

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E
COMPORTAMENTO

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.

JOSÉ CLÁUDIO RODRIGUES DA SILVA

BELO HORIZONTE

2019

José Cláudio Rodrigues da Silva

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 apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Cognição e Comportamento como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Renato Bortoloti

BELO HORIZONTE

2019

José Cláudio Rodrigues da Silva

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 apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia: Cognição e Comportamento.

COMISSÃO JULGADORA:

Prof. Dr. Edson Huziwara

Universidade Federal de Minas Gerais

Dra. Diana Ferroni Bast

Universtiy of Ireland - Maynooth

Prof. Dr. Renato Bortoloti

Universidade Federal de Minas Gerais

Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora

Belo Horizonte, 15 de janeiro de 2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E
COMPORTAMENTO

Dissertação financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Esta pesquisa é vinculada ao Laboratório de Estudos sobre Cognição, Comportamento e Aprendizagem (LECCA/UFMG), que faz parte do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino, financiado com recursos do CNPq (Processos No. 573972/2008-7 e No. 465686/2014-1) e da FAPESP (Processos No. 2008/57705-8 e No. 2014/50909-8).

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais, **Aroldo e Maria do Carmo**, por seu amor incondicional; ao meu irmão **Júlio César (Baby)** por seu apoio, ao meu primo **Luiz Henrique** (o meu eterno Guru);

Agradecimentos

Agradeço ao meu Orientador Prof. Dr. Renato Bortoloti, que em 2016 me abriu as portas de seu laboratório. Por sua elegância e civilidade no convívio, sua presença sempre discreta, seu conhecimento e sua paciência em nos orientar sempre dando o melhor de si. Aos membros da banca Prof. Dr. Edson Huziwara, Dra. Diana Ferroni Bast e Profa. Dra. Lília de Figueiredo.

Agradeço às amigas que caminharam comigo nesta jornada acadêmica. Hoje formamos “o divã”, um grupo que faz o correr na pesquisa ficar mais leve e equilibrado. Ana Rubert, Joana Oliveira e Margareth Schmitt. Obrigada por tudo que vivemos juntos!

Aos estudantes que participaram desta pesquisa. Sem vocês esse trabalho não existiria, por isso: meu sincero muito obrigado!

Resumo

Timmins, Barnes-Holmes & Cullen (2016) demonstram que o Procedimento de Avaliação de Relações Implícitas (IRAP) previu a orientação sexual de homens ginefílicos e androfílicos em termos de atração por imagens de homens e mulheres nus.

Foram obtidas pontuações de viés relativas e individuais, separadas para cada sexo alvo. O presente estudo buscou estender essa pesquisa avaliando os vieses implícitos relativos e individuais em um grupo de mulheres ginefílicas e androfílicas usando o IRAP e o FAST (Function Acquisition Speed Test). Uma medida explícita foi usada para rastrear para mulheres com orientações androfílicas ($n = 33$) ou ginefílicas ($n = 25$) sobre as dimensões de 'atração sexual', "comportamento sexual", "fantasias sexuais", "estilo de vida hetero / gay", e "identificação própria". O IRAP e o FAST envolveram responder "verdadeiro" ou "falso" a imagens de homens e mulheres nus atraentes ou pouco atraentes. As participantes foram instadas a responder de maneira consistente com a orientação sexual relatada para metade dos blocos de teste do IRAP e do FAST e inconsistentes para a outra metade. As latências de resposta foram registradas e analisadas. O IRAP revelou um padrão não ortogonal de vieses entre os dois grupos e teve uma ótima capacidade de prever a orientação sexual com áreas sob as curvas de 0,8313 para a pontuação de viés relativa e de 0,7532 e 0,8557 para as pontuações de viés para as fotos do sexo masculino e feminino, respectivamente. Correlações entre o IRAP, o FAST e as medidas explícitas de orientação sexual foram consistentemente altas. Os resultados confirmam o IRAP como uma ferramenta potencialmente valiosa no estudo das preferências sexuais.

Palavras chave: orientação sexual, medição implícita, IRAP.

Abstract

Timmins, Barnes-Holmes & Cullen (2016) demonstrated that an Implicit Association Test predicted the sexual orientation of gynephilic and androphilic men in terms of their attraction biases towards pictures of nude males and females. Relative bias scores were obtained, with no information on the separate response biases to each target gender. The present study sought to extend this research by assessing both relative and individual implicit biases using the IRAP and the FAST (Function Acquisition Speed Test). An explicit measure screened for men with androphilic (n=33) or gynephilic (n=25) orientations on the dimensions of sexual attraction, sexual behaviour, sexual fantasies, hetero/gay lifestyle, and self-identification. The IRAP and FAST involved responding TRUE or FALSE to pictures of nude males and females as either attractive or unattractive. Participants were required to respond in a manner consistent with their reported sexual orientation for half of the IRAP and FAST's test blocks and inconsistent for the other half. Response latencies were recorded and analysed. The IRAP revealed a non-orthogonal pattern of biases across the two groups and had an excellent ability to predict sexual orientation with areas under the curves of 0,8313 for the relative bias score and 0,7532 and 0,8557 for the bias scores for the male and female pictures, respectively. Correlations between the IRAP, FAST and explicit measures of sexual orientation were consistently high. The findings support the IRAP as a potentially valuable tool in the study of sexual preferences.

Key words: Sexual orientation, implicit measure, IRAP.

Lista de Figuras

Figura 1. Esquema geral dos quatro tipos de tentativas apresentadas durante os blocos IRAP definidos como “consistentes” e “inconsistentes”.	29
Figura 2. Divisão dos grupos de acordo com a pontuação no KSOG.	35
Figura 3. Valores médios dos trials individuais para fotos masculinas (irapH) e femininas (irapM) para avaliações positivas (+) e negativas (-). A média geral do IRAP e do FAST segundo a orientação sexual.	36
Figura 4. Regressões entre as medidas implícitas (IRAP e FAST) e explícita (KSOG)	38
Figura 5. Correlações KSOG x IRAP para fotos femininas (M) e masculinas (H).	39
Figura 6. Curvas ROC para a média IRAP e para as fotos masculinas e femininas.	41

Sumário

1	Introdução	11
	O estudo da sexualidade humana no ocidente	11
	O desenvolvimento da sexologia	11
	A entrada dos psicólogos americanos	13
	A revolução de Alfred Kinsey	14
	Expansão da pesquisa: perspectivas minoritárias	17
	Novos desenvolvimentos teóricos	19
	Estudo da sexualidade humana: abordagem implícita	21
2	Método	26
	2.1 Participantes	26
	2.2 Procedimento	26
	2.2.1 Klein Sexual Orientation Grid (KSOG)	27
	2.2.2 The Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) – Procedimento de Avaliação de Relações Implícitas	28
	2.2.3 The Function Acquisition Speed Test (FAST)	31
	2.3 Análise de Dados	32
	2.3.1 IRAP	32
	2.3.2 FAST	34
3	Resultados	35
	3.1 Medidas explícitas	35
	KSOG	35
	3.2 Medidas implícitas	36
	3.2.1 IRAP	36
	3.2.2 FAST	37
	3.2.3 Predição da orientação sexual	39
4	Discussão	42
	REFERÊNCIAS	46
	ANEXO A	51
	ANEXO B	56
	ANEXO C	57
	ANEXO D – Tabelas	58
	Tabela 1A. IRAP - Androfilicas	58
	Tabela 1B. IRAP - Ginefilicas	59
	Tabela 2A. FAST - Androfilicas	60
	Tabela 2B. FAST - Ginefilicas	61
	Tabela 3A. Síntese – Androfilicas	62
	Tabela 3B. Síntese – Ginefilicas	63

1 Introdução

O estudo da sexualidade humana no ocidente

No final do século XIX, a sexualidade humana entrou no escrutínio da ciência. Estudos de casos sobre patologia sexual começaram a ser publicados nessa época, chamando a atenção de psicólogos como G. Stanley Hall. Hall não foi o primeiro psicólogo a escrever sobre sexualidade. William James (1890-1950), em seus *Princípios de Psicologia*, concebia o instinto sexual como uma força da natureza que precisava ser controlada, e postulou que qualidades civilizadas como a castidade e responsabilidade moral eram produtos do funcionamento dos centros do cérebro. No entanto, ao contrário de James, Hall escreveu bastante extensivamente sobre sexualidade, e pode, portanto, ser creditado como sendo o primeiro psicólogo americano a fazer uma contribuição substantiva para o campo.

O código moral estrito do final da era vitoriana na América colocava dificuldade para qualquer pessoa interessada em investigar a sexualidade. No entanto, aqueles psicólogos pioneiros que optaram por fazê-lo foram capazes de pensar sobre os escritos de especialistas britânicos e europeus que estavam defendendo a nova ciência da "sexologia". Os sexólogos haviam legitimado a sexualidade como um tópico que poderia ser abordado cientificamente. Os psicólogos procuraram aplicar os conceitos e métodos particulares de sua disciplina para esta base científica. Para entender a entrada de psicólogos americanos no estudo da sexualidade humana, primeiro precisamos considerar como uma ciência da sexologia evoluiu.

O desenvolvimento da sexologia

De acordo com Foucault (1978), a preocupação da sociedade ocidental com a sexualidade começou no início do século XVIII, um período em que os administradores do governo se tornaram cada vez mais conscientes da necessidade de regular e cuidar do bem-estar

da população. O que tradicionalmente havia sido controlado pelo setor religioso da sociedade já havia sido passado para as autoridades seculares. Discursos sobre sexualidade começaram a aparecer em conexão com estudos estatísticos da população. Os demógrafos e administradores eram especialmente interessados em questões como a prostituição, a distribuição de doenças, e a taxa de natalidade porque estas afetavam o controle administrativo sobre a população.

Em meados do século XIX, a preocupação crescente foi expressa sobre superpopulação e "degeneração". Sexo tornou-se um preocupante tema sob crescente escrutínio da profissão médica (Bullough,1976; Haeberle,1983). A medicalização do sexo trouxe novas maneiras de pensar sobre a sexualidade. Um "instinto sexual" foi identificado, e houve muita discussão sobre as formas de patologia que tal instinto poderia manifestar.

Essa tendência de preocupação médica e popular com a sexualidade preparou o terreno para o surgimento de uma ciência do sexo no final do século XIX. Ela foi formalmente batizada de "sexologia" em 1906 (Haeberle,1983). Os primeiros sexólogos defendiam que o método científico poderia ser aplicado ao estudo do sexo (Weeks,1985). Entre os tratados produzidos estão o trabalho de Krafft-Ebing (1886-1894) sobre a classificação de práticas sexuais perversas, o trabalho abrangente de Ellis (1899-1936) da sexualidade humana as primeiras formulações de Freud (1905-1962) sobre a natureza do desenvolvimento psicosexual.

Como uma extensão do pensamento médico, os sexologistas conceberam a sexualidade a partir de uma perspectiva "essencialista" (Weeks,1985). A essência ou natureza inerente da sexualidade humana era biologicamente enraizada em uma unidade ou instinto que buscou expressão em relacionamentos heterossexuais com um propósito de procriação. Qualquer desvio desta forma "natural" da sexualidade foi considerado patológico. Na sua tentativa de explicar as perversidades sexuais, como a homossexualidade, os sexologistas procuraram por causas, isto é, que fatores fariam o sistema de regulação biológica se tornar mal direcionado.

No final do século XIX, explicações hereditárias eram comumente oferecidas na contabilização da patologia sexual (Bullough, 1974).

A mudança das condições sociais descritas acima criou a necessidade de uma ciência da sexualidade, a sexologia. O principal impulso da nova ciência era complementar os objetivos médicos de diagnóstico e tratamento, fornecendo explicação para as causas da patologia sexual. A mudança das condições sociais também afetou o desenvolvimento da psicologia. Na década de 1890, a psicologia na América do Norte estava se estabelecendo como uma disciplina independente. Uma base significativa para legitimar a nova psicologia residia na aplicação e profissionalização. Consequentemente, como a disciplina amadureceu no início do século XX, psicólogos procuraram aplicar sua ciência a um amplo espectro de necessidades sociais. De fato, a rápida industrialização e urbanização, da América do Norte durante esse período facilitou o crescimento de uma psicologia aplicada, psicologia que poderia ser utilizada em contextos como negócios, educação e os assuntos militares. A mudança social também afetou a vida familiar e foi nessa arena que os psicólogos começaram a abordar a sexualidade humana, lidando especificamente com isso nos contextos da adolescência, do desenvolvimento, papéis familiares e relações conjugais. A concepção essencialista da sexualidade serviu de base inicial para as contribuições da psicologia.

A entrada dos psicólogos americanos

Três psicólogos americanos foram pioneiros no estudo da sexualidade humana: G. Stanley Hall, John B. Watson, e Lewis M. Terman. Cada um contribuiu com sua própria expertise na concepção do objeto de estudo e método de investigação. O interesse de Hall em sexualidade estava ligado a seu projeto de "psicologia genética". Inspirado pelo pensamento darwiniano, Hall concebeu o desenvolvimento humano como uma recapitulação da sequência

evolutiva de todas as formas vivas (Ross,1972). Para Hall, a psicologia como ciência foi legitimada por uma fundação biológica.

Hall, Watson e Terman merecem reconhecimento por advogarem pela sexualidade humana como um aspecto relevante e significativo da psicologia. Hall fez da sexualidade um tema central de sua psicologia genética sistemática. Watson traduziu seu método experimental e seu ambientalismo em aconselhamento especializado sobre sexualidade humana. Terman introduziu a metodologia de testes psicológicos para ao campo. Cada um desses três pioneiros, por meio de seu papel como psicólogo, procurou libertar a sexualidade de restrições morais e religiosas. No entanto, suas conclusões também espelharam padrões convencionais sobre patologia sexual e papel de gênero. Como este dilema sugere, o estudo da sexualidade humana levanta desafios sobre a natureza da psicologia. Pode a psicologia lidar com um fenômeno tão carregado de valor como a sexualidade humana a partir de um ponto de vista objetivo e empirista? Esta é a questão evocada pela primeira geração de psicólogos americanos ao arriscar olhar para a sexualidade humana. Foi preciso um não-psicólogo para apontar uma alternativa científica de abordagem, e seu trabalho definiu a direção que a psicologia americana tem desde então.

A revolução de Alfred Kinsey

Os dois volumes de Kinsey sobre o comportamento sexual humano (Kinsey, Pomeroy, & Martin,1948; Kinsey, Pomeroy, Martin, & Gebhard,1953) produziram ondas de choque. Entre as descobertas mais surpreendentes estavam as seguintes: 37% dos homens estudados tinham pelo menos uma experiência homossexual pós-puberdade com orgasmo, 40% dos maridos tinham sido infiéis, e 62% das mulheres haviam experimentado a masturbação. Muito debate se seguiu na mídia popular e na literatura científica. Embora os especialistas

concordassem que havia problemas de amostragem, o veredicto geral foi geralmente positivo (Cochran, Mosteller & Tukey, 1958).

Os relatos de Kinsey tinham um significado particular para o estudo da sexualidade humana. Mais do que qualquer estudo anterior realizado nos Estados Unidos, eles estabeleceram a sexualidade humana como uma área de estudo científico. Isso tornaria mais fácil para os psicólogos fazer suas contribuições para o campo. Mais especificamente, os estudos de Kinsey desafiaram os métodos e pressupostos que psicólogos tinham usado em suas abordagens. Kinsey se baseou extensivamente no método da entrevista porque ele sentiu que era essencial para obter informações sobre práticas sexuais da forma mais direta possível. Ele foi, portanto, crítico do método do questionário, o método que Terman havia confiado (Kinsey et al., 1948). Kinsey também desafiou as suposições convencionais sobre padrões de gênero de sexualidade e patologia sexual; suposições que o primeiro grupo de psicólogos incorporara acriticamente em seu pensamento. De fato, Terman (1948) foi altamente crítico da atitude tolerante de Kinsey em relação à homossexualidade.

A tolerância de Kinsey com a homossexualidade ilustra como ele participou da abordagem científica tradicional da sexualidade. Como os sexólogos e os psicólogos americanos pioneiros, ele queria alcançar uma abordagem objetiva e científica da sexualidade humana (Pomeroy, 1972). No entanto, ele reconheceu que o pudor dos cientistas e os valores morais poderiam atrapalhar suas interpretações sobre dados da sexualidade. O investigador do comportamento sexual teve que ser dissociado do que era comumente aceito. O pensamento de Kinsey a este respeito foi reforçado pela posição epistemológica que guiou implicitamente o seu trabalho. Como resultado de sua formação como entomologista, ele foi exposto à nova biologia dos anos 1920, o chamado modelo "organísmico" (Bertalanffy, 1952). Em contraste com a causa mecanicista e efeito foco do tradicional modelo de ciência natural (que orientou a sexologia e as abordagens psicológicas da sexualidade), o modelo organísmico foi concebido

para organismos vivos dinamicamente interagindo com seu ambiente. Este foco na causalidade recíproca e contexto também foi uma parte do trabalho de campo entomológico com vespas. Quando ele voltou sua atenção para a sexualidade humana, Kinsey estava preocupado com a compreensão da sexualidade a partir do contexto das próprias experiências do indivíduo e interpretações. De acordo com Kinsey, a base biológica do sexo poderia assumir várias formas, variando de homossexualidade exclusiva a heterossexualidade exclusiva. As variações entre os indivíduos em relação a escolha do parceiro sexual refletiam as experiências particulares de cada indivíduo. Para Kinsey, não havia uma maneira "natural" da sexualidade humana ser expressa. Ele rejeitou a suposição tradicionalista essencialista de que a sexualidade humana era inerentemente heterossexual. Ele ainda guardava uma versão essencialista da sexualidade no sentido de que era biologicamente enraizada, mas o instinto sexual podia ser expresso em uma variedade de maneiras. A tolerância sexual de Kinsey (Robinson,1976) e sua ênfase na expressão sexual em suas várias formas era consistente com a tradição humanista da psicologia americana, uma abordagem que estava ganhando campo nos 1950. Maximizar as capacidades potenciais de alguém, sejam elas quais forem, era um princípio humanista básico. Durante este período, Abraham Maslow (1954) iniciou seus estudos do comportamento sexual de indivíduos autodidatas. Ele relatou que seu grupo poderia ser distinguido de outros por sua abordagem mais flexível do sexo (Maslow,1968). Especificamente, eles não estavam comprometidos com atribuições distintas de função de gênero no ato sexual, isto é, o papel ativo para os homens e o papel passivo para as mulheres.

O impacto dos relatórios Kinsey estabeleceu as bases para outra investigação psicológica da sexualidade humana nos anos 50. Este foi o estudo de Evelyn Hooker (1957) sobre a saúde mental do homem homossexual. Expandindo a visão de Kinsey de que a homossexualidade era uma variante da expressão sexual saudável, Hooker buscou provas do grau de ajustamento psicológico entre um grupo de homens homossexuais. Ao contrário de

estudos anteriores baseados em amostras psiquiátricas, um grupo de homens homossexuais foi comparado com um grupo de homens heterossexuais, pareados por idade, educação e inteligência. Os dois grupos não mostraram diferenças no ajuste como revelado por testes de personalidade e histórias de vida. Esta foi uma investigação pioneira que desafiou a crença convencional de que a homossexualidade implicava um ajuste psicológico pobre.

Enquanto os relatórios Kinsey prepararam o terreno para um maior interesse na sexualidade humana, os tempos ainda apresentavam obstáculos. Como Albert Ellis (1959) resumiu, de acordo com os costumes dos anos 1950, sexo, amor e casamento eram uma questão de dever, não de diversão. A revolução sexual da década de 1960 forneceu o fermento para uma aceleração acentuada de atividade na ciência da sexualidade humana (Masters, Johnson, & Kolodny, 1985). Mais abertura sobre sexo, maior disponibilidade de pílulas anticoncepcionais, protesto juvenil, o movimento de mulheres, e no final da década, a libertação gay, todos os desafios levantados aos valores sexuais convencionais e, conseqüentemente, novas questões para ser cientificamente abordadas.

Expansão da pesquisa: perspectivas minoritárias

O clima permissivo dos anos 1970 facilitou o surgimento de estudos laboratoriais da sexualidade humana. Masters & Johnson (1966) em seu clássico trabalho sobre os aspectos fisiológicos da sexualidade ajudaram a estimular a pesquisa experimental na década de 1970 por psicólogos do Estados Unidos e Canadá. Além disso, como Byrne (1977) aponta, a crescente frequência de expressão sexual (Hunt, 1975) focou atenção em áreas problemáticas que necessitavam de investigação. Psicólogos, junto com outros pesquisadores, foram recrutados para fornecer informações para a Comissão sobre Obscenidade e Pornografia, criada no governo do então presidente dos EUA, Lyndon B. Johnson, em 1968. Gravidez na adolescência foi outra área de preocupação que pedia estudo psicológico. O movimento de

mulheres e o ativismo gay adicionaram um elenco político ao estudo da sexualidade humana. Psicólogos trabalhando para minorias como movimentos feministas, gays e lésbicas desafiaram os vieses masculinos e heterossexuais que caracterizavam a corrente majoritária da psicologia (Carlson, 1972; Morin, 1977; Wine, 1982). Começando na década de 1970, a pesquisa psicológica focou especificamente sobre as questões das mulheres na sexualidade, e as experiências e preocupações de lésbicas e homossexuais masculinos.

Diferenças da sexualidade entre homens e mulheres na sexualidade também foram investigadas (Kelley, 1987), e a pesquisa de laboratório indica mais semelhanças que diferenças na capacidade de resposta a estímulos eróticos, bem como reatividade fisiológica (Byrne, 1977; Griffitt, 1987). Uma área de investigação relacionada diz respeito à identidade do papel de gênero. Um programa particularmente significativo de pesquisa a este respeito foi realizado por John Money e seus associados (Money & Ehrhardt, 1972; Money & Tucker, 1975). Baseado em seus estudos com hermafroditas, esses pesquisadores concluíram que o meio ambiente, em oposição aos fatores biológicos são determinantes mais significativos de ambos os aspectos culturais e biológicos da identidade de gênero. Controvérsia considerável existe em relação à generalidade dos achados para indivíduos de gênero não ambíguo (Greenglass, 1982). A ação tomada pela Associação Americana de Psicologia em 1975, opondo-se à discriminação contra os homossexuais, bem como apoiando a decisão dos psiquiatras americanos de remover a homossexualidade do manual de diagnóstico de patologia, reforçou novas direções na pesquisa sobre a homossexualidade (Morin, 1977). No lugar do foco tradicional na etiologia, diagnóstico e adaptação, problemas relevantes para as experiências de homens e mulheres gays estavam sendo estudados. Estes incluem identidades bissexuais e homossexuais (De Cecco, 1984a; De Cecco & Shively, 1984), homofobia (De Cecco, 1984b; Morin & Garfinkle, 1978), relações gays masculinas e lésbicas (Larson, 1982; Peplau & Amaro, 1982), e os impactos psicológicos

da AIDS, além de identidades bissexuais e homossexuais em homens gays (Morin, Charles, & Malyon, 1984).

A partir dos anos 1970, psicólogos sociais na América do Norte começaram a voltar sua atenção para o estudo da sexualidade humana (Byrne, 1977; Peplau & Hammen, 1977). Pesquisa sobre sexo e relacionamento interpessoal, relacionamentos movidos a partir do estudo de impressões iniciais e análises sobre atração sexual e amor foram desenvolvidas nesse período (Walster & Walster, 1978). Aspectos não sexuais do comportamento sexual, como a necessidade de comunicar intimidade, demonstrar competência e a ligação entre sexo e agressão, também receberam atenção (Zillmann, 1984). O papel da aprendizagem no funcionamento sexual e implicações para a atitude e a mudança de comportamento foi considerado (Fisher, 1986). Uma área muito negligenciada ocupada por psicólogos sociais tem sido os aspectos cognitivos da sexualidade, incluindo o papel da fantasia e da maneira em que a excitação fisiológica é processada cognitivamente (Zillmann, 1986).

Novos desenvolvimentos teóricos

A relativa novidade da pesquisa expandida na psicologia da sexualidade humana produziu um atraso no desenvolvimento teórico. No entanto, nos últimos anos, há sinais de mudanças teóricas em atividade. Formulações conceituais têm sido aplicadas a diversos aspectos da sexualidade, incluindo a profundidade do envolvimento na resposta sexual humana (Mosher, 1980), o desenvolvimento da orientação sexual (Storms, 1981) e a facilitação da excitação sexual por estados emocionais não sexuais (Zillman, 1984, 1986). Além disso, Donn Byrne (1977, 1986; Fisher, 1986) desenvolveu um modelo multifacetado, a sequência do comportamento sexual, que incorpora excitação, afeto e cognição como determinantes do comportamento sexual.

A partir dos anos 1970, a psicologia americana passou por um processo crítico de reavaliação de suas raízes epistemológicas na tradição positivista-empirista. Metateorias alternativas foram propostas. Particularmente notável é o modelo construtivista social que vê o conhecimento incorporado no processo de intercâmbio social (Gergen,1985). O Construtivismo, formulado pelo programático trabalho do historiador social e psicólogo francês Michel Foucault (1978), tem sido aplicado ao estudo da sexualidade humana (Minton, 1987; Tiefer, 1987; Weeks, 1985). Essa abordagem concebe a sexualidade como historicamente construída, isto é, a prática e a expressão sexual são inerentemente conectadas com questões políticas, ideológicas, econômicas e processos sociais. Por exemplo, no caso da homossexualidade, o estudo da identidade gay é significativo porque é tanto fenômeno político quanto pessoal e social (Minton, 1987; Weeks, 1985). Conceitualizar a homossexualidade como uma construção histórica aponta para sua qualidade dinâmica. O que é historicamente construído pode ser politicamente reconstruído. Potencialmente, se um padrão sexual pluralista é alcançado, uma identidade homossexual deve se tornar menos relevante do que atualmente precisa ser.

A perspectiva construtivista desafia a hipótese tradicional essencialista sobre a sexualidade humana. Os pioneiros da sexologia e a primeira geração de psicólogos americanos que se aventuraram no campo assumiram que a sexualidade humana era biologicamente determinada, e sob circunstâncias ambientais normais seria expressa em termos de sua inerente natureza essencial; isto é, heterossexualmente dirigida e conectada com um objetivo procriador. Kinsey ajudou a libertar o estudo da sexualidade humana desse rígido molde biológico. O construtivismo fornece uma base conceitual para o foco emergente na sexualidade humana como um fenômeno incorporado em um contexto social em constante mudança.

Estudo da sexualidade humana: abordagem implícita

A pesquisa da orientação e da preferência sexuais apenas recentemente começou a explorar métodos desenvolvidos para medir as chamadas atitudes implícitas (Snowden, Wichter & Gray, 2008). Tais atitudes tipicamente envolvem avaliações imediatas, automáticas (possivelmente inconscientes) e não declarativas (De Houwer, 2006), que são contrastadas com julgamentos avaliativos deliberados e controlados (i.e, atitudes explícitas) capturados por medidas auto declarativas (Greenwald & Banaji, 1995). Existe um grande debate na literatura científica sobre a natureza desses dois tipos de atitudes e como eles operam e influenciam o comportamento (Gawronski & Bodenhausen, 2006). Entretanto, há um consenso geral de que medidas de atitudes implícitas e explícitas são sensíveis a “construtos relacionados, mas distintos” (Nosek, 2005). De fato, um corpo crescente de evidências indica que há duas maneiras de medir e prever tipos diferentes de comportamento. Especificamente, as metodologias tradicionais de auto relatos parecem prever comportamentos intencionais e controlados (Dovidio, Kawakami, Smoak & Gaertner, 2009), enquanto pontuações obtidas em medidas implícitas tipicamente traçam respostas e julgamentos espontâneos, imediatos e, talvez, mais automáticos (Friesen, Hofmann & Wanke, 2008).

Esta distinção pode ser de grande importância para a pesquisa de preferências sexuais. Enquanto a *orientação sexual* é frequentemente conceitualizada como de natureza unidimensional, há provavelmente múltiplas construções subjacentes que determinam o *comportamento sexual humano* (Snowden, Wichter & Gray, 2008). É provável que medidas explícitas e implícitas possam tocar em diferentes classes de processos associados. Por exemplo, medidas implícitas podem refletir pensamentos fugazes e fantasias, interesse visual em corpos de um gênero em particular, e/ou excitação por estes corpos, enquanto medidas explícitas da orientação sexual podem refletir desejos de acordo com a excitação, atração fortemente sustentada a indivíduos específicos, e/ou outras informações sociais complexas. Assim, as medidas implícitas da preferência sexual podem tocar em um aspecto único da orientação sexual que os métodos de auto declaração não podem, e que poderiam apresentar padrões de respostas distintos dentro de certos grupos (Snowden, Wichter & Gray, 2008). Para grupos que exibem esses padrões de resposta divergentes, cada tipo de medida poderia provar ser um preditor mais acurado

de certos tipos de comportamento sexual, comportamento sexual dentro de certos contextos, e/ou comportamento sexual como um todo.

O primeiro estudo publicado que abordou as preferências sexuais com o uso de medidas implícitas (Snowden, Wichter & Grasy, 2008) empregou duas das mais estabelecidas metodologias, o *Implicit Association Test* (IAT) e o *Priming Test* (PT). Nesse estudo os participantes masculinos que reportaram ser primariamente androfilicos ou ginefílicos realizaram ambos os testes.

As partes críticas do IAT envolveram dois tipos de tarefas de computador. Em uma tarefa, os participantes tinham que pressionar o mesmo botão tão rápido quanto possível se uma imagem de nu masculino ou uma palavra indicando *sexualmente atraente* fosse apresentada (ex., “ereção”, “erótico”, etc.); um botão diferente deveria ser pressionado, o mais rápido possível, se o computador apresentasse uma figura de um nu feminino ou uma palavra indicando *sexualmente não atraente* (ex., “repulsiva”, ou “repelente”, etc.). Em outra tarefa, a categorização das respostas foi invertida: pressionar um botão para figuras masculinas e *não atraentes* e pressionar outro botão para figuras femininas e *atraentes*. Como previsto, os participantes androfilicos responderam significativamente mais rapidamente quando foram pedidos para categorizar imagens masculinas com palavras sexualmente atraentes e imagens femininas com palavras sexualmente não atraentes do que vice-versa. Também como previsto, os participantes ginefílicos produziram o padrão oposto dos participantes androfilicos: figuras masculinas foram categorizadas mais rapidamente como *não atraentes* e femininas como *atraentes*. A diferença relativa na latência de resposta entre os dois tipos de tarefas foi consistente com as preferências sexuais auto relatadas pelos participantes. Além disso, os dados do IAT predisseram com sucesso a orientação sexual auto relatada com uma área sob a curva de AUC de 0.97 e correlacionaram fortemente com uma gama de medidas explícitas de preferência sexual (variando de $r = 0.72$ a 0.80) (Snowden, Wichter & Gray, 2008).

A outra medida de preferência implícita, o *Priming Test* (PT), também previu a orientação sexual auto relatada, mas com uma ligeira queda na precisão em relação ao IAT (i.e., $AUC = 0.86$) e mais uma vez, uma gama de correlações entre medidas implícitas e explícitas foram obtidas (variando de $r = 0.49$ e 0.56), embora estas tenham sido fracas comparadas ao IAT. Finalmente, as duas medidas implícitas correlacionaram entre si ($r = 0.59$). Baseado nesses dados, Snowden, Wichter e Gray, (2008)

concluíram que “a orientação sexual à homens ou mulheres pode ser indexada por medidas implícitas” (p. 563).

Uma limitação da pesquisa relatada por Snowden, Wichter e Gray, (2008) é que uma de suas medidas, o IAT, possui reconhecida lacuna. Especificamente, ele fornece apenas um viés *relativo* de pontuação, que cria uma falta de precisão na determinação das atitudes em estudo (Barnes-Holmes, 2010a). Se, por exemplo, os participantes responderam mais rapidamente aos testes *masculino-atraente* e *feminino-não-atraente* do que aos testes inversos (i.e, masculino-não-atraente e feminino-atraente), um número de interpretações se fazem possíveis. Por exemplo, os participantes podem (1) ter achado homens atraentes e mulheres aversivas ou (2) achado tanto homens quanto mulheres não atraentes, mas o primeiro um pouco mais, ou (3) acharam tanto homens quanto mulheres aversivos, mas o segundo um pouco mais, ou (4) acharam homens atraentes e mulheres nem aversivas nem atraentes ou (5) acharam mulheres aversivas e homens nem aversivos nem atraentes.

Isto é particularmente relevante por dois motivos. Primeiro, isso restringe severamente a utilidade do uso do IAT com indivíduos bissexuais, já que bissexuais que experimentam forte, mas desigual atração tanto por homens quanto por mulheres poderiam ser erroneamente categorizados como ginefílicos ou androfilicos. Em segundo lugar, o potencial do IAT para explorar a aversão sexual ao gênero de não preferência em indivíduos ginefílicos e androfilicos é também limitado. Poder-se-ia esperar, contudo, que tal aversão sexual pudesse ser inferida. Dados de auto relato sugerem que enquanto homens e mulheres ginefílicos apresentam aversão ao sexo com aqueles de seu gênero de não preferência, mulheres androfilicas não o fazem, e os resultados para homens androfilicos são misturados (Freund, 1974b). Além disso, testes falométricos sugerem que a aversão não existe no nível da ereção genital em homens androfilicos ou ginefílicos (Freund, 1974a; Rullo, Strassberg & Israel, 2010), enquanto a pesquisa com o tempo de visualização sugere que ela existe em homens ginefílicos, mas não em mulheres androfilicas ou ginefílicas (Israel & Strassberg, 2009;

Rullo, Strassberg & Israel, 2010).

Para medir atitudes implícitas a tipos específicos de estímulos, uma medida alternativa *não relativa* fazia-se necessária. De fato, vários pesquisadores têm tentado desenvolver tais testes não relativos, incluindo, por exemplo, o Extrinsic Affective Simon Test (De Houwer, 2003), o Go/No-Go Association Task (Nosek & Banaji, 2001), e o Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP; Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Power, Hayden, Milne & Stewart, 2006).

A literatura tem mostrado que o IRAP: (1) compara-se bem com o IAT como medida das diferenças individuais (Barnes-Holmes, Murtag, Barnes-Holmes, & Stewart, 2010c), (2) não é facilmente falseado, e (3) produz efeitos que apontam níveis de vieses não registrados com medidas explícitas (Barnes-Holmes, Murphy, Barnes-Holmes & Stewart, 2010b).

Uma característica particularmente importante do IRAP para este estudo é que ele consiste de múltiplos tipos de julgamentos, o que, em princípio, permitiria avaliar mais de um viés de resposta (Barnes-Holmes, Murtag, Barnes-Holmes & Stewart, 2010c). Neste projeto, cada bloco do IRAP apresentará uma imagem de homem ou mulher nus como estímulo marcador com uma palavra alvo positiva (ex., “ereção”) ou negativa (ex., “repulsiva”). O IRAP assim permitirá determinar vieses de resposta separados para as imagens masculinas e femininas dos participantes ginefílicos e androfílicos, bem como um efeito IRAP relativo global, similar ao descrito por Snowden, Wichter e Gray, (2008) para o IAT e o PT.

Recentemente, uma nova medida analítica do comportamento que adota uma abordagem ligeiramente diferente de avaliação das relações verbais conhecida como FAST (Function Acquisition Speed Test - Gavin, Roche, Ruiz, Tyndall, Hogan & O’Reilly, 2012; Ridgeway, Roche, Gavin & Ruiz, 2010) foi desenvolvida. Essencialmente, o FAST compartilha um objetivo global comum com o IRAP, na medida em que visa avaliar se as

relações verbais naturais (ou seja, aquelas estabelecidas através do contato com a comunidade verbal) têm impacto nos padrões de respostas relacionais induzidos em laboratório. No entanto, enquanto tanto o IAT como o IRAP treinam os participantes para responder de forma rápida e precisa com uma série de práticas/blocos de categorização antes do teste, o FAST se concentra na taxa de aquisição desses próprios padrões. Isso é, ao invés de investigar se as histórias verbais facilitam ou impedem a velocidade a que classes de estímulos podem estar relacionadas em um novo contexto, o FAST está preocupado com o impacto da história na taxa diferencial em que estas relações podem ser adquiridas (O'Reilly, Roche, Ruiz, Tyndall & Gavin, 2012).

O FAST, assim como o IRAP, por ser uma medida implícita que aborda um nível mais “inferior” de relações, fornecerá resultados que, correlacionados, irão reforçar a validade de uma indexação implícita da orientação sexual dos participantes, bem como operar uma co-validação paramétrica da própria metodologia de medição implícita.

Recentemente Timmins, Barnes-Holmes e Cullen (2016) publicaram um artigo onde descreveram o uso do IRAP na medição dos vieses de resposta a figuras de nus masculinos e femininos em grupos de homens ginefílicos e androfílicos.

Baseada na investigação de Timmins et al. (2016), a proposta deste trabalho foi avaliar vieses comportamentais dos participantes diante de imagens de nus masculinos e femininos usando o IRAP. Na tentativa de ampliar o escopo da análise proposta por Timmins et al. (2016), este estudo envolveu dois novos grupos de pesquisa – um grupo androfílico feminino e um grupo ginefílico feminino – e o FAST foi utilizado como medida adicional dos vieses implícitos das participantes.

2 Método

2.1 Participantes

Participaram deste estudo 58 estudantes de cursos de graduação de universidades de Belo Horizonte. Todas as participantes eram do sexo feminino e tinham idades entre 18 e 25 anos. Elas foram divididas em dois grupos, conforme auto declaração de preferência estável por parceiros sexuais. O Grupo 1 foi composto por 33 mulheres autodeclaradas andrófilas (heterossexuais – operacionalmente definidas como “mulheres com preferência relativamente estável por parceiros sexuais do sexo oposto”, cf. Snowden, Wichter & Gray (2008) e o Grupo 2 foi composto por mulheres autodeclaradas ginefílicas (lésbicas – operacionalmente definidas como “mulheres com preferência relativamente estável por parceiras sexuais do mesmo sexo”, cf. Snowden et al. (2008). Esta “preferência estável” foi confirmada pela aplicação de uma versão modificada do Klein Sexual Orientation Grid – KSOG (Klein, 1993; Klein, Sepekoff & Wolf, 1985). As participantes tinham visão normal ou normal-corrigida e uso pleno de ambas as mãos. Elas foram recrutadas por meio de convites individuais nas áreas de convivência das universidades e por um grupo de WhatsApp. Todas as participantes foram previamente informadas sobre os objetivos e métodos da pesquisa e todas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE; Anexo A). Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP), CAAE 83738018.2.0000.5149.

2.2 Procedimento

A coleta de dados foi realizada individualmente, em uma sala especialmente reservada para essa finalidade, com relativo isolamento de interferências externas. Os procedimentos informatizados (IRAP e FAST) foram aplicados em um laptop HP com tela de 15” (resolução de 1024 x 768 pixels). Antes da realização dos procedimentos de avaliação, as participantes

eram informadas de que o tempo aproximado de realização das três atividades previstas era de, aproximadamente, 30 a 45 minutos. A ordem de aplicação dos procedimentos foi a mesma para todas as participantes: KSOG, IRAP e FAST.

2.2.1 *Klein Sexual Orientation Grid (KSOG)*

O *Klein Sexual Orientation Grid (KSOG)* é um sistema para descrever as propensões sexuais de um indivíduo de maneira mais detalhada e informativa, capturando mais nuances que os métodos que lhe antecederam, em especial a Escala Kinsey. Ele foi introduzido e descrito por Fritz Klein em seu livro *The Bisexual Option* (1978). O KSOG foi publicado em um periódico científico em 1985. Em 2009, Debra L. Moore usou uma modificação pequena na linguagem para melhorar a leitura do KSOG. A versão de Moore, adaptada à língua portuguesa, foi a usada nesta pesquisa.

Para cada pessoa, o KSOG estabelece as sete variáveis componentes da orientação sexual, listadas de A a G no lado esquerdo de uma folha de respostas. Três colunas indicam os três pontos diferentes nos quais a orientação sexual é abordada: o passado do participante, seu presente e seu ideal. O participante então avalia de 1 a 7 cada uma das 21 combinações resultantes, sendo uma avaliação para cada box vazio do quadro. O resultado é uma classificação da orientação sexual medida pelo teste, em que uma pontuação igual a 1 corresponde a um indivíduo heterossexual estrito, 3,5 um indivíduo bissexual estrito (com preferência igual por ambos os sexos) e 7 um indivíduo homossexual estrito.

A versão inglesa do KSOG e a versão em português adotada nesta pesquisa (tradução do pesquisador), são apresentadas nos Anexos B e C.

2.2.2 *The Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) – Procedimento de Avaliação de Relações Implícitas*

O IRAP seguiu o padrão de programação descrito por Barnes-holmes et al. (2010a). Antes de iniciar o procedimento, as participantes foram orientadas pelo pesquisador a responder da forma mais precisa e rápida possível. As participantes também foram orientadas a ler atentamente às instruções apresentadas antes de cada bloco, indicando qual o padrão de resposta esperada para aquele bloco: que podia ser *consistente* ou *inconsistente* com sua história de aprendizado, ou seja, coordenando ou não coordenando com as relações pré-experimentalmente estabelecidas pela história da participante.

As imagens apresentadas nas tentativas IRAP foram extraídas do *International Affective Picture System (IAPS)*, baseado na Universidade da Flórida (EUA). Foram selecionadas as fotografias masculinas 4500, 4538 e 4561, e as fotografias femininas 4141, 4142 e 4225, consideradas pelos pesquisadores como compatíveis com os padrões estéticos brasileiros. Além das seis fotografias, o procedimento envolveu a apresentação de seis palavras impressas, três delas pertencentes ao grupo denominado “sexualmente atraente” (i.e., termos positivos: “atraente”, “sensual”, “excitante”) e três pertencentes ao grupo denominado “sexualmente não atraente” (termos negativos: “desinteressante”, “brochante”, “repulsivo”), seguindo o padrão descrito por Snowden et al., (2008), adaptado.

Em cada tentativa, dois estímulos, uma fotografia e uma palavra, e duas opções de resposta, V (para “verdadeiro”) e F (para “falso”), eram apresentados na tela do computador. Fotos de nu masculino ou feminino eram apresentadas no alto da tela, palavras “positivas” ou “negativas” eram apresentadas no centro e as opções de resposta “V” e “F” eram apresentadas na parte inferior da tela. Em cada tentativa, a participante deveria selecionar apenas uma resposta das opções de resposta. Nos blocos *consistentes*, a participante era instruída a selecionar a opção “V” quando aparecesse uma foto masculina associada a um termo “positivo”

e a opção “F” quando estivesse diante de uma foto masculina associada a um termo “negativo”. Ela também era instruída a escolher “F” diante da combinação entre foto feminina e termo positivo e “V” diante de uma foto feminina e termo negativo. Nos blocos *inconsistentes*, a participante era instruída a responder de forma oposta à exigida nos blocos consistentes. Esse procedimento, portanto, estabelecia quatro combinações possíveis entre as fotografias e as palavras, gerando quatro tipos de tentativas, que podem ser designadas assim: Tipo 1 – Homem atraente; Tipo 2 – Homem desinteressante; Tipo 3 – Mulher atraente; Tipo 4 – Mulher desinteressante. A Figura 1 apresenta um esquema geral desses quatro tipos de tentativas apresentadas nos blocos consistentes (em que as respostas exigidas eram Tipo 1: V; Tipo 2: F; Tipo 3: F; Tipo 4: V) e inconsistentes (Tipo 1: F; Tipo 2: V; Tipo 3: V; Tipo 4: F).

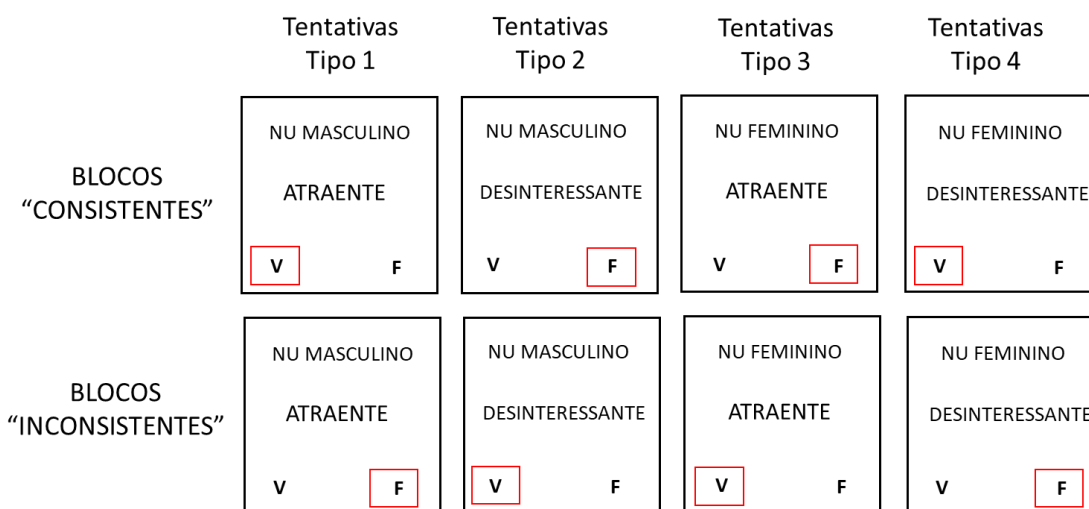


Figura 1. Esquema geral dos quatro tipos de tentativas apresentadas durante os blocos IRAP definidos como “consistentes” e “inconsistentes”.

O IRAP consistiu na aplicação de, no mínimo, dois blocos de treino para classificação seguidos por seis blocos de teste. Todos os blocos apresentavam 24 tentativas, com 4 tipos diferentes de programações randomizadas dentro de cada bloco. Somente os dados registrados nos blocos de teste foram considerados na análise apresentada neste trabalho.

Era esperado que as participantes atingissem 80% de respostas corretas e apresentassem uma média de resposta menor que 2000 ms para cada tentativa. As participantes tinham até seis blocos de treino para atingir esses critérios. Aquelas que não atingissem esse desempenho mínimo, eram agradecidas e dispensadas. O procedimento para os blocos de teste era similar aos blocos de treino, contudo nenhum critério de desempenho era exigido da participante. Em cada tentativa, a escolha da opção considerada correta removia os estímulos apresentados naquele ensaio da tela e, após 400ms, era apresentada a próxima tentativa. Quando a participante escolhia a opção considerada incorreta para aquela tentativa um, X vermelho aparecia no centro da tela e a participante não passava para a próxima tentativa até que pressionasse a resposta correta.

Um feedback sobre a precisão e o tempo de resposta era apresentado na tela ao participante ao final de cada bloco de treino. As participantes que atingiram a qualificação passaram então aos blocos de teste. Depois de completar todos os blocos, uma mensagem escrita indicava o final do experimento. Todas as questões sobre o experimento eram respondidas e a participante era agradecida e dispensada.

O IRAP é projetado para fornecer quatro efeitos na forma de quatro pontuações individuais D-IRAP. Neste estudo foram avaliados os seguintes efeitos: nu masculino x termo positivo; nu feminino x termo negativo; nu masculino x termo negativo; nu feminino x termo positivo. A diferença entre os blocos inconsistentes e consistentes para cada tipo de tentativa é o “Efeito IRAP”, que mede a força relacional dos estímulos apresentados. Quanto maior essa diferença maior o efeito. “A diferença do tempo de resposta desses blocos nos diferentes tipos de tentativas fornece um índice da força das respostas relacionais avaliadas” (Barnes-Holmes et al., 2010).

2.2.3 *The Function Acquisition Speed Test (FAST)*

A versão do FAST empregada nesta pesquisa foi desenvolvida usando o software de programação Livecode™ e foi administrada aos participantes no mesmo equipamento utilizado para aplicar o IRAP. O protocolo utilizado seguiu as modificações adotadas por Cartwright, Roche, Gogarty, O'Reilly & Stewart (2016), consistindo apenas de um bloco de prática e dois blocos de testes. Todos os blocos continham duas categorias distintas de estímulo. Os blocos de prática e teste utilizaram as mesmas fotografias e palavras utilizadas na programação do IRAP.

Os blocos de teste eram idênticos no formato e estímulos incluídos, diferindo apenas em termos das contingências de reforço aplicadas. Especificamente, o bloco de teste 1 reforçava uma resposta de pressão da tecla para foto masculina e adjetivo POSITIVO e outra para foto feminina e adjetivo NEGATIVO. Ou seja, um feedback de reforço por resposta consistente estereotipada. Essas contingências eram invertidas no bloco de teste 2 (os blocos 1 e 2 foram apresentados aos participantes em ordem aleatória).

Antes de começar, as participantes eram apresentadas a uma tela com instruções que descreviam a natureza geral da tarefa: “na seção que segue, sua tarefa é aprender qual botão pressionar quando aparece uma palavra na tela. **IMPORTANTE:** durante esta fase você deve pressionar apenas a tecla Z ou a tecla M. Localize-as no teclado agora. Para ajudá-lo a aprender, você receberá comentários que lhe dirão se você está certo ou errado. Se você tiver alguma dúvida, pergunte ao pesquisador agora. Pressione qualquer tecla quando estiver pronto para começar.” Depois que as participantes pressionavam uma tecla aleatória, elas eram apresentadas a um bloco de prática composto por 16 tentativas, seguido de dois blocos de teste contendo cada um 50 tentativas. Instruções idênticas às mencionadas acima eram fornecidas antes de cada bloco. Cada estímulo era apresentado com intervalo de 250 ms. Um feedback de reforço era apresentado após cada resposta (“CORRETO” ou “INCORRETO”) na tela por

período de 1,5 s no centro da tela, em vermelho. Se nenhuma resposta era emitida pelo participante dentro de 3 s, uma resposta de tempo limite (“INCORRETO”) era apresentada no centro da tela, novamente em vermelho. Após a conclusão da tarefa uma breve mensagem informando que o teste terminara e agradecendo a participação aparecia na tela.

2.3 *Análise de Dados*

2.3.1 *IRAP*

O dado primário do IRAP é a “latência de resposta”, definida como o tempo em milissegundos decorrido entre o início da tentativa e a resposta correta emitida pelo participante. Os dados de latência de resposta para cada participante foram transformados em “escores D”, usando o algoritmo D desenvolvido por Greenwald, Nosek e Banaji (2003). As funções de transformação em *D-score* foram desenvolvidas para minimizar o impacto de fatores como idade, habilidades motoras e/ou capacidade cognitiva em dados de latência, permitindo aos pesquisadores medir diferenças entre os grupos usando um paradigma de latência de resposta com contaminação reduzida por diferenças individuais associadas a fatores externos. Escores D positivos indicam que os participantes foram mais rápidos nos blocos consistentes do que nos inconsistentes e escores negativos indicam que os participantes foram mais rápidos nos blocos inconsistentes do que nos consistentes. A magnitude do efeito IRAP é indicada pela intensidade do escore D.

O programa produziu automaticamente quatro pontuações totais, que são o Efeito IRAP, e valor D-IRAP para cada participante através de um padrão de saída apresentado em uma planilha que pode ser trabalhada em análises estatísticas e obedece às seguintes regras (DeHouwer 2014):

1. Se 10% das latências de resposta de uma participante tivessem menos de 300 ms, todos os dados seriam removidos (nenhuma participante teve seus dados removidos nessa base).

2. Todas as latências acima de 10.000 ms foram removidas.

3. Doze desvios padrão para as latências de resposta, calculados para cada tipo de ensaio, foram obtidos entre os três pares de blocos de teste (ou seja, Blocos 1 e 2, Blocos 3 e 4 e Blocos 5 e 6).

4. Vinte e quatro latências médias foram calculadas, uma para cada tipo de estudo em cada bloco.

5. Um escore de diferença foi calculado para cada tipo de estudo, em cada par bloco de teste, subtraindo-se a média de latência no bloco consistente da latência média no bloco inconsistente, produzindo 12 escores diferentes.

6. O escore de diferença para cada tipo de ensaio em cada par de blocos de teste foi dividido pelo desvio padrão, resultando em 12 escores D-IRAP – um para cada tipo de teste em cada par de blocos de teste.

7. Quatro escores D-IRAP foram calculados – um para cada tipo de teste – pela média dos escores nos três pares de blocos de teste.

Os dados do efeito IRAP, foram tabulados em uma planilha de Excel. O Efeito IRAP é gerado automaticamente numa planilha de Excel vinculada ao software, por isto os dados tiveram que ser transportados posteriormente para outra planilha com o objetivo de fazer as correlações com as demais medidas.

O IRAP é projetado para fornecer quatro efeitos, chamados “Efeito IRAP”, na forma de quatro pontuações individuais de D-IRAP. Neste estudo foram produzidos os seguintes efeitos: nu masculino x termo positivo (Tipo 1); nu masculino x termo negativo (Tipo 2); nu feminino

x termo positivo (Tipo 3); nu feminino x termo negativo (Tipo 4). A escolha dos testes estatísticos de comparação dos grupos e dentro dos grupos foi determinada a partir da quantidade de grupos de comparação e pela eventual normalidade/anormalidade dos dados.

2.3.2 FAST

A principal métrica do FAST foi uma taxa de aprendizado, derivada do registro cumulativo de respostas corretas das participantes. Mais especificamente, um registro cumulativo foi construído para os blocos consistentes e inconsistentes plotando o número de respostas corretas por bloco em função do tempo.

A taxa de aprendizado corresponde à inclinação desta função (Função SLOPE no Excel), com um slope maior indicando um maior grau de aprendizagem. O diferencial da taxa de aprendizagem (ou seja, a diferença dos coeficientes de declive dos blocos consistentes e inconsistentes) foi quantificada subtraindo a inclinação do bloco consistente a partir do bloco inconsistente.

3 Resultados

Os dados individuais das participantes para o KSOG, o IRAP e o FAST podem ser consultados no Anexo D. As análises apresentadas a seguir permitem comparar dos dois grupos envolvidos neste estudo.

3.1 Medidas explícitas

KSOG

O teste de Wilcoxon/Mann-Whitney foi usado para os dados do KSOG. Como se previa, quando usado como medida de triagem, o KSOG também produziu uma diferença grande e significativa ($p = 9,3e-11$, $z = 6,48$, $r = 0.85$).

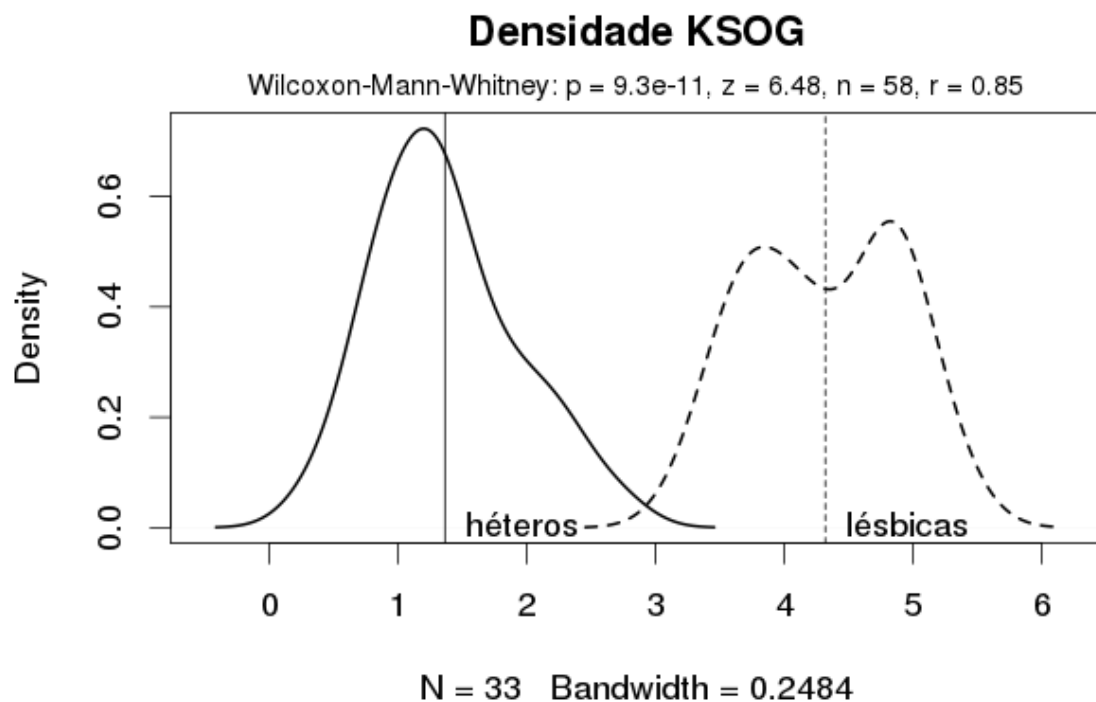


Figura 2. Divisão dos grupos de acordo com a pontuação no KSOG.

3.2 Medidas implícitas

3.2.1 IRAP

A média de pontuação D-IRAP para as fotografias masculinas e femininas são mostradas na Figura 3. As pontuações para as fotos femininas foram -0,6836 (EP=0,1124) para as participantes ginefílicas e -0,1443 (EP=0,0912) para as participantes androfílicas; para as fotos masculinas, as pontuações foram -0,1757 (EP=0,1342) para os participantes ginefílicos e 0,3442 (EP=0,0857) para as participantes androfílicos. Os valores para cada trial são apresentados na Figura 3. As participantes ginefílicas assim mostraram um viés positivo forte (atração) em relação às fotos femininas com viés negativo (aversão) em relação às fotos masculinas. Em contraste, o grupo androfílico mostrou um viés positivo forte em relação às fotos masculinas, mas virtualmente nenhum viés direcional para as fotos femininas.

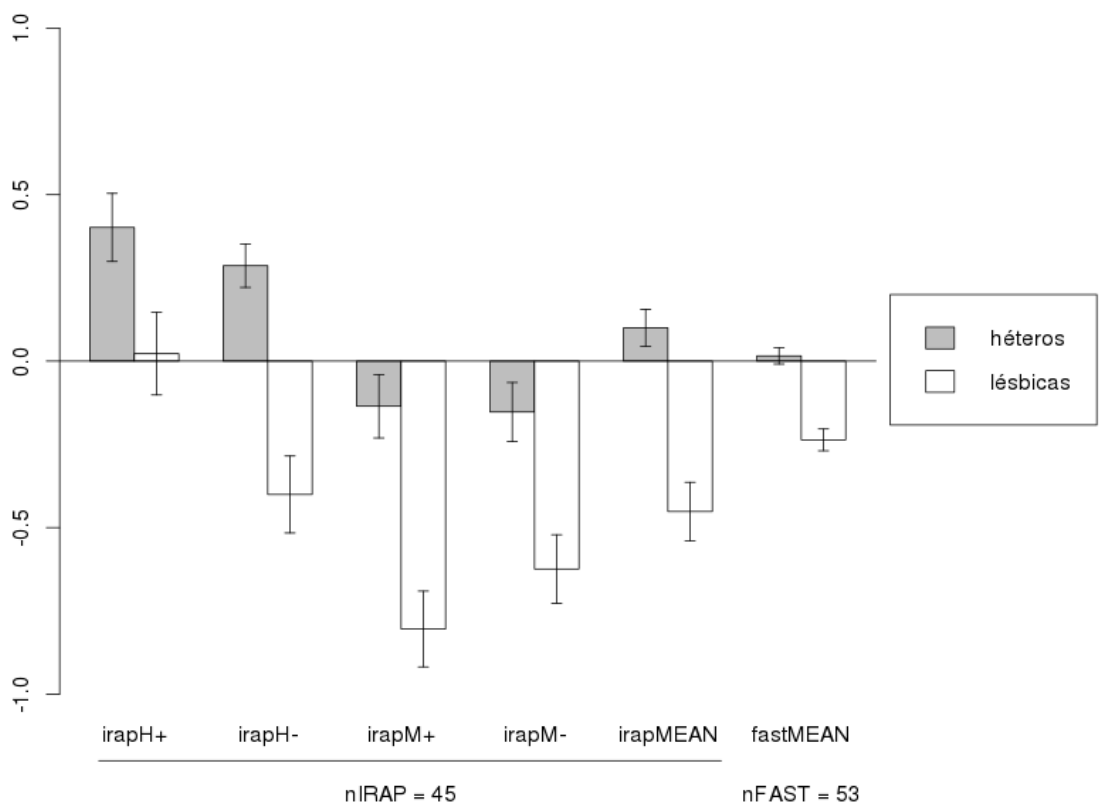


Figura 3. Valores médios dos trials individuais para fotos masculinas (irapH) e femininas (irapM) para avaliações positivas (+) e negativas (-). A média geral do IRAP e do FAST segundo a orientação sexual.

A média de pontuação D-IRAP para as fotos masculinas e femininas foram submetidas a uma ANOVA 2x2 com a orientação sexual como variável entre participantes e os trials IRAP (masculino versus feminino) como variável inter participantes. A ANOVA não forneceu um efeito interativo significativo, $F(1;46)=0,034$, $p=0,853$, $\eta^2_p=0,001$ [η^2_p ou η^2_p - leia-se eta-quadrado parcial - calculado pela função *eta_sq* do pacote *sjstats* do R]. Quatro testes t foram usados para explorar cada termo da ANOVA. Dois testes t não pareados [Welch two-sample t-test] mostraram um efeito significativo para os dois trials, feminino, $t(46)=-4,8286$, $p=1,856e-05$, $d=1,159279$, e masculino, $t(46)=-4,9895$, $p=1,557e-05$, $d=1,214562$. Dois testes t pareados mostraram efeitos significativos para os grupos ginefílico/lésbicas, $t(19)=7,7829$, $p=2,516e-07$, $d=1,11879$, e androfílico/héteros, $t(27)=6,4603$, $p=6,351e-07$, $d=1,138808$. Quatro testes t de uma amostra [One Sample t-test] foram realizados para determinar se a pontuação D-IRAP diferiu significativamente de zero. Para o grupo ginefílico/lésbicas, as pontuações para as fotos femininas foram significativas, $t(19)=-8,1384$, $p=1,298e-07$, $d=1,81981$, mas para as fotos masculinas não (ou foram marginalmente significativas), $t(19)=-2,0545$, $p=0,05395$, $d=0,4593952$. Para o grupo androfílico/héteros, as pontuações para as fotos masculinas foram significativas, $t(27)=5,7817$, $p=3,768e-06$, $d=1,092634$, mas para as fotos femininas não (ou foram marginalmente significativas), $t(27)=-1,9593$, $p=0,06047$, $d=0,3702784$.

A pontuação geral média para o D-IRAP foi 0,0999 ($EP=0,0553$) para o grupo androfílico e -0,4296 ($EP=0,0782$) para o grupo ginefílico, e esta diferença provou ser significativa $t(46)=-5,5299$, $p=2,874e-06$, com um tamanho de efeito grande ($d=1,291302$).

3.2.2 FAST

A principal métrica do FAST foi uma taxa de aprendizado, derivada do registro cumulativo de respostas corretas das participantes. Mais especificamente, um registro cumulativo foi construído para os blocos consistentes e inconsistentes plotando o número de respostas corretas por bloco em função do tempo. A taxa de aprendizado corresponde à

inclinação desta função (Função SLOPE no Excel), com uma inclinação maior indicando um maior grau de aprendizagem. O diferencial da taxa de aprendizagem (ou seja, a diferença dos coeficientes de declive dos blocos consistentes e inconsistentes) foi quantificada subtraindo a inclinação do bloco consistente a partir do bloco inconsistente.

Taxas de aprendizado (ou seja, valores de inclinação) para os dois blocos do FAST são apresentados nas Tabelas 2A e 2B (Anexo D). Um teste de Wilcoxon revelou que o efeito FAST geral (ou seja, a diferença entre os dois blocos) foi significativo, $z = -4,2$, $p < 0,0001$, com um tamanho de efeito grande ($r = 0,58$).

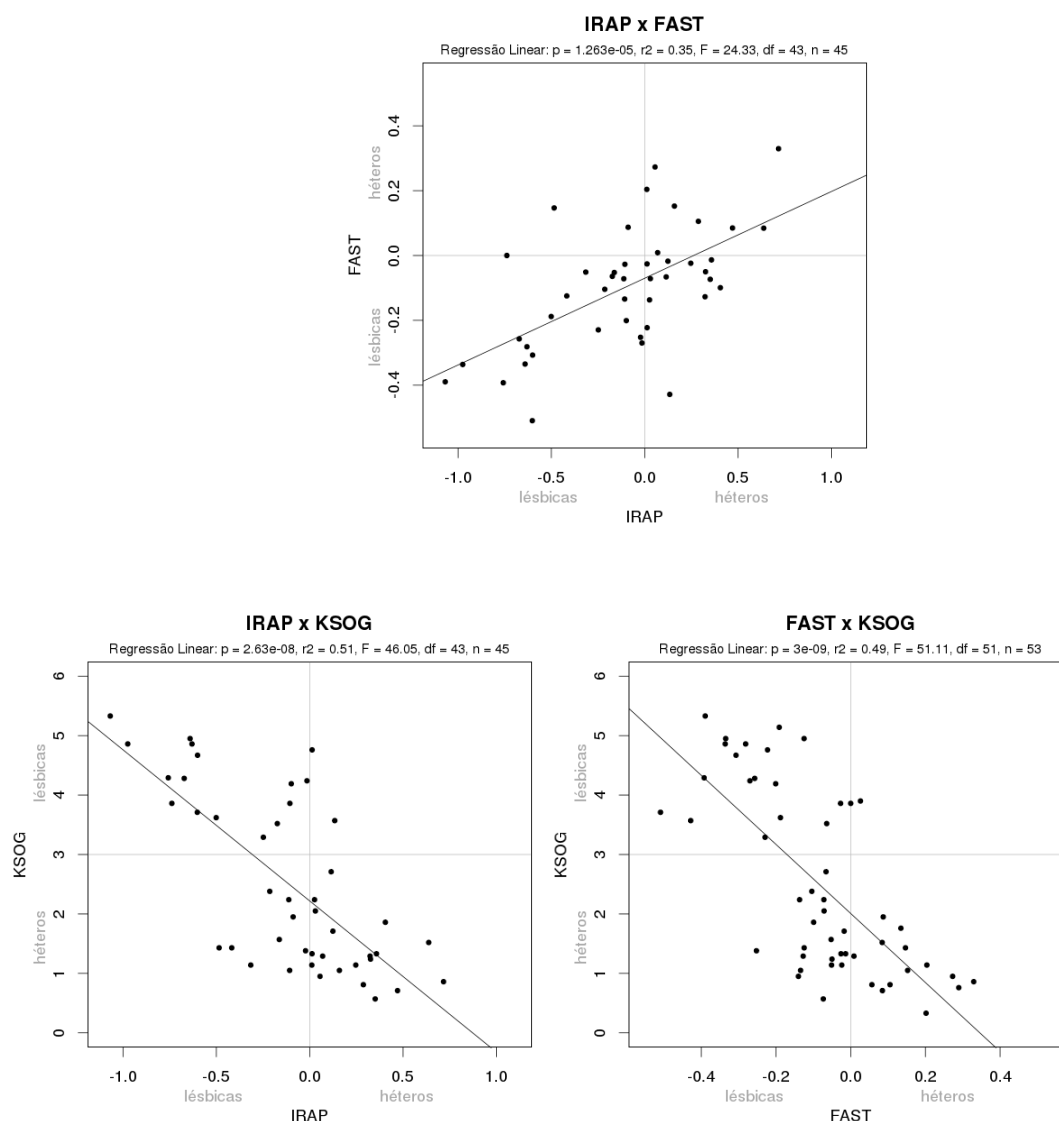


Figura 4. Regressões entre as medidas implícitas (IRAP e FAST) e explícita (KSOG)

A regressão entre o IRAP e o FAST (figura 4) mostrou uma correlação significativa ($p = 1.26e-5$), com valores positivos no IRAP correspondendo geralmente a valores positivos no FAST, ambos indicadores de mulheres andrófilas, e vice-versa (valores negativos no IRAP correspondendo geralmente a valores negativos no FAST, ambos indicadores de mulheres ginefílicas). Ainda que a forte correlação indique uma convergência entre os métodos, as diferenças (e.g. IRAP positivo com FAST negativo) podem indicar maior precisão de um ou outro teste.

3.2.3 Predição da orientação sexual

O nível da correlação do IRAP com as medidas explícitas (KSOG) permaneceu alto mesmo quando as pontuações de viés foram calculadas usando apenas as respostas implícitas para as figuras masculinas ou femininas (figura 5).

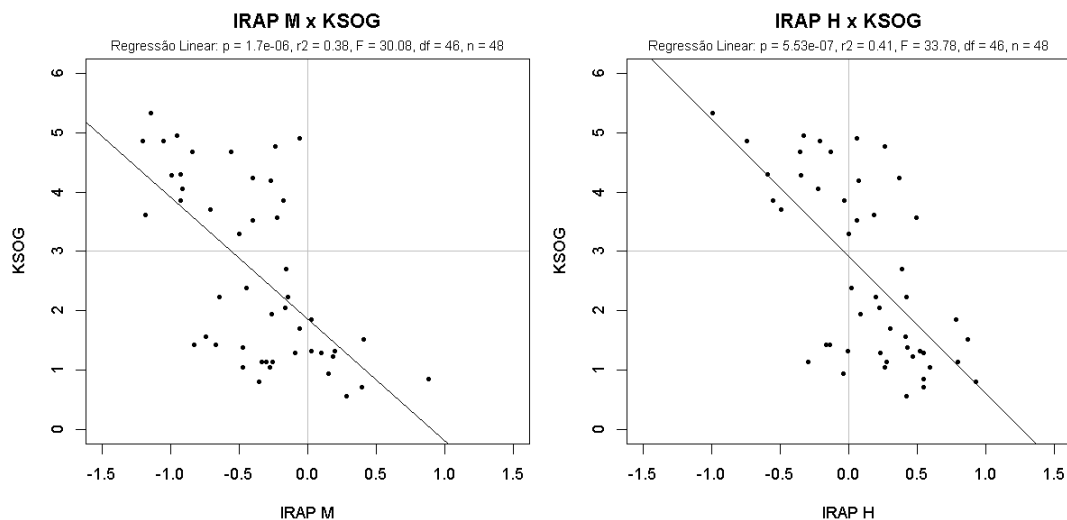


Figura 5. Correlações KSOG x IRAP para fotos femininas (M) e masculinas (H).

Um dos objetivos desta pesquisa foi determinar se uma medida implícita poderia ser usada para diferenciar entre as preferências sexuais de mulheres andrófilas e ginefílicas, e

medir essa capacidade preditiva. Como tal, o mesmo teste de detecção de sinal empregado por Snowden et al. (2008) foi usado aqui, que envolveu a construção do Receiver Operator Characteristic (ROC). Um ROC é um gráfico em que a probabilidade de um verdadeiro positivo, ou um "acerto", é traçada contra a probabilidade de um falso positivo ou um "alarme falso" (Fawcett, 2006). A partir disso, a área sob a curva (AUC) pode ser calculada, o que essencialmente é a probabilidade estatística de que um membro escolhido aleatoriamente do grupo "positivo" (neste caso, as participantes ginefílicas) terão uma pontuação mais alta do que um membro escolhido aleatoriamente do "grupo negativo" (neste caso, participantes androfílicas). Portanto, um teste com capacidade perfeita para prever o pertencimento a determinado grupo teria uma $AUC = 1,0$ e um teste sem capacidade de detectar membros do grupo teria uma $AUC = 0,5$.

Os ROCs para as pontuações gerais do D-IRAP, fotos femininas e masculinas são mostradas na figura 6. Usando a pontuação geral, o IRAP mostrou ser um forte preditor da orientação sexual com uma $AUC = 0,8059$ ($p=0,00015$). A análise ROC para as pontuações das fotos femininas e masculinas mostraram uma robusta habilidade para identificar a orientação sexual, embora não tenham sido perfeitas, com um $AUC= 0,8671$ ($p=0,00021$) para fotos femininas e $AUC=0,7509$ ($p=0,002$) para fotos masculinas.

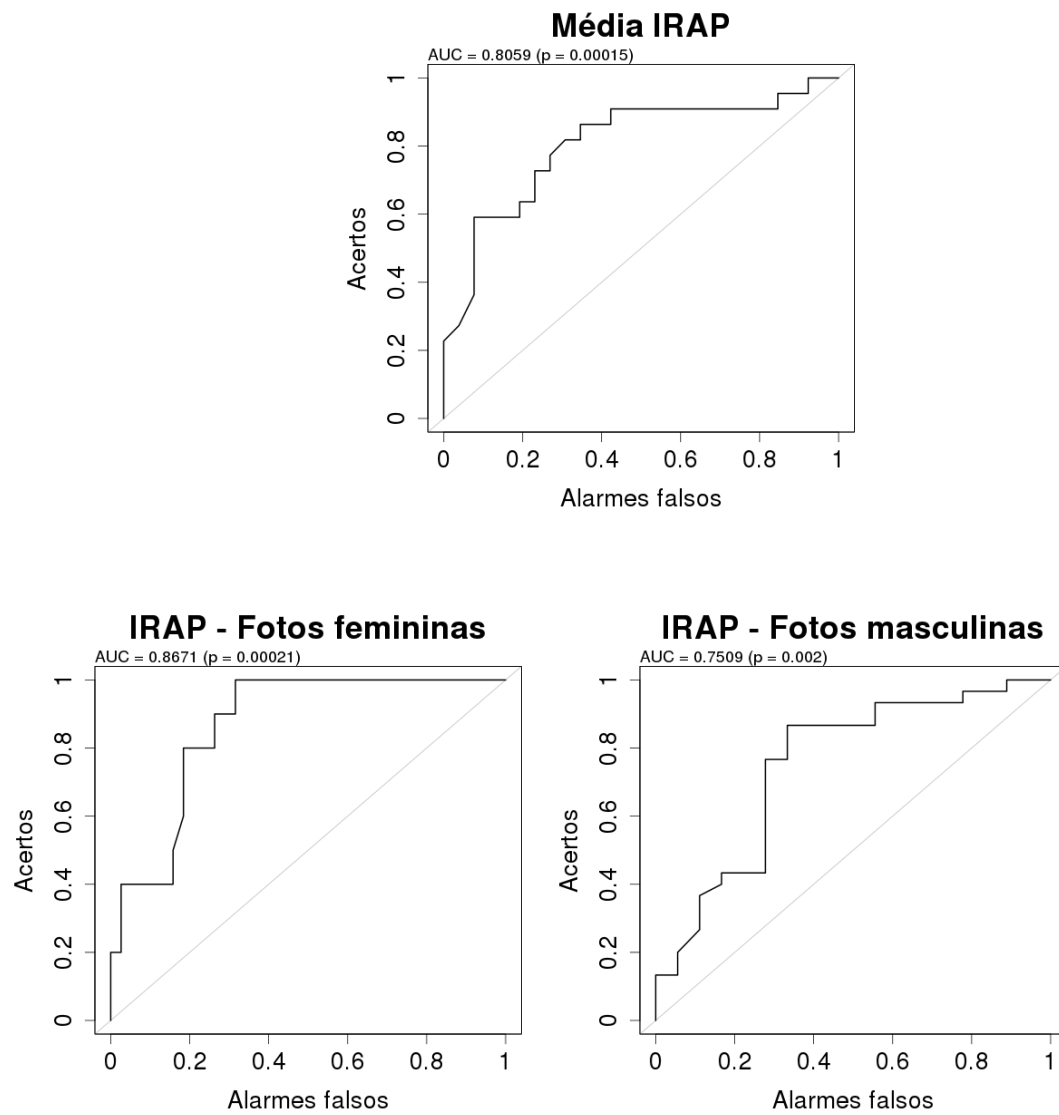


Figura 6. Curvas ROC para a média IRAP e para as fotos masculinas e femininas.

4 Discussão

Os resultados do presente estudo apoiam e estendem as conclusões de Timinns (2016), mostrando que medidas implícitas podem ser usadas para distinguir entre mulheres de diferentes orientações sexuais. Além disso, este trabalho mostra que o IRAP tem um nível de validade preditiva comparável com os níveis relatados por Snowden *et al.* (2008) para o IAT e o PT. Uma alta correlação entre as medidas implícitas e explícitas também foi encontrada. O nível de validade preditiva e a correlação com medidas explícitas permaneceram altos mesmo quando as pontuações de viés foram calculadas usando apenas as respostas implícitas para as figuras masculinas ou femininas. O presente estudo também expande pesquisas anteriores (O'Reilly *et al.*, 2012; 2013) demonstrando a utilidade do FAST na avaliação da natureza verbal das relações estímulo-estímulo. Os resultados obtidos com o FAST foram consistentes com os resultados do IRAP, mas o IRAP gerou informações adicionais. Utilizando o IRAP, a orientação sexual de mulheres ginefílicas e androfílicas pode ser diferenciada com base não apenas nos escores de preferência relativa para estímulos eróticos masculinos e femininos, mas também em pontuações obtidas separadamente para cada gênero.

Com base nos dados obtidos, é possível afirmar que o FAST se revelou um procedimento útil na avaliação da orientação sexual de mulheres. Até onde sabemos, trata-se do primeiro estudo em que o FAST foi utilizado para estudo da sexualidade humana. O desempenho das 52 participantes no FAST foi significativamente melhor no bloco consistente com a orientação sexual declarada do que no bloco inconsistente com a orientação declarada. Um padrão semelhante foi encontrado nos resultados do IRAP. No IRAP, no entanto, embora as respostas para ambos os tipos de estímulo (masculino e feminino) tenham gerado níveis muito altos de validade preditiva, o padrão de vieses mostrado para os dois tipos de estímulos para as mulheres androfílicas e ginefílicas no IRAP não foi estritamente ortogonal.

Especificamente, o grupo ginefílico mostrou claramente vieses de atração para figuras femininas e aversão para as figuras masculinas, enquanto o grupo androfílico só mostrou o padrão oposto para o estímulo masculino. Curiosamente, os nus femininos produziram um efeito IRAP quase neutro para o grupo androfílico. O fato de o IRAP ter revelado vieses que, de certa forma, divergiram de algumas medidas explícitas serve para destacar a utilidade potencial de se empregar o IRAP na investigação da orientação sexual.

O presente estudo ampliou o trabalho de Timinns (2016) pois incluiu dois grupos de mulheres, um ginefílico e um androfílico. A resposta sexual implícita de mulheres é de particular interesse, já que mulheres ginefílicas tipicamente não apresentam uma resposta categoria-específica padrão em medidas genitais (Chivers et al., 2007, 2010). Já que o IRAP é uma medida objetiva, pode-se prever que ele iria mostrar um padrão de resposta semelhante ao exibido por medidas genitais. Contudo, o IRAP também é essencialmente uma medida verbal (Barnes-Holmes et al., 2010a), o que sugere que o construto medido é provavelmente mais diretamente relacionado aos auto-relatos explícitos do que as medidas genitais são. Assim, mulheres ginefílicas podem obter pontuações de IRAP categoria-específica. Tais resultados implicariam que enquanto as mulheres ginefílicas são categoria-específicas em um nível verbal ou cognitivo, este não é o caso em termos de excitação genital, o que, por sua vez, ajudaria a explicar por que a maioria das mulheres se consideram ginefílicas, apesar do que a pesquisa com a utilização de medidas de excitação genital parece sugerir (Timmins, 2016).

Uma limitação deste trabalho é que as participantes foram informadas de que a pesquisa envolvia medidas da orientação sexual e pedia-se que elas se voluntariassem se achassem que tinham uma preferência forte por um gênero sobre o outro. Desse modo, as participantes eram relativamente abertas sobre sua sexualidade e sobre questões sexuais em geral e parece improvável que qualquer das participantes tentasse esconder ou falsificar sua orientação sexual. Nossos achados, portanto, não indicam se o IRAP poderia ser usado para abordar vieses de

resposta sexual quando as participantes tentassem dissimular tais vieses. De fato, um verdadeiro teste desta natureza neste sentido iria requerer participantes para as quais os padrões de atração sexual real fossem inconsistentes com os que elas explicitamente reportassem e idealmente os resultados também seriam comparados com medidas de resposta genital, por exemplo. Contudo, trabalhos anteriores indicam que o IRAP é difícil de falsear (McKenna et al, 2007), e vieses psicologicamente sensíveis foram obtidos com o IRAP (Barnes-Holmes et al 2010b).

Este estudo sugere que quando a preferência sexual é mais claramente definida, distinguir entre as respostas sexuais implícitas de grupos com diferentes preferências sexuais pode ser conseguido com níveis muito altos de acurácia usando o IRAP, bem como o FAST.

Poderíamos perguntar por que o IRAP e o FAST deveriam ser usados na pesquisa de preferências sexuais quando há outras alternativas bem estabelecidas, tais como medidas de resposta genital, eye tracking (Rupp & Wallen, 2007) e ressonância magnética funcional (Safron et al., 2007). Embora ainda seja preciso esperar para saber se alguma destas medidas renderiam melhores resultados do que o IRAP e o FAST ou vice-versa, os dois procedimentos utilizados neste estudo apresentam uma série de vantagens intrínsecas: (1) requerem relativamente pouco treino para ser usado, (2) não requerem nenhum equipamento além de um computador básico, o que permite um número grande de participantes ao mesmo tempo, (3) não têm qualquer custo extra de aplicação, (4) não são fisicamente desconfortáveis para os participantes, e (5) podem, potencialmente, ser aplicados de forma remota.

Como mencionado anteriormente, tanto o IRAP quanto o FAST são, em essência, medidas de respostas verbais, o que sugere que eles poderiam medir um construto que é distinto, embora relacionado, com o medido por medidas alternativas, e mais diretamente comparável com medidas explícitas. De fato, estas qualidades também fazem do IRAP e do FAST candidatos potenciais para serem utilizados em conjunto com respostas genitais, ou outras medidas para produzir resultados mais detalhados e talvez mais acurados.

Concluindo, mostramos que o IRAP e o FAST podem ser usados para identificar a orientação sexual de mulheres ginefílicas e androfílicas, e que o IRAP fornece informações mais detalhadas, uma vez que permite separar vieses de resposta para estímulos masculinos e femininos. Como mostrado por Timinns (2016), nossos achados sugerem que medidas implícitas podem se mostrar consideravelmente úteis no estudo da orientação sexual e preferências sexuais. Um tópico interessante para pesquisas futuras seria investigar se e em que grau a orientação sexual medida pelo IRAP e o FAST é capaz de prever o comportamento sexual e a excitação, especialmente no contexto de uma discrepância com atitudes explícitas, tais como as exibidas pelas mulheres ginefílicas neste estudo. Medidas explícitas e implícitas podem abordar aspectos distintos da orientação sexual. Identificar as condições sob as quais o IRAP, o FAST e as medidas explícitas preveem outros aspectos da sexualidade e que aspectos cada um prediz pode ajudar a descobrir quais dimensões da orientação sexual esses dois tipos de medida avaliam.

REFERÊNCIAS

- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Power, P., Hayden, E., Milne, R., & Stewart, I. (2006). Do you really know what you believe? Developing the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a direct measure of implicit beliefs. *The Irish Psychologist*, 32: 169-177.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Stewart, I. & Boles, S. (2010a). A sketch of the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) and the Relational Elaboration and Coherence (REC) model. *Psychological Record*, 60: 527-542.
- Barnes-Holmes, D., Murphy, A., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2010b). The Implicit Relational Assessment Procedure: Exploring the impact of private versus public contexts and the response latency criterion on pro-white and anti-black stereotyping among white Irish individuals. *Psychological Record*, 60: 57-66.
- Barnes-Holmes, D., Murtagh, L., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2010c). Using the Implicit Association Test and the Implicit Relational Assessment Procedure to measure attitudes towards meat and vegetables in vegetarian and meat-eaters. *Psychological Record*, 60: 287-306.
- Bertalanffy, L.V. (1952). *Problems of life: An evaluation of modern biological thought*. New York: Harper.
- Bullough, V.L. (1974). Homosexuality and the medical model. *Journal of Homosexuality*, 1, 99-110.
- Byrne, D. (1977). Social psychology and the study of sexual behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 3, 3-30.
- Byrne, D. (1986). Introduction: The introduction of sexual behavior as a multidisciplinary venture. In D. Byrne & Kelley (Eds.), *Alternative approaches to the study of sexual behavior* (pp. 1-12). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carlson, R. (1972). Understanding women: Implications for personality theory and research. *Journal of Social Issues*, 28 (2), 17-32.
- Cartwright, A., Roche, B., Gogarty, M., O'Reilly, A. & Stewart, I. (2016). Using a Modified Function Acquisition Speed Test (FAST) for Assessing Implicit Gender Stereotypes. *Psychological Record*, 66: 223-233.
- Cochran, W.G., Mosteller, F., & Tukey, J.W. (1958). *Statistical problems of the Kinsey report on sexual behavior in the human male*. Washington, D.C.: American Statistical Association.
- De Cecco, J.P. (1984a). *Controversy over the bisexual and homosexual identities: Commentaries and reactions*. New York: The Haworth Press, Inc.
- De Cecco, J.P. (1984b). *Homophobia: Na overview*. New York: The Haworth Press, Inc.

- De Cecco, J.P., & Shively, M.G. (1984). *Bisexual and homosexual identities: Critical theoretical issues*. New York: The Haworth Press Inc.
- De Houwer, J. (2003). The extrinsic affective Simon Task. *Experimental Psychology*, 50:77-85.
- De Houwer, J. (2006). What are implicit measures and why are we using them? In: R. Wiers and A. Stacy (Editors), *Handbook of implicit cognition and addiction* (pp. 11-28). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dovidio, J.F., Kawakami, K., Smoak, N. & Gaertner, S.L. (2009). The roles of implicit and explicit processes in contemporary prejudice. In: R.E. Petty, R.H. Fazio and P. Brinol (Editors), *Attitudes: Insights from the new implicit measures* (pp. 165-192). New York: Psychology Press.
- Ellis, A. (1959). *The American sexual tragedy*. New York: Twayne.
- Ellis, H. (1936). *Studies in the psychology of sex*. New York: Random House. (Originalmente publicado 1899).
- Fisher, W.A. (1986). A psychological approach to human sexuality: The sexual behavior sequence. In: D Byrne & K. Kelley (Eds.), *Alternative approaches to the study of sexual behavior* (pp. 131-171). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Foucault, M. (1978). *The history of sexuality, Vol.1: An introduction*. New York: Pantheon.
- Freud, S. (1962). *The contributions to the theory of sex*. New York: Dutton. (Originalmente publicado 1905).
- Freund, K., Langevin, R., Chamberlayne, R., Deosoran, A., & Zajac, Y. (1974a). The phobic theory of male homosexuality. *Archives of General Psychiatry*, 31: 495-499.
- Freund, K., Langevin, R., & Zajac, Y. (1974b). Heterosexual aversion in homosexual males: A second experiment. *British Journal of Psychiatry*, 125: 177-180.
- Friese, M., Hofmann, W., & Wänke, M. (2008). When impulses take over: Moderated predictive validity of explicit and implicit attitude measures in predicting food choice and consumption behavior. *British Journal of Social Psychology*, 47: 397-419.
- Gergen, K.J. (1985). The social constructionist movement in modern psychology. *American Psychologist*, 40, 266-275.
- Gavin, A., Roche, B., & Ruiz, M.R. (2008). Competing contingencies over derived relational responding: A behavioral model of the implicit association test. *The Psychological Record*, 58: 427-441.

- Gavin, A., Roche, B., Ruiz, M.R., Hogan, Tyndall, I., M. & O'Reilly, A. (2012). A behavior-analytically modified implicit association test for measuring the sexual categorization of children. *The Psychological Record*, 62: 55-68.
- Gawronski, B. & Bodenhausen, G.V. (2006). Associative and propositional processes in evaluation: An integrative review of implicit and explicit attitude change. *Psychological Bulletin*, 132: 692-731.
- Greenglass, E.R. (1982). *A word of difference: Gender roles in perspective*. New York: Wiley.
- Greenwald, A.G., & Banaji, M.R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102: 4-27.
- Greenwald, A.G., Nosek, B.A., & Banaji, M.R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85: 197-216.
- Griffitt, W. (1987). Females, males, and sexual responses. In K. Kelley (Ed.), *Females, males, and sexuality: Theories and research* (pp. 141-173). Albany, NY: State University of New York Press.
- Haeberle, E.J. (1983). Sexology: Conception, birth, and growth of a science. In: R.T. Segraves & E.J. Haeberle (Eds), *Emerging dimensions of sexology* (pp. 9-28). New York: Praeger.
- Hunt, M. (1975). *Sexual behavior in the 1970s*. New York: Dell.
- Hooker, E. (1957). The adjustment of the male overt homosexual. *Journal of Projective Techniques*, 21, 18-31.
- James, W. (1950). *The principles of psychology* (Vol. 1). New York: Dover.
- Israel, E., & Strassberg, D.S. (2009). Viewing time as an objective measure of sexual interest in heterosexual men and women. *Archives of Sexual Behaviour*, 38: 551-558.
- Kelley, K. (1987). *Females, males, and sexuality: Theories and research*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Kinsey, A.C., Pomeroy, W.B., & Martin, C.E. (1948). *Sexual behavior in the human male*. Philadelphia: Saunders.
- Kinsey, A.C., Pomeroy, W.B., Martin, C.E., & Gebhard, P.H. (1953). *Sexual behavior in the human female*. Philadelphia: Saunders.
- Klein, F. (1993). *The bisexual option*. New York: Hawthorn Press.
- Klein, F., Sepekoff, B., & Wolf, T.J. (1985). Sexual orientation: A multivariable dynamic process. *Journal of Homosexuality*, 11: 35-49.
- Kraft-Ebing, R von (1894). *Psychopathia sexualis*. Philadelphia: F.A. Davis.

- Larson, P.C. (1982). Some personality correlates of contraceptive use among unmarried female college students. *Journal of Psychology*, 80, 9-14.
- Maslow, A.H. (1954). *Motivation and personality*. New York: Harper.
- Maslow, A.H. (1968). *Toward a psychology of being* (2nd ed). Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Masters, W.H. & Johnson, V.E. (1966). *Human sexual response*. Boston: Little Brown.
- Masters, W.H., Johnson, V.E., & Kolodny, R.C. (1985). *Human sexuality*. Boston: Little Brown.
- Minton, H.L. (1987). *Changing conceptions of homosexuality in the social sciences: From essentialism to constructionism*. Paper presented at the International Scientific Conference on Gay and Lesbian Studies, Amsterdam.
- Money, J., & Ehrhardt, A.A. (1972). *Man and woman, boy and girl*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Money, J. & Tucker, P. (1975). *Sexual signatures: On being a man or a woman*. Boston: Little, Brown.
- Morin, S.F. (1977). Heterosexual bias in psychological research on lesbianism and male homosexuality. *American Psychologist*, 32, 629-637.
- Morin, S.F., & Garfinkle, E.M. (1978). Male homophobia. *Journal of Social Issues*, 34 (1), 29-47.
- Morin, S.F., Charles, K.A., & Maylon, A.K. (1984). The psychological impact of AIDS on gay. *American Psychologist*, 39, 1288-1293.
- Mosher, D.L. (1980). Three dimensions of depth of involvement in human sexual response. *Journal of Sex Research*, 16, 1-42.
- Nosek, B.A. (2005). Moderators of the relationship between implicit and explicit evaluation. *Journal of Experimental Psychology*, 134: 565-584.
- Nosek, B.A., & Banaji, M.R. (2001). The Go/No-Go Association task. *Social Cognition*, 19: 625-666.
- O'Reilly, A., Roche, B., Ruiz, M., Tyndall, I. & Gavin, A. (2012). The Function Acquisition Speed Test (FAST): a behavior analytic implicit test for assessing stimulus relations. *The Psychological Record*, 62: 507-528.
- Peplau, L.A., & Amaro, H. (1982). Understanding lesbian relationships. In: W. Paul, J.D. Weinrich, J.C. Gonsiorek, & M.E. Hotvedt (Eds.), *Homosexuality: Social, psychological, and biological issues* (pp. 233-247). Beverly Hills, CA: Sage.
- Peplau, L.A., & Hammen, C.L. (1977). Social psychological issues in sexual behavior. An overview. *Journal of Social Issues*, 33 (2), 1-6.

- Pomeroy, W.B. (1972). *Dr. Kinsey and the Institute for Sex Research*. New York: Harper & Row.
- Ridgeway, I., Roche, B., Gavin, A., & Ruiz, M.R. (2010). Establishing and eliminating IAT effects in the laboratory: Extending a behavioral model of the Implicit Association Test. *European Journal of Behavior Analysis, 11*:133-150.
- Robinson, P. (1976). *The modernization of sex*. New York: Harper & Row.
- Ross, D. (1972). *G. Stanley Hall: The psychologist as prophet*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rullo, J.E., Strassberg, D.S. & Israel, E. (2010). Category-specificity in sexual interest in gay men and lesbians. *Archives of Sexual Behaviour, 39*:874-879.
- Snowden, R.J., Wichter, J., & Gray, N.S. (2008). Implicit and explicit measurement of sexual preference in gay and heterosexual men: A comparison of priming techniques and the Implicit Association Task. *Archives of Sexual Behaviour, 37*: 558-565.
- Storms, M.D. (1981). A theory of erotic orientation development. *Psychological Review, 88*, 340-353.
- Terman, L.M. (1948). Kinsey's "Sexual Behavior in the Human Male": Some comments and criticisms. *Psychological factors in marital happiness*. New York: McGraw-Hill.
- 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*: 829-841.
- Walster, E., & Walster, G.W. (1978). *A new look at love*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Weeks, J. (1985). *Sexuality and its discontents: Meanings, myths and modern sexualities*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Weinrich, J.D., Snyder, A.J., Pillard, R.C., Grant, I., Jacobson, D.L., Robinson, S.R., & McCutchan, J.A. (1993). A factor analysis of the Klein Sexual Orientation Grid in two disparate samples. *Archives of Sexual Behavior, 22*: 157-168.
- Wine, J.D. (1985). Models of human functioning: A feminist perspective. *International Journal of Women's Studies, 8*, 183-192.
- Zilman, D. (1984). *Connections between sex and aggression*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zillman, D. (1986). Coition as emotion. In: D. Byrne & Kelley (Eds.), *Alternative approaches to the study of sexual behavior* (pp. 173-199). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa ***MEDIÇÃO DOS VIESES DE RESPOSTA SEXUAL IMPLÍCITA A IMAGENS DE NUS MASCULINOS E FEMININOS EM HOMENS E MULHERES ANDROFÍLICOS E GINEFÍLICOS USANDO O IRAP E O FAST***. Pedimos a sua autorização para a coleta de dados desta pesquisa. A utilização dos dados está vinculada somente a este projeto de pesquisa ou se Sr. (a) concordar a outros futuros. Nesta pesquisa pretendemos **“Medir as respostas dos participantes a fotografias de nus masculinos e femininos usando dois testes de medidas implícitas e um teste explícito”**. Três testes serão utilizados nesta pesquisa: **um questionário (teste de medida explícita) e dois testes de medidas implícitas, IRAP e FAST aplicados com uso de um computador. Os testes de medição implícita são testes computadorizados que medem a rapidez de resposta a duas situações contraditórias e a diferença de velocidade de resposta é calculada pelo programa de computador. Os resultados dos testes de medidas explícitas e implícitas serão confrontados e poderão ou não corresponder**. A aplicação dos três testes será feita em uma sala no prédio da FAFICH-UFMG e a sessão terá duração aproximada de 45 minutos. Esta pesquisa pretende contribuir para **“um melhor entendimento dos mecanismos envolvidos no comportamento sexual dos indivíduos frente à sociedade e dos vieses implícitos envolvidos neste comportamento”**. Durante a aplicação dos testes, aspectos delicados de sua orientação sexual poderão ser evocados o que poderá suscitar algum constrangimento ao confrontar aspectos íntimos; alterações de visão de mundo, de relacionamentos e de comportamentos em função de reflexões sobre sua sexualidade também podem resultar da aplicação dos testes. Na tentativa de minimizar o máximo possível os eventuais riscos e desconfortos causador aos participantes desta pesquisa, iremos proporcionar ao Sr. (a) local reservado para a aplicação dos testes; a garantia de que os pesquisadores são habilitados no método de coleta dos dados; atenção aos sinais verbais e não verbais de desconforto que possam ser apresentados pelos participantes; a garantia de não violação e a integridade dos documentos; assegurar a inexistência de conflito de interesses entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa ou patrocinador deste projeto. Os participantes que eventualmente apresentarem problemas ou dificuldades outras decorrentes da aplicação dos

testes serão encaminhados ao serviço de atendimento psicológico (SPA) da FAFICH. Esta pesquisa não visa oferecer benefícios diretos aos participantes, contudo a análise dos dados permitirá um estudo mais aprofundado e mais bem fundamentado da orientação sexual da população, contribuindo assim para um maior entendimento da dimensão sexual da personalidade. Ao final da aplicação dos testes, não será possível ao participante nem aos pesquisadores identificarem por si só possíveis discrepâncias entre a orientação sexual autodeclarada do participante e as resultantes dos testes. Apenas após o processamento do algoritmo será possível ao pesquisador identificar eventuais discrepâncias entre os diferentes testes.

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

Para participar deste estudo o Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O Sr. (a) receberá esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar a qualquer tempo e sem quaisquer prejuízos, poderá retirar o consentimento de guarda e utilização das informações obtidas valendo a desistência a partir da data de formalização da mesma.

A sua participação é voluntária, e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) será atendido (a) pelo pesquisador. Os resultados obtidos pela pesquisa, estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O (A) Sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa desta pesquisa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, no **Departamento de Psicologia da FAFICH-UFMG**, e a outra será fornecida ao Sr. (a). Os dados, materiais e instrumentos utilizados nesta pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, no Departamento de Psicologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resoluções Nº 466/12; 441/11 e a Portaria 2.201 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, fui informado (a) dos objetivos, métodos, riscos e benefícios da pesquisa ***“MEDIDAÇÃO DOS VIESES DE RESPOSTA SEXUAL IMPLÍCITA A IMAGENS DE NUS MASCULINOS E FEMININOS EM HOMENS E MULHERES ANDROFÍLICOS E GINEFÍLICOS USANDO O IRAP E O FAST.”***, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desta pesquisa. Recebi uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por mim e pelo pesquisador, que me deu a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Nome completo do participante

Data: _____

Assinatura do participante

Nome completo do Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Renato Bortoloti

Endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627 – FAFICH – sala 4001

CEP: 31270-901 / Belo Horizonte – MG

Telefones: (31) 3409-6279

E-mail: renatobortoloti@gmail.com

Assinatura do pesquisador responsável: _____

Data: _____

Nome completo do Pesquisador: José Cláudio Rodrigues da Silva

Endereço: Avenida Antônio Carlos, 6627 – FAFICH – sala 4001

CEP: 31270-901 / Belo Horizonte – MG

Telefones: (31) 3409-6279

E-mail: sexualidade.implicita@gmail.com

Assinatura do pesquisador assistente (mestrando): _____

Data: _____

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

COEP-UFMG - Comissão de Ética em Pesquisa da UFMG

Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005.

Campus Pampulha. Belo Horizonte, MG – Brasil. CEP: 31270-901.

E-mail: coep@prpq.ufmg.br. Tel: 34094592.

ANEXO B

Klein Sexual Orientation Grid (KSOG)

	Klein variable	Present	Past	Ideal
A	Sexual Attraction			
B	Sexual Behavior			
C	Sexual Fantasies			
D	Emotional Preference (whom you love and like)			
E	Socialize with (men vs. women)			
F	Lifestyle (sexual orientation of people with whom you spend time)			
G	Self-identification			

Definitions of rating scale values

Value	Scale for A – E	Scale for F – G
1	Other sex only	Heterosexual only
2	Other sex mostly	Heterosexual mostly
3	Other sex somewhat more	Heterosexual somewhat more
4	Both sexes equally	Heterosexual/homosexual equally
5	Same sex somewhat more	Homosexual somewhat more
6	Same sex mostly	Homosexual mostly
7	Same sex only	Homosexual only

ANEXO C

Grade de Orientação Sexual de Klein

	Variável Klein	Presente	Passado	Ideal
A	Atração sexual			
B	Comportamento sexual			
C	Fantasias sexuais			
D	Preferência emocional (quem você prefere emocionalmente)?			
E	Socializa mais com (homem x mulher)?			
F	Estilo de vida (orientação sexual das pessoas que você convive)			
G	Como se auto-identifica?			

Valores

Escala para A – E

- 1 apenas do outro sexo
- 2 preferencialmente do outro sexo
- 3 um pouco mais do outro sexo
- 4 ambos os sexos igualmente
- 5 um pouco mais do mesmo sexo
- 6 principalmente do mesmo sexo
- 7 apenas do mesmo sexo

Escala para F – G

1. apenas heterossexual
2. majoritariamente heterossexual
3. um pouco mais heterossexual
4. igualmente heterossexual/homossexual
5. um pouco mais homossexual
6. majoritariamente homossexual
7. exclusivamente homossexual

ANEXO D – Tabelas

Tabela 1A. IRAP - Androfilicas

ID	OS	H+	H-	M+	M-	D-IRAP
1	A	0.7148	-0.1073	0.1783	-0.2893	0.1241
2	A	0.4623	0.3711	-0.924	-0.5608	-0.1629
3	A	1.1212	-0.0819	0.4749	-0.0842	0.3575
4	A	1.0472	0.0516	-0.3561	0.55	0.3232
5	A					
6	A	0.4143	-0.0164	0.0226	-0.3168	0.0259
7	A	1.0862	-0.1551	0.1652	0.2071	0.3258
8	A					
9	A	1.1521	0.5828	0.6681	0.1469	0.6375
10	A	0.6962	0.8703	-0.4267	0.4807	0.4051
11	A	0.052	0.1155	0.2623	-0.7848	-0.0887
12	A	1.0218	0.8424	-0.9485	0.2339	0.2874
13	A	0.1288	0.3255	-0.2074	-0.1255	0.0304
14	A	0.6191	0.4757	0.9873	0.7848	0.7167
15	A	0.9558	-0.117	-0.6018	-0.6852	-0.112
16	A	0.6056	-0.1483	0.1823	-0.3622	0.0693
17	A					
18	A	-0.6063	0.6482	-0.1811	-0.7167	-0.214
19	A	-0.1549	-0.1212	-1.0418	-0.622	-0.485
20	A	0.4403	0.3977	0.276	0.2894	0.3509
21	A	0.3098	0.4679	0.061	-0.379	0.1149
22	A					
23	A	-0.5048	0.4963	0.2518	-0.1936	0.0124
24	A	0.4168	0.4441	-0.475	-0.4745	-0.0222
25	A	0.3172	0.8682	-0.489	-0.0601	0.1591
26	A	-0.0148	-0.3173	-0.5839	-0.7542	-0.4175
27	A	-0.1815	0.1014	-0.2746	0.5761	0.0554
28	A	0.8436	0.7539	-0.4422	-0.1683	0.2467
29	A	0.0507	0.4715	-0.819	-0.133	-0.1075
30	A	0.9148	0.1767	0.2476	0.5419	0.4703
31	A	0.13	0.4265	0.1235	-0.6346	0.0114
32	A	-0.7945	0.2062	0.074	-0.7487	-0.3158
33	A					

Tabela 1B. IRAP - Ginefílicas

ID	OS	H+	H-	M+	M-	D-IRAP
34	G	-0.5491	-0.6307	-1.2219	-0.6285	-0.7575
35	G					
36	G	0.0247	-0.2928	-0.6146	-0.5027	-0.3463
37	G	0.0853	0.4372	0.2823	-0.7528	0.013
38	G	-0.1962	-0.519	-0.8835	-0.8038	-0.6006
39	G	-0.7058	-1.2799	-1.4684	-0.8191	-1.0683
40	G	0.7281	-0.7988	-0.4128	0.0591	-0.1061
41	G	0.729	-0.3622	-1.2562	-1.114	-0.5009
42	G	0.5083	-0.366	-0.363	-0.1737	-0.0986
43	G					
44	G	-0.7629	-0.7299	-0.9245	-1.481	-0.9746
45	G	-0.0269	-0.9555	-0.8864	-0.5391	-0.602
46	G	0.9213	0.0617	-0.4346	-0.0118	0.1342
47	G	0.0418	0.0722	-0.7778	-0.0303	-0.1735
48	G	0.1904	0.5489	-0.185	-0.613	-0.0147
49	G	0.1694	-0.5883	-1.4158	-0.6875	-0.6306
50	G	0.1124	-0.5564	-0.8607	-0.9636	-0.5671
51	G	-0.4598	-0.192	-1.1392	-0.7717	-0.6407
52	G					
53	G					
54	G					
55	G	0.329	-0.3293	-0.6945	-0.2987	-0.2484
56	G	-0.2072	-0.4896	-1.1509	-0.841	-0.6722
57	G	0.3477	-0.2338	-0.4916	0.3793	0.0004
58	G	-0.4141	-0.6876	-0.7466	-1.1052	-0.7384

Tabela 2A. FAST - Androfilicas

ID	OS	C	I	Dif (C-I)	T
1	A	0.628476	0.646014	-0.017538	
2	A	0.812917	0.500044	0.312873	
3	A	0.544586	0.558171	-0.013585	
4	A	0.712556	0.839849	-0.127293	
5	A	0.139814	0.005445	0.134369	X
6	A	0.259698	0.3966	-0.136902	
7	A	0.72625	0.776404	-0.050154	
8	A	0.302577	0.442649	-0.140072	X
9	A	0.674542	0.590261	0.084281	
10	A	0.573866	0.673189	-0.099323	
11	A	0.390062	0.303001	0.087061	
12	A	0.661723	0.556405	0.105318	
13	A	0.690669	0.761949	-0.07128	
14	A	0.894346	0.564972	0.329374	
15	A	0.680209	0.752034	-0.071825	
16	A	0.822558	0.813851	0.008707	
17	A	0.704794	0.415426	0.289368	
18	A	0.593904	0.698092	-0.104188	
19	A	0.59563	0.448995	0.146635	
20	A	0.710201	0.783637	-0.073436	
21	A	0.719911	0.785951	-0.06604	
22	A	0.789856	0.588039	0.201817	
23	A	0.596253	0.622213	-0.02596	
24	A	0.403872	0.656266	-0.252394	
25	A	0.803398	0.650961	0.152437	
26	A	0.819193	0.943873	-0.12468	
27	A	0.659123	0.386188	0.272935	
28	A	0.485115	0.509028	-0.023913	
29	A	0.627937	0.762201	-0.134264	
30	A	0.717392	0.632528	0.084864	
31	A	0.644057	0.440135	0.203922	
32	A	0.594531	0.645788	-0.051257	
33	A	0.528134	0.471378	0.056756	

Tabela 2B. FAST - Ginefilicas

ID	OS	C	I	Dif (C-I)	T
34	G	0.424172	0.816695	-0.392523	
35	G	0.21804	0.078325	0.139715	X
36	G	0.076504	0.08736	-0.010856	X
37	G	0.594654	0.817401	-0.222747	
38	G	0.585678	0.892838	-0.30716	
39	G	0.302373	0.691976	-0.389603	
40	G	0.836676	0.86385	-0.027174	
41	G	0.648649	0.836801	-0.188152	
42	G	0.857185	1.058072	-0.200887	
43	G	0.335647	0.526999	-0.191352	
44	G	0.526915	0.862981	-0.336066	
45	G	0.402535	0.911927	-0.509392	
46	G	0.204506	0.632964	-0.428458	
47	G	0.689641	0.753946	-0.064305	
48	G	0.236023	0.505926	-0.269903	
49	G	0.348155	0.629528	-0.281373	
50	G	0.030507	0.403422	-0.372915	X
51	G	0.525987	0.8608	-0.334813	
52	G	0.253029	0.377901	-0.124872	
53	G	0.521706	0.334561	0.187145	
54	G	0.390102	0.364054	0.026048	
55	G	0.426327	0.655713	-0.229386	
56	G	0.638798	0.895933	-0.257135	
57	G	0.088477	0.391913	-0.303436	X
58	G	0.578739	0.868213	-0.289474	

Tabela 3A. Síntese – Androfilicas

ID	OS	KSOG	IRAP	FAST
1	A	1.71	0.1241	-0.0175
2	A	1.57	-0.1629	0.3129
3	A	1.33	0.3575	-0.0136
4	A	1.29	0.3232	-0.1273
5	A	1.76		
6	A	2.24	0.0259	-0.1369
7	A	1.24	0.3258	-0.0502
8	A	0.95		
9	A	1.52	0.6375	0.0843
10	A	1.86	0.4051	-0.0993
11	A	1.95	-0.0887	0.0871
12	A	0.81	0.2874	0.1053
13	A	2.05	0.0304	-0.0713
14	A	0.86	0.7167	0.3294
15	A	2.24	-0.112	-0.0718
16	A	1.29	0.0693	0.0087
17	A	0.76		0.2894
18	A	2.38	-0.214	-0.1042
19	A	1.43	-0.485	0.1466
20	A	0.57	0.3509	-0.0734
21	A	2.71	0.1149	-0.066
22	A	0.33		0.2018
23	A	1.33	0.0124	-0.026
24	A	1.38	-0.0222	-0.2524
25	A	1.05	0.1591	0.1524
26	A	1.43	-0.4175	-0.1247
27	A	0.95	0.0554	0.2729
28	A	1.14	0.2467	-0.0239
29	A	1.05	-0.1075	-0.1343
30	A	0.71	0.4703	0.0849
31	A	1.14	0.0114	0.2039
32	A	1.14	-0.3158	-0.0513
33	A	0.81		0.0568

Tabela 3B. Síntese – Ginefílicas

ID	OS	KSOG	IRAP	FAST
34	G	4.29	-0.7575	-0.3925
35	G	4.81		
36	G	4.67	-0.3463	
37	G	4.76	0.013	-0.2227
38	G	4.67	-0.6006	-0.3072
39	G	5.33	-1.0683	-0.3896
40	G	3.86	-0.1061	-0.0272
41	G	3.62	-0.5009	-0.1882
42	G	4.19	-0.0986	-0.2009
43	G	5.14		-0.1914
44	G	4.86	-0.9746	-0.3361
45	G	3.71	-0.602	-0.5094
46	G	3.57	0.1342	-0.4285
47	G	3.52	-0.1735	-0.0643
48	G	4.24	-0.0147	-0.2699
49	G	4.86	-0.6306	-0.2814
50	G	4.05	-0.5671	
51	G	4.95	-0.6407	-0.3348
52	G	4.95		-0.1249
53	G	3.67		0.1871
54	G	3.9		0.026
55	G	3.29	-0.2484	-0.2294
56	G	4.28	-0.6722	-0.2571
57	G	4.9	0.0004	
58	G	3.86	-0.7384	-0.289