação com o Escore D dos testes foi realizada pela correlação de Pearson. A amostra do nosso trabalho é composta por 112 participantes. A idade dos participantes variou entre 21 e 66 anos, sendo a média 42,3 anos; 69,6% são do sexo feminino. Dos participantes, 63,4% se autoatribuíram brancos; 24,1% pardos; 8% negros e 4,5% amarelos. Como esperado, no IAT étnico, a maioria dos participantes obteve preferência automática por crianças brancas, indicando que a população do estudo possui viés implícitos contra negros. O mesmo ocorreu para o IAT de culpa, em que houve prevalência de respostas de associação entre negros e culpa, indicando a prevalência desse estereótipo. Não se obteve uma correlação significativa em relação à densidade de melanina e o Escore D dos participantes, nem para o IAT étnico (Correlação de Pearson = 0,47; p = 0,619), nem para o IAT de culpa (Correlação de Pearson = 0,044; p = 0,644). Já para a correlação entre a cor autoatribuída e o Escore D da reposta ao teste, obteve-se correlação para o IAT étnico, porém não para o IAT de culpa. Também não se obteve correlação significativa entre os outros fatores estudados e o Escores D. Podemos concluir a partir de nossas análises então, que nossa população alvo possui viés étnico e de culpa implícito contra negros, e que este viés independe da densidade de melanina, porém está correlacionado com a cor autoatribuída dos participantes.

Descritores: Teste de Associação Implícita; Densidade de Melanina; Cor Autoatribuída; Etnia; Culpa; Preconceito Implícito.

ABSTRACT

From social perception, we categorize each other instinctively, and the shared appearance stereotypes are part of a social agreement. This process leads us to create stigmas, stereotypes and bias about other people. We tend to attribute certain characteristics to people based on their skin color, which may influence attitudes people have towards certain ethnic groups, including attitudes such as attribution of guilt. The Implicit Association Test (IAT) is a test used to measure attitudes and bias towards particular groups. The IAT assesses implicit attitudes by inducing people to rapidly categorize words and images using two keys for response. The present study aims to investigate the existence of correlation between the implicit bias measured through two IATs, racial and guilty, and ethnic characteristics of the test participants, such as melanin density and self - attributed color, age, schooling and earnings, looking for a correlation between them. Initially, the participant's melanin density was inferred using a portable spectrophotometer. After providing information such as age, sex, schooling, earnings and self - attributed color, the participants concluded the racial and guilty version of the IAT. The test results were calculated based on the reaction time and the errors made by the participants, generating a D score (IAT effect) which was correlated with the data of melanin density by Pearson Correlation and self - attributed color by Kruskal-Wallis test. To test the other parameters such as age, earnings and schooling, correlation to the D score, it was used a Pearson Correlation. Our sample is composed of 112 participants. The participant's ages are between 21 to 66 years old, with an average of 42.3 years old; 69.6% of all were female. Participants attributed themselves, 63.4% Whites; 24.1% Browns (*pardos* in portuguese); 8% Blacks and 4.5% Yellow. As expected, in ethnic IAT, most participants showed automatic preference for white children, indicating that in general the study population has implicit bias against blacks. The same occurred for the guilty IAT, in which there was a prevalence of association responses between blacks and guilt, indicating the prevalence of this stereotype. We did not find a significant correlation between melanin density and the D score of the participants, nor for the racial IAT (Pearson's correlation = 0.47, $p = 0.619$), nor for the guilt IAT (Pearson's correlation = 0.044; $p = 0.644$). A correlation was found for self-assigned color and the D-score of the racial IAT, but not for the guilt IAT. There was also no significant correlation between the other factors studied and the D scores. We can conclude that our target population has racial bias and implicit guilt against black people, this bias is independent of melanin density, but is correlated with the participants' self-assigned color.

Descriptors: Implicit Association Test; Melanin Density; Self-attributed Color; Race; Guilt; Implicit Bias.

1. INTRODUÇÃO

O comportamento social tem sido historicamente tratado como estando sob o controle consciente. No entanto, evidências consideráveis apoiam a visão de que o comportamento social opera de forma implícita ou inconsciente. Na cognição implícita os traços da experiência passada afetam as atitudes, mesmo que as experiências anteriores influentes não estejam disponíveis, ou seja, lembradas no sentido usual (1).

O processo da percepção social tem início quando, ao identificar o outro, não percebemos somente sua presença, mas também seu conjunto de características, o que nos permite criar uma impressão. A formação das impressões é possível porque, a partir de nosso contato com o mundo, organizamos as informações em um processo cognitivo (organização do conhecimento no nível da consciência) que nos permite compreender e/ou categorizar um fato novo. A percepção é um processo que vai desde a recepção do estímulo pelos órgãos dos sentidos até a atribuição de significado ao estímulo percebido (2).

Em nosso dia a dia, fácil e consistentemente agrupamos imagens de pessoas não familiares em categorias arbitrárias, e o que absorvemos de cada fisionomia é fruto da nossa própria impressão. Assim, criamos categorias mentais que nos ajudam a identificar quem parece ser uma boa ou uma má pessoa. Entretanto, se essas categorias não existissem, o endosso implícito ou explícito da fisionomia não existiria. Para que as primeiras impressões sejam convincentes, elas precisam ser fundamentadas em dois fatos psicológicos: o primeiro é o fato de que categorizamos uns aos outros de maneira instintiva; o segundo é a existência de estereótipos de aparência compartilhados, ou seja, existem como parte de um acordo social sobre as impressões. Sem este acordo, mesmo

parcial, as primeiras impressões não existiriam (3).

As pessoas podem raciocinar e realizar respostas deliberadas, ou podem também responder sem sua intenção consciente. Além disso, apesar de sua capacidade de flexibilidade e mudança, as atitudes automáticas influenciam e predizem o comportamento, de modo que, tais atitudes preveem diferentes tipos de comportamento se comparadas com suas contrapartes mais controladas (4).

Grande parte da cognição social ocorre de um modo implícito. As atitudes são ativadas no âmbito inconsciente; a ativação é rápida, de modo que não pode ser mediada pela atividade consciente. Uma atitude implícita pode ser classificada como uma atitude existente, que é projetada sobre um objeto novo, o que leva a um envolvimento cognitivo inconsciente em julgamentos deliberados (1).

Porém, essas atitudes não estão imunes a influências que podem se tornar acessíveis dependendo da situação em que essa associação implícita é ativada. Atualmente, parece mais razoável supor que a ativação automática é alterada indiretamente pela abordagem do observador a determinada situação (por exemplo, expectativa, foco de atenção), sendo assim a abordagem do observador e o contexto circundante podem modular diretamente os processos automáticos, ou influenciar quais aspectos da percepção recebem prioridade (4).

A psicologia, em geral, e a psicologia social, em particular, historicamente se preocuparam com questões relativas à raça. Em contrapartida, outras linhas de pesquisa preocuparam-se em investigar as raízes do preconceito étnico, inclusive a categorização das pessoas, e embora a categorização étnica possa parecer um processo relativamente direto e simples, pesquisas existentes destacam sua complexidade (5).

Apesar de esforços em justificar a discriminação, com tentativas de estabelecer diferenças biológicas entre as raças, a pesquisa científica contemporânea identifica a

raça como uma categoria majoritariamente social e não biológica (5). Frente a isso, Richeson & Sommers em 2016 (5) caracterizaram raça como um conceito “dinâmico, maleável e socialmente construído, deslocando-se através do tempo, lugar, percepção e alvo”.

O grupo social ao qual uma pessoa pertence determina o tratamento que ela recebe, devido à projeção de estereótipos já sedimentados. O grupo ao qual as pessoas pertencem parece ser uma explicação convincente de quem elas são, do que elas fazem e do que elas podem potencialmente fazer, servindo, assim, de justificativa para o comportamento direcionado a elas. O primeiro estudo relacionado à influência de estereótipos foi publicado em 1933 por Daniel Katz e Kenneth Braly, os quais descrevem a “imagem” que cem alunos de Princeton tinham de dez diferentes grupos (6).

Este processo de percepção social nos leva, então, a criar estereótipos em relação às pessoas. Mas o que é o estereótipo? O estereótipo refere-se a atributos sociais que um indivíduo, grupo de indivíduos, ou povo, carregam, e cujo valor pode ser positivo, mas muitas vezes é negativo ou pejorativo. Alguns atributos que são facilmente reconhecíveis como carregados de um valor negativo determinam para os indivíduos, a exclusão ou a perspectiva de reivindicação social pelo direito de ser bem tratado e ter melhores oportunidades (2).

O estereótipo revela o fato de a sociedade ter dificuldades em lidar com o diferente. Esta dificuldade é perpetuada ao longo do tempo e através de diversas gerações por intermédio dos meios de comunicação de massa, da educação familiar e escolar, e por cada um de nós em nosso cotidiano. Este estereótipo arraigado leva à construção de uma imposição moral para o indivíduo estereotipado. Isto é, nós construímos em nossas cabeças estereótipos referentes àqueles indivíduos e,

concomitantemente, sem que necessariamente percebamos, sua identidade vai incorporando estes atributos aos quais correspondem um valor social negativo (2).

Snyder, em 1981, (7) postulou que nos estereótipos, o indivíduo categoriza outros indivíduos, geralmente com base em características altamente visíveis, como sexo ou raça; atribui um conjunto de características a todos os membros dessa categoria; e atribui esse conjunto de características a qualquer membro individual dessa categoria. Já Greenwald & Benaji em 1995 (1) definiram estereótipo como um conjunto socialmente compartilhado de crenças sobre traços que são característicos de membros de uma categoria social.

Os estereótipos, então, orientam julgamentos e ações, na medida em que uma pessoa age em relação a outra, como se a outra necessariamente possuísse certos traços inclusos em sua personalidade (1). Estereótipos e as atitudes prejudiciais ajudam a criar e sustentar nossas crenças sobre raça, incluindo quem pertence a quais categorias (5).

Devine, em 1989 (8), foi pioneiro na identificação de um efeito de cognição social implícita ao sugerir o papel dos processos automáticos (inconscientes) nos estereótipos e no preconceito. As investigações de cognição implícita exigem medidas indiretas, que não informam ao sujeito o que está sendo avaliado, nem solicitam autorrelato a respeito. A principal justificativa para medidas indiretas na pesquisa psicológica social é a tentativa de minimizar a reatividade de situações de pesquisa, para evitar características de demanda e fontes de artefatos de autopreservação (1).

Apesar de o estereótipo estar presente no cotidiano das pessoas, medidas diretas das suas influências em atitudes podem ser difíceis de serem realizadas, já que os estereótipos são frequentemente expressos implicitamente no comportamento de pessoas que explicitamente tendem a rejeitar o mesmo estereótipo, desejam camuflá-lo ou mesmo não sabem, conscientemente, que o possuem (9).

Ainda que atualmente se considere que as atitudes implícitas não sejam tão impermeáveis como se considerava inicialmente, elas avaliam construtos distintos, mas relacionados às avaliações de autorrelato, e predizem variações de comportamento que não são explicadas por essas medidas explícitas, predizendo de forma única o comportamento social (10).

O que está disponível conscientemente é uma pequena porção do que ocorre no cérebro; e identificar o nexo de causalidade entre pensamentos e comportamento é um processo de inferência que pode operar em autojulgamentos, da mesma forma que opera no julgamento dos outros (10).

Os problemas com medidas de autorrelatos são bem conhecidos, estas dependem tanto da disposição dos sujeitos de relatar o conhecimento privado quanto da capacidade dos sujeitos de os relatarem com precisão. Consequentemente, as medidas de autorrelato podem ficar comprometidas quando os entrevistados não estão dispostos ou não são capazes de relatar com precisão, ou por serem baseadas em informações distintas das causas reais do comportamento. Esses problemas poderiam ser mais do que suficientes para prejudicar o funcionamento de processos de consistência (10,11).

Durante o período de crítica às medidas de autorrelato nas décadas de 1960 e 1970, os psicólogos sociais foram atraídos por medidas indiretas, às vezes chamadas de medidas não-reativas ou discretas. No final dos anos 80 e início dos anos 90, alternativas úteis e eficientes às medidas de autorrelato começaram a aparecer na pesquisa sobre cognição social. Várias das novas medidas indiretas foram inspiradas pelo desenvolvimento das pesquisas sobre cognição implícita, como por exemplo, Jacoby, Lindsay, & Toth, 1992 e Schacter, 1987 (11).

Sendo assim, crescia a demanda por medidas implícitas (com respostas automáticas e espontâneas), que não dependessem da atenção consciente do

respondente, já que muitos estudos em psicologia focam em construtos latentes como valores, crenças e atitudes (12,13). O maior problema em relação às medidas explícitas é que os construtos a serem analisados estão sujeitos às normas e sanções sociais, de modo que as pessoas tendem a dissimular suas respostas para que sejam socialmente aceitas (14).

Greenwald e Banaji em 1995 (1) definiram atitudes implícitas como "traços introspectivamente não identificados (ou erroneamente identificados) de experiências passadas que medeiam um sentimento favorável ou desfavorável, pensamento ou ação em relação a objetos sociais" (p. 11). Posteriormente, Greenwald, McGhee e Schwartz em 1998 (15) introduziram o Teste de Associação Implícita (do inglês *Implicit Association Test* – IAT), que fornece medidas de construções implícitas de cognição social.

Os psicólogos sociais que estudam estereótipos de grupo foram optaram por utilizar o IAT devido à sua força de efeito, e porque mesmo quando as pessoas estão cientes de que o IAT avalia o viés de grupo, este teste ainda produz formas confiáveis de efeito, indicando sua robustez, de modo que o IAT contorna muitos dos problemas das medidas explícitas tradicionais de estereótipos (9).

O IAT se baseia na premissa da teoria de John R. Anderson (1983), a ACT (do inglês *Adaptative Control of Thought*), mais especificamente, no princípio da dispersão da ativação. Esta teoria propõe uma arquitetura da memória onde o conhecimento é representado sob a forma de núcleos associados entre si através de ligações numa rede semântica (16).

Esta teoria trabalha com a ideia de que os níveis de ativação dessa rede refletem o grau de associação entre as fontes de ativação e as representações existentes, de modo que, de acordo com o nível de ativação, varia-se a velocidade de processamento da

informação (16).

F. C. Donders, em meados do século 19, fez a descoberta fundamental de que o tempo necessário para realizar uma computação mental revela informações essenciais sobre como a mente funciona. Segundo esse pesquisador é possível entender processos mentais computando-se o intervalo de tempo entre o estímulo apresentado e a resposta produzida pelo agente (17).

Quanto mais fácil é uma tarefa mental, mais rápido o ponto de decisão é alcançado e menos erros são cometidos. O pesquisador F. C. Donders, também afirmou que quando a pessoa responde com a mão direita a ações a serem realizadas do lado direito, e com a mão esquerda, estímulos do lado esquerdo, a tarefa é realizada com mais facilidade, ou seja, fazer a associação direita-direita e esquerda-esquerda é mais fácil do que a associação direita-esquerda e esquerda-direita e a diferença de velocidade entre as duas tarefas pode servir como um indicador de sua dificuldade relativa (17).

O IAT mede a força relativa da associação entre pares de conceitos, rotulados como objetos de atitude ou conceitos-alvo (por exemplo, negros ou brancos), conceitos avaliativos (por exemplo, bom ou mau) e uma dimensão de atributo (culpa e ausência de culpa) (17). Pressupõe-se que os conceitos sejam ativados por estímulos externos ou por excitação através de suas associações com outros conceitos já ativos. A suposição de que as associações são fortalecidas entre dois conceitos ativos simultaneamente foi teorizada por Hebb (1949) e tem sido mantida nas teorias da rede neural moderna (11).

A medição da força de associação no IAT depende da força de associação de dois conceitos que compartilham uma chave de resposta (dois conceitos de um mesmo lado, direito ou esquerdo). Se estes conceitos estão fortemente associados, a tarefa de classificação será consideravelmente mais fácil (bloco congruente), já quando os conceitos estão fracamente associados ou são bipolares, a tarefa torna-se mais difícil

(bloco incongruente) (11).

Sendo assim, o IAT fornece uma medida (o efeito IAT) que compara a força de associação entre conceitos. Ou seja, o IAT mede as cognições implícitas de uma maneira simples, devendo ser sensível às diferenças individuais, além de evidenciar as diferenças de grupo. Ele pede aos participantes que categorizem informações o mais rápido possível e, em seguida, calcula o tempo de reação de um participante (em milissegundos) e a precisão na conclusão desta tarefa, computando os erros (18).

Em suma, o IAT avalia atitudes implícitas induzindo as pessoas a rapidamente categorizar palavras de estímulo usando duas chaves de resposta (direita e esquerda). Levando-se esta ideia em consideração, o IAT tornou-se um instrumento amplamente utilizado para medir as atitudes implícitas em geral e o viés em relação a grupos particulares (9).

A compreensão científica de medidas implícitas de estereótipos e principalmente das medidas que o IAT gera, tem se desenvolvido ao longo dos anos. Centenas de estudos foram realizados, identificando as propriedades psicométricas e a validade do teste. Diversas novas variantes de medidas implícitas foram introduzidas, aumentando a flexibilidade das medições, com o intuito de explicar a distinção entre cognição social implícita e explícita (19).

Em 2001, McConnel & Leibold (9) estabeleceram uma ligação entre o IAT e o comportamento discriminatório e encontraram uma relação entre o IAT e medidas explícitas de preconceito. Os participantes da pesquisa em questão revelaram atitudes mais positivas em relação a brancos do que em relação a negros no IAT aplicado, e em outras duas medidas explícitas coletadas em entrevistas: o diferencial semântico e o termômetro sensorial. O tamanho do efeito foi grande para o IAT, moderado para o termômetro sensorial e pequeno para o diferencial semântico.

Com base em uma grande coleta de dados online de diversos IATs com diferentes temas, Nosek *et. al.*, em 2002 (20) replicaram estudos laboratoriais e mostraram que atitudes e estereótipos sobre grupos existem de forma inconsciente, ou seja, relativamente fora da capacidade de controle consciente. Em alguns casos, a magnitude desses efeitos refletia aqueles expressos conscientemente, porém as atitudes implícitas às vezes até estavam em contradição com eles, refletindo a propensão a negar sentimentos e pensamentos conscientes, quer por causa de pressões externas (sociais) ou por padrões internos (pessoais). Embora as origens das formas de atitude e crenças não sejam conhecidas, considera-se que as atitudes implícitas revelam a profunda influência do ambiente e da cultura sobre preferências e crenças internalizadas.

Os pesquisadores ainda demonstraram que os vieses implícitos não são exclusivos de alguns grupos, mas são facilmente observados entre todos os grupos sociais. No entanto, esses dados também mostram variação em função do grupo cultural ao qual as pessoas pertencem. Os brancos e os jovens mostram uma ligação implícita mais forte e robusta com seu próprio grupo, já os negros mostram forte ligação explícita pelo seu grupo; os idosos mostram atitudes mais positivas em relação a seu próprio grupo em comparação com indivíduos mais jovens, mas os membros desses grupos não apresentam efeitos implícitos positivos em relação ao próprio grupo (20).

A capacidade de compreender e compartilhar os sentimentos e pensamentos de outras pessoas, é definida como empatia. Os sentimentos empáticos são fundamentais na vida interpessoal e social porque permitem que os seres humanos percebam os estados mentais uns dos outros em seu ambiente social, bem como para que entendam as intenções, ações e comportamentos dos outros (21). De Vignemont e Singer em 2006 (21) propuseram que a empatia é modulada por processos de avaliação, e esta modulação está presente no nível de uma resposta empática neural e pode ser rápida e

implícita.

As atitudes sociais existentes em relação a outras etnias afetam a forma como nos identificamos com suas experiências corporais, como, por exemplo, em relação à empatia pela dor. Avenanti, Sirigu e Aglioti em 2010 (22), analisaram os participantes ao observarem um estímulo doloroso aplicado a um membro de sua própria etnia, e estes, mostraram uma reação neural típica, recrutando a mesma rede neural de quando experimentam a dor em si mesmos. No entanto, ao observar um membro de um grupo étnico diferente, a relação da dor do outro com o recrutamento da rede neural da própria dor estava ausente. Além disso, a falta de ressonância neural com outro grupo étnico foi significativamente correlacionada com os vieses étnicos implícitos dos participantes, conforme medido pelo IAT étnico. Quanto mais negativas são as atitudes implícitas em relação aos indivíduos de um grupo étnico, menor é a sobreposição entre a representação de seus corpos.

Maister *et al.*, em 2013 (23), demonstraram que a propriedade ilusória de pessoas brancas sobre uma parte do corpo de pele escura, uma mão, por exemplo, reduz as atitudes negativas implícitas em relação a pessoas com pele escura, independentemente das diferenças individuais em atitudes raciais iniciais ou empatia, e que quanto mais intensa a propriedade experimentada pela pessoa sobre a mão, mais positivas se tornavam as atitudes implícitas em relação aos negros no IAT.

Esse resultado sugere que um aumento na sobreposição entre si e o outro, induzido por uma mudança na representação corporal, foi capaz de alterar os limites percebidos entre o próprio grupo e o grupo externo, modulando as atitudes sociais em relação à pele escura, mas não em relação à pele clara. Portanto, a sobreposição de si mesmo induzida por ilusões corporais pode reduzir as atitudes negativas implícitas em relação aos indivíduos com pele escura, aumentando a semelhança percebida entre

negros e brancos (23).

Na última década, as pesquisas neurocientíficas realizadas sobre preconceitos e estereótipos, sugerem que essas formas complexas de comportamento humano envolvem diferentes redes interativas de estruturas neurais (24).

As pesquisas sobre a base neural do preconceito centravam-se principalmente nas estruturas neurais envolvidas na emoção e na motivação, como a amígdala, a insula, e regiões de córtices orbitais e ventromediais. Embora tenham sido frequentemente examinados de forma independente, essas estruturas parecem constituir uma rede central para a experiência e a expressão do preconceito (24).

As interações sociais geralmente começam com a percepção de um rosto. Em um estudo realizado por Adolphs em 1998 (25) foi demonstrado que a amígdala humana (uma estrutura subcortical associada ao aprendizado emocional e avaliação) é importante no julgamento social de outros indivíduos com base em sua aparência facial. Foi pedido a três pessoas com dano bilateral da amígdala que julgassem faces de pessoas desconhecidas em relação a dois atributos: acessibilidade e confiabilidade. Os três participantes julgaram as pessoas mais acessíveis e confiáveis do que os controles do estudo, sendo que o comprometimento foi mais marcante para os rostos aos quais os sujeitos normais atribuem as avaliações mais negativas.

A amígdala também está relacionada com o preconceito étnico, estando envolvida neste processo devido ao seu papel no condicionamento do medo. A ativação da amígdala foi associada com o medo inconsciente provocado ao ver o rosto de alguém de outra etnia, sendo que a magnitude da atividade na amígdala correlacionou-se com medidas implícitas de viés étnico, mas não com medidas explícitas. Entretanto, o dano à amígdala não elimina este viés. Nas experiências relacionadas ao preconceito étnico, a amígdala responde aos rostos negros da mesma forma como responde a qualquer objeto

que tenha adquirido uma resposta condicionada ao medo (26).

Além disso, foi demonstrado que o viés implícito medido pelo IAT se correlaciona com a ativação da amígdala, avaliada por fMRI (do inglês *Functional Magnetic Ressonance Imaging*), em sujeitos brancos expostos a faces negras desconhecidas (27).

O IAT previu com sucesso uma maior ativação da amígdala quando apresentados rostos de negros desconhecidos, em comparação com rostos de brancos desconhecidos (27,28). Pesquisas subsequentes realizadas por Cunningham *et al.*, em 2004 (29) descobriram que a relação IAT-amígdala é mais forte para apresentação subliminar do que para a apresentação supraliminar de faces, indicando que o IAT reflete reações mais automáticas e não controladas em relação a grupos sociais.

De fato, a observação de uma face por um décimo de segundo já nos dá informações suficientes para criarmos uma percepção sobre as pessoas. Não podemos evitar a formação de impressões de outras pessoas, estando essas impressões mais próximas da percepção do que do pensar (3).

O século XIX foi o auge do estudo da fisionomia. Francis Galton propôs uma técnica fotográfica para identificar tipos humanos que variavam do inglês ideal ao tipo criminoso. Já Lavater, em sua obra, utilizou os impulsos naturais para formar impressões a partir da aparência das pessoas, removendo sanções sociais ou crivos sobre essas impressões (3).

Cem anos mais tarde, Cesare Lombroso, fundador da antropologia criminal, afirmava que a tendência ao crime é inata, herdada e pode ser reconhecida através da investigação anatômica de certas características dos indivíduos (30). Com base em um grande acervo de compêndios médicos e jurídicos, Lombroso foi pioneiro no desenvolvimento de uma relação entre certos traços físicos das pessoas e um estereótipo

criminoso. Em seu livro "O Homem Delinquente" (1876), aborda o paradigma de que o criminoso possui traços físicos que indicam sua criminalidade. Alguns juristas costumam chamar isso de “tipo lombrosiano”, porém é óbvio que nos dias atuais e à luz dos direitos humanos, da dignidade humana e da presunção de inocência, tais conceitos soam absurdos e totalmente despropositados, já que os aspectos físicos ou fisionômicos não podem ser prova ou indício da prática de crime (31).

As características físicas, porém, podem influenciar decisões de jurados, principalmente, porque essas características variam de acordo com a criminalidade. Os negros, pobres, do sexo masculino e não atraentes estão super-representados entre os autores de crimes. Assim, os jurados podem inconscientemente achar características pessoais relevantes, e serem mais propensos a considerar um réu culpado quando este possui características que são mais comumente observadas em criminosos (32).

Apesar de termos a tendência de realizar prejulgamentos das pessoas em relação à sua cor de pele, este não é um fator determinístico, e é mutável durante a vida das pessoas. A melanina é a maior responsável pela aparência visual da pele humana e a variação na pigmentação cutânea da melanina em seres humanos é atribuída a muitos fatores, sendo que as variações observadas refletem adaptações biológicas a alguns aspectos ambientais (33).

A espécie humana é monotípica, ou seja, todos os indivíduos fazem parte da mesma raça, de modo que se torna impossível – assim como experimentado historicamente – alcançar uma classificação racial consensual. Além disso, as ditas diferenças entre as “raças” humanas, assim como a cor da pele, não passam de características físicas superficiais, estabelecidas por uma insignificante fração do genoma humano (30).

A cor da pele, a característica mais emblemática para a classificação “racial”, é

expressa a partir de menos de dez dos aproximadamente 25 mil genes do genoma humano. É uma mera adaptação evolutiva a diferentes exposições à radiação ultravioleta. Os resultados obtidos por Jablonski & Chaplin em 2000 (33) apoiam a teoria de que o grau de pigmentação da melanina na pele humana é uma adaptação à regulação da penetração da radiação UV na epiderme. No entanto, escolhemos concentrar-nos na cor da pele, pois ela é um indicador perceptivo saliente da associação entre grupos raciais.

Outro IAT relacionado a estereótipos foi criado por Levinson *et. al.*, em 2010 (18), com o intuito de examinar se as pessoas apresentam associações implícitas entre cor de pele e culpa criminal: o IAT Negro/Branco, Culpado/Não Culpado. Além disso, os pesquisadores também investigaram se estas associações implícitas predizem comportamentos significativos, testando se as respostas ao IAT Culpado/Não Culpado prediziam como os jurados simuladores avaliavam a evidência.

Os resultados do estudo mostram que os participantes tinham de fato associações implícitas entre negros/culpado. Os pesquisadores ainda descobriram que essas associações implícitas eram significativas, ou seja, elas predisseram julgamentos de valor da evidência. Por fim, descobriram que as atitudes implícitas de raça e culpa são bastante diferentes das atitudes de raça reveladas usando medidas explícitas. A medida explícita até mostrou resultados opostos, os participantes que relataram sentimentos mais calorosos em relação aos afro-americanos mostraram maior viés no IAT culpado/não culpado. Esses resultados, juntos, geraram uma descoberta que apresenta evidências para contestar a integridade da presunção de inocência do direito penal e evoca questões maiores de justiça étnica (18).

Em nossa cultura jurídica, a culpabilidade é um pressuposto decisivo para a responsabilização jurídico-penal, que juntamente com a ilicitude e a antijuridicidade

fundamentam a imposição da pena. Além disso, a culpabilidade também limita a pena, servindo de parâmetro para a individualização das sanções. A culpabilidade atribui aos atos humanos características ou feições que tornam estes culpados e, por consequência, puníveis. Ou seja, a culpabilidade é um dos elementos centrais na definição da relevância penal de determinados atos. Ainda podemos dizer que a culpabilidade é a reprovação decorrente de uma ação típica e antijurídica realizada, implicando responsabilidade por um comportamento antijurídico (34).

No Brasil, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) considera cinco categorias para a autoclassificação dos entrevistados quanto à característica cor ou raça: branca, preta, amarela (compreendendo-se nesta categoria a pessoa que se declara de origem japonesa, chinesa, coreana etc.), parda e indígena, considerando-se nesta categoria a pessoa que se declara indígena ou índia (35).

No Brasil, em 2010, a população era de 191 milhões de habitantes, dos quais 91 milhões se classificaram como brancos (47,7%), 15 milhões como pretos (7,6%), 82 milhões como pardos (43,1%), 2 milhões como amarelos (1,1%) e 817 mil indígenas (0,4%) (Figura 1) (36).

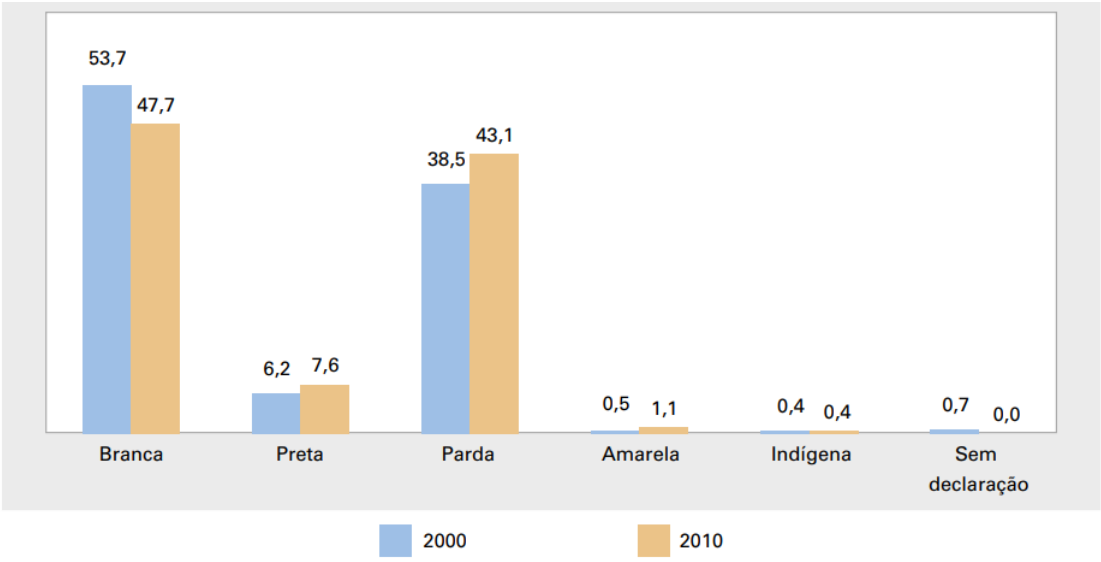


Figura 1 - Distribuição percentual da população residente, segundo a cor ou raça Brasil - 2000/2010. FONTE: IBGE, Censo Demográfico 2000/2010 (36)

Em 2016, a população brasileira residente foi estimada pelo IBGE em 205,5 milhões de pessoas e a população está racialmente classificada como mostra a Figura 2.

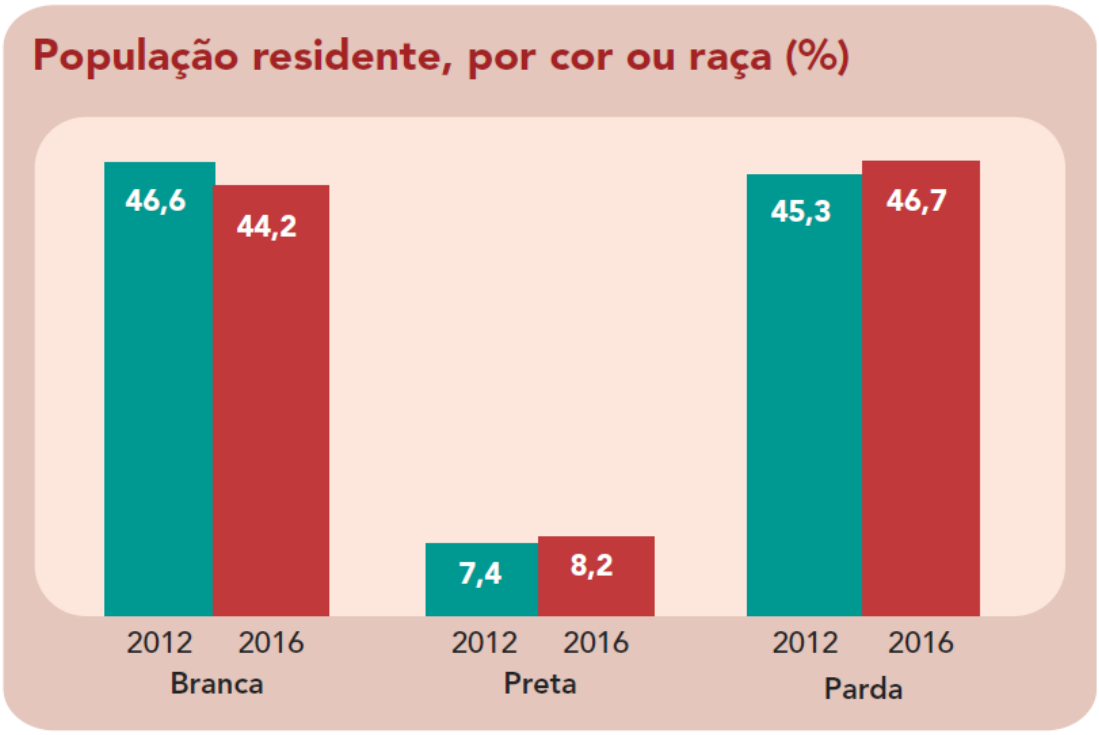


Figura 2 - Classificação racial da população brasileira. FONTE: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012/2016 (37). Nota: As pessoas declaradas amarelas ou indígenas não apresentaram percentuais estatisticamente representativos

Importante pontuar o decréscimo de brancos e o acréscimo de negros e pardos com o passar dos anos, desde 2000 até 2016, que é o último registro disponível do IBGE. Atualmente a população é majoritariamente composta por pardos, seguido de branco e negros (37).

No Estado de São Paulo, onde nossa amostra foi coletada, a população tem prevalência racial como mostrado na Tabela 1. Podemos observar que em relação à população brasileira, a população do Estado de São Paulo apresenta uma maior porcentagem de brancos, uma menor proporção de pardos (mesmo se somarmos o grupo de pardos e morenos), e uma maior proporção de negros (somando-se negros e pretos). Outro ponto que chama atenção é a maior proporção de amarelos, fato que é esperado para São Paulo, já que a imigração asiática, principalmente japonesa, foi volumosa no Estado (38).

Tabela 1 - Classificação por cor ou raça de pessoas de 15 anos ou mais de idade, segundo as Unidades da Federação selecionadas, com enfoque para o Estado de São Paulo – 2008

Unidades da Federação selecionadas	Pessoas de 15 anos ou mais de idade								
	Total (1)	Distribuição percentual por cor ou raça (%)							
		Branca	Morena	Parda	Negra	Preta	Amarela	Indígena	Outras
Total	47 540 100	49,0	21,7	13,6	7,8	1,4	1,5	0,4	4,6
Amazonas	2 158 153	16,2	49,2	23,3	3,6	1,7	1,6	1,5	2,9
Paraíba	2 755 674	31,9	45,7	10,9	4,3	0,7	0,8	0,4	5,3
São Paulo	**30 616 596**	**51,4**	**19,1**	**14,5**	**8,9**	**1,3**	**1,9**	**0,2**	**2,7**
Rio Grande do Sul	8 110 800	63,5	12,4	3,8	5,0	1,6	0,4	1,1	12,3
Mato Grosso	2 113 583	30,4	35,6	18,6	9,7	2,0	1,0	0,2	2,4
Distrito Federal	1 785 294	29,5	21,1	29,5	10,9	0,7	1,0	-	7,3

FONTE: Características Étnico-raciais da População. Classificação e identidades - IBGE 2013 (38)

As produções sociológicas e psicológicas da cultura orientam a ação das pessoas, sendo a raças uma dessas produções. Por si só o construto raça não seria um problema, porém este está quase sempre acompanhado por hierarquizações, insegurança e medo do outro. O preconceito e o racismo pautados nas representações de raça

tornam-se danosos a partir do momento em que determinam atitudes e comportamentos, levando a situações de discriminação na interação entre pessoas de grupos raciais diferentes. No Brasil, embora essa não seja a única causa da desigualdade racial, a repetição frequente dessas situações contribui para que os grupos discriminados tenham, em média, piores condições de vida (38).

No Brasil, durante a Pesquisa das Características Étnico-raciais da População - PCERP 2008, foi tratada a questão da opinião dos entrevistados sobre a influência da cor ou etnia na vida das pessoas, visando captar o grau de percepção dos entrevistados em relação aos fenômenos sociais de discriminação baseados na cor ou identificação étnica (38).

De acordo com a Tabela 2, a maioria dos entrevistados respondeu acreditar que há influência da cor ou raça na vida das pessoas (63,7%), com os percentuais variando nas Unidades da Federação. Esses resultados demonstram que a maioria da população, mesmo com as variações de medidas observadas nos diferentes Estados pesquisados, acredita que a raça influencia na vida das pessoas (38).

Tabela 2 - Distribuição das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por influência da cor ou raça na vida das pessoas, segundo as Unidades da Federação pesquisadas – 2008

Unidades da Federação pesquisadas	Distribuição das pessoas de 15 anos ou mais de idade			
	Total	Influência da cor ou raça na vida das pessoas		
		Sim	Não	Não sabe
Total	**100,0**	**63,7**	**33,5**	**2,8**
Amazonas	100,0	54,8	38,6	6,6
Paraíba	100,0	63,0	30,7	6,3
São Paulo	100,0	65,4	32,2	2,5
Rio Grande do Sul	100,0	57,9	39,7	2,4
Mato Grosso	100,0	59,6	36,8	3,5
Distrito Federal	100,0	77,0	22,7	0,4

FONTE: Características Étnico-raciais da População. Classificação e identidades - IBGE 2013 (38).

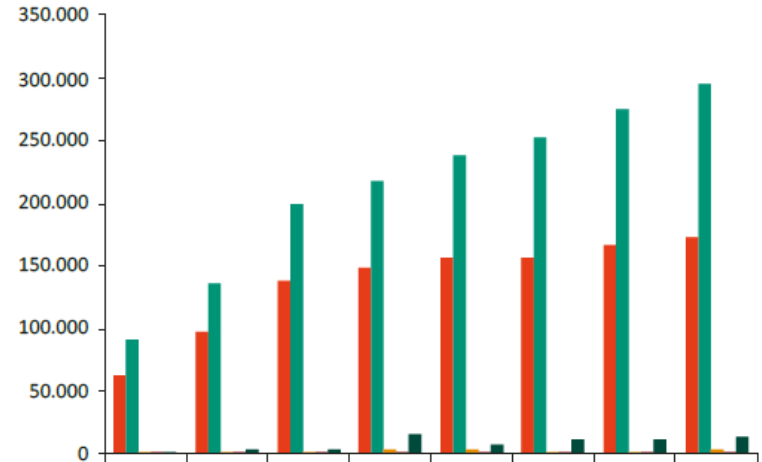
Chiavegatto Filho, Beltrán-Sánchez e Kawachiem em 2014 (39), estudaram as

disparidades raciais na expectativa de vida no Brasil, mostrando que a expectativa de vida das mulheres mestiças é maior (78,80 anos) do que a de mulheres brancas (77,54 anos), seguida pelas negras (76,32 anos). A expectativa de vida masculina foi mais alta para brancos (71,10 anos), seguida por mestiços (71,08 anos) e menor para negros (70,11 anos), tendo os homens negros a menor expectativa de vida entre a população.

Os homicídios foram a causa de morte que mais contribuíram para as disparidades relativas de expectativa de vida para os homens no Brasil, respondendo por uma diferença de 1,1 anos na expectativa de vida entre brancos e mestiços e por uma diferença de 0,5 anos entre brancos e negros (39).

Em 2005, no Brasil, a população negra encarcerada era de 92.052 presos, comparando-se com 62.569 brancos, ou seja, considerando-se a parcela da população carcerária para a qual havia informação sobre cor disponível, 58,4% era negra. Já em 2012, 292.242 presos eram negros e 175.536 brancos, ou seja, 60,8% da população prisional era negra (Figura 3). Porém, se levarmos em consideração a classificação do IBGE, incluindo a cor parda, a prevalência dos dados muda consideravelmente, sendo a maior população encarcerada a de pardos, seguidos por brancos e negros, sendo ínfimo o encarceramento de amarelos e indígenas (Figura 4). Essa diferença evidencia a maleabilidade dos dados se levarmos em consideração diferentes classificações (40).

O perfil da população carcerária evidencia a seletividade penal, a qual recai sobre segmentos específicos (jovens e negros). Foram presos 1,5 vezes mais negros do que brancos, e a proporção de negros na população prisional aumentou no período analisado, se levarmos em consideração a primeira classificação (Figura 3), sem a classificação parda (41).



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Branca	62.569	97.464	137.446	147.438	157.044	156.535	166.610	173.536
Negra	92.052	135.726	199.928	217.160	237.516	252.796	274.253	295.242
Amarela	1.075	1.554	2.234	2.733	3.503	2.006	2.180	2.314
Indígena	352	528	539	511	995	748	771	847
Outras	1.559	3.827	4.053	14.685	8.095	10.686	10.809	13.999

Figura 3 - População prisional segundo cor/raça. Brasil. 2005 a 2012. FONTE: Brasil, 2015 (41)

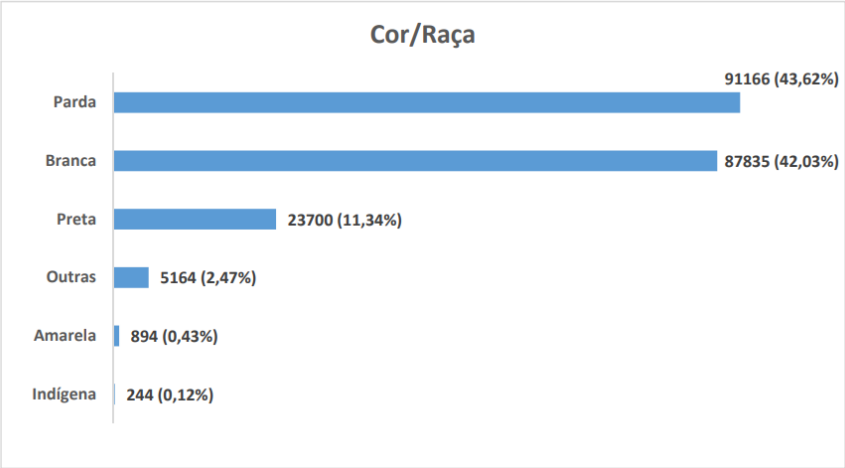


Figura 4 - Raça, cor e etnia das pessoas privadas de liberdade no Brasil. Fonte: BNMP 2.0/CNJ – 2018. Classificação cor/raça segundo IBGE (40)

Essa diferença de representação com certeza deve-se a diversos fatores sociais como distribuição de renda, acesso à escola, e outras oportunidades, mas não podemos deixar de imaginar qual é o papel da etnia no sistema de justiça criminal. Parece óbvio que essa desempenha um fator em muitas facetas do sistema criminal, como quem é mais provável que entre em contato com ele e quem é mais provável que seja

encarcerado (42).

Em 2018, um grupo de pesquisadores estabeleceu relação entre o viés racial regional de residentes americanos e o uso desproporcional de força letal no policiamento. Para testar se os estereótipos específicos podem predizer melhor a força letal desproporcional do que o viés implícito de brancos, os pesquisadores utilizaram dois IATs, um, que analisa viés implícito e outro que analisa estereótipos de ameaça racial. Eles indicam que os negros, mas não os brancos, são mortos pela polícia a taxas desproporcionais à sua prevalência populacional nos EUA. Ou seja, com o aumento do viés implícito da população branca de uma região em relação aos negros, aumentou-se também o uso desproporcional de força letal contra negros. Esse fato demonstra então que as crenças raciais e as atitudes prevalecentes de uma determinada região estão relacionadas a decisões de vida ou morte policial (43).

A partir de todas essas informações torna-se evidente a necessidade de se estabelecer a relação dos diversos grupos étnicos de nosso país com as medidas de viés étnico implícito e de culpa, e apesar de existirem diversos estudos envolvendo medidas implícitas de viés através do IAT, inclusive no Brasil, nenhum deles estabeleceu se há uma correlação entre esses dados e a densidade de melanina dos participantes.

2. JUSTIFICATIVA

Conforme exposto anteriormente, o IAT é um teste robusto, amplamente utilizado, fato que dá credibilidade à metodologia. Frente a isto, o presente trabalho faz-se pertinente pois tem como intuito relacionar a densidade de melanina, e outras características como cor autoatribuída, de uma amostra populacional, com estereótipos étnicos e de atribuição de culpa através de dois IAT, observando se implicitamente as pessoas têm preferência por negros ou brancos e se tendem a atribuir culpa umas às outras de acordo com sua cor de pele. Fato que acrescenta informações significativas sobre a relação entre a medida implícita empregada e fatores sociais e de identidade étnica, observando se a densidade de melanina e a cor autoatribuída são fatores determinantes no resultado do teste.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivos gerais

Investigar a existência de correlação entre o viés implícito medido através de dois Testes de Associação Implícita, Étnico e de Culpa, e características étnicas dos participantes do teste como densidade de melanina e cor autoatribuída. Estabelecer se fatores como idade, escolaridade e renda também possuem correlação com o resultado dos testes.

3.2. Objetivos específicos

i) desenvolver estrutura, interface, *design* para coleta de dados do IAT em aplicativo móvel de plataforma Android®;

ii) identificar atitudes implícitas da população alvo em relação a estereótipos de cor de pele e de culpa;

iii) relacionar a densidade de melanina com a latência de respostas do IAT e com o número de erros, visando observar se há relação com estereótipos étnicos e culpa;

iv) identificar se a cor autoatribuída pelos participantes influencia na presença de estereótipos, de cor de pele e de culpa.

4. MÉTODOS

4.1. População Alvo

A população alvo do presente estudo é proveniente de um banco de dados coletado previamente pela Profa. Dra. Cintia Fridman, do Departamento de Medicina Legal, Ética Médica e Medicina Social e do Trabalho da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, no qual foram entrevistados professores, alunos, funcionários e voluntários do complexo FMUSP, e em seguida, medida a concentração de melanina da pele através de um espectrofotômetro.

Estas pessoas foram convidadas a serem voluntárias na aplicação do teste deste trabalho. O teste foi aplicado em 112 participantes, dos quais 72 são mulheres e 34 são homens, com a idade variando entre 21 e 66 anos.

4.2. Banco de dados da densidade de melanina

A coleta de dados prévia da densidade de melanina foi realizada com 612 indivíduos, de modo que essas pessoas foram contatadas através de e-mail ou telefone fornecidos no questionário aplicado pela equipe da coleta do banco de dados, com o intuito de convidar o maior número possível de pessoas a se voluntariarem à aplicação do IAT.

Foram excluídos deste banco de dados todos os participantes os quais não forneceram número de telefone ou e-mail, ou apresentaram inconsistências nas medidas da densidade de melanina.

A medida da refletância da pele foi realizada por meio de três aferições; duas na face interna do braço direito, e a terceira na face interna do braço esquerdo do voluntário, com uso de espectrofotômetro portátil, operado pelo entrevistador. Antes

de cada medição foi feita a calibração do equipamento usando-se uma superfície de referência. A densidade de melanina foi estimada pela refletância da pele nos comprimentos de onda de 400 e 420 nm, segundo a relação:

$$DM400 = 100\ [0{,}035307 + 0{,}009974\ (R420 - R400)]$$

Na equação, testada em indivíduos caucasianos por Dwyer *et al*., em 1998 (44), DM400 é uma estimativa da porcentagem da epiderme que contém melanina, e R400 e R420 denotam a média de três medidas da refletância a 400 e a 420 nm feitas na face interna do braço, e os demais valores da fórmula são constantes. Essa área anatômica foi escolhida por ser uma área acessível, apresentar menor capacidade de bronzeamento e sofrer menos influência de fatores ambientais, e, consequentemente, uma distribuição homogênea de melanina. Sendo assim, esta fórmula realiza a conversão de um dado fotométrico em um dado de densidade de melanina.

Dwyer *et al.*, em 1998 (44) sugeriram que a melanina absorve mais luz a 400 nm do que a 420 nm, porém a absorção pela hemoglobina é alta em ambos os comprimentos de onda. Desse modo, os pesquisadores assumem que subtraindo a estimativa espectrofotométrica da refletância a 420 nm daquela a 400 nm, elimina a contribuição da hemoglobina, que é similar em ambos os comprimentos de onda.

4.3. Classificação étnico-racial

A segunda maneira de classificação utilizada foi a autoatribuição de cor pelos participantes da pesquisa. Na tela de cadastro (Figura 6) os participantes podiam escolher entre cinco grupos de cor autoatribuída (amarelo, branco, indígena, negro e pardo), que é a classificação utilizada atualmente pelo IBGE, porém nenhum

participante se autodeclarou indígena, de modo que as análises foram baseadas nos quatro grupos restantes.

Optamos pela utilização da autoclassificação dos participantes, porque a autoclassificação, em comparação com qualquer outro critério de categorização racial, é o mais aceito no Brasil e também no mundo (45,46).

4.4. Desenvolvimento do aplicativo - técnicas e ferramentas utilizadas

Apesar de a metodologia do IAT já existir e ser empregada há alguns anos, nós criamos nossa própria ferramenta de aplicação do teste, adaptada às nossas necessidades de pesquisa, realizando algumas adaptações como a tradução do IAT de culpabilidade. Para isso criamos do zero o sistema de aplicação do teste em tablet, a base de dados das imagens e palavras utilizadas e o sistema de backup dos dados.

O sistema para a aplicação do IAT e para armazenamento de dados foi desenvolvido para ser utilizado em dispositivo móvel (tablet) no ambiente operacional Android®. Utilizamos a linguagem de programação PHP (*Hypertext Preprocessor*) com JSON (*Java Script Object Notation*), a qual foi implementada utilizando o PhoneGap, uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos móveis em código aberto com tecnologia Apache Cordova (*Apache Software Foundation*). A ferramenta de desenvolvimento do aplicativo utilizada foi o Eclipse (*open source* de desenvolvimento de software) que é um Ambiente Integral de Desenvolvimento para desenvolvimento Java, e refere-se a um software cujo código está disponível para download por qualquer pessoa. A estrutura e modelagem do banco de dados foram criadas utilizando MySQL com a linguagem de consulta estruturada (SQL).

O banco de dados do sistema está em um servidor remoto localizado no Departamento da Disciplina de Informática Médica da Faculdade de Medicina da

Universidade de São Paulo - FMUSP, onde possui procedimentos de backup diário e segurança de informações.

O programa, que está instalado em dispositivo móvel, faz acesso por senha à base de dados de maneira remota. Ao acessar o sistema, na tela inicial, o pesquisador escolhe a opção “pesquisa” para dar início à pesquisa (Figura 5). Na tela seguinte, o pesquisador deve selecionar um participante pelo nome, de maneira que o sistema busque as informações já cadastradas deste participante na base de dados da pesquisa. Posteriormente, o termo de consentimento livre e esclarecido é visualizado na tela e o participante pode aceitá-lo ou não. Ao aceitar o termo, o sistema recupera as informações do participante (previamente dadas na pesquisa anterior realizada pela Profa. Dra. Cintia Fridman), exibindo-as na tela de cadastro. Nesta tela é possível a realização de correções, caso sejam necessárias (Figura 6). Surgirá, em seguida, a tela de esclarecimentos dos dados sobre o teste, e ao continuar o participante será conduzido aos blocos do teste propriamente dito.

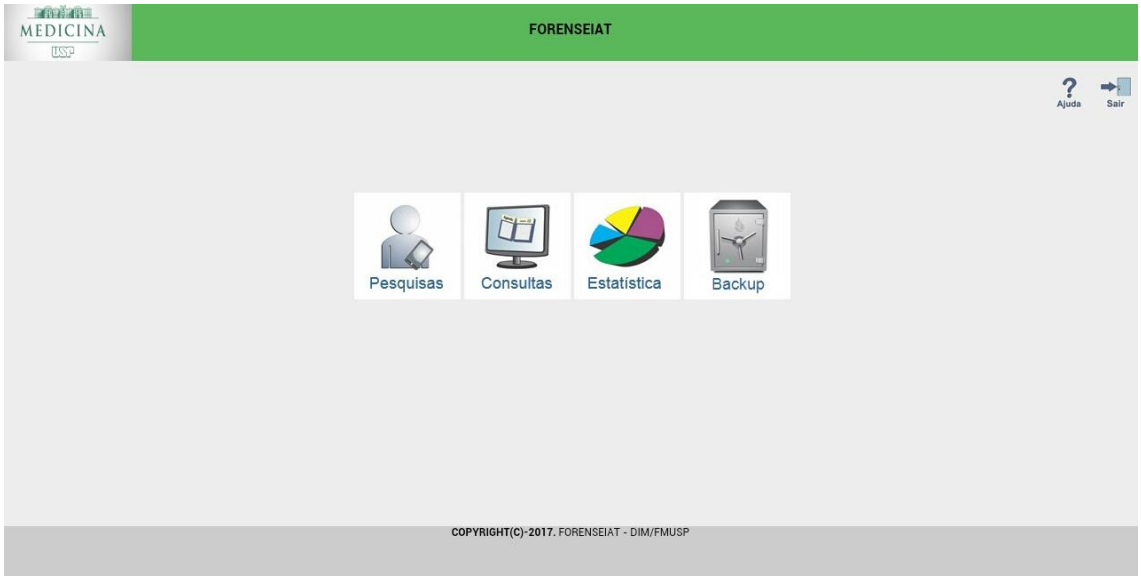


Figura 5 - Tela inicial do aplicativo do IAT

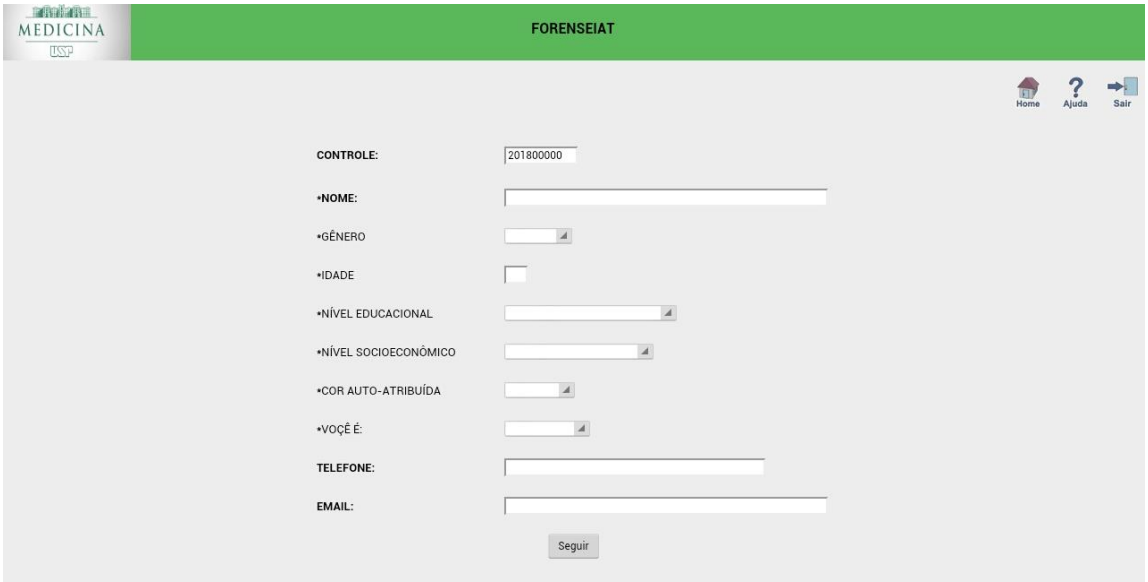


Figura 6 - Tela de cadastro dos participantes no aplicativo do IAT

Todas as telas de cada bloco do teste fazem conexão remota com a base de dados, onde um algoritmo (instruções eletrônicas de computador) realizou a randomização das imagens e palavras utilizadas em cada etapa do IAT, para que não houvesse a possibilidade de repetição das sequências de imagens ou palavras para cada participante. As imagens foram armazenadas em um subdiretório dentro do diretório raiz do sistema. Os arquivos de imagens, foram classificados por uma numeração padrão na qual foi especificado: 1) a numeração sequencial da imagem; 2) a idade da pessoa da imagem (crianças e adultos); 3) a cor da pele da pessoa da imagem; 4) o sexo correspondente da pessoa da imagem. Já as palavras foram classificadas em: agradáveis, desagradáveis, relacionadas à culpa ou ausência de culpa, sendo também randomizadas.

Para o armazenamento dos dados da randomização foi criada uma tabela ("Tabela_Random") que recebeu os resultados desse processo. O procedimento da randomização consistiu em gerar um número aleatório entre 1 e 600, em um *loop* de sete arquivos de imagens do IAT étnico e sete arquivos de imagem do IAT de culpa, sendo este procedimento realizado 10.000 vezes para gerar uma base de dados

randomizada com as possíveis combinações entre as imagens e palavras.

A cada bloco respondido, o sistema armazenou as respostas do participante. Ao final do teste, o sistema calculou o tempo de reação de cada resposta dos participantes e gerou uma tela com o resultado, gravando-os em outra base de dados. Para os testes estatísticos, o sistema possui uma opção para exportar os dados e os resultados de cada participante para uma planilha em Microsoft Excel®.

No próprio aplicativo desenvolvido foi criada uma opção de backup remoto para armazenamento dos dados da ficha de identificação dos participantes como nome, gênero, idade, nível educacional, nível socioeconômico, cor autoatribuída, lateralidade (destro e canhoto), telefone e e-mail.

4.5. Desenho experimental

O teste relaciona quatro grupos de palavras e imagens, sendo dois grupos de palavras e dois grupos de fotos em cada teste. As palavras e imagens que os participantes veem são agrupadas em categorias significativas. Essas categorias são objetos de atitude ou conceitos-alvo (por exemplo, negros ou brancos), conceitos avaliativos (por exemplo, agradável ou desagradável) e uma dimensão de atributo (por exemplo, culpado ou não culpado). O teste requer que os participantes emparelhem um objeto de atitude com um conceito avaliativo ou de atributo.

Neste trabalho foram utilizados dois IATs diferentes. No primeiro utilizou-se fotos de crianças negras e brancas (imagens estas fornecidas pelo próprio grupo criador do teste, disponível em: http://faculty.washington.edu/agg/iat_materials.htm) e palavras agradáveis e desagradáveis. Já no segundo teste foram utilizadas imagens de adultos brancos e negros com expressões neutras (imagens estas fornecidas por *Research Network on Early Experience and Brain Development* que são parte do projeto *"The*

NimStim set of facial expressions: Judgments from untrained research participants" (47)) e palavras que remetem a culpa e a ausência dela, traduzidas de Levinson, Cai e Young em 2010 (18). As primeiras etapas do teste são exercícios de familiaridade antes da aplicação em que é medida a diferença temporal das associações - latência de resposta.

O teste foi aplicado individualmente por uma pesquisadora branca, em um tablet Android®, e aos participantes foi solicitado que relacionassem um grupo de palavras e um grupo de imagens com uma região específica, direita ou esquerda, clicando com a mão direita no domínio direito e com a mão esquerda no domínio esquerdo.

As palavras e imagens a serem classificadas aparecem uma a uma, em sequência, no centro da tela do tablet, e os participantes devem associá-las às categorias que aparecem do lado direito ou do lado esquerdo, tocando na tela, na área indicada de cada lado respectivamente. Na instrução escrita e nas recomendações dadas pelo entrevistador, cada participante foi orientado a executar o teste o mais rápido possível, cometendo a menor quantidade de erros possível.

As palavras e imagens que aparecem na tela são sorteadas de maneira aleatória a partir de um banco de dados de 14 palavras e 16 imagens em cada teste. No IAT étnico são oito imagens de negros, sendo quatro mulheres e quatro homens; oito imagens de brancos, sendo quatro mulheres e quatro homens; sete palavras agradáveis e sete palavras desagradáveis (Tabela 3). Já no IAT de culpa são, oito imagens de negros, sendo quatro mulheres e quatro homens; oito de brancos, sendo quatro mulheres e quatro homens; sete palavras de culpa e sete palavras de ausência de culpa (Tabela 4). Em cada teste são selecionados de forma aleatória sete imagens de negros e sete imagens de brancos, sete palavras agradáveis/ausência de culpa e sete palavras desagradáveis/culpa.

Tabela 3 - Palavras utilizadas no IAT étnico (conceitos avaliativos)

PALAVRAS – CONCEITOS AVALIATIVOS			
Paz	Prazer	Ferido	Horrível
Alegria	Glorioso	Mau	Agonia
Amor	Feliz	Malvado	
Maravilhoso	Horroroso	Terrível	

Tabela 4 - Palavras utilizadas no IAT de culpa (conceitos de atributo)

PALAVRAS – CONCEITOS DE ATRIBUTO			
Absolvido	Livre de culpa	Cometeu o crime	Fez isso
Não cometeu o crime	Não fez isso	Autor do crime	Criminoso
Livre de acusação	Inocente	Condenado	
Injustamente acusado	Pego em flagrante	Responsável pelo crime	

Os procedimentos do IAT englobam sete blocos que serão descritos em seguida. Os blocos apresentam uma sequência fixa, sendo que a lateralidade das palavras agradáveis e desagradáveis são sempre as mesmas, com as palavras agradáveis à direita e as palavras desagradáveis à esquerda.

O primeiro bloco é caracterizado pela aprendizagem do par de conceitos-alvo, ou seja, as imagens. No primeiro IAT, o IAT étnico, estes conceitos são as imagens de crianças negras e brancas, já no segundo IAT, o IAT de culpa, os conceitos estão representados pelas imagens de adultos, negros e brancos. Cada um dos conceitos – as palavras branco e negro – está localizado na parte superior de cada domínio na tela, um do lado direito e outro do lado esquerdo, sendo que a lateralidade desses conceitos está randomizada. Conforme aparecem as imagens de forma aleatória, os participantes

devem classificá-las em brancos ou negros clicando no lado da tela o qual corresponde a cada estímulo (Figuras 7 e 8).

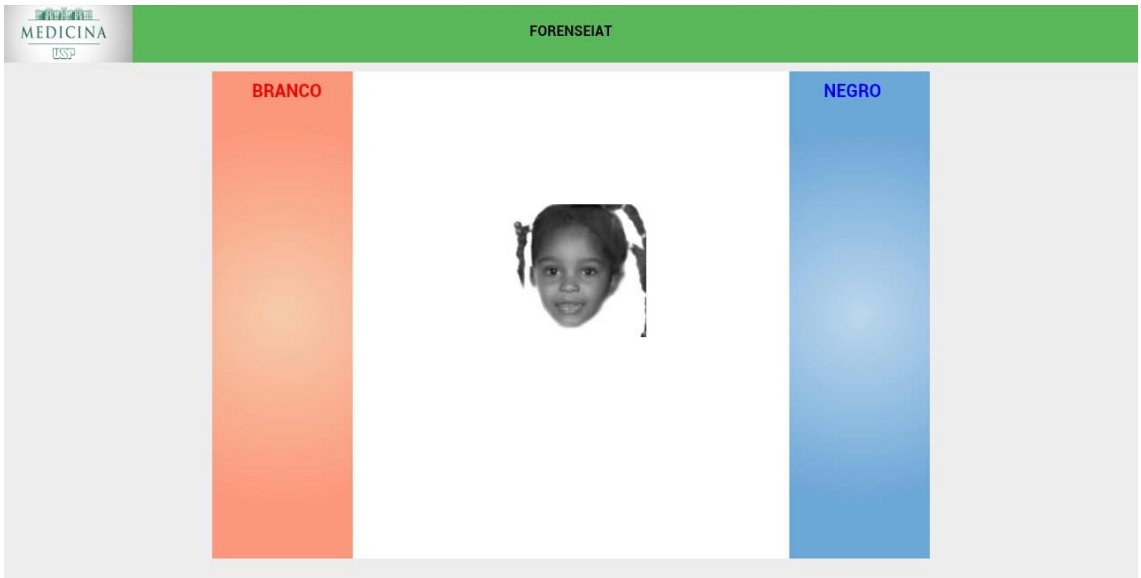


Figura 7 - Tela correspondente ao primeiro bloco do IAT étnico

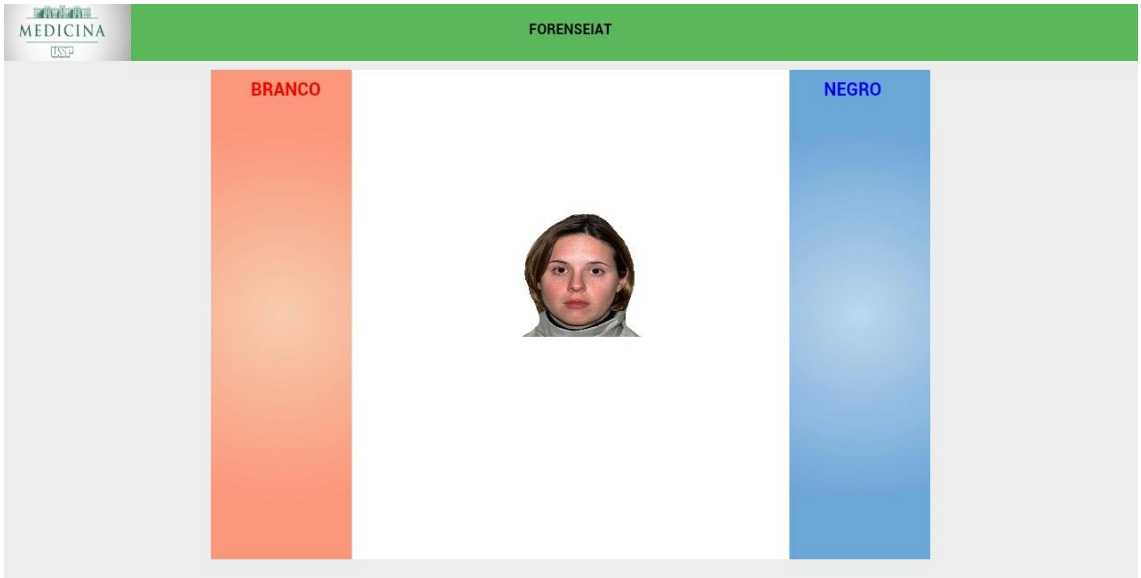


Figura 8 - Tela correspondente ao primeiro bloco do IAT de culpa

O segundo bloco tem como intuito a aprendizagem do par de conceitos de atributo/avaliativo (as palavras agradáveis e desagradáveis e as palavras relacionadas à culpa e ausência de culpa respectivamente). Este bloco é essencialmente igual ao

primeiro, sendo que em vez de imagens, aparecem palavras de forma aleatória as quais o participante deve classificar. No primeiro IAT, as palavras (Tabela 3) serão classificadas em agradáveis ou desagradáveis (Figura 9), estando cada atributo associado a um lado.

Já no segundo IAT, as palavras (Tabela 4) que aparecem de maneira aleatória devem ser classificadas como estando relacionadas com culpa ou ausência de culpa, de acordo com o lado em que cada atributo está (Figura 10).

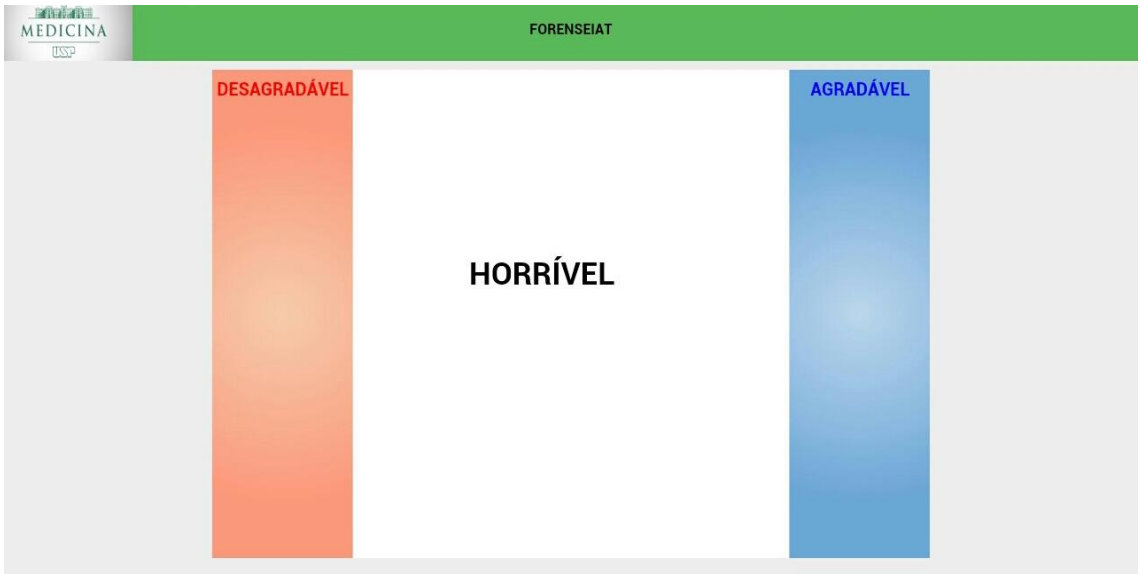


Figura 9 - Tela correspondente ao segundo bloco do IAT étnico

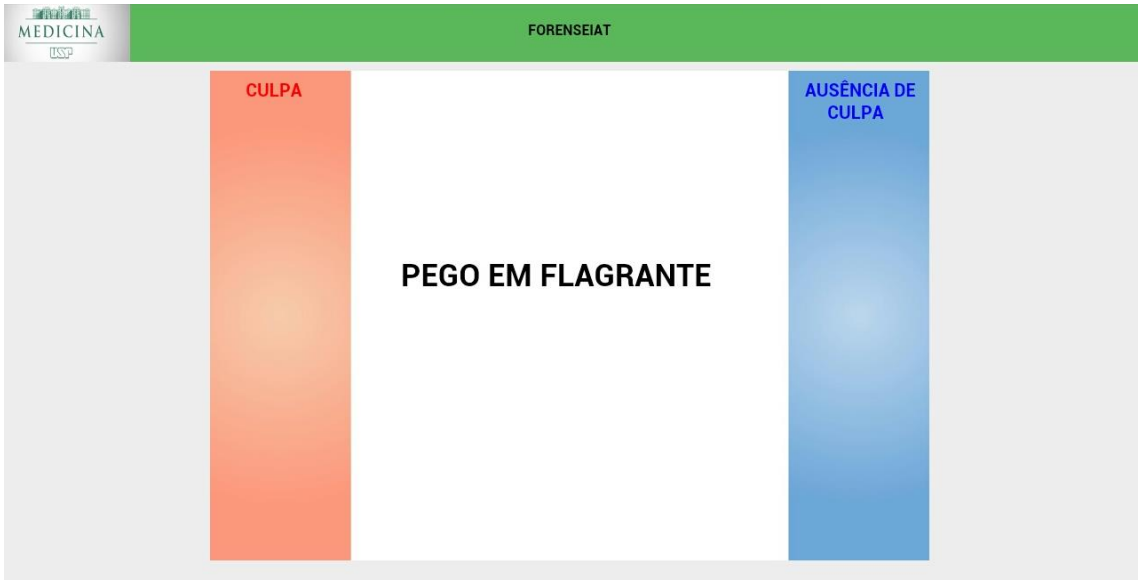


Figura 10 - Tela correspondente ao segundo bloco do IAT de culpa

No terceiro bloco é realizado o treino da primeira fase combinada, ou seja, é o treino do teste em si. Os conceitos alvo e os conceitos avaliativos/de atributo, os quais foram apresentados nos dois primeiros blocos, aparecerão simultaneamente de maneira combinada em um dos lados da tela, de modo congruente (Brancos e Agradável; Negros e Desagradável – no primeiro IAT, Brancos e ausência de culpa; Negros e culpa – no segundo IAT) ou de modo incongruente (Negros e Agradável; Brancos e Desagradável– no primeiro IAT, Brancos e culpa; Negros e ausência de culpa – no segundo IAT). A ordem dos modos congruentes e incongruentes é aleatória (Figuras 11 e 12).

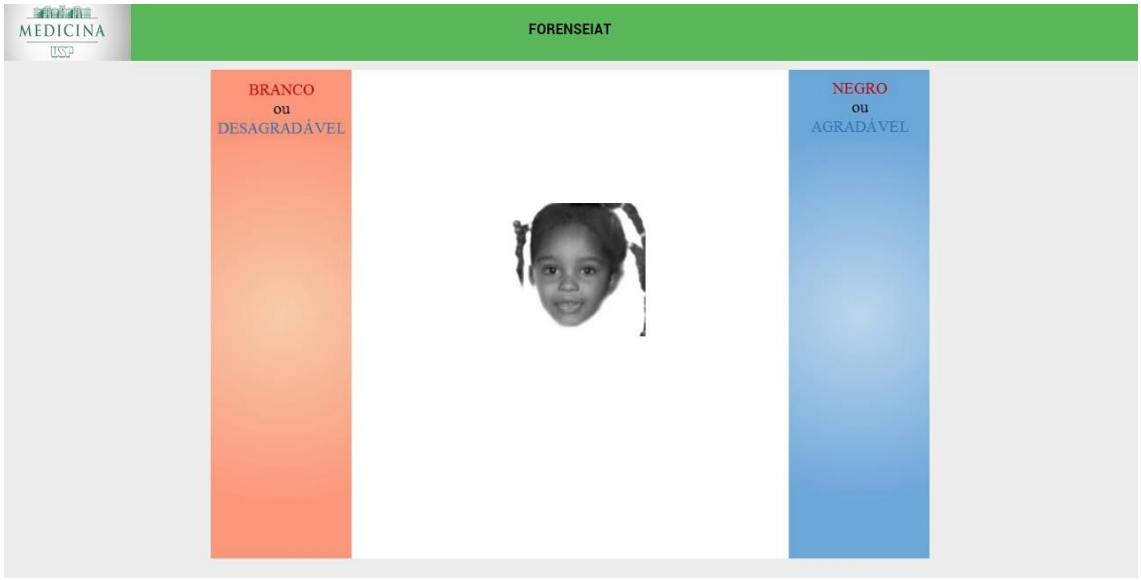


Figura 11 - Tela Correspondente ao terceiro bloco do IAT étnico

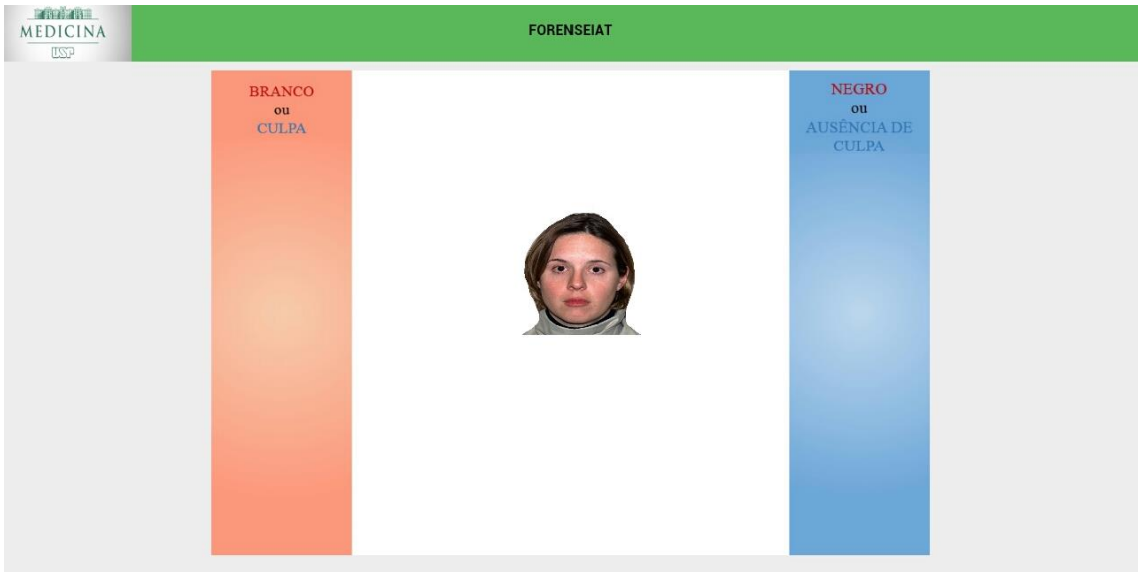


Figura 12 - Tela Correspondente ao terceiro bloco do IAT de culpa

As imagens e palavras a serem classificadas nesta etapa aparecem de forma alternada no centro da tela e os participantes devem, uma por uma, classificá-las do lado direito ou esquerdo dependendo da disposição dos conceitos. Só aparecerá o próximo objeto quando o anterior for corretamente classificado, de modo que quando o participante erra na classificação, aparece um “X” vermelho abaixo do objeto a ser classificado, de maneira que o participante deve reclassificá-la corretamente para que

possa prosseguir com o teste.

É considerado erro toda classificação de palavras e imagens fora do estipulado por nós como certo no programa. Por exemplo, caso apareça uma imagem de negro, o participante necessariamente deve tocar no lado da tela em que a palavra “negro” aparece, caso toque no lado contrário, o programa registra a ação como um erro. Ainda podendo ocorrer erros em relação às palavras e as imagens no IAT de culpa. Cada erro de classificação cometido pelo participante entra na análise do efeito IAT sendo substituído pela média final do bloco a que pertence acrescido de uma penalidade de 600 ms no tempo final daquele bloco.

No quarto bloco, é realizado o primeiro teste crítico da tarefa combinada. Neste bloco os participantes realizam essencialmente a mesma tarefa do bloco anterior, porém com uma nova randomização. Ou seja, os conceitos alvo e os conceitos avaliativos/de atributo também aparecerão simultaneamente combinados da mesma maneira que no bloco anterior. Nessa etapa, assim como na anterior as latências de resposta das associações e as latências de erro serão medidas.

No quinto bloco é realizada nova aprendizagem dos conceitos alvo, porém agora com a inversão espacial desses conceitos, de modo que este bloco apresenta os mesmos conceitos alvo e estímulos do primeiro bloco, porém com a localização (direita ou esquerda) invertida em relação à posta anteriormente, ou seja, se no primeiro bloco os brancos eram classificados do lado direito, agora passam a ser do lado esquerdo e vice-versa.

O sexto bloco apresenta o treino da segunda tarefa combinada, sendo semelhante ao terceiro bloco, porém com a combinação inversa dos pares de conceitos à realizada naquele, resultante da troca da posição do conceito alvo no quinto bloco. Se a combinação era congruente no terceiro bloco, passa a ser incongruente neste bloco, e

vice-versa.

No sétimo e último bloco é realizado o teste crítico da segunda tarefa combinada. Neste bloco os participantes realizam a mesma tarefa do bloco anterior, com uma nova randomização das palavras e imagens, e, assim como na anterior, as latências de resposta das associações são medidas.

Com o fim do sétimo bloco termina o primeiro IAT, o IAT étnico, e o participante é conduzido pelo sistema a realizar logo em seguida o IAT de culpa. Após a realização de ambos os testes é exibida uma tela final em que é apresentado o resultado do participante nos dois testes, esses resultados dependem do Escore D obtido pelo participante em cada teste. Os possíveis resultados, de acordo com o Escore D obtido, serão descritos na sessão Análises Estatísticas do Efeito IAT.

As etapas de cada teste e os conceitos avaliados estão resumidos de forma esquemática no quadro 1 a seguir.

ETAPAS DO TESTE		IAT étnico	IAT culpa
1	Aprendizagem do par de conceitos-alvo	**Imagens**	**Imagens**
		• Negro Branco •	• Negro Branco •
2	Aprendizagem do par de conceitos-atributo	**Palavras**	**Palavras**
		• Desagradável Agradável •	• Culpado Não culpado •
3	Treino da primeira tarefa combinada	Negro Branco Agradável Desagradável	Negro Branco Culpado Não culpado
4	Teste crítico da primeira tarefa combinada	Negro Branco Agradável Desagradável	Negro Branco Culpado Não culpado
5	Aprendizagem da inversão espacial dos conceitos*	• Branco Negro •	• Branco Negro •
6	Treino da segunda tarefa combinada	Negro Branco Agradável Desagradável	Negro Branco Culpado Não culpado
7	Teste crítico da segunda tarefa combinada	Negro Branco Agradável Desagradável	Negro Branco Culpado Não culpado

Quadro 1 - Quadro esquemático das etapas do teste de associação implícita (IAT)
* Nesta etapa são apresentados os mesmos conceitos-alvo e estímulos do bloco inicial, invertendo-se a posição em que apareceram anteriormente

A associação dos objetos de atitude e das dimensões avaliativas ou de atributo com um domínio, direito ou esquerdo, e a ordem dos objetos a serem classificados será aleatória, ou seja, as fotos de brancos e negros, as palavras agradáveis e desagradáveis e as palavras que remetem ou não a culpa, não se repetirão para diferentes participantes.

O participante deve achar uma das tarefas combinadas (da terceira ou sexta etapa) consideravelmente mais fácil do que a outra. O bloco com a menor média de latência das respostas ou o menor tempo de reação é denominado bloco congruente; já o bloco com a maior média de latência ou maior tempo de reação é chamado de bloco incongruente. Participantes que respondem mais rapidamente e com menos erros quando o conceito negro compartilha uma chave de resposta com a palavra

desagradável (ensaios congruentes) do que quando compartilha com uma palavra agradável (ensaios incongruentes) têm uma preferência implícita por brancos em relação aos negros, sendo o inverso verdadeiro; caso os participantes sejam mais rápidos e cometam menos erros nos blocos incongruentes esses participantes apresentarão preferência implícita por negros.

4.6. Validação do método

A atividade de avaliar a validade do IAT é um pouco diferente da de avaliar a validade de uma escala de autorrelato, já que o IAT representa um formato processual para medir a cognição implícita em vez de uma única medida de um construto específico. Uma vez que o IAT pode ser adaptado para medir diversos construtos como estereótipos, autoestima, identidade e atitudes em relação a conceitos tão diversos como gênero, etnia e domínios acadêmicos, dois IATs podem ter pouco em comum além da estrutura básica da tarefa (17).

Em relação à confiabilidade e à validade do IAT, os pesquisadores se concentraram nas propriedades psicométricas do teste em geral. Se os diferentes IATs aplicados em vários estudos, apresentam múltiplos desenhos e produzem efeitos consistentes apesar da variância associada a características de design idiossincráticas, a generalização dos resultados deve inspirar maior confiança (17).

Como existem diversos IATs diferentes que podem medir os mais variados conceitos; se um formato de IAT produz uma tarefa confiável e válida, não significa necessariamente que um IAT semelhante que mede outro conceito é uma boa medida do constructo alvo. Dois IATs que medem atitudes em relação à mesma construção podem variar amplamente, um pode usar estímulos de imagem, o outro, estímulos verbais, por exemplo (17).

O IAT foi traduzido e validado em língua portuguesa pelo Prof. Dr. Antônio Pereira e está disponível no site https://implicit.harvard.edu/implicit/brazil/.

4.7. Análises estatísticas

4.7.1. Análises estatísticas do efeito IAT

O IAT tem como base a análise da latência das respostas e a quantidade de erros cometidos pelo participante, já que a exposição a um objeto de avaliação atitudinal pode ativar reações automáticas que afetam a velocidade das respostas e os erros de categorização, de modo que estas são as medidas dependentes do teste (48).

Devido ao fato de o IAT basear-se na medição do intervalo de tempo que os participantes levam para realizar cada categorização, a medida do tempo de resposta realizada pelo programa desenvolvido por nós é da escala de milissegundos. Já em relação à frequência de erros, espera-se que quando a associação entre as categorias for fraca (blocos incongruentes), ou seja, os estímulos sejam de mais difícil associação e mais lentamente categorizados, haja um aumento da probabilidade de os participantes cometerem erros (16, 17).

Greenwald, Nosek e Banaji, em 2003 (48) propuseram um método eficiente de calcular a força relativa de associações subjacentes, o Escore D. O propósito deste Escore é corrigir a variabilidade nas respostas de cada participante levando-se em conta as diferenças na velocidade de processamento de cada pessoa. A utilização deste Escore minimiza: (a) a correlação entre os efeitos IAT e as médias individuais de tempo de resposta, (b) o efeito da ordem dos blocos do IAT e (c) os efeitos de uma exposição prévia ao teste. Além disso, o Escore D é capaz de maximizar a correlação entre o IAT e as medidas explícitas, mantendo uma boa consistência interna (17).

Ao final do teste, a cada participante é atribuído um Escore D que varia entre -2

e +2, parâmetros esses que servem como indicadores da força relativa de associação entre os conceitos, de modo que, quanto mais próximos de -2 são os valores, maior o indício de atitude implícita contrária ao objeto de pesquisa (preferência por negros, associação entre brancos e culpa); e quanto mais próximos de +2 os valores, maior o indício de uma atitude implícita muito forte a favor do objeto de pesquisa (preferência por brancos, associação entre negros e culpa) (12,16).

Para a obtenção do Escore D proposto por Greenwald, Nosek e Banaji em 2003 (48), é necessária a realização das seguintes etapas:

1 – Utilizar os dados de latência dos blocos 3, 4, 6 e 7 (blocos críticos);

2 – Eliminar ensaios com tempos de reação superiores a 10000 ms;

3 – Eliminar participantes dos quais 10% dos ensaios apresentem tempos de reação inferiores a 300 ms;

4 – Calcular o desvio-padrão de todos os ensaios dos blocos 3 e 6. Fazer o mesmo para os blocos 4 e 7;

5 – Calcular a média dos tempos de reação de todos os ensaios de cada um dos quatro blocos (3, 4, 6, 7);

6 – Calcular a diferença entre os blocos 3 e 4 (blocos de treino) e entre os blocos 6 e 7 (blocos críticos), subtraindo-se o bloco congruente do bloco incongruente (Bloco incongruente – Bloco congruente);

7 – Dividir cada diferença pelo seu desvio-padrão associado (Passo 4);

8 – Calcular a média dos dois quocientes obtidos no Passo 7.

Em relação aos possíveis erros cometidos pelos participantes em cada etapa, os erros foram removidos e substituídos pela média do bloco correspondente mais uma penalidade de 600 ms, ou seja, o erro é convertido em uma penalidade temporal que é adicionada à média do bloco.

A inclusão de latências de respostas erradas aumenta os efeitos do IAT, esse aprimoramento ocorre porque as latências de erro são maiores e mais frequentes do que as latências em respostas corretas quando a tarefa é incongruente. O tempo necessário para o participante produzir a segunda resposta (a correta) é considerado a latências de erro (48).

Em nossos cálculos também utilizamos, complementando a análise dos tempos de reação, uma análise da frequência de erros e suas latências. É comum que em estudos com medidas de latência sejam analisadas apenas as latências das respostas corretas, porém o algoritmo IAT convencional utiliza também as latências de erro em conjunto com as latências referentes às respostas corretas (48).

A taxa geral aceitável de erro para cada participante é de 20% (conforme definido por Karpinski & Steinman em 2006 (49)), sendo que todos os erros cometidos foram incluídos. Participantes os quais obtiverem uma taxa maior do que a definida, foram automaticamente excluídos da análise (48).

O Escore D obedece a mesma fórmula do *d* de Cohen, sendo que a pontuação do IAT corresponde à dimensão do efeito obtido. Os valores do Escore D, se positivos, significativamente diferentes de zero, indicam uma maior associação entre os conceitos ditos congruentes do que dos conceitos que se combinam de forma incongruente. Por outro lado, um Escore D negativo, indica maior associação entre os conceitos incongruentes se comparados com os congruentes. Sendo assim, a título de classificação da força de associação, valores de Escore D entre -0,15 e 0,15, indicam a ausência de preferência nítida, de 0,16 a 0,35 evidenciam uma associação fraca (sendo a congruente positiva e a incongruente negativa), entre 0,36 e 0,65 apontam uma preferência moderada e acima de 0,65 considera-se uma associação forte (Figura 13) (13,16).

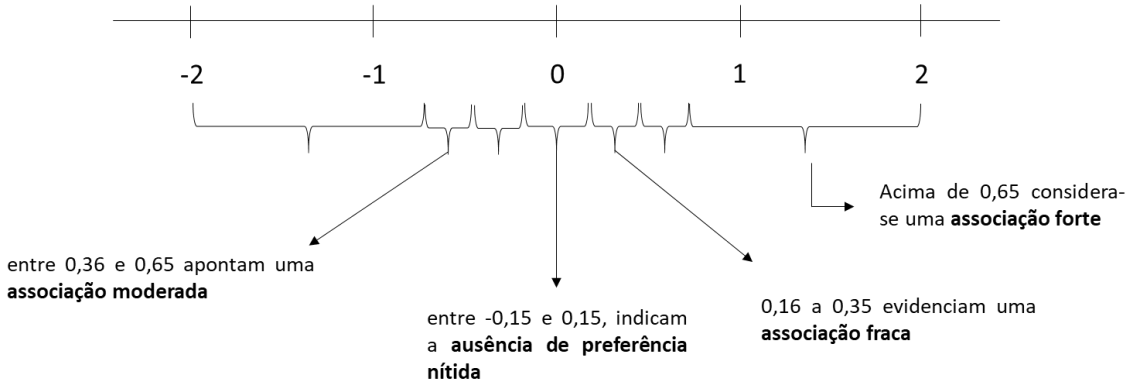


Figura 13 - Esquema da divisão dos valores de Escores D dos IATs por resultado associado

Em termos práticos, quanto mais próximo de 2 for o resultado do teste, maior será a associação entre crianças negras e palavras desagradáveis ou negros e culpa (associações congruentes), em contrapartida, quanto mais próximo de -2 é o resultado, maior será a associação entre brancos e palavras desagradáveis ou brancos e culpa (associações incongruentes).

A partir do cálculo do Escore D em cada teste, o programa gera para o participante, ao final do IAT de culpa uma tela em que este tem acesso aos seus resultados nos dois testes. Cada faixa de Escore D mostrada na Figura 13 corresponde a um resultado para o participante, como mostrado nas Tabelas 5 e 6 abaixo.

Tabela 5 - Possíveis intervalos de Escores D e os resultados correspondentes obtidos para o IAT étnico

Escore D	IAT Étnico
> 0,65	Preferência automática forte por crianças brancas
0,36 a 0,65	Preferência automática moderada por crianças brancas
0,16 a 0,35	Preferência automática fraca por crianças brancas
-0,15 a 0,15	Não há preferência nítida
-0,16 a -0,35	Preferência automática fraca por crianças negras
-0,36 a -0,65	Preferência automática moderada por crianças negras
<0,65	Preferência automática forte por crianças negras

Tabela 6 - Possíveis intervalos de Escores D e os resultados correspondentes obtidos para o IAT de culpa

Escore D	IAT Culpabilidade
> 0,65	Associação automática forte entre negros e culpa
0,36 a 0,65	Associação automática moderada entre negros e culpa
0,16 a 0,35	Associação automática fraca entre negros e culpa
-0,15 a 0,15	Não há associação nítida entre brancos ou negros e culpa
-0,16 a -0,35	Associação automática fraca entre brancos e culpa
-0,36 a -0,65	Associação automática moderada entre brancos e culpa
<0,65	Associação automática forte entre brancos e culpa

4.7.2. Análises estatísticas da amostra

As análises estatísticas da correlação do Escore D com a densidade de melanina foram realizadas por correlação simples de Pearson. A correlação é uma medida de associação, esta é padronizada para dar valores apenas entre -1 e 1, facilitando sua interpretação em termos do grau de associação entre as variáveis. As variáveis analisadas são ditas não-correlacionadas sempre que a sua correlação for igual a zero, o que não significa necessariamente que as variáveis sejam independentes.

A correlação, então, foi utilizada visando inicialmente observar o grau de correlação entre a densidade de melanina medida e o Escore D obtido através dos testes de IAT étnico e de culpa, com o intuito de analisar se o resultado do IAT, indicando uma medida de viés implícito, varia com a densidade de melanina da população alvo.

Para analisar a correlação da cor autoatribuída com os Escores D obtidos nos IAT étnico e de culpa utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis, que é um teste não paramétrico para testar se amostras originam-se da mesma distribuição, com correção de Bonferroni, de modo a comparar os diferentes grupos de cor autoatribuída (brancos, pardos, amarelos e negros) de acordo com os Escores D obtidos.

Para os demais dados como idade, renda e escolaridade em relação ao Escore D dos testes, também se utilizou a correlação de Pearson. Além disso, foram estabelecidas

diferenças estatisticamente significantes com p value <0,05 (50).

5. RESULTADOS

A amostra do nosso trabalho é composta por 112 participantes integrantes do banco de dados de melanina previamente coletado; estes participantes realizaram o IAT étnico e o IAT de culpa sequencialmente como descrito acima. A idade dos participantes variou entre 21 e 66 anos, sendo a média 42,3 anos; e destes, 69,6% eram do sexo feminino. Dos 112 participantes, 71 (63,4%) se autoatribuíram brancos; 27 (24,1%) pardos; 9 (8%) negros e 5 (4,5%) amarelos. A densidade de melanina dos participantes variou de 1,83 a 6,23, tendo como valor médio 4,50.

Com base nos resultados individuais de cada participante, gerados a partir do Escore D obtido individualmente, podemos observar a prevalência dos dados do IAT Étnico e do IAT de Culpa nas Figuras 14 e 15 respectivamente.

Como esperado, no IAT étnico, a maioria dos participantes obteve preferência automática, variando entre fraca, moderada e forte por crianças brancas (Escores D positivos e acima de 0,15), indicando que de uma maneira geral a população do estudo possui viés implícitos contra negros (Figura 14).

Somente 8,03% da amostra total apresentou preferência automática por crianças negras (Escores D negativos abaixo de -0,15). Levando-se em consideração a cor auto atribuída dos participantes, somente 7,04% dos brancos, e 3,70% dos pardos apresentaram preferência por crianças negras; em contrapartida 33,33% dos negros apresentaram essa preferência, o que caracteriza uma porcentagem bem maior se compararmos com os outros dois grupos, sendo que nenhum indivíduo autoidentificado como amarelo apresentou preferência por crianças negras.

Todos os participantes amarelos obtiveram resultados indicando preferência automática por crianças brancas. Grande porcentagem dos brancos e pardos

apresentaram respostas que indicam preferência por crianças brancas (74,65% e 70,37%, respectivamente), e 44,44% dos negros também obtiveram tal resultado. Esses dados indicam que o grupo de amarelos foi o que apresentou maior viés implícito contra negros, seguido pelo grupo de brancos e pelo grupo de pardos, e com menor viés implícito está o grupo de negros.

Um fato interessante a ser ressaltado é a presença de um grande número de participantes que não apresentou uma preferência nítida.

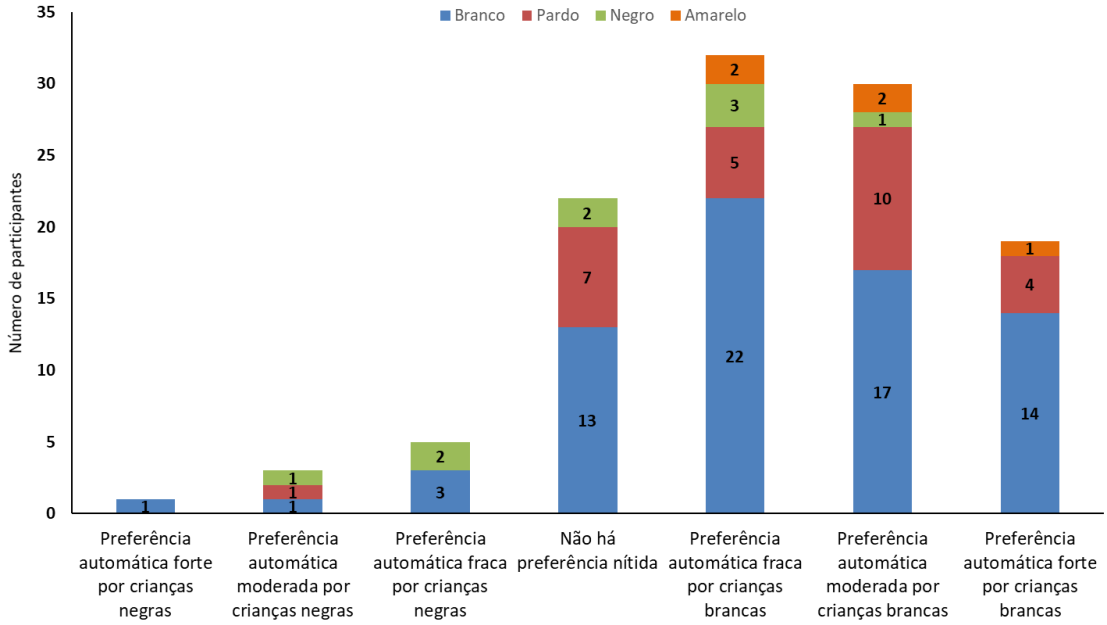


Figura 14 - Distribuição dos resultados individuais no IAT Étnico de acordo com a cor autoatribuída dos participantes

No IAT de culpa (Figura 15), podemos observar que há um número expressivo de indivíduos que não apresentaram associação nítida entre negros ou brancos e culpa (30,35%), e uma maior proporção de participantes que apresentam associação entre negros e culpa (51,78%) em relação aos participantes que possuem associação entre brancos e culpa (17,87%). Nenhum dos participantes da amostra teve Escores D menores que -0,65 caracterizando uma associação automática forte entre brancos e

culpa.

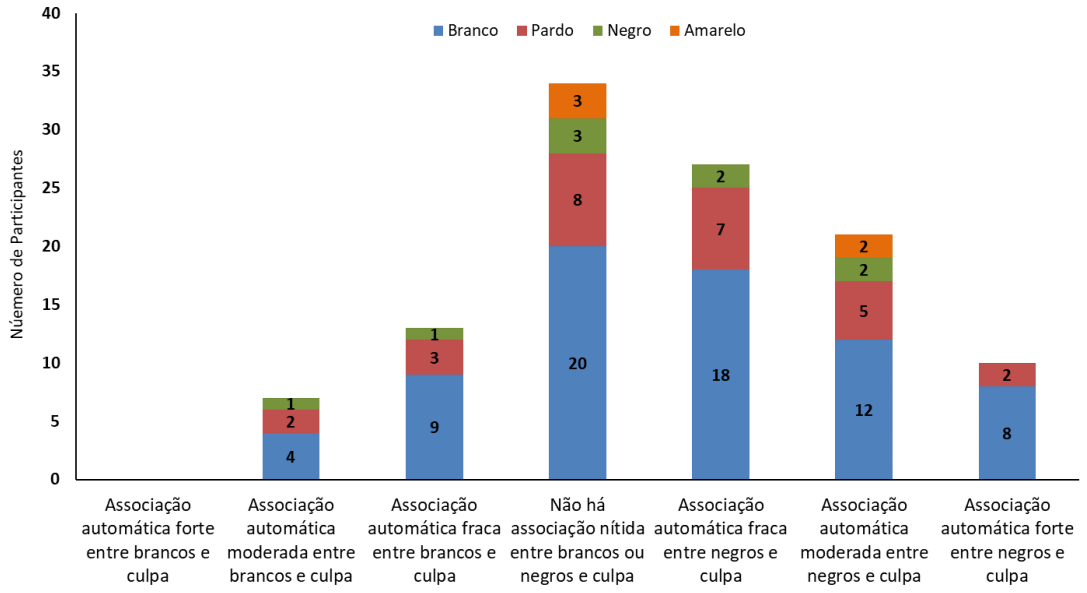


Figura 15 - Distribuição dos resultados individuais no IAT de Culpa de acordo com a cor autoatribuída dos participantes

Nesse IAT, a porcentagem de brancos, pardos e negros que obtiveram respostas que indicam associação automática entre brancos e culpa foi bem similar (18,30%, 18,51% e 22,22% respectivamente), os amarelos não obtiveram escores D negativos, indicando associação entre brancos e culpa, o que caracteriza uma forte estereotipagem entre negros e culpa. Já a porcentagem dos participantes que obtiveram respostas de associação automática entre negros e culpa teve uma variação maior, 39,43% dos brancos obtiveram essas respostas, enquanto 51,85% dos pardos, 44,44% dos negros e 40% dos amarelos também obtiveram respostas que indicam associação entre negros e culpa, indicando um viés implícito contra negros. A maior concentração de respostas indicando associação entre negros e culpa aponta que a população do estudo apresenta viés implícito contra negros, demonstrando uma estereotipagem dos negros como culpados.

É importante ressaltar que os dois IAT utilizados neste estudo medem e analisam

constructos conceitualmente independentes do âmbito social (51). O IAT étnico é uma ferramenta amplamente utilizada como uma medida indireta de viés implícito, enquanto o IAT de culpa é um constructo elaborado mais recentemente, com um enfoque específico, medindo indiretamente a relação do estereótipo entre brancos/negros e culpa. Não necessariamente um participante que tenha um viés implícito demonstrado pelo IAT étnico vai apresentar um estereótipo entre negros e culpa e vice-versa. Isto posto, as análises de ambos podem gerar resultados e compreensões diferentes, ou que se aproximem.

A cor e a etnia dos participantes foram estimadas de duas maneiras nesse trabalho: através da densidade de melanina calculada, e da cor autoatribuída pelo participante. Desse modo, as análises da relação dos resultados do teste e dos Escores D obtidos foram pautadas em duas vertentes, uma em que o Escore D é associado com a densidade de melanina dos participantes e outra em que o Escore D é relacionado com a cor auto atribuída dos participantes, gerando diferentes resultados.

Como mencionado anteriormente, foram realizadas correlações simples de Pearson entre a densidade de melanina dos participantes e o Escore D de cada IAT. Não obtivemos uma correlação significativa em relação à densidade de melanina e o Escore D dos participantes, nem para o IAT étnico (Correlação de Pearson = 0,47; $p = 0,619$), nem para o IAT de culpa (Correlação de Pearson = 0,044; $p = 0,644$).

Essa ausência de correlação, tanto para o IAT étnico quando para o IAT de culpa, pode ser ilustrada através dos gráficos de dispersão nas Figuras 16 e 17, respectivamente. Esse resultado indica que o Escore D, tanto étnico quanto de culpa, não depende da densidade de melanina do participante do teste, ou seja, nem o viés implícito medido pelo IAT étnico, nem a atribuição de culpa medida pelo IAT de culpa são influenciados pela densidade de melanina do participante que realizou o teste.

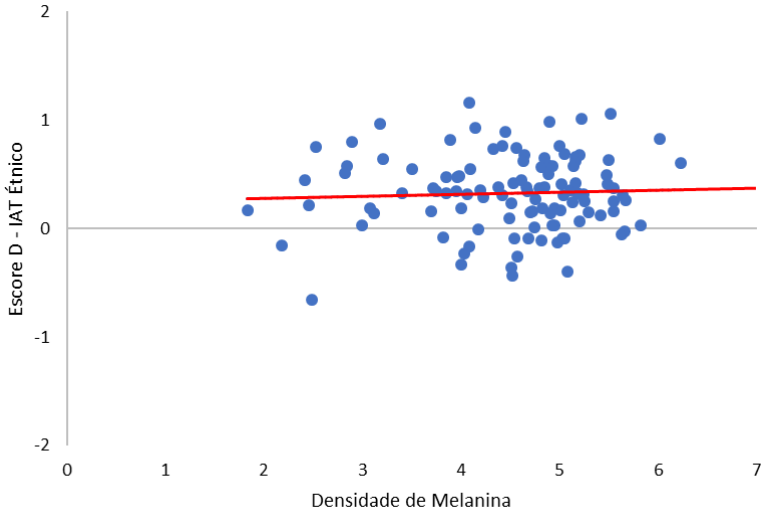


Figura 16 - Gráfico de dispersão dos valores dos Escore D pela Densidade de melanina dos participantes no IAT étnico

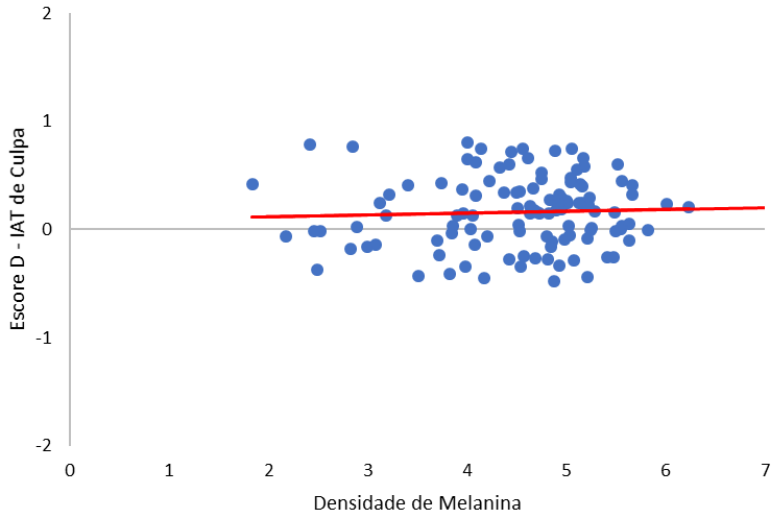


Figura 17 - Gráfico de dispersão dos valores do Escore D pela Densidade de melanina D dos participantes no IAT de Culpa

Para estudar a correlação entre a cor autoatribuída dos participantes e o Escore D obtido através dos IATs étnico e de culpa utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis com correção de Bonferroni. A análise do teste mostrou não haver correlação entre a cor autoatribuída dos participantes e o Escore D para o IAT de culpa (p =0,720). Já para o IAT racial o resultado do teste mostrou significância (p = 0,045), ou seja, que existe uma correlação entre os grupos de cor autoatribuída e a média de Escore D dos grupos

estudados.

O teste de Kruskal-Wallis, ao realizar a comparação das médias do IAT étnico, mostrou que o grupo de negros apresenta média significativamente diferente do grupo de brancos (p = 0,013), de pardos (p = 0,011) e do grupo de amarelos (p = 0,018). Porém, não houve diferença significativa entre a média dos Escores D dos participantes brancos se comparado com os pardos (p = 0,665), nem na comparação do grupo de brancos com o grupo de amarelos (p = 0,337). Também não se obteve significância ao comparar as médias dos grupos de pardos e amarelos (p = 0,477).

Resumidamente, esses resultados indicam que o grupo de negros apresentou média do Escore D significativamente diferente da dos outros grupos, caracterizando menor viés implícito contra negros, ou seja, o grupo de negros apresenta viés implícito diferente dos brancos, pardos e amarelos, porém esses grupos não apresentam diferenças entre si.

A associação entre os Escores D ou respostas ao teste com os grupos de cor autoatribuída pode ser observada em dois tipos de análises, na primeira a relação entre o Escore D e a cor autoatribuída dos participantes pode ser estudada através das Tabelas 7 e 8 que apresentam as médias totais dos Escores D por grupo de cor autoatribuída, e a segunda através das Figuras 18 (IAT étnico) e 19 (IAT de culpa) que mostram separadamente as médias positivas e negativas dos Escores D obtidas pelos participantes agrupados de acordo com a cor autoatribuída dos mesmos. As médias foram calculadas separando-se as médias positivas das negativas para que se possa observá-las e compará-las, já que as médias acima de 0,15 representam respostas congruentes, ou seja, preferência por crianças brancas ou associação entre negros e culpa, e as médias negativas abaixo de -0,15 representam o oposto, ou seja, respostas incongruentes, caracterizando preferência por crianças negras e associação entre

brancos e culpa.

Ao analisar a Tabela 7 percebe-se que com a maior média de Escore D no IAT étnico está o grupo de amarelos (0,48), seguido pelo grupo de pardos (0,37), com uma média bastante similar está o grupo de brancos (0,34), e com uma média significativamente menor está o grupo de negros (0,03). A alta média do grupo de amarelos caracteriza o grupo como sendo o que apresenta maior viés implícito e a baixa média do grupo de negros indica o menor viés implícito em nossa amostra.

Os Escores D dos grupos autoatribuídos do IAT de culpa (Tabela 8) também mostram o grupo de amarelos com a maior média (0,23), seguido pelo grupo de brancos (0,18), e pelo grupo de pardos (0,13), e assim como no IAT étnico o grupo com menor média é o grupo de negros (0,05). Esses dados indicam que o grupo de amarelos apresenta maior associação entre negros e culpa, seguido pelos brancos, pardos e que os negros, apesar de apresentam a menor média, ainda apresenta associação entre negros e culpa.

Tabela 7 - Média dos Escores D por grupo de cor autoatribuída obtidas no IAT étnico

Cor auto atribuída	Média do escore D IAT étnico
Brancos	0,34
Pardos	0,37
Negros	0,03
Amarelos	0,48

Tabela 8 - Média dos Escores D por grupo de cor autoatribuída obtidas no IAT de culpa

Cor auto atribuída	Média do escore D IAT de culpa
Brancos	0,18
Pardos	0,13
Negros	0,05
Amarelos	0,23

A Figura 18 mostra as médias aritméticas positivas e negativas dos Escores D para o IAT étnico, as médias positivas foram maiores para os grupos de pardos (0,48) e amarelos (0,48), seguidas pela média dos brancos (0,42) e com a menor média positiva está o grupo de negros (0,29). Além disso, é interessante observar que a média negativa dos Escores D é bastante semelhante entre pardos (-0,15) e negros (-0,18), sendo a dos brancos (-0,23) menor do que dos grupos anteriores. O grupo de amarelos não apresentou média negativa, mas sim uma alta média positiva. Em todos os grupos as médias positivas foram maiores do que as médias negativas, fato esse que demonstra que independentemente da cor que cada um atribui a si mesmo, o teste mostra uma predominância por Escores D positivos, indicando uma maior associação entre brancos e palavras agradáveis e entre negos e palavras desgraváveis, consequentemente indicando um viés implícito por negros em todas as etnias.

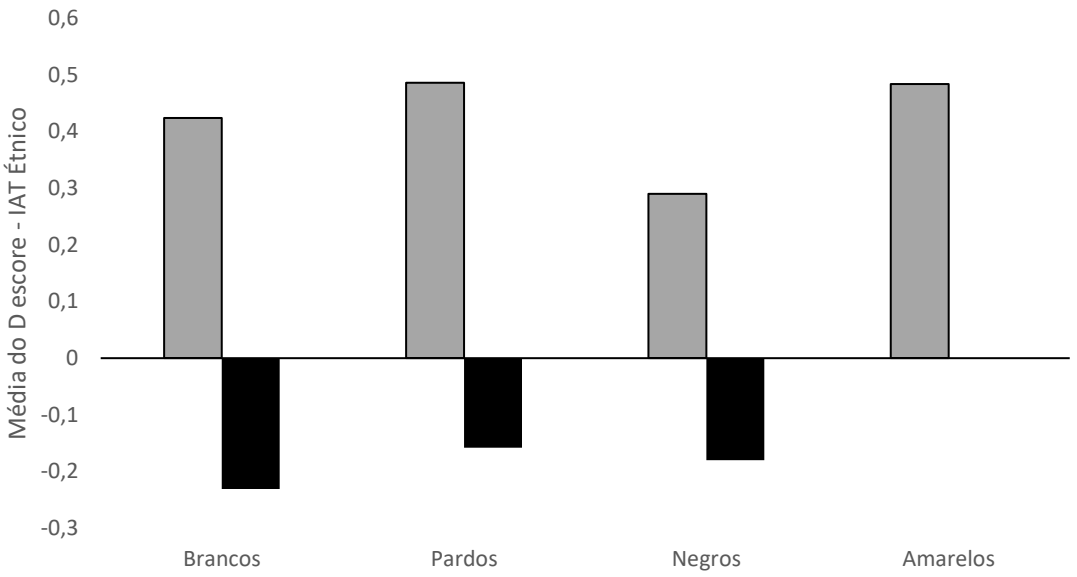


Figura 18 - Gráfico das médias positivas e negativas dos Escores D do IAT étnico pelos grupos de cor autoatribuída

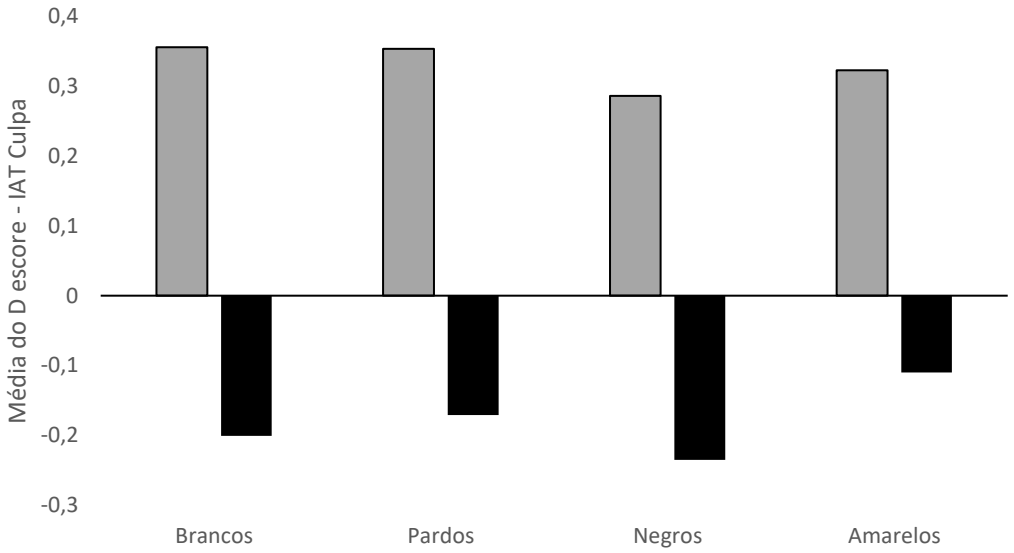


Figura 19 - Gráfico das médias positivas e negativas dos Escores D do IAT de culpa pelos grupos de cor autoatribuída

Na Figura 19 as médias aritméticas positivas e negativas dos Escores D para o IAT de culpa também foram separadas pelos grupos de cor autoatribuída. Assim como no gráfico do IAT étnico, em todos os grupos as médias positivas são maiores que as negativas, indicando que todos os grupos possuem predomínio da associação entre negros e culpa. As médias positivas dos grupos de brancos (0,35) e pardos (0,35) são as

mais altas, e semelhantes à média do grupo de amarelos (0,32), que é ligeiramente menor. O grupo de negros apresentou menor média positiva (0,28) e a menor média negativa (-0,23), indicando que foi o grupo a obter maior associação implícita entre negros e ausência de culpa e brancos e culpa, sendo assim, foi o grupo a apresentar menor estereotipagem de negros como culpados, apesar de a análise estatística não considerar a média desse grupo estatisticamente diferente das demais.

Na segunda relação entre as respostas do teste e a cor autoatribuída, é possível analisar a distribuição dos resultados dos IATs étnico e de culpa separados por grupos de cor autoatribuída nas Figuras 20 e 21, mostrando que os participantes possuem níveis significativos de vieses implícitos de preferência por brancos e estereotipagem entre negros e culpa.

Na Figura 20, que é referente ao IAT étnico, as respostas em tom de azul indicam preferência por crianças brancas, a cor branca indica ausência de preferência, e os tons de rosa indicam preferência por crianças negras.

Ainda na Figura 20 pode-se observar que o grupo de brancos e pardos apresentam uma porcentagem muito menor de respostas que indicam preferência automática por crianças negras (7% e 3%, respectivamente) do que o grupo de negros que apresenta uma porcentagem bem maior (33%) dessas respostas. Também é interessante notar que o grupo de amarelos não apresentou nenhuma resposta que indique preferências por crianças negras. Visualmente a Figura 20 deixa clara a diferença de prevalência das respostas de acordo com os grupos de cor autoatribuída. O grupo de negros foi o que apresentou proporcionalmente a maior taxa de respostas que indicam preferência por crianças negras, o que caracteriza menor preconceito implícito por negros.

Na Figura 21 temos as respostas para o IAT de culpa também separadas pela cor autoatribuída dos participantes. Os tons de roxo indicam as respostas que associam

negros e culpa, e os tons de laranja as respostas com associação entre brancos e culpa. Podemos verificar uma uniformidade entre a proporção de respostas que indicam associação automática entre brancos e culpa nos grupos de brancos (19%), pardos (19%) e negros (22%). Pode-se destacar também o fato de a porcentagem de respostas que indicam ausência de associação nítida ser grande em todos os grupos, maior do que as obtidas no IAT étnico.

Além disso, ao observar a prevalência de repostas de brancos e pardos na Figura 21 percebemos que são praticamente idênticas, essas prevalências diferem pouco da obtida pelo grupo de negros. Os negros apresentaram mais respostas que indicam associação entre negros e culpa do que respostas que indicam associação entre brancos e culpa, e não houve respostas de associação forte entre negros e culpa. Além disso o grupo de negros foi o que apresentou maior proporção de respostas que indicam associação entre negros e ausência de culpa (22%), porém, essa diferença é muito pequena se comparada com a prevalência dos outros grupos estudados. Essa prevalência indica que os negros possuem o estereótipo entre negros e culpa assim como os outros grupos de cor autoatribuída estudados.

Assim como pudemos observar na Figura 14, na Figura 20 também fica evidente que em todos os grupos de cor autoatribuída houve um número expressivo de respostas que indicaram ausência de associação nítida entre negros ou brancos e culpa e que indicam associação entre brancos e culpa. Inclusive, o grupo de amarelos só apresentou dois tipos de respostas: que indicaram não haver associação nítida entre negros ou brancos e culpa e respostas de associação moderada entre negros e culpa. Essa pequena variedade de repostas pode ser devido ao fato de que nossa amostra apresenta poucos indivíduos autoclassificados como amarelos.

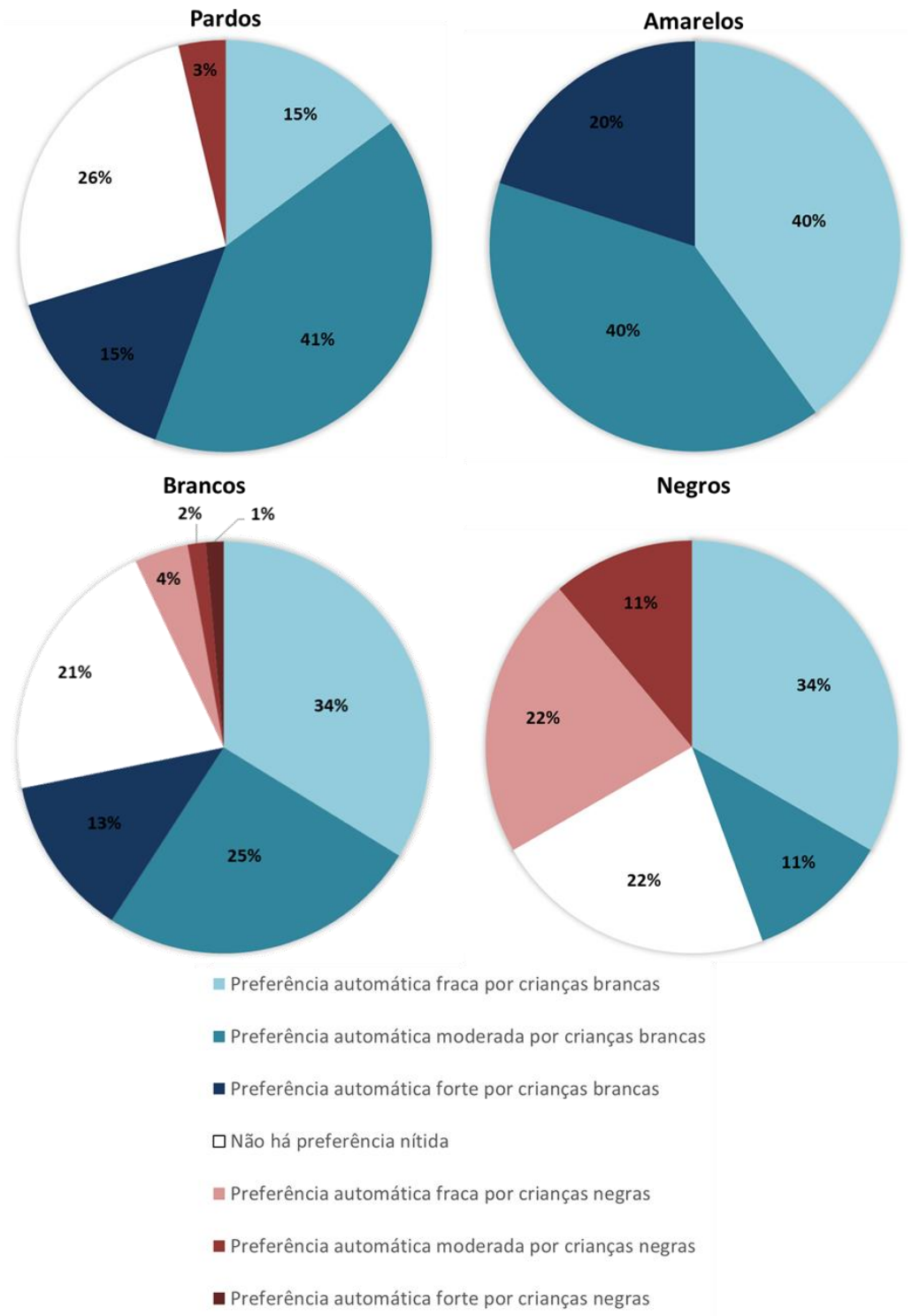


Figura 20- Gráficos representando a distribuição dos resultados do IAT étnico em porcentagem por grupo de cor autoatribuída (brancos, pardos, negros e amarelos)

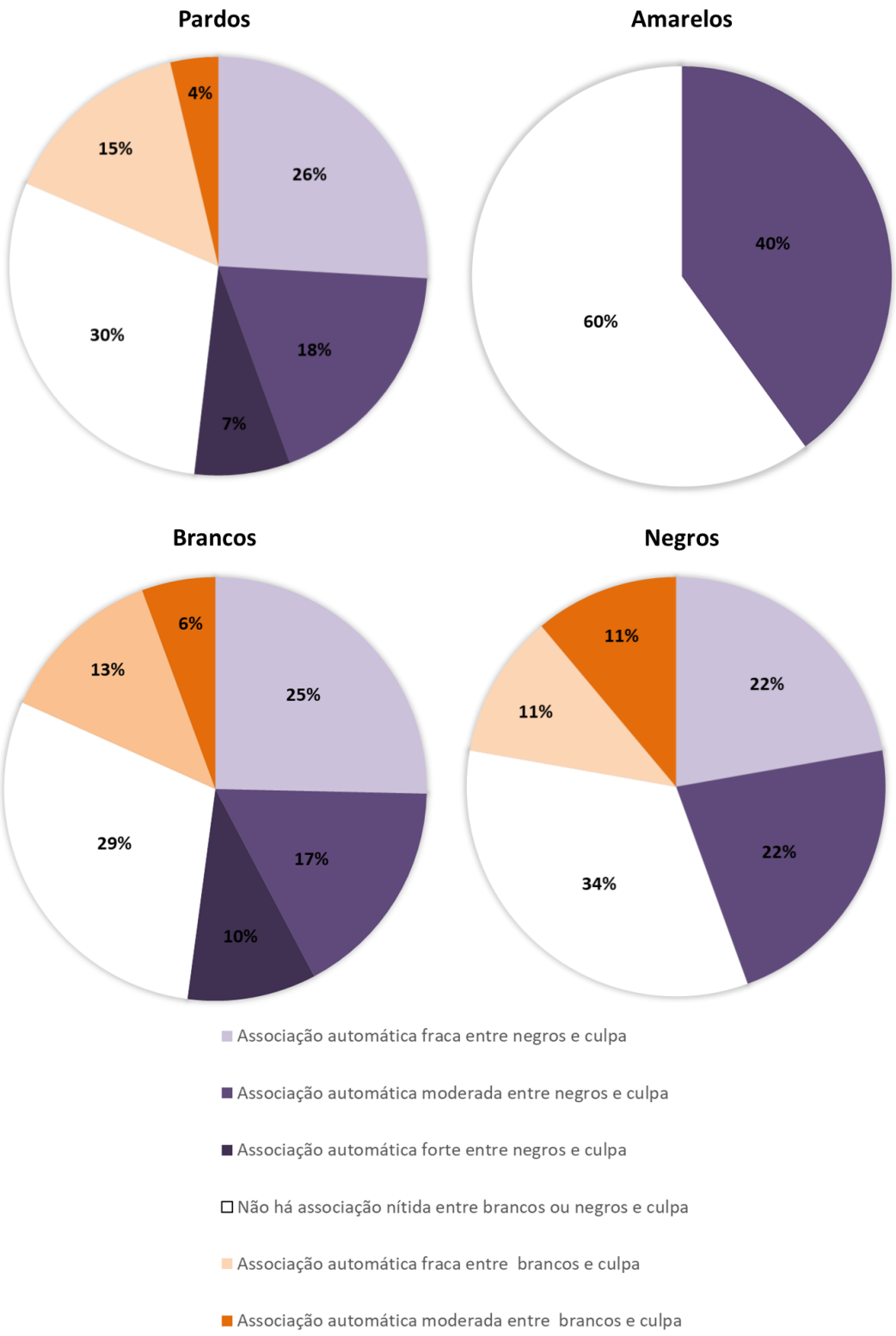


Figura 21- Gráficos representando a distribuição dos resultados do IAT de culpa em porcentagem por grupo de cor autoatribuída (brancos, pardos, negros e amarelos)

É interessante observar que, de modo geral, o grupo de brancos e pardos apresentou médias de Escore D (Figura 18) e prevalência de respostas (Figura 20) muito

semelhantes entre si para o IAT étnico, respostas essas que caracterizam viés implícito contra negros. E que os outros dois grupos, amarelos e negros, apresentaram prevalências mais distintas. O grupo de amarelos demonstrou maior viés implícito por não apresentar médias negativas no IAT étnico e média positiva alta (Figura 18), ademais, esse grupo não apresentou respostas que indiquem preferência por crianças negras (Figura 20). Em contrapartida o grupo de negros obteve prevalências de respostas que indicam o menor preconceito implícito da amostra, obtendo uma média positiva menor (Figura 18) e a maior prevalência de respostas que indicam preferência por crianças negras (Figura 20). Esses dados indicam que o grupo de negros apresenta viés implícito diferente dos demais grupos, o que é corroborado pela análise estatística do teste de Kruskal-Wallis.

Essa diferença entre os grupos já não é tão expressiva no IAT de culpa, como podemos observar na Figura 19, onde as médias são bem similares, e na Figura 21, onde a prevalência de respostas também pouco difere. Isso indica que os grupos de cor autoatribuída não atribuem culpa de maneira diferente, ou seja, a cor autoatribuída não influencia o resultado que os participantes apresentam no IAT de culpa, de modo que não há uma diferença significativa do viés implícito de atribuição de culpa em função da cor autoatribuída.

Além das análises relacionadas à densidade de melanina e à cor autoatribuída, também realizamos análises com outras informações coletadas juntamente com a aplicação do teste, como idade, renda e escolaridade. Não obtivemos correlações para nenhum dos parâmetros explorados. Aplicamos a correlação de Pearson para os parâmetros Escore D do IAT étnico relacionando com a renda (Correlação de Pearson = 0,101; p = 0,288), escolaridade (Correlação de Pearson = 0,142; p = 0,136) e idade.

Também utilizamos a Correlação de Pearson para o Escore D do IAT de culpa,

correlacionando-o com a escolaridade (Correlação de Pearson = 0,056; p = 0,558), idade e renda (Correlação de Pearson = 0,174; p = 0,066).

A ausência de correlação desses resultados pode ser decorrente do N amostral do trabalho que é diminuto se comparado com o grande volume de testes completos pelo Project Implicit (implicit.harvard.edu) que tem coletado vários IATs e medições de viés implícito pela internet desde 2002, gerando uma amostra bem maior, favorecendo as análises estatísticas.

Os resultados sugerem que não há correlação da densidade de melanina com o Escore D dos IATs aplicados, nem da cor autoatribuída com o Escore D do IAT de culpa, sendo assim, nossa análise não revelou diferenças nos padrões de resultados dos IATs em função da densidade de melanina. Porém os resultados mostraram haver uma correlação dos Escores D com os grupos de cor autoatribuída para o IAT étnico. Em outros termos, as pessoas tendem a associar crianças brancas com palavras agradáveis, crianças negras com palavras desagradáveis, brancos com palavras de ausência de culpa e negros com palavras relacionadas à culpa, independentemente da densidade de melanina, sugerindo que nossa população possui viés implícito em relação aos negros e os associam com culpa, independentemente da sua densidade de melanina. Já a cor autoatribuída relatada mostrou-se relevante na presença de viés implícito.

6. DISCUSSÃO

6.1. Prevalência das respostas

Observando os resultados obtidos no presente trabalho é possível afirmar que os dados de prevalência de respostas do IAT étnico indicam que a população em geral apresenta viés implícito contra negros, e estão em concordância com a literatura. Diversos estudos já estabeleceram que de fato diversas populações apresentem viés racial implícito contra os negros, medido através do IAT étnico, como mostrado por Fazio et al., em 1995 (52); Greenwald et al., em 1998 (15); McConnell e Leibold, em 2001 (9), e Nosek, em 2002 (20).

Já os dados de prevalência de respostas para o IAT de culpa podem ser comparados com os obtidos por Levinson *et al.* em 2010 (18), os desenvolvedores do IAT de culpa. Nesse trabalho os pesquisadores demonstram haver um viés racial implícito na presunção de inocência. Os participantes obtiveram uma associação significativa entre negros e culpa, se comparado com a associação brancos e culpa, produzindo um efeito IAT significativo, o que sugere que os participantes obtiveram uma associação implícita entre negros e culpa. Esses resultados foram reproduzidos por nós, em que 51,78% (Figura 15) da nossa amostra apresentou associação entre negros e culpa, indicando a existência do estereótipo do negro como culpado.

Amodio & Devine, em 2006 (51) estudaram a correlação de dois IATs, sendo um o IAT étnico e o outro um IAT que mede estereótipo. Os pesquisadores mostraram que os participantes possuíam níveis significativos de vieses implícitos de preconceito étnico (assim como o observado em nossos resultados) e estereotipagem, mas que seus níveis de cada viés não eram correlacionados, sugerindo independência conceitual.

Em suma, apesar de os IATs étnico e de estereótipo aparentemente medirem o

mesmo constructo, o grupo de Amodio em 2006 (51) mostrou que, na verdade, eles não se correlacionam, o que pode ser extrapolado para os nossos dois IATs, de modo que os resultados do IAT étnico e de culpa sejam discutidos separadamente como duas medidas distintas e não correlacionadas.

6.2. Correlação da densidade de melanina e da cor autoatribuída com o Escore D

Apesar de a medida do IAT étnico já ser antiga e já ter sido amplamente analisada e discutida, ainda não foi realizada na literatura a correlação dessa medida com a densidade de melanina dos participantes que realizaram o teste, sendo esse o resultado inovador de nosso trabalho. Como os resultados das medidas do IAT, até onde sabemos, ainda não foram analisados dessa forma pela literatura, não temos embasamentos literários para comparação de nossos resultados.

Nossos dados indicam que independentemente da densidade de melanina da pele dos participantes, a medida implícita mostra uma preferência por brancos, já que não houve correlação da densidade de melanina nem com os Escores D do IAT étnico (Figura 16) nem com os Escores D do IAT de culpa (Figura 17).

Nossos resultados indicam que de fato a preferência intragrupo não previne que pessoas julguem os membros do próprio grupo de forma desfavorável, já que os resultados indicam ausência de correlação da densidade de melanina com o Escore D étnico, ou seja, ausência de correlação da alta densidade de melanina com respostas negativas no teste, caracterizando preferência por negros, e mesmo a presença de correlação entre os Escores D do IAT étnico e a cor autoatribuída não previne esse julgamento desfavorável, já que o grupo de negros mesmo apresentando significativamente o menor viés implícito contra negros ainda sim apresenta um viés pró-branco.

O mesmo ocorreu com o IAT de culpa, o Escore D do IAT de culpa também não se correlacionou com a densidade de melanina dos participantes, indicando que os grupos apresentam maior associação entre negros e culpa de maneira uniforme, sem que a densidade de melanina do participante seja determinante no resultado do teste.

Apesar de a densidade de melanina não se correlacionar com o Escore D dos IAT utilizados por nós, a cor autoatribuída apresentou correlações com os resultados dos testes. Esse fato levanta questões interessantes, a melanina, sendo uma medida direta e biológica da cor de pele dos participantes mostrou não ser influente nas respostas ao teste, porém a cor autoatribuída, em especial a do grupo de negros, influenciou os resultados do teste, o que reforça a ideia de que a raça é um constructo social, e que a sensação de pertencimento a um grupo (que é melhor medido através da cor autoatribuída do que através da densidade de melanina) é moldada socialmente e influencia no preconceito implícito medido nos grupos.

6.3.Viés intragrupo

O viés intragrupo é a tendência de julgar os membros do próprio grupo de forma mais favorável do que membros de outro grupo. Porém, o viés intragrupo e a adesão ao grupo não protege seus membros contra a existência de estereótipos internos, e tais diferenças são mais facilmente observáveis no nível implícito do que o explícito. A adesão ao grupo leva a uma positividade em relação ao mesmo, porém essa positividade é modulada pela avaliação dada a este grupo pelos olhos da cultura mais amplas, sendo que essa avaliação, posteriormente, pode vir a tornar-se a atitude implícita dos membros do grupo (1,53).

Membros de grupos tipicamente favorecidos exibem mais favoritismo implícito em relação ao seu grupo interno e preconceito contra grupos externos do que os

membros de status inferior ou grupos desfavorecidos. Já os membros de grupos sociais desfavorecidos mostram atitudes implícitas mais variáveis em relação ao seu grupo interno e, em média, mostram menos favoritismo intragrupo e, às vezes, até mesmo favoritismo pelo grupo externo (54).

Um trabalho que estuda o viés intragrupo foi realizado por Nosek, Greenwald e Banaji, em 2002 (20). Os pesquisadores demonstraram através da análise dos dados provenientes de coletas do IAT realizadas no site do *Project Implicit* (implicit.harvard.edu), que houve diferença entre os resultados dos participantes negros em comparação com os brancos em medidas explícitas e medidas implícitas, realizadas pelo IAT étnico.

Nas medidas explícitas, os entrevistados negros relataram forte preferência intragrupo, ou seja, preferência por negros. Os participantes brancos também relataram preferência por seu grupo, ou seja, preferência por brancos em comparação aos negros. A forte preferência explícita relatada pelos entrevistados negros pelo seu próprio grupo contrastou fortemente com o desempenho na medida implícita. Apesar de demonstrar preferência intragrupo na medida explícita, os negros mostraram através da medida implícita uma fraca preferência por brancos em relação aos negros (representada pelo Escore D positivo no IAT). Em contrapartida, o resultado da medida explícita dos brancos correlacionou-se com a medida implícita, mostrando ambos uma preferência por brancos (20).

Podemos, então, fazer um paralelo dos resultados encontrados por Nosek, Banaji e Greenwald, em 2002 (20) com os obtidos em nosso trabalho. Como se pode observar na Tabela 7, a média do grupo de brancos é positiva (0,34), além disso, a Figura 18 mostra que a média positiva do grupo de brancos é maior do que a média negativa, indicando que o grupo de brancos apresenta preferência por brancos; além disso

podemos observar essa preferência na Figura 20 em que a maior prevalência (72%) de resposta para o grupo dos brancos é preferência fraca, moderada ou forte por crianças brancas.

Porém, esse padrão de preferência intragrupo não ocorreu para o grupo de negros, como pode ser observado na Tabela 7, em que os negros apresentam média positiva 0,03 caracterizando preferência por brancos. A Figura 18 mostra que a média positiva do Escore D do grupo de negros é maior do que a média negativa, de modo que em nossa amostra os negros também apresentaram preferência implícita por brancos. Apesar dessa preferência ser significativamente a menor dos grupos estudados como observado nos resultados da análise estatística do teste de Kruskal-Wallis e na Figura 20, o grupo de negros ainda apresenta preferência por brancos, já que obtiveram uma média de Escores D, apesar de baixa, positiva.

Contudo, é importante ressaltar que estamos analisando nossos dados de maneira coletiva, utilizando o dado total do grupo de negros, de modo que dentro da amostra existem negros que obtiveram medidas que indicam preferência intragrupo. Em suma, não foram todos os negros que obtiveram preferência por brancos, mas é consistente o fato de que, como um grupo, os negros exibiram viés pró-branco, e não apresentaram preferência intragrupo.

O padrão de favoritismo implícito nem sempre é evidente nos grupos de negros, que demonstraram ter preferência implícita intragrupo (52,55), ou não apresentaram evidências de viés (20,56), ou ainda níveis fracos de viés pró-branco (57).

Ashburn-Nardo, Knowles, & Monteith, em 2003 (57) estudaram a preferência intragrupo através do IAT em um grupo de negros. Eles obtiveram que aproximadamente 40% dos participantes apresentou preferência intragrupo, ou seja, obteve Escores D negativos tendo maior facilidade de associar nome de negros com

palavras agradáveis e de brancos com palavras desagradáveis. Em contrapartida 60% da amostra exibiu um favoritismo implícito de grupo externo, respondendo significativamente mais rápido quando os nomes brancos foram pareados com palavras agradáveis e nomes negros com palavras desagradáveis.

Gonsalkorale *et. al.*, em 2010 (58) constatou que os participantes negros mostraram menos viés no IAT étnico do que os participantes brancos, os participantes negros tinham menores níveis de viés pró-branco e menos ativação de associações negro-desagradáveis e branco-agradáveis do que os participantes brancos. Os pesquisadores sugerem que o grau em que os indivíduos demonstram um viés pró grupo é afetado por múltiplos fatores, incluindo o quanto os estereótipos negativos são evidentes na cultura majoritária.

Nossos resultados também reproduziram esse padrão de níveis fracos de viés pró-branco no grupo de negros, obtido por Ashburn-Nardo, Knowles, & Monteith em 2003 (57), e Gonsalkorale em 2010 (58), o que pode ser observado analisando-se a média positiva e negativa do grupo de negros na Figura 18, nas quais, apesar da média positiva ser a menor dos quatro grupos (negros, pardos, brancos e amarelos), ainda é maior do que a média negativa, indicando que de uma maneira geral o grupo de negros apresenta um viés pró-branco. Adicionalmente, podemos observar esse viés pró-branco na Figura 20, em que apesar de o grupo de negros apresentar prevalência de respostas de preferência automática fraca e moderada por crianças negras (33%), eles ainda apresentam uma prevalência de respostas em que há preferência por crianças brancas (45%).

6.4. Amarelos

O grupo de amarelos foi o que apresentou maior média de Escores D dos grupos

estudados por nós, tanto no IAT étnico (0,48) quanto no IAT de culpa (0,23). Caracterizando um viés pró branco, ou seja, um viés implícito contra negros, e também que eles possuem o estereótipo do negro como culpado.

A prevalência de nossos dados se assemelham com os obtidos por Nosek, Banaji e Greenwald, em 2002 (20) que observaram que os entrevistados asiáticos também mostraram viés pró-brancos em níveis comparáveis aos participantes brancos. Os amarelos apresentaram alto Escore D (0,78), que era menor apenas do que o grupo de brancos (0,83). Diferentemente do que este grupo de pesquisadores encontrou, em nossos resultados, em ambos os IATs o grupo de amarelos foi o que apresentou maior média de escore D, maior até do que a do grupo de brancos.

6.5. Pardos

Como um construto social, o conceito “raça” é moldado por diversos fatores culturais associados a grupos raciais, incluindo status socioeconômico, linguagem, expressão facial e outros. Além dos conceitos ligados ao grupo racial, a categorização racial é ainda moldada por diferenças individuais dos observadores. O fato de as pesquisas negligenciarem o impacto da raça do participante nos processos de categorização racial pode alterar o entendimento nessas pesquisas (59).

As pesquisas até recentemente não abordavam o impacto da etnia do observador nos processos de categorização racial, o que vem sendo introduzido. Desse modo, nosso trabalho é essencial para entender como os julgamentos raciais são realizados pelos diferentes grupos raciais dos observadores.

Entender como os observadores usam a identidade em conjunto com os sinais fenotípicos ao categorizar outros é essencial para a pesquisa de preconceito implícito. Porém, essa não é uma tarefa fácil, especialmente em um país multiétnico como o

Brasil. Os indivíduos multiétnicos não necessariamente identificam-se de maneira correspondente ao seu fenótipo, já que a identidade e o fenótipo se desenvolvem de maneira independente no indivíduo. Isto é, por exemplo, uma pessoa birracial pode se identificar como birracial enquanto fenotipicamente se apresenta como negro (59).

Apesar de o senso comum nos levar a acreditar que grupos multiétnicos como os pardos teriam viés implícito menor do que os brancos, não é o que os resultados nos indicam. Ao observarmos os resultados de prevalência de respostas tanto do IAT étnico (Figura 20) quanto do IAT de culpa (Figura 21) pode-se perceber que o grupo de pardos apresenta um padrão de respostas muito similar ao do grupo de brancos, padrão esse que caracteriza viés implícito contra negros e estereótipo entre negros e culpa, e se distancia do padrão de resposta dos negros, que apesar de ainda apresentar viés pró branco e associação entre negros e culpa apresenta o menor preconceito implícito.

Esse resultado levanta uma grande questão, apesar de o grupo de pardos experienciar vivências sociais diferentes da dos brancos, estes ainda sim apresentam um padrão de viés implícito muito similar ao dos brancos, como nossos resultados indicam, o que é conflitante com o encontrado por Howell, Gaither e Ratliffem em 2014 (60).

Howell (60) também utilizou o IAT étnico para observar o viés implícito de três grupos: brancos, negros e birraciais brancos/negros. Para isso os pesquisadores utilizaram informações do site do *Project Implicit*. O grupo de brancos apresentou maior Escore D (0,41), seguido do Escore D dos birraciais (0,16) e com menor Escore D estava o grupo de negros (-0,05). Nesse caso o Escore D dos birracias é intermediário entre o de brancos e negros, o que difere do encontrado por nós em que a média dos Escores D do grupo de pardos (0,37) (considerados aqui como birraciais a título de comparação) é muito semelhante ao do grupo de brancos (0,34), porém ainda maior do que a desse grupo. Apesar do Escore D dos grupos de pardos ser diferente entre nosso

estudo e a bibliografia, o Escore D do grupo de negros (0,03) e de brancos se assemelhou muito com os encontrados na literatura.

É importante pontuar que em um país muito miscigenado como o Brasil é difícil falar em pessoas mono ou birraciais, já que grande parte da população tem ancestralidade racial diversa, de modo que a maioria das pessoas apresenta mais de uma ou duas etnias em sua ascendência, porém, para comparação com a bibliografia utilizamos essa aproximação dos termos entre nosso trabalho e a literatura.

Shih *et. al.*, em 2007 (61), sugerem que os participantes multiétnicos veem menos a etnia como uma barreira entre as pessoas do que os participantes monorraciais (brancos e o que os pesquisadores consideraram minorias raciais: latinos, negros e asiáticos). Participantes multirraciais relataram sentir-se mais confortáveis desenvolvendo relacionamentos íntimos, como adotar uma criança, casar com uma pessoa de origem étnica diferente, relataram também que seus pais enfatizam menos a raça do que os participantes monorraciais. Também relataram menos crença na ideia de que a etnia poderia determinar biologicamente personalidade ou habilidade, além disso, os indivíduos multiétnicos são mais propensos a acreditar que os estereótipos raciais são injustificados e que não há bases biológicas para esses estereótipos.

Em suma, os participantes multiétnicos são menos propensos à ideia de que as diferenças raciais se baseiam em fundamentos biológicos, e mais propensos a acreditarem que a raça é um construto social, adicionalmente a isso os indivíduos multirraciais se mostraram mais propensos a inibir os estereótipos raciais e eram menos afetados por esses do que os participantes monorraciais. Esse fato também pode refletir a luta que os indivíduos multirraciais têm na tentativa de compreender o papel que a raça desempenha em suas vidas e de conciliar suas múltiplas identidades raciais (61).

Essas descobertas sugerem que diferenças em crenças e atitudes sobre raça entre

participantes multiétnicos, brancos e participantes monorraciais, provêm de experiências precoces associadas à raça, que podem moldar as crenças sobre raça. Em outras palavras, experiências individuais únicas associadas à identidade racial podem moldar as opiniões e crenças de onde as diferenças raciais vêm. Além disso, os resultados sugerem que essas orientações são crônicas e podem afetar automaticamente as reações de uma pessoa ao seu ambiente social (61). De fato, nossos resultados indicam que as experiências individuais são cruciais para o preconceito implícito, já que a cor autoatribuída influencia nos resultados do IAT étnico.

Talvez sejam por esses motivos o fato de participantes multiétnicos verem menos a etnia como uma barreira entre as pessoas, sentirem-se mais confortáveis desenvolvendo relacionamentos íntimos com pessoas de outras etnias e por acreditar que os estereótipos raciais são injustificados, que a população do nosso estudo mostrou uma grande prevalência de respostas neutras, que caracterizam ausência de viés implícito.

6.6. Prevalência de respostas neutras

Ao observarmos os dados, de maneira geral, e principalmente as Figuras 14, 15, 20 e 21, podemos observar uma grande prevalência de resultados neutros: a ausência de preferência por crianças negras ou brancas e a ausência de associação entre negros ou brancos com culpa, sendo essa prevalência de respostas onde não há preferência ou associação nítida mais expressivas no IAT de culpa.

Apesar desses resultados aparentarem ser uma resposta neutra que nos remete à ausência de viés, se levarmos em consideração a preferência intragrupo essas respostas na verdade exacerbam, por exemplo, a ausência de preferência intragrupo do grupo de negros e brancos que em vez de obter respostas de preferência intragrupo, apresentam

respostas neutras.

Acreditamos que essa grande prevalência pode ter se originado em uma de três possibilidades. A primeira seria o fato de que devido à grande miscigenação existente no Brasil, inclusive no Estado de São Paulo, do qual nossa amostra é representativa, que a população Brasileira tenha de fato um menor viés implícito medido através do IAT, como discutido no tópico acima, já que a quantidade de contato intergrupos tende a se correlacionar negativamente com o preconceito. Interagir com indivíduos de outra etnia pode ser um estressor de alta intensidade para brancos preconceituosos, mas bastante positivo para brancos com pouco preconceito (62).

Além disso, não fica claro nos artigos da literatura se não houve de fato uma amostragem significativa dessa reposta nas quais não é possível determinar uma associação nítida, ou se esses dados foram considerados irrelevantes para os pesquisadores e omitido por eles.

Ainda é possível que pelo fato de o IAT de culpa não fazer parte do grupo de IATs inicialmente elaborado por Greenwald no *Project Implicit*, e disponíveis no site (https://implicit.harvard.edu/implicit/), os quais tiveram sua metodologia exaustivamente discutida pelos pesquisadores, necessite de ajustes nos cálculos do Escore D, já que apresenta algumas diferenças como o tamanho das palavras utilizadas. O IAT étnico apresenta palavras menores e de mais fácil compressão, enquanto no IAT de culpa são utilizadas expressões compostas por mais de uma palavra, o que pode levar a um maior tempo de compreensão e classificação dessas expressões no decorrer do teste, fato este que pode gerar a grande prevalência de respostas nas quais não há associação nítida.

Na metodologia proposta por Greenwald, Nosek e Banaji em 2003 (48), os ensaios com tempos de reação superiores a 10000 ms são excluídos, porém, acreditamos

que esse número necessite de ajustes para o IAT em questão, visto que os conceitos de atributo (palavras) utilizados no IAT de culpa são, em sua maioria, expressões com mais de uma palavra, com significados mais complexos, que podem levar mais tempo para serem lidas, interpretadas e classificadas pelos participantes do teste, o que pode levar a um maior tempo de reação do participante, medido pelo teste, que com esse ponto de corte excluí ensaios que seriam relevantes para a análise.

6.7. Classificação racial

A classificação racial pode ser entendida como o conjunto de categorias em que os indivíduos podem ser enquadrados, já o método de identificação é a forma pela qual se define o pertencimento dos indivíduos aos grupos raciais. Existem basicamente três métodos de identificação racial, que podem sofrer alterações. A autoatribuição é o primeiro, no qual o próprio sujeito da classificação indica o grupo do qual se considera pertencente. No segundo, a heteroatribuição de pertencimento, outra pessoa que não o sujeito da classificação, geralmente um entrevistador, define o grupo do indivíduo. O terceiro método utiliza técnicas biológicas como a análise de DNA para determinar os grandes grupos étnicos a que teriam pertencido os ancestrais de uma pessoa.

Porém, se considerarmos a raça um constructo social, fica difícil de estabelecer uma correspondência direta entre os grupos étnicos que podem ser definidos pelo emprego desses métodos e os grupos “raciais” que as sociedades reconhecem e usam para distinguir e hierarquizar seus membros, a simples observação de sua aparência torna passível seu enquadramento em uma categoria (63).

O fato é que na sociedade em que vivemos, onde a raça é definida muito mais pela cor de pele, cabelo e feições, do que pela ancestralidade ou carga genética, fica claro que esse é um constructo social, de modo que é importante para o nosso estudo e

para os estudos que envolvem preconceito e estereótipos, levar em consideração o significado sociológico da classificação racial. Dito isso, esse é um dos motivos pelo qual optamos pela autoclassificação, já que acreditamos ser muito importante a maneira como os indivíduos se sentem integrantes e inseridos em determinado grupo étnico e como ele se comporta e se sente dentro de uma sociedade.

Priorizamos a cor autoatribuída em detrimento das outras classificações levando em consideração que o teste é uma medida de viés implícito, pois é importante o modo como o participante se identifica etnicamente dentro da sociedade, já que a maneira como cada participante vivenciou diferentes experiências sociais pode influir em como este enxerga o preconceito e até mesmo se este apresenta viés implícito. Sendo assim, consideramos importante o pertencimento social de cada participante à um grupo, fato que pode influenciar diretamente a proteção intragrupo e também o resultado no teste. Esta relação é de extrema importância para nosso estudo, podendo ser determinante na presença ou ausência da associação estudada.

De fato, a cor autoatribuída mostrou ser determinante nos resultados do IAT já que este fator apresentou correlação com o Escore D do IAT étnico estudado.

6.8. Propagação de estereótipos raciais

Devido à prevalência de estereótipos sociais positivos associadas a brancos e imagens sociais negativas em relação a negros, é de se esperar consistência entre as associações implícitas de brancos e negros, visto que esses estereótipos são propagados socialmente para ambos os grupos (58), como de fato observamos em nossos resultados.

Caliskan et al. em 2017 (64), utilizando um novo teste, o WEFAT, replicaram todas as associações documentadas através do IAT, e os resultados obtidos indicam que todos os viéses implícitos humanos são refletidos nas propriedades da linguagem.

A transmissão implícita de informações de identidade intragrupo ou intergrupo é realizada através da linguagem, ou seja, antes de fornecer uma explicação explícita ou institucional sobre o motivo pelo qual os indivíduos tomam decisões preconceituosas, é preciso mostrar que não foi um resultado simples da reprodução irreflexiva absorvida pela linguagem. É possível que as atitudes estereotipadas sejam perpetuadas de uma geração para a outra, ou de um grupo para outro, simplesmente ao aprender a linguagem, que é suficiente para explicar a transmissão observada de alguns preconceitos (64).

Esses relatos levantam muitas questões de importância tanto teórica como política quanto ao papel das avaliações culturalmente impostas dos grupos sociais e a permeabilidade de tais avaliações dos membros individuais de diferentes culturas, ou mesmo entre aqueles membros do mesmo grupo (20).

Já que os estereótipos de raça estão tão presentes nas sociedades, podemos nos indagar por que os estereótipos implícitos são importantes no sistema criminal, e a resposta é porque aqueles que aplicam o direito penal, como juízes, procuradores, policiais, advogados e jurados, são indivíduos inseridos nas sociedades que podem apresentar estes estereótipos implícitos, que são resultado do processo de socialização e exposição a estereótipos étnicos através da mídia e de seu ambiente social, sugerindo que o sistema de justiça criminal é apenas tão etnicamente imparcial quanto os próprios indivíduos são, de modo que, por exemplo, um policial pode ser tão tendencioso contra os negros como uma pessoa aleatória é. Porém, pelo fato de os policiais representarem a instituição que faz cumprir a lei e decidir a quem abordar, o viés que eles carregam pode ser mais prejudicial do que o de pessoas comuns. Do mesmo modo, juízes podem ter visões negativas em relação aos negros, como qualquer outra pessoa, no entanto, detêm o poder de dar sentenças. Todos os seres humanos são suscetíveis ao viés étnico, seja

conscientemente ou não, quer desejem ou não (42).

6.9. Idade, escolaridade e renda

A relação da idade dos participantes com o IAT foi abordada por Nosek, Banaji, & Greenwald em 2002 (20) em um grande estudo. Os pesquisadores observaram uma correlação positiva entre idade e viés racial implícito. Os participantes mais velhos tendiam a mostrar um forte viés implícito contra negros em comparação com brancos. Essa correlação também é observada no estudo realizado por Gonsalkorale, Sherman e Klauer, em 2009 (65) com participantes brancos, no qual os pesquisadores observaram que os adultos mais velhos apresentaram maior viés racial implícito, ou seja, o efeito IAT aumentou com o aumento da faixa etária, indicando que os participantes mais velhos tinham uma preferência implícita mais forte por brancos em relação aos negros do que os participantes mais jovens.

Nossos resultados não reproduziram os mesmos padrões encontrados nas pesquisas da literatura citadas anteriormente. É possível que isso deva-se ao fato de nossa amostra ser bem diminuta em relação a de ambos os estudos, os quais utilizaram amostras do site aberto (https://implicit.harvard.edu/implicit/), fato que proporcionou uma amostra com milhares de testes. A segunda diferença é em relação a característica da amostra. Gonsalkorale Sherman e Klauer, em 2009 (65) utilizaram uma amostra composta somente por Brancos, sendo que a amostra do presente trabalho é constituída por brancos, negros, pardos e amarelos, gerando diferenças significativas.

Em relação a escolaridade, somente um artigo encontrado por nós contemplou de forma rápida a correlação da escolaridade com os resultados do IAT. Gonsalkorale Sherman e Klauer, em 2009 (65), mostraram que a educação não estava relacionada com o tamanho do efeito IAT em toda a amostra estudada por eles, porém, os

participantes com idade acima de 30 anos apresentaram uma pequena correlação negativa entre nível de escolaridade e viés do IAT (65). Nossos dados também mostraram não haver correlação entre a escolaridade e o Escore D dos IATs étnico e de culpa.

Nossos dados indicaram que a renda não apresenta correlação com os resultados do IAT étnico nem com os do IAT de culpa, porém não foram encontrados dados na literatura que tenham realizado essa mesma correlação para que pudéssemos realizar comparações.

7. CONCLUSÃO

Pode-se concluir, a partir dos IATs aplicados com o aplicativo de coleta desenvolvido no presente trabalho, que a população alvo apresentou viés implícito contra negros medido através do que IAT étnico, e que esse preconceito também foi expresso através do IAT de culpa, mostrando que os participantes apresentam de maneira geral o estereótipo de negro como culpado.

Pode-se concluir, ainda, que não existiu correlação dos Escores D do IAT étnico e de culpa com a densidade de melanina. A análise da correlação dos Escores D dos dois IATs mostrou não haver correlação com a cor autoatribuída dos participantes no IAT de culpa, indicando que a população apresentou associação de negros com culpa independente da sua cor de pele autoatribuída, porém os resultados indicaram uma correlação dos Escores D do IAT étnico com a cor autoatribuída da população, indicando que o grupo de negros apresentou Escore D estatisticamente diferente do Escore D dos outros grupos, ou seja, os negros apresentaram viés implícito diferentemente dos outros grupos, caracterizando uma menor preferência implícita por brancos, porém ainda sim um viés pró-branco e uma ausência de preferência intragrupo.

Estabeleceu-se que os fatores idade, escolaridade e renda também não possuem correlação com o resultado dos testes para nossa amostra.

Portanto, quem quer entender o preconceito tem uma tarefa muito difícil. Não só é preciso separar as funções que um preconceito tem para qualquer indivíduo ou grupo específico, mas também temos que distinguir as atitudes explícitas das implícitas (o "viés implícito" que muitas pessoas detêm na associação de um grupo com vários traços negativos), e a importância do pertencimento social dos participantes do teste. As análises da tenacidade e plasticidade das atitudes intergrupais ao longo da vida e de

gerações são cruciais para a compreensão adequada das origens do preconceito, assim como a necessidade de se entender que “raça” não tem bases biológicas, sendo um conceito socialmente construído e por isso maleável.

8. ANEXO – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Dados sobre a pesquisa:

Título do Protocolo de Pesquisa: Teste de Associação Implícita

Pesquisadores: Prof. Dr. Eduardo Massad (Professor Titular da Disciplina de Informática Médica e Chefe do Departamento de Medicina Legal, Ética Médica, Medicina Social e do Trabalho – CRM 36237, Unidade do HCFMUSP - LIM 01)

Letícia Batista Pinto (Bióloga - Aluna de Mestrado - DIM/FMUSP LIM 01)

Avaliação do risco da pesquisa: Teste simples, indolor e sem risco aos participantes

Duração da pesquisa: 15 minutos

Você foi convidado a participar de uma pesquisa, como voluntário(a), que pretende avaliar associação implícita das pessoas através da medição da velocidade de respostas em um teste computadorizado.

Durante a participação no projeto, você será convidado a preencher um questionário.
Ao aceitar ser um(a) participante do projeto,
você passará por estas etapas:

a) Preencher a ficha de identificação

b) Realizar um teste que consiste na associação de palavras e imagens de uma plataforma digital.

Esta pesquisa não trás nenhum risco ou desconforto aos participantes.
Você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas, em qualquer etapa da pesquisa e terá liberdade de se retirar do estudo. As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros participantes, não sendo divulgada a identificação de nenhum participante. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Todos os dados e materiais coletados serão utilizados somente para a pesquisa e será de caráter sigiloso.

Os principais pesquisadores serão: O Prof. Dr. Eduardo Massad e a Letícia Batista Pinto que podem ser encontrados no endereço da Faculdade de Medicina Legal da Universidade de São Paulo, telefone(s) 3061-7435. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - Av. Dr. Arnaldo, 455 - Instituto Oscar Freire - 1º andar - tel: (11) 3061-8004, fax: (11) 3061-8004 - e-mail: edmassad@dim.fm.usp.br

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo.

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante para a participação neste estudo.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Greenwald AG, Banaji MR. Implicit Social Cognition: Attitudes, Self-Esteem, and Stereotypes. Psychol Rev [Internet]. 1995;102(1):4–27. Available from:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7878162

2. Bock AMB, Furtado O, Teixeira ADLT. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 1999. 1–490 p.
3. Todorov A. Face Value : The irresistible infuence of firsts impressions. Princeton University Press; 2017. 1–309 p.
4. Blair I V. The Malleability of Automatic Stereotypes and Prejudice. Personal Soc Psychol Rev [Internet]. 2002;6(3):242–61. Available from: papers2://publication/uuid/DA3DACD7-7E34-43CB-B2A1-202441F2163A
5. Richeson J, Sommers SR. Toward a Social Psychology of Race and Race Relations for the Twenty-First Century. Annu Rev Psychol. 2016;6:439–63.
6. Banaji MR, Greenwald AG. Blind Spot: Hidden Biases of Good People [Internet]. New York: Delacorte press; 2013. 1–253 p. Available from: https://books.google.com/books?id=_7NU-HXdGF4C&pgis=1
7. Snyder M. On the self-perpetuating nature of social stereotypes. In D. Hamilton (Ed.), Cognitive processes in stereotyping and intergroup behavior. Hillsdale, NJ: Erlbaum.; 1981. 183–212 p.
8. Devine PG. Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. J Pers Soc Psychol [Internet]. 1989;56(1):5–18. Available from: http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-3514.56.1.5
9. McConnell AR, Leibold JM. Relations among the Implicit Association Test, discriminatory behavior, and explicit measures of racial attitudes. J Exp Soc Psychol [Internet]. 2001;37(5):435–42. Available from: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022103100914707
10. Nosek BA, Hawkins CB, Frazier RS. Implicit social cognition: From measures to mechanisms. Trends Cogn Sci [Internet]. 2011;15(4):152–9. Available from:

http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2011.01.005

11. Greenwald AG, Rudman LA, Nosek BA, Banaji MR, Farnham SD, Mellott DS. A Unified Theory of Implicit Attitudes, Stereotypes, Self-Esteem, and Self-Concept. Psychol Rev [Internet]. 2002;109(1):3–25. Available from: http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0033-295X.109.1.3

12. Gouveia V V, Athayde R a a, Mendes LAC, Freire SE a. Introdução às Medidas Implícitas: conceitos , técnicas e contribuições. Diaphora. 2014;12(1):80–92.

13. Gouveia V V., Mendes LA de C, Freire SE de A, Freires LA, Barbosa LHGM. Medindo associação implícita com o freeIAT em Português: um exemplo com atitudes implícitas frente ao poliamor. Psicol Reflexão e Crítica [Internet]. 2014;27(4):679–88. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722014000400679&lng=pt&nrm=iso&tlng=en

14. Seisdedos N. The" IM"(Impression Management) Scale. Eur Rev Appl Psychol. 1996;46:45–54.

15. 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.

16. Oliveira M, Miranda MP. Paradigma: Teste de associação implícita. Laboratório Psicol. 2012;10(2):235–49.

17. Lane KA, Banaji MR, Nosek BA, Greenwald AG. Understanding and Using the Implicit Association Test: IV What We Know (So Far) about the Method. Implicit Meas Attitudes. 2007;59–102.

18. Levinson JD, Cai H, Young D. Guilty By Implicit Racial Bias : the Guilty/Not Guilty Implicit Association Test. Ohio State J Crim Law. 2010;8:187–208.

19. Nosek BA, Smyth FL, Hansen JJ, Devos T, Lindner NM, Ranganath KA, et al. Pervasiveness and correlates of implicit attitudes and stereotypes. Eur Rev Soc Psychol [Internet]. 2007;18(1):36–88. Available from: http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10463280701489053

20. Nosek BA, Banaji MR, Greenwald AG. Harvesting implicit group attitudes and beliefs from a demonstration web site. Gr Dyn Theory, Res Pract [Internet]. 2002;6(1):101–15. Available from: http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/1089-2699.6.1.101

21. de Vignemont F, Singer T. The empathic brain: how, when and why? Trends Cogn Sci. 2006;10(10):435–41.

22. Avenanti A, Sirigu A, Aglioti SM. Racial bias reduces empathic sensorimotor resonance with other-race pain [Internet]. Vol. 20, Current Biology. Elsevier Ltd; 2010. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2010.03.071

23. Maister L, Sebanz N, Knoblich G, Tsakiris M. Experiencing ownership over a dark-skinned body reduces implicit racial bias. Cognition. 2013;128(2):170–8.

24. Amodio DM. The neuroscience of prejudice and stereotyping. Nat Rev Neurosci. 2014;15(10):670–82.

25. Adolphs R, Tranel D, Damasio AR. The human amygdala in social judgment. Nature. 1998;395:470–4.

26. Frith CD. The social brain. Philos Trans R Soc B Biol Sci. 2007;362(1480):671–8.

27. Phelps EA, O'Connor KJ, Cunningham WA, Funayama ES, Gatenby JC, Gore JC, et al. Performance on Indirect Measures of Race Evaluation Predicts Amygdala Activation. J Cogn Neurosci [Internet]. 2000;12(5):729–38. Available from: http://www.mitpressjournals.org/doi/10.1162/089892900562552

28. Cunningham WA, Johnson MK, Gatenby JC, Gore JC, Banaji MR. Neural Components of Social Evaluation. J Pers Soc Psychol [Internet]. 2003;85(4):639–49. Available from: http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-3514.85.4.639

29. Cunningham WA, Johnson MK, Raye CL, Gatenby JC, Gore JC, Banaji MR. Separable neural components in the processing of black and white faces. Psychol Sci. 2004;15(12):806–13.

30. Magnoli D. Uma gota de sangue : história do pensamento racial. Contexto E, editor. 2009. 398 p.

31. Ribeiro RVP. O homem delinquente de Cesare Lombroso. Rev Jus Navig. 2014;20(4314).

32. Mazzella R, Feingold A. Socioeconomic Status , and Gender of Defendants and Victims on Judgments of Mock Jurors: A Meta- Analysis. J Appl Soc Psychol. 1994;24(15):1315–44.

33. Jablonski NG, Chaplin G. The evolution of human skin coloration. J Hum Evol [Internet]. 2000;39(1):57–106. Available from: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0047248400904032

34. Sposato KB. Culpa & castigo: modernas teorias da culpabilidade e limites ao poder de punir. Rev Bras Ciências. 2008;1726–49.

35. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento Pesquisa. 2018.

36. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. Censo Demográfico 2010: Características da população e dos domicílios - Resultados do universo. Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística. 2011.

37. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Síntese de Indicadores 2015. 2015.

38. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística IBGE. Características Étnico-raciais da População. Classificação e identidades [Internet]. Rio de Janeiro; 2013. Available from: http://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?http=1&u=biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49891.pdf

39. Chiavegatto Filho ADP, Beltrań-Sánchez H, Kawachi I. Racial disparities in life expectancy in Brazil: Challenges from a multiracial society. Am J Public Health. 2014;104(11):2156–62.

40. Conselho Nacional de Justiça. Banco Nacional de Monitoramento de Prisões Cadastro Nacional de Presos [Internet]. 2018. Available from: http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs/mapas

41. Brasil. Mapa do encerceramento: os jovens do Brasil [Internet]. Brasília; 2015. Available from: https://www.cm-mira.pt/node/126

42. Haug NC. Race and the criminal justice system: a study os racial bias and racial injustice. 2012.

43. Hehman E, Flake JK, Calanchini J. Disproportionate Use of Lethal Force in Policing Is Associated With Regional Racial Biases of Residents. Soc Psychol Personal Sci. 2018;9(4):393–401.

44. Dwyer T, Muller HK, Blizzard L, Ashbolt R, Phillips G. The use of spectrophotometry to estimate melanin density in caucasians. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 1998;7(3):203–6.

45. Muniz JO. Preto no branco? mensuração, relevância e concordância

classificatória no país da incerteza racial. Rev Ciências Sociais. 2012;55(1):251–82.

46. Saperstein A. Double-Checking the Race Box: Examining Inconsistency between Survey Measures of Observed and Self-Reported Race. Soc Forces. 2006;85(1):57–74.

47. Tottenham N, Tanaka JW, Leon AC, McCarry T, Nurse M, Hare TA, et al. The NimStim set of facial expressions: Judgments from untrained research participants. Psychiatry Res. 2009;168(3):242–9.

48. Greenwald AG, Nosek BA, Banaji MR. Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. J Pers Soc Psychol [Internet]. 2003;85(3):197–216. Available from: http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/h0087889

49. Karpinski A, Steinman RB. The single category implicit association test as a measure of implicit social cognition. J Pers Soc Psychol [Internet]. 2006;91(1):16–32. Available from: http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-3514.91.1.16

50. Massad E, Ortega N, Silveira P. Métodos quantitativos em medicina [Internet]. Editora Manole Ltda; 2004. Available from: https://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=XdzNEhEX-7oC&oi=fnd&pg=PA3&ots=J4vjv-2HQ7&sig=tau9H6vqDBDr7swKOCNU10bdEQc

51. Amodio DM, Devine PG. Stereotyping and evaluation in implicit race bias: Evidence for independent constructs and unique effects on behavior. J Pers Soc Psychol. 2006;91(4):652–61.

52. Fazio RH, Jackson JR, Dunton BC, Williams CJ. Variability in Automatic

Activation as an Unobtrusive Measure of Racial Attitudes: A Bona Fide Pipeline? J Pers Soc Psychol. 1995;69(6):1013–27.

53. Baron AS, Banaji MR. The development of implicit attitudes: Evidence of race evaluations from ages 6 and 10 and adulthood. Psychol Sci [Internet]. 2006;17(1):53–8. Available from: 10.1111/j.1467-9280.2005.01664.x%5Cnhttp://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=19185524&site=ehost-live

54. Dasgupta N. Implicit Ingroup Favoritism, Outgroup Favoritism, and Their Behavioral Manifestations. Soc Justice Res. 2004;17(2):143–69.

55. Olson MA, Crawford MT, Devlin W. Evidence for the underestimation of implicit in-group favoritism among low-status groups. J Exp Soc Psychol [Internet]. 2009;45(5):1111–6. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.jesp.2009.06.021

56. Jost JT, Banaji MR, Nosek BA. A Decade of System Justification Theory : Accumulated Evidence of Conscious and Unconscious Bolstering of the Status Quo. 2004;25(6):881–919.

57. Ashburn-Nardo L, Knowles ML, Monteith MJ. Black Americans' Implicit Racial Associations And Their Implications for Intergroup Judgment. Soc Cogn. 2003;21(1):61–87.

58. Gonsalkorale K, Allen TJ, Sherman JW, Klauer KC. Mechanisms of group membership and exemplar exposure effects on implicit attitudes. Soc Psychol (Gott). 2010;41(3):158–68.

59. Young DM, Sanchez DT, Wilton LS. Biracial perception in Black and White: How Black and White perceivers respond to phenotype and racial identity cues. Cult Divers Ethn Minor Psychol. 2017;23(1):154–64.

60. Howell JL, Gaither SE, Ratliff KA. Caught in the Middle: Defensive Responses to IAT Feedback Among Whites, Blacks, and Biracial Black/Whites. Soc Psychol Personal Sci. 2015;6(4):373–81.

61. Shih M, Bonam C, Sanchez D, Peck C. The social construction of race: Biracial identity and vulnerability to stereotypes. Cult Divers Ethn Minor Psychol. 2007;13(2):125–33.

62. Richeson JA, Shelton JN. When prejudice does not pay: Effects of Interracial Contact on Executive Function. Psychol Sci Res. 2003;14(3):287–90.

63. Osorio RG. O sistema classificatório de “cor ou raça” do IBGE. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2003.

64. Caliskan A, Bryson JJ, Narayanan A. Semantics derived automatically from language corpora contain human-like biases. Science (80-) [Internet]. 2017;356(6334):183–6. Available from: http://arxiv.org/abs/1608.07187%0Ahttp://dx.doi.org/10.1126/science.aal4230

65. Gonsalkorale K, Sherman JW, Klauer KC. Aging and prejudice: Diminished regulation of automatic race bias among older adults. J Exp Soc Psychol. 2009;45(2):410–4.