



Universidade de Brasília  
Instituto de Psicologia  
Departamento de Processos Psicológicos Básicos  
Programa de Pós Graduação em Ciências do Comportamento

**Modificação de atitudes em relação a casais homossexuais idosos por transferência de  
função em classes de equivalência**

Eudes Antônio de Freitas Júnior

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Raquel Maria de Melo



Universidade de Brasília  
Instituto de Psicologia  
Departamento de Processos Psicológicos Básicos  
Programa de Pós Graduação em Ciências do Comportamento

**Modificação de atitudes em relação a casais homossexuais idosos por transferência de  
função em classes de equivalência**

Eudes Antônio de Freitas Júnior

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra Raquel Maria de Melo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento, Departamento de Processos Psicológicos Básicos, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências do Comportamento

Brasília-DF, Outubro de 2024

## Comissão Examinadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Raquel Maria de Melo (Presidente)

Universidade de Brasília (UnB)

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Alessandra da Rocha Albuquerque (Membro Efetivo)

Universidade Católica de Brasília (UCB)

---

Prof. Dr. Márcio Moreira Borges (Membro Efetivo)

Centro Universitário de Brasília (UniCEUB)

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Natália Maria Aggio (Membra Suplente)

Universidade de Brasília (UnB)

## Agradecimentos

Primeiramente, agradeço a minha orientadora Professora Dra. Raquel Maria de Melo, não só por orientar esse trabalho, mas também por ser essencial na minha trajetória ao longo destes dois anos. Sou extremamente grato por sua confiança, paciência, competência, dedicação e humanidade. Aprender assuntos tão complexos (seja nas suas disciplinas ou nas supervisões) foi um grande desafio, mas sua habilidade para explicar claramente conceitos tão densos demonstra (ao meu ver e de muitos que foram seus alunos) um “repertório” dos grandes mestres.

Quero agradecer também aos meus amigos de longa data, Gabriela Nunes e Fred Chaves, pelo apoio e por entenderem minha ausência em alguns momentos, mas em especial destaco minha eterna gratidão a minha grande amiga Professora Dra. Ana Paula Caixeta, que sempre me motivou a ingressar no curso de mestrado na UnB, além de me abrigar em sua casa, principalmente quando saía tarde e tinha aula no outro dia cedo, sempre com uma boa comida e um bom papo. Gata, muito obrigado por ser minha amiga.

Em especial, agradeço ao meu colega que se tornou um amigo: Conrado Ijanc-Neto. Amigo, sem você este trabalho não seria possível. Quero deixar registrado a minha gratidão pelas inúmeras conversas tanto pelo *WhatsApp*, quanto na UnB ou enquanto almoçávamos juntos. Ressalto minha admiração pela sua prontidão em ajudar e ensinar como um grande professor/mestre (o que de fato você é).

Agradeço também as amigas Silvana Ferreira, Denise, Gleide: foi muito bom conviver e aprender com vocês. Estar em contato com pessoas de diferentes áreas de formação sempre foi muito inspirador, e me lembrou da importância da diversidade de áreas para as Ciências do Comportamento. Além disso agradeço muitíssimo a minha colega Thaís Kirst: foi muito bom dividir a sala de aula com você (inclusive no Estágio Docente). Torço muito pelo seu sucesso. Agradeço também as colegas Amanda Cordeiro e Aline Picolli por sua disponibilidade em me ajudar desde quando fui aluno especial. Agradeço aos colegas Thiago Rocha, Maíra Matos, Daniele El Sodi, e também a Gabriela Challella. Muito Obrigado Gabi por sua ajuda, por suas conversas e desabafos (principalmente, em relação ao IRAP, kkkkk) e por sua simpatia.

Agradeço também as professoras do Programa com quem aprendi muito: Natália Aggio, Laércia Abreu Vasconcelos e Raquel Aló, que me marcaram com diversos ensinamentos como a importância de fazer uma ciência com uma “fundação” sólida, pautada

principalmente na experimentação, com o controle mais rigoroso possível, mostrando o quanto a Análise do Comportamento permanece atual e atendida aos temas contemporâneos como o preconceito. Expresso também minha gratidão ao professor Dr. Sérgio Henrique do Programa de Psicologia Clínica e Cultura, por ensinar métodos estatísticos de uma forma menos aversiva. Agradeço também aos profissionais da Secretaria do IP/UnB, em especial aos secretários Daniel de Oliveira e Ludmila Ghiglia: muito obrigado por serem tão acolhedores comigo, admiro muito o trabalho de vocês.

Aproveito também para agradecer aos membros da Banca: Professora Alessandra Albuquerque e Professor Márcio Moreira Borges por aceitarem o convite e pela oportunidade de crescer com os comentários e sugestões. É uma honra contar com vocês na minha banca.

Por último, mas não menos importante, agradeço a minha mãe Cleide (meu primeiro grande exemplo de professora), e ao meu pai Eudes, por sempre incentivarem meus estudos desde a infância. Agradeço também minha irmã Bruna, a quem admiro e amo muito, e que há dois anos é mãe da menininha mais linda, esperta e talentosa que já conheci (sou totalmente enviesado sim): minha sobrinha Maria Júlia. O titio ama muito, e fica muito feliz em poder acompanhar seu desenvolvimento.

Agradeço também à CAPES pela bolsa concedida, essencial para minha manutenção no curso.

Dissertação de mestrado financiada pela CAPES com bolsa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento. Este estudo faz parte do projeto de investigação de processos de formação de classes de equivalência de estímulos e transferência de função, vinculado ao Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino, INCT-ECCE (Deisy das Graças de Souza, Coordenadora), financiado com recursos da FAPESP (Processo N° 2014/50909-8), CNPq (Processo N° 465686/2014-1) e da CAPES (Processo N° 88887.136407/2017-00), com vigência de 01/01/2017 a 31/01/2023.

## Índice

Lista de Figuras .....	viii
Lista de Tabelas .....	ix
Lista de Apêndices .....	x
Resumo .....	xi
Abstract .....	xiii
Introdução .....	1
Método .....	13
Participantes .....	13
Local.....	14
Materiais e Equipamentos.....	14
Estímulos.....	16
Procedimento.....	17
Resultados.....	28
Discussão .....	42
Referências .....	51

## Lista de Figuras

Figura 1. Conjunto de Estímulos Utilizados .....	16
Figura 2. Sequência dos Procedimentos do Estudo .....	17
Figura 3. Estímulos Utilizados na Tarefa de Pareamento ao Modelo.....	18
Figura 4. Sequência de Telas de Duas Tentativas do Treino de Identidade.....	20
Figura 5. Representação das Tentativas dos Blocos Consistentes e Inconsistentes na Tarefa do IRAP.....	23
Figura 6. Estímulos Utilizados na Tarefa do FAST.....	25
Figura 7. Ilustração de Telas na Tarefa do FAST.....	27
Figura 8. D-IRAP médio para o Grupo Experimental 1 e o Grupo Controle 1.....	37
Figura 9. Desempenho dos Participantes do Grupo Controle 2 e do Grupo Experimental 2 na Tarefa do FAST.....	39

## Lista de Tabelas

Tabela 1. Parâmetros de Treino e Teste do Procedimento MTS.....	20
Tabela 2. Caracterização dos Participantes de Cada Grupo por Sexo, Curso e Pontuação nas Escalas MHS-G e MHS-L.....	29
Tabela 3. Quantidade de Acertos, Número de Tentativas e de Repetições em Cada Treino da Tarefa MTS Para os Grupos Experimentais 1 e 2.....	32
Tabela 4. Quantidade de Acertos, Número de Tentativas e de Blocos Realizados dos Testes de Formação de Classes de Equivalência pelos Participantes do Grupo Experimental 1 e do Grupo Experimental 2.....	35
Tabela 5. Valores Médios Representativos das Curvas de Aprendizagem por Tipo de Bloco e o Efeito FAST Para os Participantes dos Grupos Experimental 2 e Controle 2.....	40
Tabela 6. Desempenho dos Participantes por Grupo nas Medidas Disponíveis do FAST.....	41
Tabela 7. Tempo de Reação (RT) Médio, Mínimo e Máximo nos Blocos Consistente e Inconsistente Para os Participantes do Grupo Controle 2 e do Grupo Experimental 2.....	42

## **Lista de Apêndices**

Apêndice A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	61
Apêndice B. Instruções escritas para o IRAP.....	64

## Resumo

A homonegatividade refere-se a atitudes negativas diante da homossexualidade e/ou das orientações não-heterossexuais, incluindo a desvalorização social e individual dos modos de vida da população LGBTQIA+. Tais atitudes podem ser estudadas pela Análise do Comportamento, por meio do Paradigma da Equivalência de Estímulos, que permite investigar experimentalmente a formação de relações entre estímulos com e sem significado social. Desta forma, este estudo teve os seguintes objetivos: (1) verificar a formação de classes de equivalência entre fotos de casais homossexuais idosos e atributos positivos em estudantes universitários que apresentam atitudes homonegativas; e (2) avaliar a transferência de funções entre estímulos através de dois instrumentos de medidas implícitas. Participaram desta pesquisa 52 estudantes universitários, que responderam as duas versões da Escala Moderna de Homonegatividade (MHS-G e MHS-L), divididos em dois Grupos Experimentais (GE 1 e GE 2) e dois Grupos Controle (GC 1 e GC 2). Os Grupos Experimentais realizaram uma tarefa de pareamento ao modelo, na qual eram ensinadas relações entre adjetivos positivos, símbolos abstratos e fotografias de casais homossexuais idosos. Após a verificação da formação de classes de equivalência, os participantes do Grupo Experimental 1 foram expostos a tarefa do *Implicit Relational Assessment Procedure* (IRAP), composta por blocos consistentes e blocos inconsistentes. Nos blocos consistentes os participantes deveriam relacionar fotografias de casais heterossexuais idosos com adjetivos positivos e fotografias de casais homossexuais idosos com adjetivos negativos. Nos blocos inconsistentes os participantes deveriam relacionar fotografias de casais homossexuais idosos com adjetivos positivos e fotografias de casais heterossexuais idosos com adjetivos negativos. Os participantes do Grupo Experimental 2 (GE 2), além da tarefa de pareamento ao modelo, realizaram a tarefa do *Functional Acquisition Speed Test* (FAST), composta também por

blocos consistentes, nos quais diante da apresentação de fotografias de casais heterossexuais idosos e de adjetivos positivos, os participantes deveriam apertar a tecla “Z” e diante de fotografias de casais homossexuais idosos e adjetivos negativos, apertar a tecla “M”. Nos blocos inconsistentes havia a inversão da regra. Os participantes do Grupo Controle 1 (GC1), realizaram apenas a tarefa do IRAP e os participantes do Grupo Controle 2 (GC 2) apenas o FAST. Os resultados mostraram que 23 estudantes (GE 1 e GE 2) que foram submetidos à tarefa de pareamento ao modelo formaram classes de equivalência. Os participantes do Grupo Experimental 1 responderam mais rapidamente aos blocos inconsistentes em comparação ao Grupo Controle 1, o que indica uma atitude favorável aos casais homossexuais idosos. Os participantes do Grupo Experimental 2, em comparação ao Grupo Controle 2, apresentaram maior porcentagem de acurácia e maior número de acertos nos blocos inconsistentes. Estes resultados sugerem que houve transferência de função. Entretanto, este estudo apresenta algumas limitações como o número reduzido de participantes dos cursos de áreas exatas, a aplicação única das escalas MHS, a ausência de uma etapa de verificação da manutenção das classes de equivalência (*follow-up*), e possível efeito combinado de dois tipos de preconceito: preconceito racial e homonegativo. Tais limitações devem ser consideradas em pesquisas futuras, além da utilização de outros delineamentos como o delineamento de sujeito único.

**Palavras-chave:** atitudes, homonegatividade, equivalência de estímulos, IRAP, FAST.

## Abstract

Homonegativity refers to negative attitudes towards homosexuality and/or non-heterosexual orientations, including the social and individual devaluation of the lifestyles of the LGBTQIA+ population. Such attitudes can be studied by Behavior Analysis, through the Stimulus Equivalence Paradigm, which allows experimental investigation of the formation of relationships between stimuli with and without social significance. Thus, this study had the following objectives: (1) to verify the formation of equivalence classes between photos of elderly homosexual couples and positive attributes in university students who present homonegative attitudes; and (2) to evaluate the transfer of functions between stimuli through two implicit measurement instruments. Fifty-two university students participated in this research, who answered the two versions of the Modern Homonegativity Scale (MHS-G and MHS-L), divided into two Experimental Groups (EG 1 and EG 2) and two Control Groups (CG 1 and CG 2). The Experimental Groups performed a matching-to-sample task, in which they were taught relationships between positive adjectives, abstract symbols, and photographs of elderly homosexual couples. After verifying the formation of equivalence classes, participants in Experimental Group 1 were exposed to the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) task, consisting of consistent and inconsistent blocks. In the consistent blocks, participants were asked to relate photographs of elderly heterosexual couples with positive adjectives and photographs of elderly homosexual couples with negative adjectives. In the inconsistent blocks, participants were asked to relate photographs of elderly homosexual couples with positive adjectives and photographs of elderly heterosexual couples with negative adjectives. In addition to the matching-to-sample task, participants in Experimental Group 2 (EG 2) performed the Functional Acquisition Speed Test (FAST) task, which also consisted of consistent blocks, in which participants were asked to press the “Z”

key when presented with photographs of elderly heterosexual couples and positive adjectives, and to press the “M” key when presented with photographs of elderly homosexual couples and negative adjectives. The rule was reversed in the inconsistent blocks. Participants in Control Group 1 (CG1) performed only the IRAP task, and participants in Control Group 2 (CG 2) performed only the FAST. The results showed that 23 students (EG 1 and EG 2) who were submitted to the matching-to-sample task formed equivalence classes. Participants in Experimental Group 1 responded more quickly to the inconsistent blocks compared to Control Group 1, which indicates a favorable attitude toward elderly homosexual couples. Participants in Experimental Group 2, compared to Control Group 2, presented a higher percentage of accuracy and a higher number of correct answers in the inconsistent blocks. These results suggest that there was a transfer of function. However, this study has some limitations, such as the small number of participants in exact sciences courses, the single application of the MHS scales, the absence of a phase to verify the maintenance of equivalence classes (follow-up), and the possible combined effect of two types of prejudice: racial and homonegative prejudice. Such limitations should be considered in future research, in addition to the use of other designs, such as the single-subject design.

**Key-words:** attitudes, homonegativity, stimulus equivalence, IRAP, FAST.

O preconceito em relação a indivíduos cuja orientação afetivo-sexual não é heterossexual é conhecido popularmente como *homofobia*. No entanto, este termo tem sido criticado por ser insatisfatório, pois refere-se especificamente ao termo clínico: evitação (fobia) de homossexuais, não incluindo as atitudes culturais que incentivam as pessoas a desvalorizar e odiar pessoas não-heterossexuais (Gato et. al., 2011; Mayfield, 2001). O uso do termo “homonegatividade” (do inglês, *homonegativity*) seria mais adequado, pois abrange prováveis atitudes negativas relativas à homossexualidade e/ou às orientações não-heterossexuais, incluindo a desvalorização social e individual dos modos de vida da comunidade LGBTQIAP<sup>1</sup>: lésbicas, gays, bissexuais, travestis, transgêneros, *queer*, intersexuais, assexuais, pansexuais e mais (Borrillo, 2010).

A *homonegatividade* é um tipo de atitude estudada por diferentes áreas do conhecimento e por diversas abordagens teóricas e metodológicas da psicologia, como a Psicologia Social, a Psicologia Cognitiva, a Psicometria e a Análise do Comportamento (Cullen & Barnes-Holmes, 2008; Fazzano et. al., 2022; Mizael, 2018; Mizael & de Almeida, 2019; Mizael & de Rose, 2017; Teixeira et. al., 2021).

De acordo com Guerin (1994), as atitudes podem ser entendidas como comportamento verbal, sendo definidas como comportamentos mantidos pelo reforço social generalizado da comunidade verbal à qual o indivíduo pertence. De acordo com Mizael et al. (2016) as atitudes podem ser entendidas como uma avaliação de pessoas, objetos e eventos, mesmo na ausência de qualquer experiência direta com estes estímulos. Considerando ainda a perspectiva da Análise do Comportamento, a *homonegatividade* pode ser definida em termos comportamentais como “um conjunto de comportamentos complexos, envolvendo comportamentos operantes e respostas emocionais, relativos às várias modalidades de

---

<sup>1</sup> Segundo a *Association for Behavior Analysis International* (ABAI, 2021), a sigla LGBTQIA+ abrange “toda a gama de indivíduos que se auto identificam com orientação sexual e/ou identidade de gênero diferente das construções cisgênero (identidade construída entorno do sexo de nascimento) e heterossexual”. É um conceito em constante evolução utilizado para representar a diversidade da comunidade, que inclui famílias e aliados.

agressão (seja física, psicológica ou sexual) contra indivíduos homossexuais ou que se identificam com a cultura homossexual” (Fazzano & Gallo, 2015, p.538).

Assim, quando as atitudes são analisadas como comportamentos operantes, é possível desenvolver intervenções que possam diminuir relações sociais opressivas, que são estabelecidas culturalmente. A homonegatividade não é uma denominação para apenas um comportamento operante, mas sim, para uma classe de respostas com as mais diversas topografias como, por exemplo, bater, insultar, torturar, espancar, excluir, discriminar, entre outras (Fazzano et al., 2022).

Uma outra atitude preconceituosa em nossa sociedade é o ageísmo, que designa o preconceito contra pessoas idosas. O termo ageísmo foi utilizado pela primeira vez em 1969, por Robert Butler, para caracterizar a intolerância relacionada a idade, ou seja, a pessoa seria alvo de discriminação pela idade que têm (Couto et al., 2009). Outros termos sinônimos de ageísmo seriam as denominações “idadismo” e “etarismo”. A Organização Mundial da Saúde (OMS) apontou no *Global Report on Ageism* (WHO, 2021) que o ageísmo é um fenômeno social multifacetado, que se manifesta em três níveis: institucional, interpessoal e direcionado a si mesmo, sendo reforçados mutuamente. Manifestações negativas de ageísmo são identificadas no sistema de saúde, em situações de maus-tratos físicos, psicológicos e financeiros contra idosos, assim como em alguns locais de trabalho (Couto et. al., 2009). Manifestações positivas de ageísmo estariam vinculadas a estereótipos do idoso como alguém com sabedoria e maturidade, embora estas manifestações aconteçam com menor frequência.

De acordo com Palmore (2003), o ageísmo pode ser comparado ao racismo e ao sexismo, embora apresente duas diferenças substanciais: o ageísmo é um tipo de “ismo” do qual todos podemos vir a ser alvos e é o menos conhecido. Grande parte dos idosos da comunidade LGBTQIAP+, vivenciaram uma juventude de repressão de sua orientação sexual e de sua identidade de gênero, pois, além de um discurso religioso contrário à

homossexualidade, havia diversas normas e leis que criminalizavam orientações não-heterossexuais, além de um respaldo da área médica (Santos et al., 2018). Apenas no ano de 1990, a OMS retirou a homossexualidade (na época referida como “homossexualismo”) do Código Internacional de Doenças (CID), e a transexualidade constou nesse mesmo código até o ano de 2022, quando passou a vigorar 11ª edição deste código (CID-11). Assim, ao falar sobre a experiência de envelhecer, é comum que idosos LGBTQIAP+ falem sobre algumas dificuldades como: aceitar a própria orientação sexual, aceitar o outros e encarar o futuro (Santos et al., 2018). Episódios sociais discriminatórios, incluindo planejamentos culturais excludentes, podem ser aprendidos por diversas contingências de reforço que são descritas por regras verbais, modelação, modelagem e por meio de relações de equivalência e molduras relacionais (Cravo et al., 2022)

Uma forma de avaliar atitudes preconceituosas, pode ser através do Paradigma de Equivalência de Estímulos (Sidman & Tailby, 1982), formulado para estudar experimentalmente a formação de relações de significados entre estímulos e entre estímulos e respostas. Em uma classe de estímulos equivalentes, os estímulos são intercambiáveis, ou seja, substituíveis uns pelos outros, no que diz respeito ao controle do comportamento, ocorrendo também a transferência e o controle da função operante de um para outro, fazendo com que um mesmo comportamento operante seja controlado por estímulos distintos (Albuquerque & Melo, 2005).

As pesquisas sobre equivalência de estímulos, geralmente, envolvem duas etapas: treino de discriminações condicionais entre estímulos e avaliação da emergência de novas relações condicionais, sem treino direto e com os mesmos estímulos. Para o treino das relações condicionais, tem sido utilizado o procedimento de pareamento ao modelo (em inglês, *Matching-to-Sample* - MTS). Nesse procedimento, o estímulo modelo (ou condicional) é apresentado juntamente com outros estímulos que são denominados de

estímulos de comparação, de escolha ou discriminativos. Por exemplo, se o estímulo A1 é apresentado como modelo e os estímulos de comparação são B1 e B2, a escolha de B1 ao invés de B2 será considerada correta. Da mesma forma, se A2 for o estímulo modelo e B1 e B2 forem os estímulos de comparação, apenas a escolha de B2 será a correta (Albuquerque & Melo, 2005). De forma prática, essa proposta permitiu uma explicação comportamental do comportamento simbólico, uma maneira alternativa de investigar relações entre símbolos e referentes, palavras e eventos e, também, a generatividade que é inerente a esse repertório comportamental. Essas relações equivalentes permitiram o estudo dos mais diferenciados fenômenos.

Segundo de Rose et al. (2022) o ponto central da equivalência de estímulos “é a ocorrência de relações derivadas, ou seja, o ensino de algumas relações resulta na emergência de relações que não foram ensinadas”. Uma das primeiras pesquisas que utilizaram o paradigma de equivalência de estímulos para investigar temas sociais foi o estudo de Watt et al. (1991), na Irlanda do Norte, país marcado por divergências religiosas entre católicos e protestantes. O estudo de Watt et al. (1991), foi realizado com 23 estudantes, divididos entre católicos e protestantes da Irlanda do Norte, e protestantes da Inglaterra. Todos os participantes foram expostos a treinos e testes de discriminações condicionais, com o procedimento de MTS, para verificar a formação de classes de equivalência entre nomes católicos (A), sílabas sem sentido (B) e símbolos referentes ao protestantismo (C). Os resultados mostraram que a emergência das relações entre símbolos protestantes e nomes católicos aconteceu apenas para os participantes ingleses e para sete (em 12) participantes católicos. De acordo com os autores, com exceção do grupo de protestantes ingleses, as relações previamente aprendidas no contexto social (entre símbolos protestantes e nomes protestantes) tiveram maior influência no responder dos participantes do que as relações ensinadas no experimento.

Mizael e de Almeida (2021) apontaram que o paradigma de equivalência de estímulos nos permite compreender como determinados grupos ou padrões comportamentais podem ser considerados certos ou errados, bonitos ou feios, dominantes ou subordinados. Ou seja, como funções são estabelecidas de maneira emergente diante de determinados estímulos ambientais, sem história de treino.

Mizael et al. (2016) realizaram um estudo com o objetivo de verificar se crianças, que apresentavam atitude negativa em relação à faces negras, conseguiriam formar classes de equivalência após o ensino de relações entre fotos de indivíduos negros e atributos positivos. A pesquisa foi realizada com 58 crianças, entre 8 e 10 anos de idade, 13 das quais demonstraram atitude negativa em relação à faces negras. Estas crianças foram divididas em dois grupos: os seis participantes de um grupo foram expostos a tarefa de pareamento ao modelo com atraso (do inglês, *Delayed Matching to Sample* - DMTS,) e o outro grupo, composto por sete participantes, foi exposto a tarefa de pareamento ao modelo simultâneo (do inglês, *Simultaneous Matching to Sample* - SMTS). A estrutura dos treinos foi a mesma para os dois grupos e consistiu no ensino das relações condicionais entre um símbolo positivo, polegar para cima (A1) e um símbolo abstrato (B1), e deste símbolo com faces de pessoas negras (C1). Na outra classe, um símbolo negativo, polegar para baixo (A2), foi relacionado a outro símbolo abstrato (B2), e este, a um terceiro estímulo abstrato (C2).

No estudo de Mizael et al. (2016) foram adicionados alguns parâmetros de treino e teste apontados na literatura como relevantes para a formação, reversão e/ou reorganização de classes de equivalência (e.g., Adams et al., 1993; Arntzen & Holth, 1997). Os participantes foram expostos aos treinos das relações A1B1 e A2B2 (relação AB), e logo em seguida eram realizados os testes de simetria. Depois, eram realizados dois blocos de treino misto (AB e BC), que totalizavam 32 tentativas, seguido por um bloco de revisão de linha de base (A1B1, A2B2, B1C1, B2C2), com consequências diferenciais apresentadas apenas em 50% das

tentativas. De maneira similar, após os treinos das relações BC (símbolo abstrato-faces de pessoas negras e símbolo abstrato-outro símbolo abstrato), os participantes realizaram o teste de simetria das relações CB. Posteriormente, os participantes foram expostos aos testes de transitividade e equivalência (AC e CA), nos quais foi verificada a formação de classe de equivalência para 13 crianças, sendo que nove delas apresentaram relações entre rostos negros e símbolos positivos.

Mizael e de Almeida (2021) apontam a existência de um desafio especial nos trabalhos que utilizam o paradigma de equivalência de estímulos em estudos sobre atitudes, pois as classes de estímulos equivalentes iniciais não foram estabelecidas no laboratório, ou seja, são classes estabelecidas pré-experimentalmente. Assim, existe dificuldade para acessar a história individual de aprendizagem de cada uma destas relações. Apesar disso, vários estudos utilizam o Paradigma das Relações Conflitantes para estudar tais classes pré-experimentais. Neste paradigma, os participantes são expostos a treinos das relações AB e BC e depois são realizados testes para avaliar se os participantes relacionam os estímulos “A” com os estímulos “C”, sendo “A” um conjunto de estímulos familiares (e.g., adjetivo de valência positiva), “B” um conjunto de estímulos abstratos e “C” outro conjunto de estímulos familiares (e.g., fotografia de faces negras). Portanto, quando é verificada a formação de classes de equivalência, avalia-se que as relações emergentes estão em conflito com a história de aprendizagem na comunidade verbal dos participantes.

Uma dentre diversas formas metodológicas de investigar atitudes preconceituosas é através do uso de medidas explícitas, tais como questionários e escalas do tipo *Likert*. Nessas escalas o participante responde uma afirmação, ou conjunto de afirmações, atribuindo valor numérico que represente o seu nível de concordância (Cullen & Barnes-Holmes, 2008). De acordo com Hong et al. (2021), as respostas aos instrumentos de medidas explícitas, geralmente, são de autorrelato, podendo acontecer um falseamento ou uma distorção da

resposta, sendo necessária a utilização de medidas alternativas. Um instrumento de medida explícita da homonegatividade é a Escala Moderna de Homonegatividade (do inglês, *Modern Homonegativity Scale* - MHS), desenvolvida por Morrison (2003) e adaptada para o contexto brasileiro por Lima et al. (2019). Esse instrumento apresenta duas formas paralelas: uma escala para medir atitudes em relação aos homens gays (MHS-G) e outra para medir atitudes em relação as mulheres lésbicas (MHS-L). Ambas usam as variantes de resposta *Likert* de cinco pontos (1 = discordo totalmente até 5 = concordo totalmente). Afirmações como “Demonstração pública de afeto por casais homossexuais são desnecessárias”, “Lésbicas deveriam parar de impor seu estilo de vida para outras pessoas”, são exemplos de sentenças para serem avaliadas.

Um outro instrumento que pode ser utilizado para avaliar atitudes é o Procedimento de Avaliação Relacional Implícita (do inglês, *Implicit Relational Assessment Procedure* - IRAP), originalmente desenvolvido para medir vieses comportamentais relacionados aos mais variados temas. O IRAP é um instrumento computadorizado no qual os participantes são instruídos a responder, sob pressão do tempo, para confirmar ou rejeitar relações específicas entre estímulos (e.g., “bom cuidador nunca reclama – verdadeiro ou falso?”). O feedback contingente à resposta é apresentado de forma consistente com vieses de resposta específicos em alguns blocos de tentativas e inconsistente com esses vieses em outros blocos de tentativas (Cabrera et al., 2021).

O IRAP é o principal instrumento metodológico utilizado em pesquisas embasadas na Teoria das Molduras Relacionais - RFT (do inglês, *Relational Frame Theory*), proposta por Hayes et al. (2001). De maneira breve, a RFT é uma abordagem comportamental da linguagem e cognição que amplia os estudos de equivalência de estímulos, pois estes geralmente se limitavam a explicar como aconteciam as relações derivadas em um “arranjo” de simetria ou coordenação entre os estímulos (de Rose et al., 2022). Segundo de Rose et al.

(2022) “a RFT constitui uma explicação alternativa que incluiu a equivalência de estímulos no quadro mais amplo das molduras relacionas”. Segundo Hayes et al. (2001), o termo “moldura” é uma classe específica de Respostas Relacionais Arbitrariamente Aplicáveis (RRAA), sendo a moldura diferenciada pelo antecedente que especifica o tipo de relação implicada entre dois ou mais estímulos. Estes antecedentes são chamados de dicas contextuais relacionais, e incluem relações que vão além da equivalência, mas também relações de oposição (heterossexual é o oposto de homossexual), distinção (e.g., homens gays são diferentes de homens heterossexuais), comparação (e.g., heterossexual é melhor que homossexual), de causalidade (se alguém é homossexual, então não é boa pessoa) e relações dêiticas.

O IRAP possibilita a análise de uma propriedade específica da resposta, a latência. Diante de uma determinada combinação de estímulos “rótulo” e “alvo”, a latência será menor nos blocos em que as respostas são consistentes com o histórico de aprendizagem do participante quando comparada à latência nos blocos em que as respostas são inconsistentes. Assim, os participantes ora são solicitados a responderem de uma forma coerente com sua história prévia de aprendizagem e ora devem responder de maneira inconsistente (Silva et al., 2024). Os objetivos do IRAP consistem em verificar as primeiras respostas relacionais emitidas pelo participante, mesmo que estas não sejam consistentes com as respostas explícitas, e investigar de que forma essas respostas podem predizer o comportamento explícito (Cullen & Barnes-Holmes, 2008).

Teixeira et al. (2021) compararam medidas explícitas e implícitas que avaliavam imagens de casais hétero e homoafetivos, em situação romântica, em participantes autodeclarados héteros e homossexuais. No instrumento de medida explícita, os participantes avaliavam quatro fotografias, sendo duas de casais heterossexuais e duas de casais homossexuais. Abaixo de cada fotografia era apresentado um conjunto de quatro escalas

bipolares, compostas por pares de adjetivos opostos (bom-ruim, agradável-desagradável, normal-estranho e bonito-feio), sendo esses adjetivos apresentados nas extremidades direita e esquerda da folha. Um conjunto de cinco pontos dispostos lado-a-lado, na horizontal, era apresentado entre os adjetivos. O participante era solicitado a marcar um dos pontos. Cada ponto assinalado correspondia a um valor, que variava de -2 a +2.

Para a obtenção da medida implícita foi realizada uma tarefa no IRAP. Em cada tentativa era apresentada na tela do computador uma imagem (estímulo-rótulo), uma palavra (estímulo-alvo) e as alternativas “Verdadeiro” e “Falso” para a resposta de escolha, de acordo com o julgamento do participante diante da relação entre os dois estímulos (imagem e palavra). Caso o participante acertasse, era apresentada uma nova tentativa; e se a resposta fosse incorreta, um “X” vermelho aparecia na tela e o participante deveria tentar responder corretamente. Os estímulos-rótulo eram as mesmas fotografias utilizadas na escala de medida explícita e os estímulos-alvo eram palavras com conteúdo semântico positivo (“agradável”, “bom”, “bonito”, “normal”) ou palavras com conteúdo semântico negativo (“desagradável”, “ruim”, “feio”, “estranho”).

Com relação aos resultados, Teixeira et al. (2021) verificaram que, na escala de medida explícita, os participantes hétero e homossexuais avaliaram positivamente as fotografias de casais homo e heteroafetivos. Entretanto, o valor médio atribuído a ambos os tipos de casais por participantes homossexuais foi superior ao valor atribuído por participantes heterossexuais e essa diferença foi estatisticamente significativa. Em relação à medida implícita, os participantes heterossexuais apresentaram viés comportamental favorável tanto a imagens de casais heteroafetivos quanto de casais homoafetivos. Diferentemente, os participantes homossexuais apresentaram viés comportamental favorável às imagens de casais homoafetivos e se mantiveram neutros em relação aos casais heteroafetivos. As divergências encontradas entre medidas implícitas e explícitas descritas

para os participantes do grupo homossexual ilustram a importância do uso das duas medidas. Os resultados também ampliaram as possibilidades de utilização do IRAP e demonstram a eficácia do instrumento para o estudo de temas relacionados à orientação sexual.

No estudo de Moreira et al. (2021), o IRAP foi utilizado para investigar atitudes em relação às carreiras mais frequentemente seguidas por homens e mulheres nas universidades brasileiras. Participaram do estudo 82 estudantes, sendo 42 dos cursos de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (do inglês, *Science, Technology, Engineering and Maths* - STEM) e 40 estudantes de cursos classificados como “humanidades” (*non-STEM*). Estes estudantes foram divididos em quatro grupos: (1) homens dos cursos STEM; (2) homens dos cursos de humanidades; (3) mulheres dos cursos STEM; (4) mulheres dos cursos de humanidades. Na tarefa do IRAP, os participantes eram solicitados a responder de acordo com estereótipos de gênero culturalmente estabelecidos, ou seja, nos blocos consistentes: deveriam relacionar as palavras “homem” ou “homens” (estímulos-rótulo) com profissões (estímulos-alvo) dos cursos STEM e relacionar as palavras “mulher” ou “mulheres” com profissões dos cursos non-STEM. Em contrapartida, nos blocos inconsistentes, os participantes deveriam responder de forma contrária aos estereótipos de gênero culturalmente estabelecidos. Os resultados apontaram vieses “pró-homem” em relação às carreiras *STEM*, com exceção do grupo de mulheres que cursavam os cursos STEM, o que mostra a persistência de estereótipos de gênero e carreira.

Uma alternativa de medida implícita é o *Functional Acquisition Speed Test* (FAST), desenvolvido por O’Reilly et al. (2012). Este instrumento tem como objetivo avaliar aspectos da história de aprendizagem verbal de um indivíduo, a partir da comparação da curva de aprendizagem dos desempenhos nos blocos consistentes e inconsistentes. Em comparação com o IRAP, o FAST tem a vantagem de ser aplicado em menor tempo, em torno de cinco minutos, e por apresentar apenas um estímulo de cada vez na tela. Diante de apenas um

estímulo o participante deve apertar uma tecla (“Z” ou “M”), sem nenhuma instrução prévia. Nos blocos consistentes, o participante deve apertar a mesma tecla para estímulos considerados consistentes com um determinado estereótipo social (e.g., tecla “Z” para “gay” e “ruim” e tecla “M” para “hétero” e “bom”, em tentativas distintas) e nos blocos inconsistentes, deve responder de forma oposta (“Z” para “hétero” e “ruim” e “M” para “gay” e “bom”, em tentativas distintas). Caso o participante pressione a tecla definida como correta pelo experimentador, a palavra “CORRETO” é apresentada na tela do computador, e caso a tecla seja errada, a palavra “INCORRETO” é apresentada. O programa calcula a curva de aprendizagem ou curva de velocidade de aquisição nos dois blocos. O Efeito FAST é calculado subtraindo-se a curva de aprendizagem do bloco consistente da curva do bloco inconsistente, sendo que quanto maior for essa diferença (valores acima de zero), mais as palavras apresentadas juntas no bloco consistente são consideradas previamente relacionadas para aquele indivíduo (Rodrigues et al., 2022).

Cartwright et al. (2016) realizaram um estudo com o FAST para verificar estereótipos de gênero de participantes em relação a características tidas como femininas e masculinas. Assim, selecionaram *palavras* tradicionalmente consideradas como qualidades masculinas (“dominante”, “racional”, “competitivo” e “agressivo”) e femininas (“submissa”, “emocional”, “cooperativa” e “passiva”), além de palavras-rótulo (as palavras “homem”, “mulher”, “feminino” e “masculino”). Foram apresentados três blocos: um bloco mais curto, para que houvesse familiarização com a tarefa, um bloco consistente com estereótipos de gênero (rótulos masculinos com estereótipos masculinos e rótulos femininos com estereótipos femininos), e um bloco inconsistente (rótulos e estereótipos relacionados de maneira contrária). Foi verificado que os 30 participantes aprenderam mais rápido as respostas no bloco de tentativas consistentes do que no bloco de tentativas inconsistentes.

Ijanc-Neto (2023) realizou um estudo com 135 brasileiros com o objetivo de

comparar medidas explícitas e implícitas relacionadas com comportamentos indicadores de atitudes de xenofobia. Os participantes foram divididos em Grupo A (procedentes de cidades que mais recebem refugiados) e Grupo B (outras cidades). Foi utilizado o Questionário de Expressão de Xenofobia (de van der Veer et al., 2011) como medida explícita. No FAST, medida implícita, no Bloco Consistente os participantes deveriam apertar a tecla “Z” diante de palavras relacionadas a brasileiros (A1) e de palavras de valência positiva (B1), e deveriam apertar a tecla “M” diante de palavras relacionadas a venezuelanos (A2) e de palavras de valência negativa (B2). No Bloco Inconsistente, os participantes deveriam apertar a tecla “Z” para palavras relacionadas a venezuelanos (A2) e palavras positivas (B1), e a tecla “M” para palavras relacionadas a brasileiros (A1) e palavras negativas (B2). Os resultados mostraram respostas no Questionário de Expressão Xenofóbica não marcadas por atitudes xenofóbicas, mas no FAST (medida implícita) os resultados apontaram atitudes xenofóbicas entre os participantes que moravam em cidades que acolhem maior número de refugiados.

Passarelli et al. (2024) realizaram um estudo de medidas repetidas com 34 crianças com o intuito de replicar e ampliar os achados do estudo de Mizael et al. (2016) sobre preconceito racial em relação à faces negras. Um dos instrumentos aplicados foi o FAST, medida implícita, para avaliar atitude negativa em relação às fotografias de faces negras. Nos Blocos Consistentes, os participantes deveriam apertar a tecla “Z” diante das fotografias de faces brancas e das fotos de valência positiva e a tecla “M” diante das fotografias de faces negras e das fotos de valência negativa. Nos Blocos Inconsistentes, os participantes deveriam inverter suas respostas: apertar “Z” para faces negras e fotos de valência positiva e apertar “M” para faces brancas e fotos de valência negativa. Uma tarefa de pareamento ao modelo (MTS), com os mesmos parâmetros utilizados no estudo de Mizael et al. (2016), foi utilizada como procedimento de intervenção. Foi verificado que 88,88% dos participantes formaram classes de equivalência. Posteriormente, foi repetida a aplicação do FAST (medida de pós-

teste) e foi observada maior curva de aprendizagem nos blocos consistentes.

Além do preconceito racial, estudos que utilizam o paradigma de equivalência de estímulos têm investigado outros preconceitos e estereótipos, como por exemplo, o preconceito em relação a pessoas obesas (Portela, 2014), estereótipos relacionados a gênero e profissão (Rosendo & Melo, 2018), e sobre violência e estupro (Freitas, 2022). Nesses estudos, o procedimento de pareamento ao modelo foi utilizado para ensinar novas relações entre estímulos sem e com significado social, assim como uma possível modificação do comportamento preconceituoso, e a transferência de função foi avaliada com instrumentos de medidas implícitas, como o IRAP e o FAST.

Considerando os resultados dos estudos sobre atitudes e preconceitos previamente descritos, assim como o número reduzido de pesquisas sobre homonegatividade que utilizam o referencial teórico/metodológico da Análise do Comportamento e do paradigma da equivalência de estímulos, este estudo teve como objetivos: (1) verificar a formação de classes de equivalência entre fotos de casais homossexuais idosos e atributos positivos em estudantes universitários que apresentem atitude homofóbica ou homonegativa; e (2) avaliar a transferência de função, de acordo com as classes de equivalência formadas, através de dois instrumentos de medidas implícitas.

## **Método**

### **Participantes**

Participaram da pesquisa 52 estudantes de graduação da Universidade de Brasília (UnB) com idade entre 18 e 49 anos, matriculados em turmas da disciplina de Introdução à Psicologia. Para fazer parte da amostra, os estudantes deveriam atender os seguintes critérios: (1) não terem sido expostos à procedimentos que utilizaram o IRAP e o FAST; (2) não possuírem conhecimento sobre equivalência de estímulos; (3) não terem cursado, ou estar

cursando, disciplina com nenhum dos pesquisadores envolvidos nesse projeto (professora orientadora ou estudante de mestrado).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos do Instituto de Ciências Humanas e Sociais (CEP-CHS), da Universidade de Brasília (Processo nº 71106223.3.0000.5540). Os participantes foram recrutados através de convite presencial em sala de aula e através de divulgação em comunidades da internet, principalmente grupos acadêmicos da UnB pertencentes ao aplicativo de mensagens *WhatsApp*. A participação dos estudantes foi condicionada a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice II), documento que contém informações gerais sobre o estudo, objetivos, tipos de tarefas e descrição geral de características da coleta de dados. Ressalta-se que durante a realização do estudo, o estudante poderia desistir e interromper a sua participação na pesquisa a qualquer momento.

### **Local**

O experimento foi realizado em uma sala de coleta de dados do anexo do Laboratório de Aprendizagem Humana, do Departamento de Processos Psicológicos Básicos, do Instituto de Psicologia da UnB. O tamanho aproximado da sala é de 6 m<sup>2</sup>, com iluminação artificial, ventilador, duas mesas, duas cadeiras, um *notebook* e um mouse. O participante sentava-se na frente do computador e o experimentador se direcionava para outra sala, após apresentar as instruções gerais sobre a tarefa e esclarecer dúvidas, caso houvessem.

### **Materiais e Equipamentos**

Foi utilizado um *notebook* Samsung, com tela de 15", processador *Intel* core i3 de 11<sup>a</sup> geração, 4 GB de memória RAM, SSD de 128 GB e sistema operacional *Windows* 11. Foram utilizadas as duas formas da Escala Moderna de Homonegatividade (MHS-G e MHS-L), com 12 itens em cada escala, adaptadas por Lima et al. (2019). Cada escala é composta por 12 afirmações. Ambas usam as variantes de resposta *Likert* de cinco pontos (1 = discordo

totalmente até 5 = concordo totalmente). Afirmações como “Demonstração pública de afeto por casais homossexuais são desnecessárias”, “Lésbicas deveriam parar de impor seu estilo de vida para outras pessoas”, são exemplos de sentenças que o participante deveria avaliar. Quanto maior o nível de concordância com a afirmação, maior a homonegatividade presente. Na escala MHS-G, os seguintes itens são calculados de forma reversa (escore reverso): item 3: “Homens gays não têm todos os direitos que eles precisam”; item 5: “Os homens gays ainda precisam protestar pela igualdade de direitos” e o item 8: “Os homens gays que estão fora do armário devem ser admirados por sua coragem”. Na escala MHS-L estes itens também são calculados de forma reversa, mas a expressão “homens gays” é substituída por “mulheres lésbicas”. A aplicação dessa escala não é de uso restrito de nenhuma categoria profissional, porém, está condicionada ao contato com os autores Lima et al. (2019) para autorização da sua aplicação e reprodução.

Foram utilizados três *softwares*: (1) MTS III (Wallace, 2003) para programar as tarefas computadorizadas de treino e teste de pareamento de acordo com o modelo, apresentar as consequências para respostas corretas e incorretas, e registrar o desempenho dos participantes durante a coleta de dados; (2) GO-IRAP (Barnes-Holmes, 2008) para a tarefa IRAP, que permite a exibição na tela do computador de instruções, assim como a apresentação de fotografias/imagens e palavras, registro das respostas e apresentação de consequências para respostas corretas e incorretas; e (3) para a tarefa FAST foi utilizada a aplicação desenvolvida por Ijanc-Neto (2023), em programação *JavaScript*, que utiliza *OpenSesame* (Mathôt et al., 2012), uma ferramenta multiplataforma de código aberto para o desenvolvimento de experimentos em ciências sociais. A aplicação é hospedada gratuitamente e está disponível para acesso no servidor *MindProbe*, da *European Society for Cognitive Psychology*, baseado na solução JATOS (Lange et al., 2015) para execução de aplicações em *JavaScript*, e mantido para hospedagem gratuita de experimentos *online*. Este

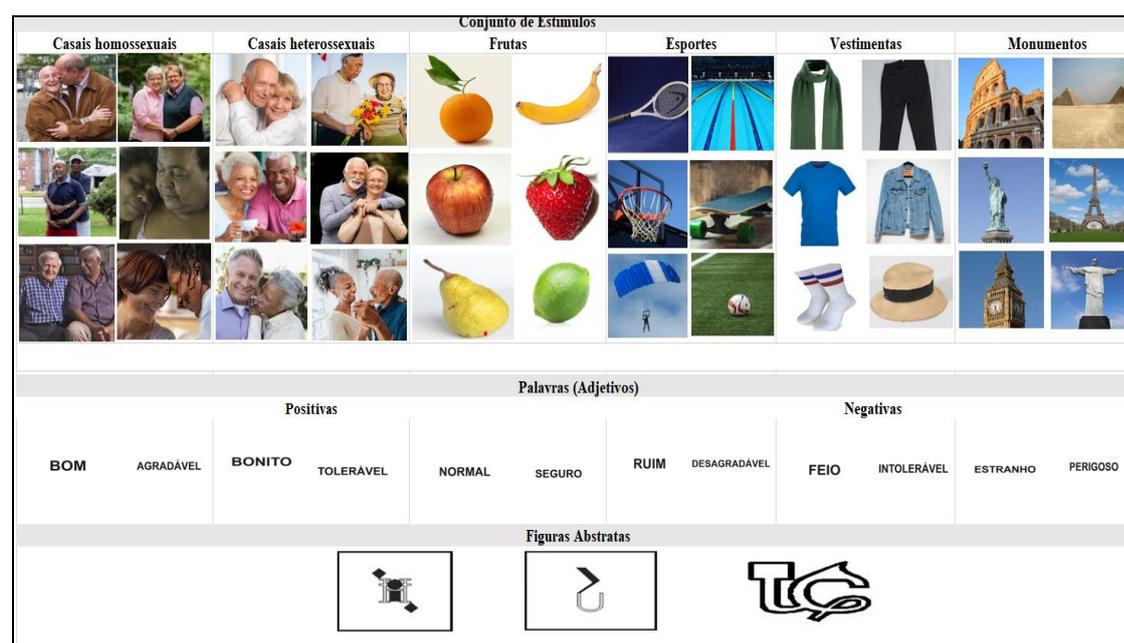
*software* gerencia a apresentação randômica dos estímulos em cada tentativa; registra a resposta do participante; apresenta *feedback* de acordo com as relações estabelecidas pelo experimentador; e, ao final de cada sessão, grava os dados dos participantes em uma planilha, em forma de curvas de aprendizagem das respostas corretas acumuladas.

## Estímulos

Foram utilizados 51 estímulos visuais digitais (Figura 1), com dimensão de 300 x 300 pixels, formato “.jpg”, organizados nas seguintes modalidades: fotografias de casais idosos (heterossexuais e homossexuais); fotografias de frutas (laranja, banana, maçã, morango, pera e limão); fotografias de itens esportivos (raquete de tênis, piscina, cesta de basquete, *skate*, paraquedas e bola de futebol); fotografias de vestimentas (cachecol, calça, camiseta, jaqueta jeans, meias e chapéu); fotografias de monumentos históricos (Coliseu, Pirâmides, Estátua da Liberdade, Torre Eiffel, Relógio Big Ben e Estátua do Cristo Redentor). Figuras pesquisada no Google imagens, sendo adicionalmente utilizados um conjunto de 12 palavras escritas (adjetivos) e seis figuras abstratas, estas últimas retiradas do estudo de Nalini (2002).

**Figura 1**

### *Conjunto de Estímulos Utilizados*

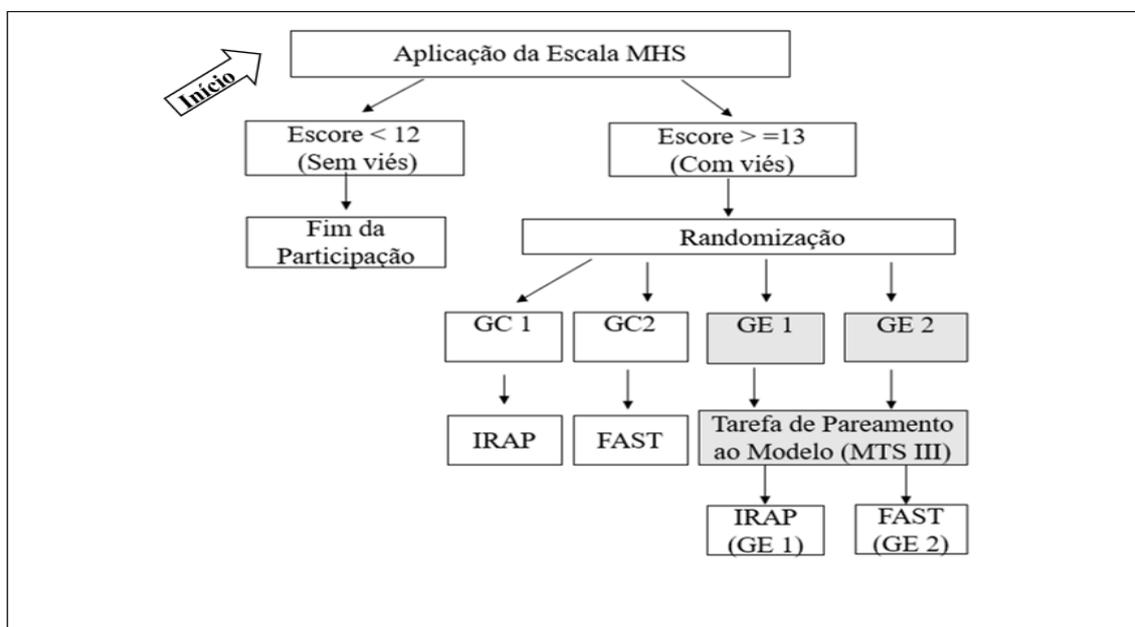


## Procedimento

Foi utilizado um delineamento experimental entre-grupos, no qual os 52 participantes foram divididos em dois Grupos Controle e dois Grupos Experimentais, após a identificação de atitude homonegativa pela escala MHS. Os participantes do Grupo Controle 1 (GC 1; n = 11) e Grupo Controle 2 (GC 2; n = 10), foram expostos apenas a tarefa do IRAP (GC 1) ou do FAST (GC 2). Os participantes do Grupo Experimental 1 (GE 1; n = 15) e do Grupo Experimental 2 (GE 2; n = 13) realizavam a tarefa de pareamento ao modelo, e caso houvesse formação de classes de equivalência, eram expostos ao IRAP (GE 1) ou ao FAST (GE 2). A Figura 2 mostra o diagrama com todos os procedimentos do estudo (que durava em média uma hora).

## Figura 2

### *Sequência dos Procedimentos do Estudo*



*Nota.* Seta de tamanho maior, do lado superior esquerdo - indica o início do procedimento.

GC 1 - Grupo Controle 1; GC 2 - Grupo Controle 2"; GE 1 - Grupo Experimental 1; e GE 2 - Grupo Experimental 2.

### *Aplicação da Escala MHS*

Nessa fase, os participantes responderam as duas formas paralelas da Escala MHS (MHS-G e MHS-L), com 12 itens em cada uma delas, com o objetivo de verificar atitude homonegativa. Caso a pontuação atingida fosse maior ou igual à 13 pontos, o participante era selecionado para um dos quatro grupos de forma randomizada.

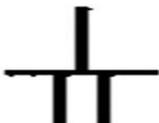
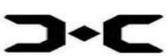
### *Tarefa de Pareamento ao Modelo (MTS)*

Os participantes do Grupo Experimental 1 (GE 1) e do Grupo Experimental 2 (GE 2) foram expostos a treinos de discriminações condicionais entre fotografias de casais e símbolos abstratos. A Figura 3 apresenta os conjuntos e quantidade de estímulos usados. A seguinte instrução era apresentada na tela do computador:

“Vamos começar a atividade! A seguir, será apresentada uma imagem no centro da tela. Você deve clicar nessa imagem uma vez para que apareçam três novas imagens abaixo. Com outro clique em uma delas, você deve apontar qual combina mais com a imagem de cima. Caso acerte, o símbolo de correto (✓) surgirá na tela”.

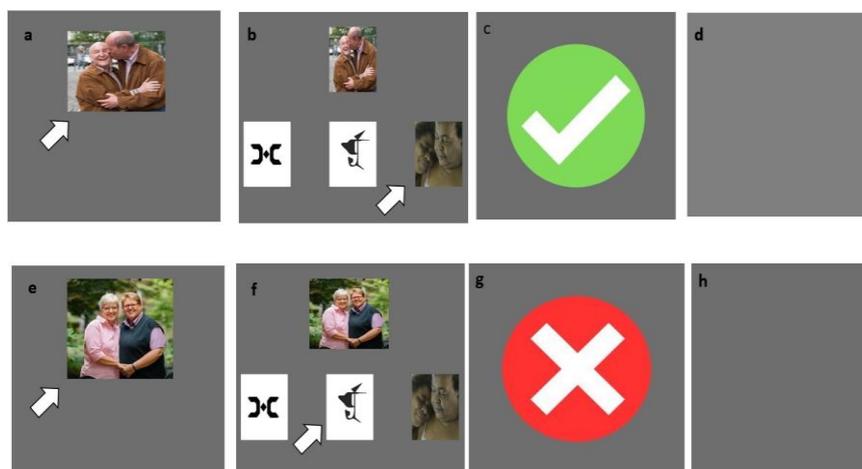
### **Figura 3**

#### *Estímulos Utilizados na Tarefa de Pareamento ao Modelo*

<b>Conjuntos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>A</b>	<b>BOM</b>	<b>RUIM</b>	
<b>B</b>			
<b>C</b>			
<b>N</b>			

As tentativas da tarefa MTS iniciavam-se com a apresentação do estímulo modelo na parte superior da tela e três estímulos de comparação na parte inferior, lado a lado. Inicialmente, era realizado um treino de identidade, com a apresentação do estímulo modelo que era uma das seis fotografias que representavam casais gays e casais lésbicos idosos (Figura 3, Conjunto C1). Esses estímulos apresentavam as seguintes características: uma fotografia de casal gay branco; uma fotografia de casal gay negro; uma fotografia de casal gay interracial; uma fotografia de casal lésbico branco; uma fotografia de casal lésbico negro; e uma fotografia de casal lésbico interracial.

Na fase de treino de identidade, cada bloco era composto por 30 tentativas, sendo que cada uma das seis fotografias era apresentada como estímulo modelo por, no mínimo, cinco vezes em cada bloco, e o participante deveria atingir o critério de 27 acertos (90% de acerto). Caso o critério não fosse atingido, o participante poderia repetir até 5 blocos. Diante do estímulo modelo (e.g., casal gay branco; Figura 4, painel a), o participante deveria selecionar um dos estímulos de comparação, clicando com o botão direito do *mouse*, para que aparecessem os três estímulos de comparação: dois estímulos abstratos (N1 e N2) e uma fotografia de casal gay ou lésbico idoso, devendo os participantes clicarem na fotografia do casal gay ou lésbico (e.g., casal lésbico negro; painel b), pois se tratava de um treino de identidade. Caso a resposta fosse correta, havia a exibição de um símbolo de correto (ou sinal de visto; painel c), na cor verde, por 1,5 s; se houvesse erro, era apresentado um “X” vermelho (painel g), também por 1,5 segundos. O intervalo entre tentativas (IET) era de 1,5 segundos (painéis d e h). Nas tarefas de teste não eram apresentadas consequências diferenciais para respostas corretas ou incorretas. A Figura 4, ilustra uma sequência composta por duas tentativas do treino de identidade.

**Figura 4***Sequência de Telas de Duas Tentativas do Treino de Identidade*

*Nota.* Seta branca - simula o clique do mouse.

Após atingir os critérios do teste de identidade (blocos de treino e de teste), os participantes iniciavam o Treino AB, onde eram apresentadas oito tentativas do tipo A1B1 e oito tentativas A2B2, totalizando 16 tentativas. Os participantes deveriam alcançar o critério de sete acertos nas tentativas do tipo A1B1, em até cinco blocos, assim como nas tentativas do tipo A2B2, conforme parâmetros descritos na Tabela 1.

**Tabela 1***Parâmetros de Treino e Teste da Tarefa MTS*

Fase	Tentativas	Critério	Relações Apresentadas
Treino de Identidade (CC1)	30	27 em 30 (5x)	C1nC1n
Treino de Identidade (CC2)	30	27 em 30 (5x)	C1nC1n
Teste de Identidade (CC)	30	27 em 30	C1nC1n
Treino AB1	8	7 em 8 (5x)	A1B1
Treino AB2	8	7 em 8 (5x)	A2B2
Teste BA (Simetria)	8	8 em 8	B1A1/B2A2
Treino BC1	8	7 em 8 (5x)	B1C1
Treino BC2	8	7 em 8 (5x)	B2C2

Teste CB (Simetria)	8	8 em 8	C1B1/C2B2
Treino Misto ABBC	16	15 em 16 (5x)	A1B1/A2B2/B1C1/ B2C2
Revisão LB	16	16 em 16	A1B1/A2B2/B1C1/ B2C2
Teste AC (Transitividade)	16	16 em 16	A1C1/A2C2
Teste CA (Transitividade)	16	16 em 16	C1A1/C2A2

*Nota.* 5x - o critério poderia ser atingido em até cinco blocos. n - variação das fotos de casais homossexuais idosos.

Os treinos das relações AB e BC e os testes das relações emergentes (BA, CB, AC e CA) seguiram os parâmetros descritos por Mizael et al. (2016). No primeiro bloco foi realizado o treino da relação AB, com a apresentação de oito tentativas da relação A1B1 e oito tentativas da relação A2B2. Após atingir o critério (sete acertos em oito tentativas A1B1 e acertos em oito tentativas A2B2), em até 5 blocos, o participante realizava o Teste de Simetria (B1A1 e B2A2), composto por oito tentativas, sem consequências diferenciais para respostas corretas ou incorretas, e deveria ser atingido o critério de 100% de acerto, em até 5 blocos. Posteriormente, foi realizado o treino das relações B1C1 e B2C2 seguido pelo Teste de Simetria B1C1 e B2C2, com parâmetros idênticos aos descritos no bloco do Treino AB e no Teste de Simetria BA, respectivamente. Foram realizados a seguir, dois blocos de treino misto das relações A1B1, A2B2, B1C1 e B2C2, que totalizaram 32 tentativas, 16 em cada bloco. Em seguida, foram realizados treinos de revisão de linha de base (com um bloco de 16 tentativas), e depois foram realizados os Testes de Transitividade e de Equivalência (ou simetria da transitividade) das relações A1C1, A2C2 e C1A1 e C2A2 com parâmetros idênticos aos descritos no Teste de Simetria BA, compostos por 16 tentativas. Foi definido como critério de formação de classes de equivalência o escore de 100% de acerto nos testes AC e CA. Os participantes tanto do Grupo Experimental 1 quanto do Grupo Experimental 2, deveriam formar classes de equivalência para realizar a próxima tarefa: o IRAP para os

participantes do Grupo Experimental 1; ou o FAST para os participantes do Grupo Experimental 2. Em relação ao critério de formação de classes de equivalência, o mesmo foi utilizado para que fosse avaliado o possível efeito sobre a transferência de função diante dos estímulos da tarefa do IRAP, e sobre a fluência (precisão e velocidade) de aprendizagem no FAST.

### ***Tarefa do IRAP***

A tarefa do IRAP foi realizada pelos participantes do Grupo Controle 1 e do Grupo Experimental 1. Inicialmente, os participantes receberam instruções escritas sobre a tarefa, com a especificação de quais teclas deviam ser utilizadas para a escolha das opções de resposta e o tipo de *feedback* que poderia ser apresentado. Depois, era iniciada a tarefa computadorizada, com a apresentação, uma a uma, de fotografias (estímulos-rótulo) do conjunto que representava a orientação sexual (fotografias de casais homossexuais idosos e fotografias de casais heterossexuais idosos), e de palavras (estímulos-alvo) procedentes de um dos dois conjuntos de palavras (positivas e negativas), conforme ilustrado na Figura 5.

A fase de treino do IRAP era composta por, no mínimo, dois e, no máximo, seis blocos. Cada bloco (com 24 tentativas) poderia ser de dois tipos: Bloco Consistente (“Pró-hétero-idoso”) e Bloco Inconsistente (“Pró-homo-idoso”) e as instruções eram as seguintes: (1) “Pró-hétero-idoso: “Responda com palavras positivas para casal heterossexual idoso e palavras negativas para casal homossexual idoso”; e (2) Pró-homo-idoso - “Responda com palavras positivas para casal homossexual idoso e palavras negativas para casal heterossexual idoso”.

Figura 5

Representação das Tentativas dos Blocos Consistentes e Inconsistentes na Tarefa do IRAP



*Nota.* Círculos vermelho - indicam a alternativa correta e a tecla que deveria ser pressionada; não eram apresentados na tela do computador. Setas em negrito - indicam os tipos de tentativas nos blocos consistente e inconsistente.

Nos blocos denominados “Pró-hétero-idoso”, os participantes deveriam relacionar a fotografia de um casal “heterossexual idoso” com palavras positivas, e a fotografia de um casal homossexual idoso com palavras negativas. Portanto, diante das combinações: “Fotografia de casal heterossexual idoso com Palavra Positiva” e “Fotografia de casal homossexual idoso com Palavra Negativa”, o participante deveria escolher a opção “Verdadeiro”, apertando a tecla “d” do teclado. Neste mesmo bloco, diante das combinações: “Fotografia de casal homossexual idoso com Palavra Positiva” e “Fotografia de casal heterossexual com Palavra Negativa” o participante deveria escolher a opção “Falso”, apertando a tecla “k” do teclado (Figura 5; painéis superiores). A seleção da alternativa considerada correta resultava na remoção de todos os estímulos da tela, e após 400 milissegundos (ms) era apresentada uma nova tentativa. Em caso de erro, um “X” vermelho era apresentado na tela e o participante deveria tentar novamente (selecionar uma das alternativas, “Verdadeiro” ou “Falso”) até acertar.

Nos blocos denominados “Pró-homo-idoso”, por sua vez, os participantes foram solicitados a responder de forma exatamente contrária em relação aos blocos “Pró-hétero-idoso”. As instruções apresentadas foram: “Responda associando casal homossexual-idoso com palavras positivas e casal heterossexual-idoso com palavras negativa. Assim, eles deveriam escolher a opção “Verdadeiro” (apertando a letra “d”) diante das combinações casais homossexuais-palavras positivas e casais heterossexuais-palavras negativas. E ainda, escolher a opção “Falso” (apertando a letra “k”) diante das combinações casais homossexuais-palavras negativas e casais heterossexuais-palavras positivas, conforme Figura 5 (painéis inferiores). Nessa etapa de treinos, foram realizados, no mínimo, dois e, no máximo, seis blocos (consistentes e inconsistentes) sempre alternados em pares “Pró-hétero-idoso” e “Pró-homo-idoso”. Para prosseguir para a fase de testes, os participantes precisavam atingir, nos dois tipos de blocos, os critérios de acurácia (porcentagem de acerto igual ou

superior a 80%) e de rapidez da resposta (latência média igual ou inferior a 2.000 ms).

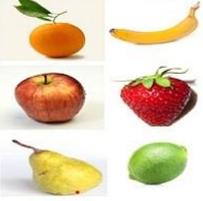
A fase de teste era iniciada com a seguinte instrução: “Agora iniciaremos a fase de teste. Continue seguindo as instruções que aparecerão na tela do computador”. Posteriormente, eram realizados seis blocos de teste (com 24 tentativas em cada bloco), também alternados em pares “Pró-hétero-idoso” e “Pró-homo-idoso”. Os participantes também receberam as instruções com as regras vigentes em cada bloco e a posição das opções de respostas era a mesma. No final de cada bloco, eram apresentadas na tela informações sobre a porcentagem de acerto e a média da latência.

### *Tarefa do FAST*

Foi aplicada a tarefa do FAST para o Grupo Controle 2 (GC2) e para o Grupo Experimental 2 (GE 2). Esta é uma tarefa de treino de discriminação simples, na qual, cada estímulo (ver Figura 6) é apresentado no centro da tela do computador, e o participante deve pressionar uma determinada tecla (Z ou M). Posteriormente, é apresentada a palavra escrita “CORRETO”, no caso de acerto, ou a palavra “INCORRETO”, caso o participante pressione a tecla errada.

### **Figura 6**

#### *Estímulos Utilizados na Tarefa do FAST*

Fase Pré- treino		Fase de Treino		
Conjunto		1	2	
	<p><b>Frutas</b></p> 	<p><b>Vestimentas</b></p> 	<p><b>Casais Hétero Idosos</b></p> 	<p><b>Casais Homo Idosos</b></p> 
N	<p><b>Esportes</b></p> 	<p><b>Monumentos</b></p> 	<p><b>Palavras Positivas</b></p> <p>Bom; Normal; Seguro; Bonito; Agradável; Tolerável</p>	<p><b>Palavras Negativas</b></p> <p>Ruim; Estranho; Perigoso; Feio; Desagradável; Intolerável</p>
		A		
		B		

A Tarefa do FAST era composta por uma fase de Pré-treino, que tinha como objetivo familiarizar os participantes com a tarefa e uma fase de Treino, com o objetivo de verificar a fluência (precisão e velocidade) de aprendizagem dos participantes do Grupo Experimental 2, nesta tarefa. Os participantes eram instruídos com a seguinte mensagem:

Dentro de instantes, algumas imagens aparecerão no centro desta tela. Sua tarefa é aprender qual tecla pressionar quando uma imagem aparecer no menor tempo possível. Durante essa fase você deverá pressionar as teclas Z ou M. Se você demorar para pressionar ou pressionar outra tecla, sua resposta será considerada incorreta.

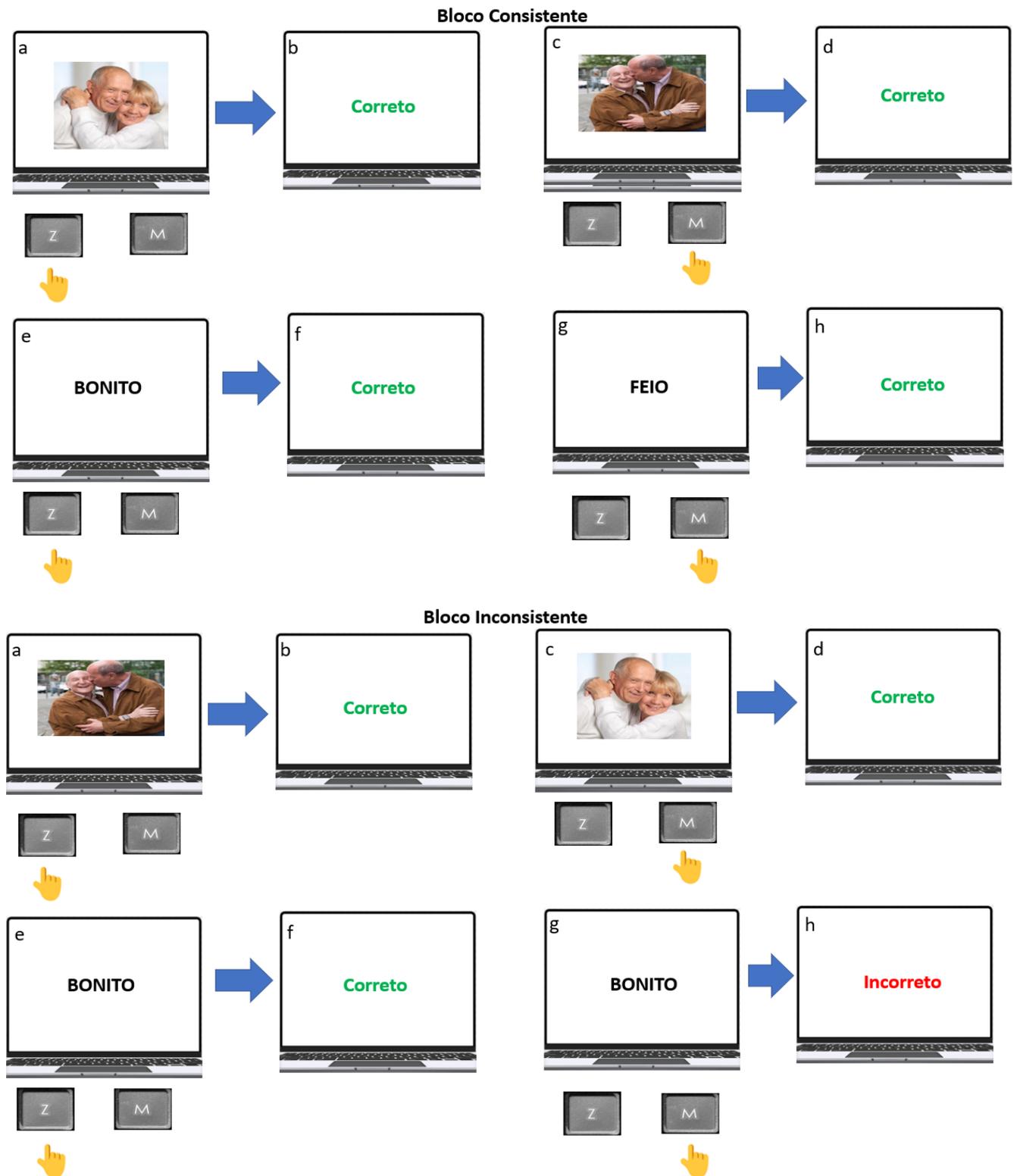
Após essa mensagem, eram apresentados quatro conjuntos de fotografias: seis fotografias de frutas (N1), seis fotografias de itens esportivos (N2), seis fotografias de itens de vestuário (N3) e seis fotografias de monumentos históricos (N4), em dois blocos de tentativas, bloco consistente e bloco inconsistente (Figura 6). No bloco consistente, as imagens das frutas e dos itens esportivos eram reforçadas com a palavra “CORRETO”, caso o participante pressionasse a tecla “Z”. Porém, as fotografias dos itens de vestuário e dos monumentos históricos eram reforçadas com a palavra “CORRETO”, caso fosse pressionada a tecla “M”.

Na fase de treino, eram apresentadas seis fotografias de casais heterossexuais idosos (estímulos A1), seis fotografias de casais homossexuais idosos (estímulos A2), seis adjetivos de valência positiva (estímulos B1) e seis adjetivos de valência negativa (estímulos B2), os mesmos utilizados no IRAP. O estímulo (fotografia ou palavra escrita) era apresentado no centro da tela e os participantes deveriam responder em, no máximo, 1,5 s, ou seja, deveriam pressionar a tecla M ou a tecla Z. A consequência (“CORRETO” ou “INCORRETO”) era apresentada no centro da tela, por 1,5 s. Se nenhuma resposta ocorresse dentro de 1,5 s a partir da apresentação do estímulo, a palavra “INCORRETO” era exibida na tela. Cada tentativa foi seguida por uma consequência, um Intervalo Entre Tentativas de 0,5 s (IET) e a

apresentação da próxima tentativa (ver Figura 7).

### Figura 7

*Ilustração de Telas da Tarefa do FAST*



A fase de treino era composta por dois blocos (Consistente e Inconsistente) com 72 tentativas em cada bloco, sendo que cada estímulo (12 fotografias e 12 palavras) era apresentado por, no mínimo, 3 vezes. Nos blocos de relações consistentes (Figura 7; painéis superiores) foi realizado o treino da resposta de apertar a mesma tecla (tecla Z) diante dos estímulos A1 (fotografias de casais heterossexuais idosos) e B1 (adjetivos de valência positiva) e pressionar a tecla M diante dos estímulos A2 (fotografias de casais homossexuais idosos) e B2 (adjetivos de valência negativa). Nos blocos inconsistentes (Figura 7; painéis inferiores) foi realizado o treino da resposta de apertar a mesma tecla (tecla “Z”) diante dos estímulos A1 (fotografias de casais heterossexuais idosos) e B2 (adjetivos de valência negativa) e a outra tecla (tecla “M”) diante dos estímulos A2 (fotografias de casais homossexuais idosos) e B1 (adjetivos de valência positiva). O critério estabelecido foi de, no mínimo, 15 acertos consecutivos em cada bloco.

### **Resultados**

Dos 52 estudantes recrutados, dois não apresentaram atitude homonegativa e foram dispensados do restante da pesquisa. Considerando os quatro grupos (GC 1, GC 2, GE 1 e GE 2), a média da escala MHS-G foi de 21,6 pontos e da escala MHS-L foi de 20,75 pontos. No Grupo Controle 1, o menor escore obtido, tanto na escala MHS-G quanto na escala MHS-L, foi do participante P7, que obteve 13 pontos em cada uma delas. Os maiores escores foram do participante P31 (MHS-G = 38; MHS-L = 45). No Grupo Controle 2, os participantes P8, P24 e P36 empataram com os menores escores na escala MHS-G (15 pontos), porém em relação a escala MHS-L, os menores escores foram de P28 e P36 (13 pontos). O maior escore foi do P38, tanto na escala MHS-G (30 pontos) quanto na escala MHS-L (21 pontos). No Grupo Experimental 1, P33 apresentou os menores escores nas duas escalas (13 pontos), e P2 os maiores escores (MHS-G = 31; MHS-L = 33). Em relação ao Grupo Experimental 2, P1

apresentou os menores escores (MHS-G e MHS-L = 13), e P26 os maiores escores (MHS-G = 40 e MHS-L = 46).

A Tabela 2 mostra as pontuações dos 50 participantes que apresentaram atitude homonegativa, ou seja, escore igual ou maior à 13 pontos.

## **Tabela 2**

*Caracterização dos Participantes de Cada Grupo por Sexo, Curso e Pontuação nas Escalas MHS-G e MHS-L*

Grupo	Participante	Sexo	Curso	Pontuação MHS (G/ L)
Controle 1	P3	Feminino	Antropologia	18/17
	P7	Feminino	Biblioteconomia	13/13
	P11	Masculino	Eng. da Computação	22/22
	P15	Masculino	Direito	14/13
	P17	Feminino	Psicologia	19/18
	P23	Feminino	Psicologia	17/15
	P27	Feminino	Psicologia	18/18
	P31	Masculino	Enfermagem	38/45
	P35	Feminino	Psicologia	15/15
	P37	Feminino	Enfermagem	24/25
	P41	Masculino	Filosofia	18/16
Controle 2	P4	Masculino	Farmácia	18/14
	P8	Feminino	Fisioterapia	15/15
	P12	Feminino	Ciências Contábeis	20/20

---

	P16	Masculino	Arquitetura	19/17
	P24	Feminino	Enfermagem	15/16
	P28	Feminino	Economia	16/13
	P32	Feminino	Enfermagem	17/18
	P36	Feminino	Jornalismo	15/13
	P38	Feminino	Enfermagem	30/21
	P42	Feminino	Ciências Sociais	16/14
<hr/>				
Exp.1	P2	Masculino	Eng. de Redes	31/33
	P6	Feminino	Administração	27/25
	P10	Masculino	Arquitetura	23/25
	P13	Masculino	Relações Internacionais	19/18
	P18	Feminino	Fisioterapia	20/16
	P21	Feminino	Enfermagem	30/25
	P25	Feminino	Psicologia	18/18
	P29	Feminino	Ciências Sociais	20/20
	P33	Feminino	Enfermagem	13/13
	P43	Masculino	Eng. Elétrica	13/17
	P44	Feminino	Ciências Sociais	15/14
	P45	Masculino	Políticas Públicas	35/26
	P46	Feminino	Enfermagem	17/15
	P47	Feminino	Enfermagem	19/19
	P48	Feminino	Psicologia	16/17

---

Exp. 2	P1	Feminino	Enfermagem	13/13
	P5	Masculino	Eng. da Computação	28/26
	P9	Feminino	Administração	17/17
	P14	Feminino	Letras	30/35
	P19	Feminino	Arquitetura	20/18
	P22	Feminino	Publicidade	21/23
	P26	Masculino	Eng. de Redes	<b>40/46</b>
	P30	Feminino	Letras	15/14
	P34	Masculino	Biologia	18/19
	P42	Feminino	Ciências Sociais	16/14
	P50	Feminino	Jornalismo	25/28
	P51	Masculino	Eng. da Computação	33/35
	P52	Feminino	Enfermagem	45/42

Para verificar a normalidade dos dados da pontuação nas escalas MHS (G e L) foram aplicados dois testes estatísticos: (1) Kolmogorov-Smirnov e (2) Shapiro-Wilk. Nos dois testes, o valor de  $p$  foi igual a zero ( $p = 0,00$ ), ou seja, os dados não apresentaram distribuição de acordo com critérios de normalidade, sendo necessária a aplicação de testes não-paramétricos. Assim, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis, para comparar se havia ou não diferença entre os grupos e entre as duas versões da escala MHS. Foi verificado que não houve diferença significativa entre os grupos na escala MHS-G ( $X^2 = 2,123$ ,  $gl = 3$  e  $p = 0,57$ ) e MHS-L ( $X^2 = 4,779$ ,  $gl = 3$ ,  $p = 0,189$ ). Porém, houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) quando foram comparados os dados da escala MHS-G entre os participantes do sexo masculino e feminino ( $X^2 = 4,129$ ,  $gl = 1$ ,  $p = 0,042$ ).

A Tabela 3 apresenta a quantidade de acertos, o número de tentativas e de repetições em cada treino da Tarefa MTS para os dois grupos experimentais. Quanto ao Grupo Experimental 1, é importante ressaltar que três participantes não atingiram os critérios durante a etapa do Treino AB1 (repetição de até 5 vezes do bloco) e por isso seus dados não constam da Tabela 3. Em relação ao Grupo Experimental 2, dois participantes não atingiram os critérios.

A parte superior da Tabela 3, apresenta dados de 12 participantes do Grupo Experimental 1 e a parte inferior da Tabela 3, apresenta os dados dos 11 participantes do Grupo Experimental 2.

**Tabela 3**

*Quantidade de Acertos, Número de Tentativas e de Repetições em Cada Treino da Tarefa MTS Para os Grupos Experimentais 1 e 2*

**Grupo Experimental 1**

Treinos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
CC1	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)
AB1	8/8 (1)	7/8;8/8 (2)	8/8 (1)	5/8;8/8;7/8 (3)	7/8;8/8 (2)	8/8 (1)	6/8;8/8 (2)	5/8;8/8 (2)	6/8;7/8 (2)	6/8;8/8 (2)	7/8 (1)	8/8 (1)
AB2	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8;8/8 (2)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	7/8 (1)
BC1	4/8;7/8 (2)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	7/8 (1)	6/8;8/8 (2)	8/8 (1)	6/8;8/8 (2)	7/8 (1)	8/8 (1)	7/8 (1)
BC2	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)
TM 1 (ABBC1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16;16/16 (2)
TM 2 (ABBC2)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16;16/16 (2)
Rev. LB	15/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	15/16;16/16 (2)

<b>Grupo Experimental 2</b>											
<b>Treinos</b>	<b>P13</b>	<b>P14</b>	<b>P15</b>	<b>P16</b>	<b>P17</b>	<b>P18</b>	<b>P19</b>	<b>P20</b>	<b>P21</b>	<b>P22</b>	<b>P23</b>
CC1	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	28/30;30/30 <sup>a</sup> (2)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)
AB1	5/8;8/8 (2)	7/8;8/8 (2)	8/8 (1)	7/8 (1)	7/8 (1)	6/8;8/8 (1)	8/8 (1)	4/8;4/8;8/8 (3)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)
AB2	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)
BC1	7/8 (1)	8/8 (1)	7/8;8/8 (2)	7/8 (1)	7/8 (1)	14/16 (1)	7/8 (1)	7/8 (1)	6/8;8/8 (2)	7/8 (1)	6/8;7/8 (2)
BC2	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	7/8 (1)
TM 1 (ABBC1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)
TM 2 (ABBC2)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)
Rev.LB (ABBC)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)

*Nota.* Em cada linha, o primeiro número antes da barra representa a quantidade de acertos por bloco. O número depois da barra representa a quantidade de tentativas do bloco. TM1: Treino Misto 1; TM2: Treino Misto 2. Rev.LB: Revisão de Linha de Base.

No Treino de Identidade (CC), realizado pelos dois grupos experimentais, apenas um participante (P17) necessitou de dois blocos para atingir os critérios, pois apesar de acertar 28 tentativas no primeiro bloco de treino de identidade, este participante cometeu erros no teste de identidade CC (ver Tabela 4) e por isso realizou um segundo bloco de treino CC, no qual acertou todas as 30 tentativas possíveis no segundo bloco. Os demais participantes (22) atingiram o critério em apenas um bloco.

No Treino AB1, seis participantes do Grupo Experimental 1 (P1, P3, P5, P6, P11 e P12) e oito participantes do Grupo Experimental 2 (P15, P16, P17, P18, P19, P21 e P22) necessitaram de apenas um bloco para atingir os critérios (7 acertos em 8 tentativas); cinco

participantes do Grupo Experimental 1 (P2, P7, P8, P9 e P10) e dois participantes do Grupo Experimental 2 (P13 e P14) atingiram o critério (mínimo de 7 acertos em 8 tentativas) em dois blocos; e um participante do Grupo Experimental 1 (P4) e um do Grupo Experimental 2 (P20) necessitaram de três blocos. Quanto ao Treino AB2, os participantes do Grupo Experimental 1 e do Grupo Experimental 2, atingiram os critérios (mínimo de 7 acertos em 8 tentativas) em apenas um bloco de tentativas, exceto um participante do Grupo Experimental 1 (P4) que realizou três blocos.

No Treino BC1, nove participantes do Grupo Experimental 1 (P2, P3, P4, P5, P6, P8, P10, P11 e P12) e oito participantes do Grupo Experimental 2 (P13, P14, P16, P17, P18, P19, P20 e P22) atingiram os critérios (mínimo de 7 acertos em 8 tentativas) em apenas um bloco de tentativas, diferentemente de três participantes do Grupo Experimental 1 (P1, P7 e P9) e três do Grupo Experimental 2 (P15, P21 e P23) que necessitaram de dois blocos. Já no Treino BC2, todos os participantes do Grupo Experimental 1 e do Grupo Experimental 2 acertaram todas as tentativas (8) em apenas um bloco.

Com relação ao Treino Misto 1 e o Treino Misto 2, no Grupo Experimental 1, 10 participantes necessitaram de apenas um bloco de 16 tentativas para atingir o critério, e no Grupo Experimental 2, todos os participantes atingiram o critério em apenas um bloco. O único participante que realizou mais de dois blocos tanto no Treino Misto 1 quanto no Treino Misto 2, foi P12 do Grupo Experimental 1.

Quanto a Revisão de Linha de Base, no Grupo Experimental 1, nove participantes (P2 a P11) atingiram os critérios de 16 acertos em 16 tentativas, com apenas um bloco de tentativas, diferentemente de P12, que precisou de dois blocos, pois cometeu um erro, e com isso voltou para etapa de Treino Misto. É importante ressaltar que caso o participante não atingisse o critério na Revisão de Linha de Base, retornaria as etapas de Treino Misto, sendo exatamente o que ocorreu com P12.



Grupo Experimental 2											
Testes	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23
CC (Identidade)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	10/30;30/30 (2)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)	30/30 (1)
BA (Simetria)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)
CB (Simetria)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)	8/8 (1)
AC (Transitividade)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)
CA (Transitividade)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)	16/16 (1)

*Nota.* O primeiro número, antes da barra, indica a quantidade de acertos e o número após a barra representa a quantidade de tentativas do bloco; o número entre parênteses indica a quantidade de blocos realizados.

Em relação ao Teste de Simetria BA, no Grupo Experimental 1, 10 participantes atingiram o critério em apenas um bloco de exposição, exceto P4 que necessitou de dois blocos para atingir o critério. Quanto ao Grupo Experimental 2, todos os 11 participantes atingiram o critério em apenas um bloco de 16 tentativas. No Teste de Simetria CB, todos os participantes dos Grupos Experimental 1 e Experimental 2 atingiram os critérios em apenas um bloco de tentativas, exceto P4 do Grupo Experimental 1 que precisou de dois blocos.

Nos Testes de Transitividade AC e CA, todos os 12 participantes do Grupo Experimental 1 e os 11 participantes do Grupo Experimental 2 atingiram o critério estabelecido: acertar todas as 16 tentativas em apenas um bloco e sem nenhum erro, ou seja,

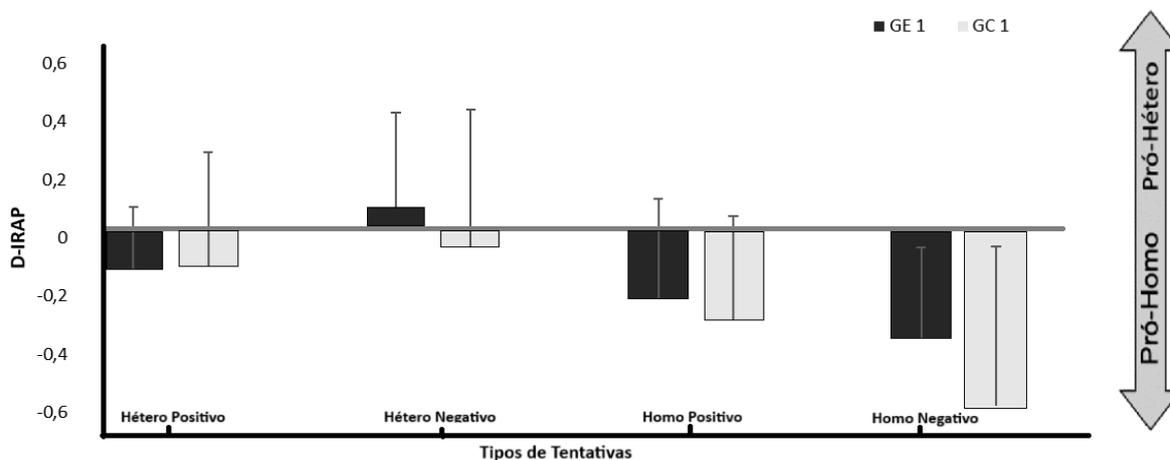
100% de acerto. Ressalta-se que dos 23 participantes inicialmente selecionados para compor os dois grupos experimentais, 20 atingiram os critérios de formação de classes de equivalência, ou seja, 87,5% de acerto nos treinos e 100 % de acerto nos testes.

Quanto ao IRAP, a Figura 8 mostra a diferença nas latências das respostas nos blocos consistentes (Tentativas Hétero Positivo e Tentativas Homo Negativo) e nos blocos inconsistentes (Tentativas Hétero Negativo e Tentativas Homo Positivo) para cada combinação possível entre rótulo e alvo. A latência é o tempo decorrido entre a apresentação dos estímulos e a emissão da resposta de escolha (Verdadeiro ou Falso). Os valores absolutos das latências são processados pelo *software* IRAP, com a utilização do algoritmo D-IRAP, que ajuda a controlar diferenças individuais nos tempos de resposta associados a fatores desconhecidos. Os valores positivos do D-IRAP indicam atitude favorável a primeira regra programada no IRAP (regra Tipo A) e respostas negativas indicam atitude favorável a segunda regra programada (regra Tipo B). No presente estudo, a regra do Tipo A, é referente aos blocos consistentes, ou seja, os participantes deveriam relacionar fotografias de casais heterossexuais com adjetivos positivos e casais homossexuais com adjetivos negativos. Na regra do Tipo B, referente aos blocos inconsistentes, os participantes deveriam responder de forma contrária a regra do Tipo A.

De acordo com a Figura 8, os participantes do Grupo Experimental 1, barras de cor preta, apresentaram menor escore nas tentativas Homo Negativo ( $M = -0,6155$  e  $DP = 0,3134$ ) e maior escore nas tentativas hetero negativo ( $M = -0,0523$  e  $DP = 0,324$ ), o que indica um viés positivo diante de casais homossexuais idosos, enquanto os participantes do Grupo Controle 1, barra cinza apresentaram menor escore nas tentativas denominadas Homo Negativo ( $M = -0,3677$  e  $DP = 0,5625$ ) referente ao bloco consistente e maior escore nas tentativas Hétero Negativo ( $M = 0,0857$  e  $DP = 0,4714$ ), referente ao bloco inconsistente, o que mostra um viés positivo maior em relação aos casais heterossexuais idosos.

**Figura 8**

*D-IRAP Médio para o Grupo Experimental 1 e o Grupo Controle 1*



*Nota.* GE 1 = Grupo Experimental 1; GC1 = Grupo Controle 1. A seta cinza de duas pontas, ilustra a direção do viés: Pró-Hétero (acima do eixo x) e Pró-Homo (abaixo do eixo x).

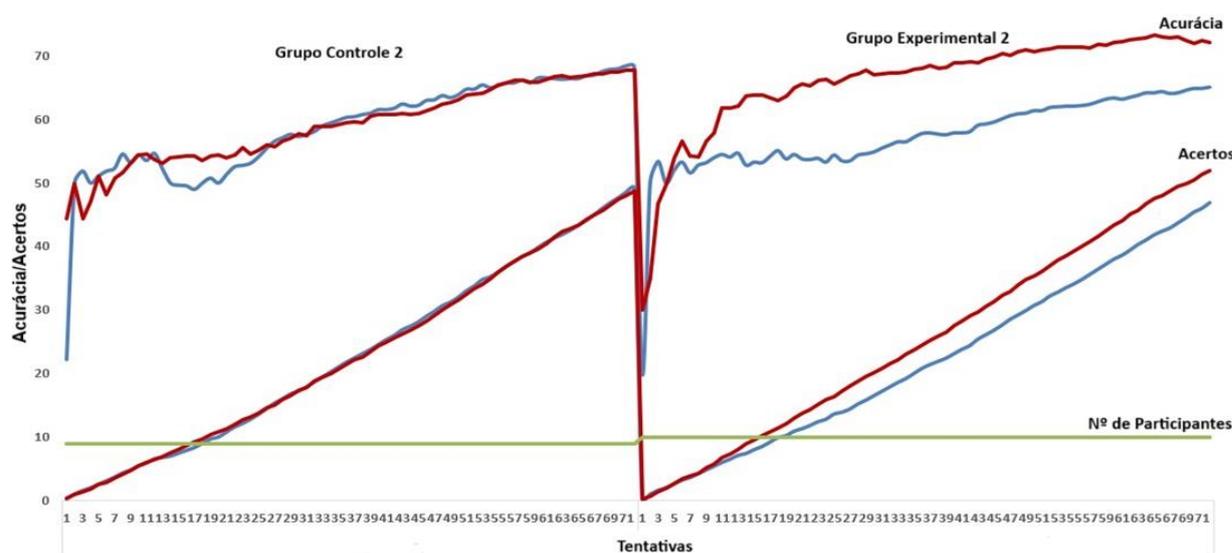
Considerando que as amostras não apresentaram uma distribuição normal (Field, 2011), foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney para comparação do Grupo Experimental 1 com o Grupo Controle 1 nos quatro tipos de tentativas: Hetero Positivo [ $U = 41$ ;  $z = -0,327$ ,  $p = 0,744$ ], Hetero Negativo [ $U = 38,00$ ;  $z = -0,572$ ;  $p = 0,568$ ], Homo Positivo [ $U = 39$ ;  $z = -0,490$ ;  $p = 0,624$ ], Homo Negativo [ $U = 31$ ;  $z = -1,143$ ;  $p = 0,253$ ]. Não foi verificada diferença estatisticamente significativa nesses quatro tipos de tentativas entre os grupos.

Em relação a tarefa do FAST, a Figura 9 apresenta a acurácia (porcentagem de acerto) e quantidade de acertos acumulados nos Blocos Consistente (linhas de cor azul) e Inconsistente (linhas de cor vermelha) para os participantes do Grupo Controle 2 (gráfico à esquerda) e do Grupo Experimental 2 (gráfico à direita). O Grupo Experimental 2, inicialmente contou com 13 participantes, mas dois deles não foram considerados na análise

da Figura 9, pois houve erro do *software* ao registrar os dados destes participantes, totalizando assim 11 participantes. No Grupo Controle 2, inicialmente realizaram a tarefa 11 estudantes, porém os dados de dois participantes não foram computados por problemas técnicos do *software*, totalizando assim nove participantes.

### Figura 9

*Desempenho dos Participantes do Grupo Controle 2 e do Grupo Experimental 2 na Tarefa do FAST*



As linhas azuis, dos gráficos da Figura 9, representam o desempenho no Bloco Consistente no qual fotografias de casais heterossexuais idosos e palavras positivas eram seguidas de *feedback* positivo (palavra “Correto” na cor verde) quando o participante pressionava a tecla “Z” e, também, quando os participantes pressionavam a tecla “M” diante da exibição de fotografias de casais homossexuais idosos e palavras negativas. As linhas vermelhas referem-se ao Bloco Inconsistente, no qual as fotografias de casais homossexuais idosos e palavras positivas eram seguidas de *feedback* positivo (palavra “Correto” ao pressionar tecla “Z”) e as fotografias de casais heterossexuais e palavras negativas eram

seguidas de *feedback* negativo (palavra correto ao pressionar tecla “M”). As duas linhas mais baixas e regulares (nas cores azul e vermelho) referem-se ao número de acertos. As linhas mais altas e irregulares, medem a acurácia na tarefa. Os valores do eixo y à esquerda referem-se às linhas azuis e vermelhas, sendo os acertos medidos em quantidade e a acurácia medida em percentual. A linha verde representa a quantidade de participantes, sendo Grupo Controle 2 (n=9) Grupo Experimental 2, (n = 11).

Os participantes do Grupo Experimental 2 atingiram 65,1% de acurácia e obtiveram 46,9 acertos no Bloco Consistente, e no Bloco Inconsistente obtiveram 72,2% de acurácia e 52 acertos. Os participantes do Grupo Controle 2 obtiveram 68,3% de acurácia e 49,2 de acerto no Bloco Consistente, e no Bloco Inconsistente alcançaram 67,7% de acurácia e 48,7 de acerto. Os testes não paramétricos de Mann Whitney e Wilcoxon foram aplicados, mas não foi verificada diferença estatística entre os grupos tanto em relação à acurácia quanto em relação aos acertos ( $U = 2,00$ ;  $z = 0$ ;  $p = 1$ ) e nem quanto ao tipo de bloco ( $W_s = 6,00$ ;  $z = -1,34$ ;  $p = 0,5$ ).

A Tabela 5 apresenta os valores médios das curvas de aprendizagem de cada grupo por tipo de bloco (Consistente e Inconsistente). Estas curvas foram calculadas no *Microsoft Excel* através da função de inclinação ou “slope” da curva de aquisição de função, extraídas da relação entre acertos acumulados (tentativas reforçadas) e o tempo decorrido desde a apresentação na tela do primeiro estímulo até a resposta de pressão da tecla Z ou M, pelo participante, diante da apresentação do último estímulo (72º no presente estudo).

O desempenho médio dos participantes do Grupo Experimental 2 mostra um viés favorável ao Bloco Inconsistente, ou seja, um efeito homo-positivo/hetero-negativo, pois ao calcular a diferença entre os blocos (Efeito FAST) o valor é negativo (- 0,16). O Grupo Controle 2 mostra um viés favorável ao Bloco Consistente, ou seja, um efeito hetero-positivo/homo-negativo, pois ao calcular a diferença entre os blocos, o valor é positivo (+

0,12).

**Tabela 5**

*Valores Médios Representativos das Curvas de Aprendizagem por Tipo de Bloco e o Efeito FAST Para os Participantes dos Grupos Experimental 2 e Controle 2*

<b>Grupo</b>	<b>Bloco Consistente</b>	<b>Bloco Inconsistente</b>	<b>Diferença (Efeito FAST)</b>
Experimental 2	0,82	0,98	-0,16
Controle 2	0,86	0,74	+0,12

Dados adicionais da Tarefa do FAST (quantidade mínima e máxima de acertos; acurácia mínima e máxima; e tempo mínimo e máximo) dos Grupos Controle 2 e Grupo Experimental 2 são apresentados na Tabela 6.

**Tabela 6**

*Desempenho dos Participantes dos Grupos Experimental 2 e Controle 2 nas Medidas Disponíveis do FAST*

	<b>Acertos Mínimo</b>	<b>Acertos Máximo</b>	<b>Acurácia Mínima</b>	<b>Acurácia Máxima</b>	<b>Tempo Mínimo</b>	<b>Tempo Máximo</b>
<b>Grupo Controle 2</b>						
Consistente	29	62	40	86	49.542	64.844
Inconsistente	38	67	53	93	43.662	77.022
<b>Grupo Experimental 2</b>						
Consistente	30	64	42	89	16.080	67.452
Inconsistente	32	69	44	96	7.466	63.564

Para o Grupo Controle 2, verifica-se que a maior quantidade de acertos foi de 67 acertos no Bloco Inconsistente e a acurácia máxima de 93% também foi alcançada nesses bloco. Os participantes do Grupo Experimental 2, apresentaram número máximo de 69

acertos e 96% de acurácia máxima no Bloco Inconsistente. Os participantes do Grupo Experimental 2 apresentaram um menor tempo de reação, de 7.466 milissegundos no Bloco Inconsistente.

A Tabela 7 apresenta o Tempo de Reação (RT), por tipo de bloco (Consistente e Inconsistente), dos participantes dos Grupos Controle 2 e Experimental 2. O Grupo Controle 2 apresentou RT médio de 813 milissegundos no Bloco Consistente e RT médio de 848 milissegundos no Bloco Inconsistente. Já o Grupo Experimental 2, que passou pela tarefa de pareamento ao modelo (MTS) antes de realizar a tarefa FAST, apresentou o menor tempo de reação médio, 701 milissegundos no Bloco Inconsistente.

### **Tabela 7**

*Tempo de Reação (RT) Médio, Mínimo e Máximo nos Blocos Consistente e Inconsistente*

*Para os Participantes do Grupo Controle 2 e do Grupo Experimental 2*

<b>Tipos de Grupo</b>	<b>RT Médio</b>	<b>RT Mín</b>	<b>RT Máx</b>
<b>Grupo Controle 2</b>			
Bloco Consistente	813	18	1.532
Bloco Inconsistente	848	71	1.517
<b>Grupo Experimental 2</b>			
Bloco Consistente	726	2	1.524
Bloco Inconsistente	701	2	1.517

### **Discussão**

Este estudo teve como objetivo verificar se estudantes universitários com atitude homonegativa, eram capazes de formar classes de equivalência entre fotografias de casais homossexuais idosos, figuras abstratas e palavras (adjetivos) de valência positiva, assim como avaliar a possível transferência de função entre estímulos através de dois instrumentos

de medidas implícitas (IRAP e FAST). Assim, buscou-se replicar parte do trabalho de Mizael et al. (2021) e, também, de Teixeira et al. (2021) com algumas adaptações. Os participantes foram divididos em dois Grupos Experimentais e dois Grupos Controle e foram acrescentadas uma tarefa de pareamento ao modelo, que não havia no estudo de Teixeira et al. (2021), mas fazia parte do estudo de Mizael et al. (2021), e duas tarefas de medidas implícitas, o IRAP e o FAST (diferentemente do estudo de Teixeira et al., 2021, que utilizou apenas o FAST).

A seleção dos participantes aconteceu através da aplicação das duas versões da Escala Moderna de Homonegatividade (MHS), uma relacionada à homens gays (MHS-G) e outra relacionada a mulheres lésbicas (MHS-L). Essas escalas foram criadas por Morrison (2003), adaptada para o contexto brasileiro por Lima et al (2019), e foram utilizadas também em pesquisas recentes (Lingiardi et al., 2015; García-Berbén et al., 2022; Gómez et al., 2022; Hofkirchner et al., 2022; Reyes et al., 2021). A atitude homonegativa era detectada quando o participante obtinha escore maior ou igual a 13 pontos, em qualquer uma das escalas. A média dos escores dos participantes foi de 21,75 pontos na escala MHS-G e de 20 pontos na escala MHS-L, confirmando a tendência de outros estudos em que a escala que se refere a homens gays, geralmente, apresenta viés, principalmente quando os participantes se declaram homens heterossexuais, além do fato dos valores serem similares entre as escalas (Lingiardi et al., 2015)

Os participantes dos Grupos Experimentais 1 e 2 realizaram a tarefa de pareamento ao modelo e foram submetidos ao Treino de identidade (CC), aos Treinos AB, BC, Misto 1, Misto 2 e Revisão de Linha de Base (Tabela 3), e aos Testes de Identidade, Simetria, Transitividade e de Equivalência (Simetria da transitividade), conforme Tabela 4. Considerando os dois grupos experimentais e os critérios estabelecidos, 23 de 25 participantes formaram classes de equivalência.

Mizael et al. (2021) conduziu um estudo com 78 crianças (8-10 anos) para investigar a

possibilidade de mudança de atitude negativa em relação a faces negras através da utilização de tarefa de pareamento ao modelo, com parâmetros de treino e teste similares ao do presente estudo, exceto pelo fato de que os participantes poderiam cometer, pelo menos, um erro em cada uma das tentativas apresentadas nas fases de teste. Outra diferença, era que não havia limite de repetição de blocos, ao contrário desta pesquisa cujo critério de repetição era de até cinco vezes. Assim, foi constatada atitude racial negativa em relação a faces pretas em 46 crianças, das quais 33 formaram classes de equivalência, com os parâmetros descritos anteriormente, onde relacionavam símbolo positivo com face negra, e na sessão de *follow-up*, 27 crianças mantiveram, pelo menos, uma das relações de equivalência após seis semanas.

Outro estudo que aplicou esses parâmetros, foi o estudo de Passarelli et al. (2024), com 34 crianças (de 8 a 9 anos) que cursavam o Ensino Fundamental, com o objetivo de avaliar atitude negativa em relação a faces negras. Foi utilizado um delineamento com medidas repetidas (medida relacional, escala *likert* com avaliação de faces, teste com bonecos, tarefa FAST e tarefa de intervenção MTS) aplicadas em três momentos distintos: pré-intervenção, pós-intervenção e *follow-up*. Nove crianças que apresentaram viés racial foram submetidas a intervenção com o MTS, onde foram ensinadas relações entre um símbolo positivo, polegar para cima (A1) e um símbolo abstrato (B1), e entre este símbolo com faces de pessoas negras (C1). Oito crianças formaram classes de equivalência, corroborando a eficácia desses parâmetros quando existem relações conflitantes. Posteriormente, foram repetidas outras medidas como o próprio FAST. Foi verificado no Pós-teste uma maior fluência de aprendizagem no Blocos Consistente. O termo fluência envolve a combinação da precisão e da velocidade das respostas, havendo assim maior fluência, quando há maior quantidade de acertos em menor de tempo (O'Reilly & Roche, 2012).

Almeida (2023) realizou um estudo com estudantes universitários para avaliar estereótipos de gênero, utilizando o Inventário de Sexismo Ambivalente (ISA), e o Teste

AC3 baseado nos estudos de Mizael et al. (2016, 2021). Os participantes que apresentavam viés eram divididos em dois grupos: Grupo Controle e Grupo Experimental. O Grupo Experimental foi submetido a uma tarefa MTS, com o objetivo de ensinar novas relações entre adjetivos (A1) tidos como masculinos (e.g., forte e constante), entre adjetivos (A2) tidos como femininos (e.g., emocional e sensual), figuras abstratas (B) e nomes femininos (C1) e nomes masculinos (C2). Os resultados apontaram que nove dos 16 participantes formaram classes de equivalência, o que corresponde a 56,25% dos participantes. Em contraste, no presente estudo, 23 de 27 participantes (somando os dois grupos experimentais) formaram classes de equivalência, ou seja, 85,18% dos participantes, reiterando o uso dos parâmetros facilitadores dos treinos e testes do paradigma das relações conflitantes, com a inclusão da revisão da linha de base. Tais resultados são similares a diversos estudos que investigaram temas socialmente sensíveis como estereótipos de gênero e profissões, racismo, preconceito em relação ao biotipo, e cultura do estupro (Freitas, 2019; Portela, 2014; Rosendo & Melo, 2018).

Quanto ao IRAP, os resultados do Grupo Experimental 1 e do Grupo Controle 1, foram analisados a partir da diferença das latências. Os participantes do Grupo Experimental 1, que realizaram a Tarefa MTS, apresentaram menor escore nas tentativas Homo Negativo e maior escore nas tentativas hetero negativo, indicando um viés positivo diante de fotografias de casais homossexuais idosos. Para os participantes do Grupo Controle 1, que não foram expostos a Tarefa MTS, foi verificado menor escore nas tentativas denominadas Homo Negativo referente ao Bloco Consistente e maior escore nas tentativas Hétero Negativo referente ao Bloco Inconsistente, o que mostra um viés mais positivo em relação aos casais heterossexuais idosos. Segundo Hussey et al. (2015), a tendência Pró-Homo-Idoso, ou seja, a favor dos casais homossexuais idosos, acontece quando os escores D-IRAP são menores que zero, sugerindo que os participantes responderam mais rapidamente ao segundo tipo de regra

programada no IRAP (Blocos Inconsistentes) do que ao primeiro tipo de regra (Blocos Consistentes).

Esses resultados apresentam pontos semelhantes e alguns pontos divergentes em relação a outras pesquisas realizadas com o IRAP, que investigaram temas socialmente sensíveis (e.g., racismo, homofobia, preconceito e estereótipos de gênero, xenofobia), como a pesquisa de Teixeira et al. (2021), realizada com estudantes universitários, que comparou o desempenho no IRAP entre dois grupos: participantes declarados heterossexuais e participantes declarados homossexuais. De maneira geral, no presente estudo, os participantes heterossexuais demonstraram um viés positivo tanto para as fotos de casais heterossexuais quanto para fotos de casais homossexuais, tendo o grupo de participantes homossexuais demonstrado viés positivo para fotos de casais homossexuais e um viés neutro em relação a fotografias de casais heterossexuais.

A pesquisa realizada por Silva et al. (2024), com 58 estudantes universitárias, investigou possíveis diferenças no desempenho na tarefa do IRAP entre dois grupos de participantes: grupo de mulheres heterossexuais ( $n = 33$ ) e grupo de mulheres lésbicas ( $n = 25$ ). Na tarefa do IRAP, eram apresentadas como estímulos-rótulo três fotografias de homens nus e três fotografias de mulheres nuas, sendo os estímulos-alvo três palavras positivas (atraente, sensual, excitante) e três palavras negativas (desinteressante, não sensual, repulsivo). Para ambos os grupos, pontuações negativas do D-IRAP indicavam respostas pró-lésbica, e pontuações positivas do D-IRAP indicavam respostas pró-hétero. Silva et al. (2024) apontaram que os resultados do IRAP também podem ser analisados através do modelo analítico DAARRE (*Differential Arbitrarily Applicable Relational Responding Effects*), que ressalta as características funcionais dos estímulos. Essas características funcionais abrangem os estímulos que possuem impactos atencionais, emocionais e motivacionais sobre a resposta relacional. Isso sugere que os indivíduos que realizam a tarefa do IRAP podem estar sob

controle não apenas da conexão semântica entre estímulos rótulo e alvo, mas também dos atributos funcionais compartilhados entre os estímulos e as opções de resposta, proporcionando assim uma coerência relativa maior ou menor por tipo de tentativa de teste. Reconhecer a influência das propriedades funcionais e relacionais dos estímulos aprimorou a compreensão dos efeitos do IRAP em investigações recentes (Finn et al., 2018; Leech & Barnes-Holmes, 2022; Pinto et al, 2020; Schmidt et al., 2021; Silva et. al, 2024).

No presente estudo, também foi aplicada a Tarefa do FAST, que mediu a fluência (precisão e velocidade das respostas), dos participantes do Grupo Experimental 2 na emissão de respostas relacionais entre estímulos que remetem a casais heterossexuais idosos, casais homossexuais idosos, palavras de valência positiva e negativa. O Grupo Experimental 2 obteve maior acurácia e maior quantidade de acertos no Bloco Inconsistente (Pró-Homo-Idoso) do que o Grupo Controle 2 que obteve maior acurácia e maior quantidade de acertos no Bloco Consistente (Pró-Hétero-Idoso).

Ainda em relação a Tarefa do FAST, os resultados da presente pesquisa, mostram uma fluência de aprendizagem maior (ou seja, mais acertos em menos tempo) no Grupo Experimental 2, principalmente no Bloco Inconsistente, no qual os participantes deveriam responder associando fotografias de casais homossexuais idosos com adjetivos positivos. Ao contrário do estudo de Ijanc-Neto (2023) sobre xenofobia, em que os participantes mostraram maior fluência do responder nas relações entre estímulos consideradas consistentes do que nas relações consideradas inconsistentes, com tempo de reação médio superior (mais lento) na aprendizagem das relações inconsistentes.

Marcelino (2019), que realizou um estudo com estudantes universitários, pontuou que o FAST é usado para inferir aspectos da história de aprendizagem verbal de um indivíduo, comparando o seu desempenho entre Blocos Consistente e Inconsistente. Marcelino (2019) verificou que os participantes tinham uma aprendizagem mais rápida no bloco em que

precisavam responder de maneira consistente com estereótipos de gênero do que no bloco em que era reforçado por responder de maneira inconsistente. Esses resultados foram obtidos em quatro condições diferentes, nas quais variavam as palavras apresentadas (neutras e que flexionavam o gênero), o tempo máximo de resposta (3 ou 1,5 segundos) e a apresentação de palavras que flexionavam com o símbolo *underline* (    ) no lugar da última letra ou dentro de um quadrado em branco.

Silva (2023) usou o FAST para verificar se este era um procedimento eficaz para medir atitudes implícitas para comportamentos relacionados às questões de saúde pública e com a pandemia do coronavírus na população universitária brasileira. Foi verificada maior fluência de aprendizagem (mais acertos em menos tempo) nas tentativas do bloco consistente, formadas por desenhos que representavam medidas de segurança no combate à COVID-19 (e.g., uso de máscara, higienização das mãos e distanciamento mínimo) associadas a palavras positivas, e menor fluência de aprendizagem nos blocos inconsistentes (e.g., ausência de máscara, comportamento de tossir sem cobrir a boca e descumprimento de distanciamento mínimo) com palavras negativas, em comparação com o bloco inconsistente.

Quanto a outras medidas do FAST, como a variável RT (Tempo de Reação), pode-se dizer que essa medida se assemelha a medida de latência do IRAP. Mesmo o tempo de reação não sendo a medida principal do FAST, os dados do Grupo Experimental 2, que formou uma nova classe de equivalência, apontam numa direção na qual os participantes tiveram uma maior prontidão em responder a relações entre casais homoafetivos e palavras positivas.

Quanto ao uso do FAST e do IRAP, um estudo de Silva et al. (2024), avaliou o viés sexual de 58 estudantes universitárias que se declaravam heterossexuais e lésbicas, apontando que apesar de serem medidas distintas, tanto o IRAP quanto o FAST são sensíveis para avaliar à história pré-experimental ou as aprendizagens anteriores dos participantes. Assim, no IRAP, as participantes deveriam responder a dois blocos de tentativas: “bloco mulher

hétero” e “bloco mulher lésbica”, onde eram apresentadas três fotografias de homens nus, três fotografias de mulheres nuas, adjetivos positivos (atraente, sensual e excitante) e com adjetivos negativos (não atraente, não-sensual e repulsivo). No “bloco mulher hétero”, as participantes deveriam julgar como “VERDADEIRO” a relação das fotografias de homens nus com adjetivos positivos (e.g., homem nu – atraente – verdadeiro) e fotos de mulheres nuas com adjetivos negativos (e.g., mulher nua – não atraente – verdadeiro) e julgar como “FALSO” as fotos de homens nus com adjetivos negativos (e.g. homem nu – não sensual – falso) e as fotos de mulheres nuas com adjetivos positivos (e.g., mulher nua – sensual – falso). No “bloco mulher lésbica”, o contrário deveria ser feito. Na tarefa do FAST, as participantes também respondiam a dois blocos: (1) “mulher hétero” - onde elas deveriam apertar a tecla “Z” diante da apresentação de fotos de homens nus e de adjetivos positivos, e apertar a tecla “M” diante de fotos de mulheres nuas e de adjetivos negativos; e (2) “mulher lésbica” - o reforçamento positivo (palavra “CORRETO”) era apresentado quando, diante das fotografias de mulheres nuas e de adjetivos positivos, as participantes selecionavam a letra “Z” e diante de fotos de homens nus e adjetivos positivos selecionavam a letra M”. No entanto, ambas as medidas implícitas foram relativamente bem-sucedidas em diferenciar as duas orientações sexuais como um grupo, mas não mapearam exatamente a orientação sexual autorrelatada, o que está de acordo com estudos anteriores que utilizaram medidas genitais (Chivers et al., 2015; Suschinsky et al., 2017).

Ainda em relação ao estudo de Silva et al. (2024), é importante salientar que um dos objetivos da pesquisa era determinar se uma medida implícita poderia ser usada para diferenciar entre as preferências sexuais de mulheres heterossexuais e mulheres homossexuais e medir sua capacidade preditiva, utilizando uma metodologia estatística chamada de curvas ROC (Fawcett, 2006). De acordo com Timmins et al. (2016), a análise das curvas ROC (do inglês, *Receiver Operator Characteristic*) avalia o desempenho de um

modelo de previsão ou classificação e mostra a relação entre: (1) Taxa de Verdadeiros Positivos; e (2) Taxa de Falsos Positivos, na qual é realizada uma representação gráfica da performance onde o “eixo x” representa a taxa de falsos positivos, e o “eixo y” a taxa de verdadeiros positivos. Assim, é feita a verificação da “área sob a curva” (do inglês, *Area Under Curve* - AUC) com o objetivo de medir a precisão do modelo, ou seja, a probabilidade estatística de que um membro escolhido aleatoriamente do grupo "positivo" (mulheres lésbicas) terá uma pontuação mais alta do que um membro escolhido aleatoriamente do “grupo negativo” (mulheres heterossexuais). Portanto, um teste com capacidade perfeita para prever a filiação ao grupo teria uma  $AUC = 1,0$ , e um teste sem capacidade de detectar a filiação ao grupo teria uma  $AUC = 0,5$  (Timmins et al., 2016). Ao comparar as diferenças de declive do FAST e as pontuações médias do D-IRAP, a sensibilidade-especificidade do IRAP ( $AUC = 0,877$ ) superou a do FAST ( $AUC = 0,827$ ), mas não de forma significativa, sugerindo que ambas as medidas (IRAP e FAST) foram relativamente bem-sucedidas em diferenciar as duas orientações sexuais dos membros dos grupos (Silva et al., 2024).

Em relação a transferência de função, Rosendo e Melo (2018) apontam que quando acontece a formação de classes de equivalência, funções novas de um dos estímulos da classe podem ser transferidas para outros membros, sem haver necessidade de um treino adicional, sendo “a verificação da transferência de função entre estímulos considerada como alternativa para a avaliação da equivalência de estímulos como um modelo de significado” (Rosendo & Melo, 2018). No caso do presente estudo, houve a formação de uma mesma classe entre a palavra escrita “BOM”, um símbolo abstrato e a fotografia de casal homossexual idoso. Quanto a transferência de função usando o IRAP, o fato dos participantes do Grupo Experimental 1, que passou pela tarefa de MTS, apresentarem melhores resultados nos Blocos Inconsistentes, ou seja, nas tentativas do tipo Homo Positivo ( $M = -0,6155$  e  $DP = 0,3134$ ) e Hétero Negativo ( $M = -0,0523$  e  $DP = 0,324$ ), indica essa transferência de função.

Entretanto, o estudo realizado apresenta algumas limitações, tais como: (1) o número reduzido de participantes dos cursos de áreas exatas (e.g., matemática, física, engenharias), pois a literatura sobre homofobia relata um alto viés homofóbico nos estudantes de tais cursos (Camino & Pereira, 2002), e com isso não foi possível avaliar se os instrumentos desta pesquisa reduziram a atitude homonegativa deste grupo de participante; (2) a aplicação única do instrumento de medida explícita (MHS), para a seleção dos participantes, impossibilitou a comparação de dados de Pré e Pós-testes (após a Tarefa MTS) da escala MHS para os dois grupos experimentais; (3) a realização da Tarefa MTS em uma única sessão pode ter dificultado a manutenção da formação de classes, ou seja, não foi verificada a manutenção (*follow up* após algumas semanas) das classes de equivalência nos participantes do Grupo Experimental 1 e do Grupo Experimental 2; e (4) a apresentação das fotografias de casais homossexuais idosos (tanto gays quanto lésbicos) constituídas por duas pessoas negras ou por uma pessoa negra e outra branca, poderia produzir efeitos combinados de dois tipos de preconceito: preconceito racial e preconceito homonegativo. Assim, sugere-se que pesquisas futuras que investigam temas socialmente sensíveis como homofobia, racismo, preconceito de gênero, xenofobia, etarismo, considerem estes aspectos acima relacionados, procurando inclusive empregar metodologias como delineamento de sujeito único assim como a utilização de linha de base múltipla.

Os resultados encontrados neste estudo podem contribuir com o avanço dos estudos de temas socialmente sensíveis como a homofobia, principalmente utilizando como referencial a Análise do Comportamento e o paradigma da equivalência de estímulos, para analisar tal fenômeno. Os resultados da tarefa de pareamento ao modelo, ou seja, a formação de classes de equivalência com parâmetros facilitadores nos treinos e testes, ressaltam como esse procedimento pode interferir na redução de atitudes homofóbicas, inclusive nas medidas implícitas como o IRAP e o FAST, o que permite verificar a transferência de função.

## Referências

- Adams, B. J., Fields, L., & Verhave, T. (1993). Effects of test order on intersubject variability during equivalence class formation. *The Psychological Record*, 43(1), 133-152. [https://www.researchgate.net/publication/232501190\\_Effects\\_of\\_test\\_order\\_on\\_intersubject\\_variability\\_during\\_equivalence\\_class\\_formation](https://www.researchgate.net/publication/232501190_Effects_of_test_order_on_intersubject_variability_during_equivalence_class_formation)
- Albuquerque, A.R., & Melo, R. M. (2005). Equivalência de estímulos: conceito, implicações e possibilidades de aplicação. Em J. Abreu-Rodrigues & M. R. Ribeiro (Orgs.). *Análise do comportamento: Pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 245-257). Artmed.
- Almeida, A.G. P. (2023). *Estudo de estereótipos de gênero por meio do paradigma de equivalência de estímulos* [Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília]. Repositório Institucional da UnB. <http://repositorio.unb.br/handle/10482/50202>
- Anselmi, P., Vianello, M., Voci, A., & Robusto, E. (2013). Implicit sexual attitude of heterosexual, gay and bisexual individuals: Disentangling the contribution of specific associations to the overall measure. *PLoS ONE* 8(11): e78990. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0078990>
- Arntzen, E., & Holth, P. (1997). Probability of stimulus equivalence as a function of training design. *The Psychological Record*, 47(2), 309-320. <https://doi.org/10.1007/BF03395227>
- Association for Behavior Analysis International. (2021). *Policy Statement on Conversion Therapy and Practices, 2022*. <https://www.abainternational.org/about-us/policies-and-positions/policy-statement-on-conversion-therapy-and-practices,-2021.aspx>
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Stewart, I., & Bowles, S. (2010). A sketch of the implicit relational assessment procedure (IRAP) and the relational elaboration and coherence (REC) model. *The Psychological Record*, 60, 527-542.

<https://doi.org/10.1007/BF03395726>

- Barnes-Holmes, D., Hayden, E., & Barnes-Holmes, Y. (2008). The implicit relational assessment procedure (IRAP) as a response-time and event-related-potentials methodology for testing natural verbal relations: A preliminary study. *The Psychological Record*, 58(4), 497-516. <https://doi.org/10.1007/BF03395634>
- Borrillo, D. (2010). *Homofobia: História e crítica de um preconceito*. Autêntica Editora.
- Cabrera, I., Marquez-Gonzalez, M., Kishita, N., Vara-Garcia, C., & Losada, A. (2021). Development and validation of a implicit relational assessment procedure (IRAP) to measure implicit dysfunctional beliefs about caregiving in dementia family caregivers. *The Psychological Record*, 71, 41-54. <https://doi.org/10.1007/s40732-020-00445-8>
- Chivers, M. L. (2017). The specificity of women's sexual response and its relationship with sexual orientations: A review and ten hypotheses. *Archives of Sexual Behavior*, 46, 1161-1179. <https://doi.org/10.1007/s10508-016-0897-x>
- Couto, M. C. P. P., Koller, S. H., Novo, R., & Soares, P. S. (2009). Avaliação de discriminação contra idosos em contexto brasileiro - ageísmo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 25(4), 509-518. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722009000400006>
- Cravo, F. A. M., Morais, M. A. S., & Almeida-Verdu, A. C. M. (2022). O uso do “Implicit Relational Assessment Procedure” na investigação sobre gênero: Revisão sistemática. *Revista Perspectivas*, 13(1), 213-232. <https://doi.org/10.18761/VEEM.011.nov21>
- Cullen, C., & Barnes-Holmes, D. (2008). Implicit pride and prejudice: A heterosexual phenomenon? In M. A. Morrison & T. G. Morrison (Eds.) *The psychology of modern prejudice* (pp. 195-223). Nova Science Publishers.
- de Rose, J.C., Perez, W.F., & de Almeida, J.H. (2022). Teoria das molduras relacionais: compreendendo os conceitos básicos. In: W. R. Perez, R. Kovac, & J. C. de Rose (Orgs.). *Teoria das Molduras Relacionais (RFT): Conceitos, pesquisas e aplicações*

(pp. 23-46). Paradigma.

Fazzano, L. H., Toledo, B. F., & Gallo, A. E. (2022). Uma interpretação comportamental sobre LGBTfobia reproduzida no contexto psicoterapêutico. *Revista Perspectivas*, 13(1), 183-196. <https://doi.org/10.18761/DH10410.ago211>

Fazzano, L. H., & Gallo, A. E. (2015). Uma análise da homofobia sob a perspectiva da análise do comportamento. *Temas em Psicologia*, 23(3), 535-545. <https://doi.org/10.9788/TP2015.3-02>

Fawcett, T. (2006). An introduction to ROC analysis. *Pattern Recognition Letters*, 27(8), 861-874. <https://doi.org/10.1016/j.patrec.2005.10.010>

Finn, M., Barnes-Holmes, D., & McEnteggart, C. (2018). Exploring the single-trial-type dominance-effect in the IRAP: Developing a Differential Arbitrarily Applicable Relational Responding Effects (DAARRE) model. *The Psychological Record*, 68, 11-25. <https://doi.org/10.1007/s40732-017-0262-z>

Freitas, J. C. C. *O efeito do ensino de relações de equivalência sobre o comportamento de culpabilizar vítimas de estupro*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos]. Repositório Institucional da UFSCar. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11489>

Gato, J., Carneiro, N. S., & Fontaine, A. M. (2011). Contributo para uma revisão histórica e crítica do preconceito contra pessoas não heterossexuais. *Crítica e Sociedade: Revista da Cultura Política*, 1(1), 139-167.

García-Berbén, A. B., Pereira, H., Lara-Garrido, A. S., Álvarez-Bernardo, G., & Esgalhado, G. (2022). Psychometric validation of the portuguese version of the modern homonegativity scale among portuguese college students. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 12(8), 1168-1178. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12080081>

- Gómez, F., Cumsille, P., & González, R. (2022). Validación de la versión abreviada de la escala de homonegatividad moderna en jóvenes chilenos. *Psyche*, *31*(2), 1-16. <https://doi.org/10.7764/psyche.2020.22563>
- Guerin, B. (1994). Attitudes and beliefs as verbal behavior. *The Behavior Analyst*, *17*(1), 155-163. <https://doi.org/10.1007/BF03392661>
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational Frame Theory: A post-skinnerian account of human language e cognition*. Kluwer Academic Publishers.
- Hofkirchner, A., Kohut, T., O'Brien, S. F., & Fisher, W. A. (2022). Assessing unintentional creation of bias against men who have sex with men as a function of exposure to blood donor screening questionnaire: A national randomized controlled trial. *Transfusion*, *62*(7), 1399-1407. <https://doi.org/10.1111/trf.16930>
- Hussey, I., Thompson, M., McEnteggart, C., Barnes-Holmes, D., & Barnes-Holmes, Y. (2015). Interpreting and inverting with less cursing: A guide to interpreting IRAP data. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *4*(3), 157-162. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2015.05.001>
- Hong, J. W., Hong, A., & Kim, S. R. (2021). Exploring implicit and explicit attitudes of employees' authentic organizational loyalty. *Frontiers in Psychology*, *12*(1), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.666869>
- Ijanc-Neto, C.E. (2023). *Aferindo atitudes implícitas e explícitas de brasileiros frente à refugiados* [Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília]. Repositório Institucional da UnB. <http://repositorio.unb.br/handle/10482/50240>
- Lange, K., Kühn, S., & Filevich, E. (2015). Just Another Tool for Online Studies" (JATOS): An easy solution for setup and management of web servers supporting online studies. *PLoS ONE*, *10*(6), e0130834. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130834>
- Lima, K. S., Tenório, J. M. V., Romário, F., Melo, L. M. F., & Andrade, J. M. (2019).

- Evidence of validity of modern homonegativity measure against gays and lesbians. *Psico-USF*, 24(4), 673-684. <https://doi.org/10.1590/1413-82712019240406>
- Lingiardi, V., Nardelli, N., Ioverno, S., Falanga, S., Di Chiacchio, C., Tanzilli, A., & Baiocco, R. (2016). Homonegativity in Italy: Cultural issues, personality characteristics, and demographic correlates with negative attitudes toward lesbians and gay men. *Sexuality Research & Social Policy: A Journal of the NSRC*, 13(2), 95-108. <https://doi.org/10.1007/s13178-015-0197-6>
- Leech, A., & Barnes-Holmes, D. (2022). Fear and avoidance: A three-day investigation on the impact of a fear-related verbal-rehearsal task on a behavior-behavior relation. *The Psychological Record*, 72, 89-104. <https://doi.org/10.1007/s40732-021-00470-1>
- Marcelino, M. (2019). *Adaptação em língua portuguesa do Functional Acquisition Speed Test (FAST) para estudar estereótipo de gênero no Brasil* [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos]. Repositório Institucional da UFSCar. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/11405>
- Mathôt, S., Schreij, D., & Theeuwes, J. (2012). Open Sesame: An open-source, graphical experiment builder for the social sciences. *Behavior Research Methods*, 44(2), 314-324. <https://doi.org/10.3758/s13428-011-0168-7>
- Mayfield, W. (2001). The development of an internalized homonegativity inventory for gay men. *Journal of Homosexuality*, 41(2), 53-76. [https://doi.org/10.1300/J082v41n02\\_04](https://doi.org/10.1300/J082v41n02_04)
- Mizael, T. M. (2018). Perspectivas Analítico-Comportamentais sobre a homossexualidade: Análise da produção científica. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 09(3), 15-28. <https://doi.org/10.18761/PAC.2017.011>
- Mizael, T. M., & de Almeida, J. H. (2019). Revisão de estudos do Implicit Relational Assesment Procedure sobre vieses raciais. *Acta Comportamentalia*, 27(4), 437-458.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274561551003>

- Mizael, T. M., & de Almeida, J. H. (2021). O uso do paradigma de equivalência de estímulos no estudo do preconceito: Uma revisão dos estudos da área. Em L.F. Kirchner, P. C. de Souza, & P. F. C. Kanamota (Orgs.), *Diálogos em Análise do Comportamento: Volume II* (pp. 1-21). Instituto Walden 4.
- Mizael, T.M., de Almeida, J.H., Roche, B., & de Rose, J.C. (2021). Effectiveness of Different Training and Testing Parameters on the Formation and Maintenance of Equivalence Classes: Investigating Prejudiced Racial Attitudes. *The Psychological Record*, 71, 265–277. <https://doi.org/10.1007/s40732-020-00435-w>
- Mizael, T. M., de Almeida, J. H., Silveira, C. C., & de Rose, J. C. (2016). Changing racial by transfer of functions in equivalence classes. *The Psychological Record*, 66 (3), 451-462. <https://doi.org/10.1007/s40732-016-0185-0>
- Mizael, T. M., & de Rose, J. C. (2017). Análise do Comportamento e preconceito racial: Possibilidades de interpretação de desafios. *Acta Comportamentalia*, 25(3), 365-37.
- Mizael, T. M., dos Santos, S. L., & de Rose, J. C. (2016). Contribuições do paradigma de equivalência de estímulos para o estudo das atitudes. *Interação em Psicologia*, 20(2), 124-134. <https://doi.org/10.5380/psi.v20i2.46278>
- Morrison, T. G., McLeod, L. D., Morrison, M. A., Anderson, D., & O'Connor, W. E. (1997). Gender stereotyping, homonegativity, and misconceptions about sexually coercive behavior among adolescents. *Youth & Society*, 28(3), 351-382. <https://doi.org/10.1177/0044118X97028003004>
- Nalini, L. E. G. (2002). *Determinação empírica da nomeabilidade de estímulos: implicações para o estudo da relação de nomeação*. [Tese de Doutorado, Universidade de Brasília].
- O'Reilly, A., & Roche, B. (2012). The function acquisition speed test (FAST): A behavior

- analytic implicit test for assessing stimulus relations. *The Psychological Record*, 62(3), 507-528. <https://doi.org/10.1007/BF03395817>
- Palmore, E. B. (2003). Ageism comes of age. *The Gerontologist*, 43, 416-420.
- Passareli, D. A., Roche, B., Mizael, T. M., Silvestre, M. H., & de Rose, J.C. (2024). Reducing racial bias using conflicting relations paradigm: A systematic replication of Mizael et al. (2016). *Behavior and Social Issues*, 33, 737-764. <https://doi.org/10.1007/s42822-024-00181-6>
- Pinto, J. A. R., de Almeida, R. V., & Bortoloti, R. (2020) The stimulus' orienting function may play an important role in IRAP performance: Supportive evidence from an eye-tracking study of brands. *The Psychological Record*, 70, 257-266. <https://doi.org/10.1007/s40732-020-00378-2>
- Portela, L. C. S. (2014). *Transferência de função e reorganização de classes de equivalência relacionadas com diferentes biotipos* [Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília].
- Reyes, M. E. S., Davis, R. D., Salonga, B. M., Cheng, H. A. T., Vasquez, A. N. V., Cruz, G. J. S., Muslim, N. M., Medriano, K. K. S., & McCutcheon, L. E. (2021). Sexual prejudice: Filipinos' attitudes toward lesbians and gay men. *North American Journal of Psychology*, 23(4), 617-638.
- Rezende, M. C., Bast, D. F., Huziwara, E. M., & Bortoloti, R. (2021). The Implicit Relational Assesment Procedure as a mesuare of hopelessness: An exploratory study. *The Psychological Record*, 71, 313-317. <https://doi.org/10.1007/s40732-020-00406-1>
- Roche, B., & Stewart, I. (2018) Functional Acquisition Speed Test. [Programa de computador]. Bangor, Irlanda.
- Rodrigues, W. C., Marcelino, M. R., Arantes, A., & Elias, N. C. (2022). Preconceito racial entre estudantes universitários: Implicações sobre o uso do FAST no estudo da

- aprendizagem verbal. *Revista Perspectivas em Análise do Comportamento*, 13(2), 54-69. <https://doi.org/10.18761/PAC000774.fev22>
- Rosendo, A. P., & Melo, R. M. (2018). Transferência de função e reorganização de classes de equivalência relacionada a gênero e profissões. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 14(1), 31-43. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v14i1.7157>
- Santos, J. V. O., de Araújo, L. F., & Negreiros, F. (2018). Atitudes e estereótipos em relação à velhice LGBT. *Interdisciplinar*, 29(1), 57-69. <https://periodicos.ufs.br/interdisciplinar/article/view/9624>.
- Schmidt, M., de Rose, J. C., & Bortolotti, R. (2021). Relating, orienting and evoking functions in an IRAP study involving emotional pictographs (emojis) used in electronic messages. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 21, 80-87. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2021.06.005>
- Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37(1), 5-22. <https://doi.org/10.1901/jeab.1982.37-5>
- Silva, C. S. (2023). *Avaliação de atitudes da população universitária do Brasil em relação às regras sanitárias durante a pandemia*. [Monografia, Universidade Federal de São Carlos]. Repositório Institucional da UFSCar. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/17772>
- Silva, J. C. R. (2019). *Medição dos vieses de resposta sexual implícita a imagens de nus masculinos e femininos em mulheres androfílicas e ginefílicas usando o IRAP e o FAST*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório Institucional da UFMG. <http://hdl.handle.net/1843/31665>
- Silva, J. C. R., Almeida, R. V., & Bortolotti, R. (2024). Lesbian and heterosexual woman's implicit responses to gender figures. *Archives of Sexual Behavior*, online, 1.

<https://doi.org/10.1007/s10508-024-02972-9>

- Suschinsky, K. D., Dawson, S. J., & Chivers, M. L. (2017). Assessing the relationship between sexual concordance, sexual attractions, and sexual identity in women. *Archives of Sexual Behavior*, 46(1), 179-192. <https://doi.org/10.1007/s10508-016-0874-4>
- Teixeira, M. K, Almeida, J. H., Bortoloti, R., & Huziwara, E. M. (2021). Comparação entre medidas explícitas e implícitas na avaliação de casais homoafetivos e heteroafetivos. *Revista Perspectivas*, 12(1), 235-248. <https://doi.org/10.18761/PAC.2021.v12.RFT.08>
- Timmins, L., Barnes-Holmes, D., & Cullen, C. (2016). Measuring implicit sexual response biases to nude male and female pictures in androphilic and gynephilic men. *Archives of Sexual Behavior*, 45(4), 829-841. <https://doi.org/10.1007/s10508-016-0725-3>
- Wallace, B. W. (2003). Match to Sample Program III [Computer software]. Eunice Kennedy Shriver Center's Behavioral Sciences Department.
- Watt, A., Keenan, M., Barnes, D., & Cairns, E. (1991). Social categorization and stimulus equivalence. *The Psychological Record*, 41(1), 33-50. <https://doi.org/10.1007/BF03395092>.
- World Health Organization (2021). *Global report on ageism*. Global campaign to combat ageism. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340208/9789240016866-eng.pdf?sequence=1>

## Apêndice I

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a), da pesquisa intitulada **“Modificação de viés em relação à casais homossexuais idosos por transferência de função em classes de equivalência”** a ser desenvolvido pelo aluno de mestrado Eudes Antônio de Freitas Júnior sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dra. Raquel Maria de Melo, do Departamento de Processos Psicológicos Básicos (PPB), Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento, do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília (IP/UnB). Este termo de consentimento tem por finalidade esclarecer alguns aspectos sobre a pesquisa da qual você poderá participar.

O objetivo do estudo é investigar atitudes sociais envolvidas na homofobia e/ou homonegatividade em relação à casais homossexuais idosos. É importante ressaltar que essa pesquisa não consiste em nenhuma forma de avaliação ou teste de inteligência ou personalidade. Os participantes poderão entrar em contato com o pesquisador para obter qualquer tipo de esclarecimento sobre a pesquisa. Você poderá se recusar a participar, assim como poderá desistir de participar em qualquer fase da pesquisa, de forma a retirar o seu consentimento sem penalização alguma.

Neste estudo serão realizadas tarefas diante de um computador que envolvem responder perguntas de uma escala padronizada, visualizar e clicar em imagens de casais heterossexuais e homossexuais idosos (abraçados e/ou segurando as mãos), visualizar e clicar em adjetivos tidos como positivos e adjetivos negativos. As informações mais específicas de cada tarefa serão fornecidas pelo computador.

Não há despesas pessoais em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária. Caso haja algum dano direto ou

indireto decorrente de sua participação na pesquisa, você deverá buscar ser indenizado, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil

### **Riscos e benefícios**

Esses procedimentos e materiais já foram utilizados em outros estudos e não implicam em riscos à saúde além daqueles aos quais se está exposto em qualquer outra situação de aprendizagem via computador ou com lápis e papel. Há ainda risco de cansaço, que será minimizado com a divisão do tempo da sessão de coleta de dados em até dois dias. No entanto, você poderá optar pela interrupção da atividade, sem qualquer prejuízo.

Além disso, na publicação dos resultados do estudo (e.g., em reuniões de pesquisa, eventos científicos, publicações) será mantido o sigilo sobre a sua identidade e somente os integrantes da pesquisa terão acesso aos dados pessoais. Será utilizada uma das salas do LIPSI (Laboratório Integrado de Pós-Graduação e Pesquisa Experimental em Psicologia com Humanos) do Instituto de Psicologia da UnB, em data previamente agendada e reservada.

Está previsto até dois encontros com duração aproximada de 50 minutos, sendo que a duração dos encontros poderá aumentar ou diminuir dependendo do seu desempenho.

A análise dos dados e os resultados serão realizadas sem qualquer identificação nominal. Além disso solicitamos sigilo sobre o que você fará no estudo. Os resultados podem ser apresentados em congressos científicos e será mantido o sigilo de todos os seus dados pessoais. Ao final da pesquisa, será agendado um dia, de acordo com a sua disponibilidade, em que ocorrerá a devolutiva, ou o participante poderá optar por receber material informativo acerca da pesquisa por e-mail. Serão apresentados os resultados gerais da pesquisa, respeitando-se o sigilo dos dados individuais dos demais participantes. Caso você necessite obter informações sobre a pesquisa, poderá fazê-lo entrando em contato com a orientadora do estudo, que ficará com a guarda dos dados e dos materiais utilizados na pesquisa.

Esclarecimentos poderão ser feitos a qualquer momento da pesquisa por meio de

contato com o pesquisador responsável Eudes Antônio de Freitas Júnior e a professora orientadora Raquel Maria de Melo, por meio dos telefones: (61) 99xx-xxxx/98xx-xxxx ou por meio do e-mail xxxxxx@gmail.com e xxxxxx@gmail.com. Informações sobre a aprovação dessa pesquisa podem ser obtidas no Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais - CEP/CHS através do e-mail: [cep\\_chs@unb.br](mailto:cep_chs@unb.br) e do telefone: **(61) 3107-1592**

Este projeto foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais - CEP/CHS. As informações com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidas através do e-mail do CEP/CHS. Este documento encontra-se redigido em duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador.

Brasília, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

Assinatura do Participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador Responsável: \_\_\_\_\_

Pesquisadores: Eudes Antônio de Freitas Júnior e Raquel Maria de Melo  
Programa de Pós-Graduação em Ciências de Comportamento  
e-mail: xxxx@gmail.com e xxxxxxx@gmail.com

## Apêndice II

### Instrução para Avaliação do IRAP

A sua tarefa neste procedimento consistirá em avaliar se as fotografias combinam ou não combinam com os adjetivos que aparecerão na tela.

Para cada tentativa da tarefa aparecerá na parte superior da tela uma Fotografia de um casal heterossexual ou homossexual idoso; ao centro aparecerá um Adjetivo positivo ou negativo e na parte inferior da tela serão exibidas duas opções de resposta, que serão "Verdadeiro" ou "Falso".

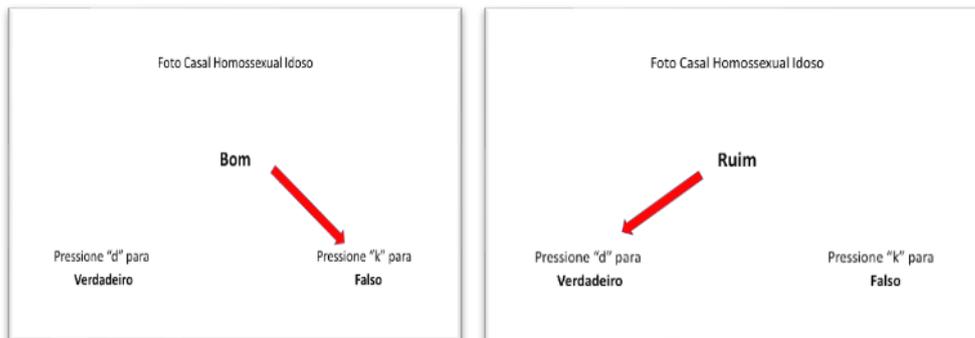
Para cada tentativa, você deve olhar para a fotografia no topo da tela, em seguida para a palavra no meio, e, finalmente, escolher uma das duas opções de resposta na parte inferior, pressionando a tecla "D" ou "K" no teclado do computador para isso.

**Dica:** pressione a tecla "D" com o dedo indicador esquerdo e a tecla "K" usando o dedo indicador direito.

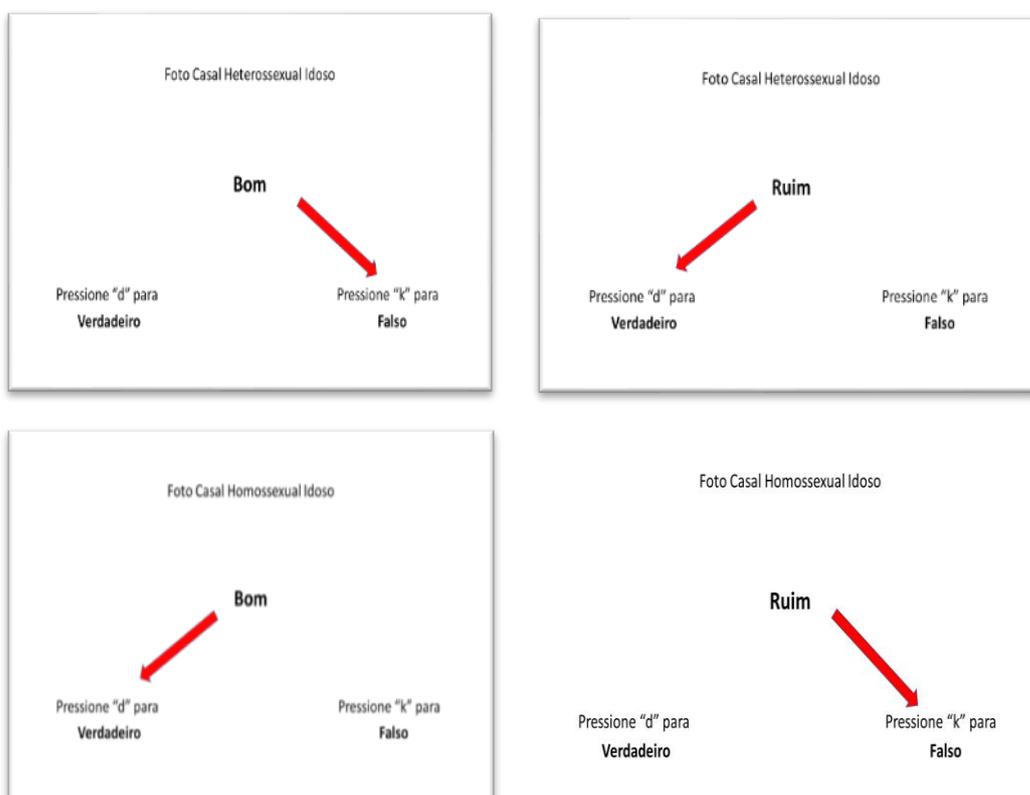
As ilustrações abaixo exemplificam tipos de tentativas que serão apresentadas durante o experimento e as respostas corretas. Para ajudar a entender essa tarefa, há uma explicação logo abaixo das ilustrações.

#### Blocos Consistentes





### Blocos Inconsistentes



Durante a tarefa, você deverá responder rápido e corretamente

É muito importante que você entenda que algumas vezes você deverá responder de **forma consistente** e outras vezes você deverá responder **de forma inconsistente** (inversa). Isso faz parte do experimento. **A instrução na tela** lhe informará qual será o bloco a ser iniciado (consistente ou inconsistente).

Você sempre receberá feedback: se errar um "X vermelho" aparecerá e permanecerá na tela até que você escolha a resposta correta. Por favor, tente evitar o X vermelho e responda o mais rápido que puder.

Leia o resultado ao final de cada bloco para saber sobre o seu desempenho quanto a acurácia (acertos) e latência (tempo de resposta) durante a tarefa. Sempre que precisar continuar, aperte a tecla “Espaço” do teclado do computador.

**Por favor, tenha certeza de que entendeu antes de começar o experimento.**

Se você tiver alguma dúvida, pergunte ao experimentador antes de iniciar a tarefa.

Bom trabalho!!