

Departamento de Psicologia

Isso é tão gay! Micro-agressões, homofobia internalizada, stress e
mecanismos psicofisiológicos

Guilherme Galhardo Pinheiro

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Psicologia Comunitária e Proteção de Crianças e Jovens em Risco

Orientadora:
Doutora Carla Moleiro, Professora Associada,
ISCTE-IUL

Setembro, 2019

A presente dissertação de mestrado foi desenvolvida com o apoio do projeto NORTE-01-0145-FEDER-000007, cofinanciado pelo Programa Operacional Regional do Norte (NORTE 2020), através do Portugal 2020 e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER); bem como com o apoio do financiamento pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), através do Centro de Investigação e Intervenção Social CIS – IUL (UID/PSI/03125/2019).

Agradecimentos

Os cinco anos de formação em Psicologia, desde a entrada na licenciatura até à entrega da presente dissertação, constituíram-se uma grande aventura. No decorrer da mesma, alguns objetivos foram cumpridos, receios foram ultrapassados e boas amizades foram construídas.

Hoje, com novas expectativas, objetivos e receios irei iniciar uma nova aventura, mas desta vez com uma rede de suporte muito mais rica e, portanto, com a certeza de que tudo vai correr bem. Assim, mais do que agradecer às pessoas que me ajudaram a concluir a dissertação quero agradecer às pessoas que me ajudaram a chegar até aqui.

Desta forma, o primeiro agradecimento é dirigido às minhas amadas avós, Ema e Lurdes, se hoje sou como sou muito lhes devo a elas. Um eterno obrigado às duas pelo vosso amor, apoio e ensinamentos que vou levar para a vida toda.

Um grande obrigado ao meus pais, Francisco e Sofia, e irmão, Henrique. E obrigado ao Spiky (o meu cão!) por nos dias em que estive sentado, sozinho em casa, a escrever em frente ao computador lá estiveste a fazer-me companhia e olhar para mim com os olhos mais amorosos do mundo.

Agradeço também a todos os meus amigos/as. Alguns estiveram presentes desde a licenciatura como é o caso concreto do Diogo Alves e da Catarina Silva que estiveram comigo desde o primeiro (e meu único!) dia de praxe. Outros/as amigos/as vieram mais tarde, mas não foram menos importantes, refiro-me à Inês Chim (uma extraordinária colega de trabalho e, acima de tudo, uma extraordinária amiga), ao Bruno Bento (pelos gelados em Cacilhas até às viagens de comboio depois de um dia inteiro a recolher dados), à Rafaela Pereira (a minha companheira na caça de Pokémons) e à Beatriz Timóteo (pelas conversas e mensagens trocadas, sobretudo, quando o assunto era sobre aquele que nós sabemos).

No que respeita mais concretamente à dissertação, o primeiro agradecimento dirige-se à professora Carla Moleiro, a professora que em primeiro lugar me mostrou que este mestrado existia e era mais interessante do que o nome me dava a parecer. Obrigado pela simpatia, apoio, explicações e suporte fornecido.

Agradeço também à Marta Candeias Soares por toda ajuda.

Pela inalcançável simpatia, ajuda e disponibilidade, um enorme obrigado à Helena Santos e à Sofia Frade.

Um obrigado a todos/as os/as professores/as que contactei!

Por último, um obrigado à minha psicóloga Dra. Alexandra Cordeiro.

Resumo

O objetivo do presente estudo foi avaliar o stress (i.e., stress agudo e crónico reportados, cortisol salivar, e desconforto psicológico) associado a uma amostra de participantes LGB, comparativamente a uma amostra de participantes heterossexuais, nomeadamente face a uma micro-agressão do quotidiano baseada na orientação sexual. Um estudo piloto foi realizado para pré-testar um conjunto de quatro vídeos, dos quais dois foram selecionados para designar a condição de controlo e experimental do estudo principal. O estudo principal apresentou um delineamento *within-participants 2* (LGB *versus* heterossexuais) x 2 (condição de controlo *versus* condição experimental) e nele participaram 65 indivíduos de nacionalidade portuguesa. Destes, 33 identificaram-se como heterossexuais e 32 como não heterossexuais. Os resultados indicaram que ambos os grupos de participantes não diferiram no nível de stress crónico. Contudo, os/as participantes não heterossexuais reportaram maiores níveis de stress agudo após exposição a uma micro-agressão, comparativamente aos/às participantes heterossexuais, apenas no que concerne à medida de autorrelato. Foi testado o papel da homofobia internalizada como moderador da relação entre a exposição a uma micro-agressão e o stress agudo, tendo-se verificado que para as dimensões de opressão social e perceção interna de estigma existiu impacto nessa relação. Os resultados são discutidos à luz da teoria do stress minoritário e micro-agressões.

Palavras-chave: stress agudo, stress crónico, cortisol salivar, micro-agressões, orientação sexual

Códigos PsycINFO

2980 Sexual Behavior & Sexual Orientation

2540 Physiological Processes

Abstract

The aim of the present study was to evaluate the stress (i.e., reported acute and chronic stress, salivary cortisol, and psychological discomfort) in a sample of LGB compared to a sample of heterosexuals, particularly when faced with everyday micro-aggressions based on sexual orientation. A pilot study was conducted to pre-test a set of four videos, two of which were selected to designate the control and experimental conditions of the main study. The main study presented a 2 (LGB versus heterosexual) x 2 (control condition versus experimental condition) within-participants design in which 65 individuals of Portuguese nationality participated in. Of these, 33 identified as heterosexual and 32 as non-heterosexual. Results indicated that both groups of participants did not differ in the level of chronic stress nor psychological stress. However, non-heterosexual participants report higher levels of acute stress following exposure to micro-aggression compared to heterosexual participants, but only with regard to the self-report measure. The role of internalized homophobia as a moderator of the relationship between exposure to micro-aggressions and acute stress was tested and it was found that, for the dimensions of social oppression and internal perception of stigma, there was an impact on this relationship. The results are discussed in light of the theory of minority stress and micro-aggressions.

Keywords: acute stress, chronic stress, salivary cortisol, micro-aggressions, sexual orientation

PsycINFO Classification Categories

2980 Sexual Behavior & Sexual Orientation

2540 Physiological Processes

Índice Geral

Resumo	iv
Abstract.....	v
Introdução.....	1
Capítulo I - Revisão de literatura.....	4
1.1. LGBTI+: conceitos basilares.....	4
1.2. Teoria do stress minoritário.....	6
1.2.1. Homofobia internalizada.....	6
1.2.2. Perceção de estigma.....	8
1.2.3. Experiências de preconceito.....	8
1.2.4. Possibilidade de ocultar a orientação sexual.....	9
1.3. Micro-agressões	10
1.4. Stress	13
1.5. Problema e objetivos do presente estudo	16
Capítulo II - Estudo Piloto.....	18
2. Método	18
2.1. Participantes.....	18
2.2. Material.....	20
2.3. Medidas recolhidas	20
2.4. Procedimento	22
3. Resultados	23
4. Conclusão do Estudo Piloto	26
Capítulo III - Estudo Principal.....	27
5. Método	27
5.1. Participantes.....	27
5.2. Medidas recolhidas	29
5.3. Procedimento	33

5.4. Procedimento estatístico	36
6. Resultados	37
6.1 Análise descritiva preliminar	37
6.2. Sexo	38
6.3. Orientação Sexual	40
6.4. Homofobia Internalizada	43
Capítulo IV - Discussão.....	53
Referências	58
Anexos.....	70
Anexo A. Quadro de comparações múltiplas relativo às dimensões	70
Anexo B. Quadro de comparações múltiplas relativo às questões.....	71
Anexo C. Consentimento informado do primeiro momento do estudo principal	73
Anexo D. Consentimento informado do segundo momento do estudo principal	75
Anexo E. Bula informativa do cortisol.....	77

Índice de Quadros

Quadro 1. Dados sociodemográficos da amostra do estudo piloto	19
Quadro 2. Dimensões em análise no questionário	21
Quadro 3. Atitudes gerais face aos vídeos em análise no questionário.....	22
Quadro 4. Alfas de <i>Cronbach</i> e Inter-Correlações de Pearson da HSC-21	23
Quadro 5. Avaliação por dimensão avaliativa e vídeo.....	24
Quadro 6. Avaliação das atitudes gerais por dimensão avaliativa e vídeo	25
Quadro 7. Dados sociodemográficos da amostra do estudo principal	28
Quadro 8. Alfas de <i>Cronbach</i> e Inter-Correlações de Pearson para a escala de Homofobia Internalizada.....	30
Quadro 9. Alfas de <i>Cronbach</i> e Inter-Correlações de Pearson da LGBIS.....	32
Quadro 10. Inter-Correlações de Pearson entre escalas e subescalas	36
Quadro 11. Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função do Sexo.....	38
Quadro 12. Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função do Sexo.....	39
Quadro 13. Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função da Orientação Sexual	40
Quadro 14. Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função da Orientação Sexual.....	42
Quadro 15. Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função da Homofobia Internalizada.....	43
Quadro 16. Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função da Homofobia Internalizada	44
Quadro 17. Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função da Identificação Pública.....	45
Quadro 18. Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função da Identificação Pública.....	46
Quadro 19. Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função da Perceção de Estigma.....	47

Quadro 20. Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função da Percepção de Estigma.....	48
Quadro 21. Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função da Opressão Social	50
Quadro 22. Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função da Opressão Social	51

Índice de Figuras

Figura 1. Médias e erros estandardizados da VAS em função da orientação sexual ..	41
Figura 2. Médias e erros estandardizados do cortisol em função da percepção interna de estigma	49
Figura 3. Médias e erros estandardizados do cortisol em função da opressão social..	52

Introdução

A homossexualidade, mesmo se praticada entre adultos com consentimento, era considerada um ato devasso que atentava contra os costumes morais e, por isso, apesar de o termo homossexualidade não existir no Código Penal, a mesma foi punida penalmente até 1982 (Almeida, 2010).

A partir do Código Penal de 1982, a homossexualidade deixa de ser punida. No entanto, esta alteração não tinha como objetivo acabar com a discriminação com base na orientação sexual (Almeida, 2010), uma vez que foi criada uma nova tipologia de crime pelo artigo 207º, denominada homossexualidade com menores, segundo a qual “quem, sendo maior, desencaminhar menor de 16 anos do mesmo sexo para a prática de acto contrário ao pudor, consigo ou com outrem do mesmo sexo, será punido com prisão até 3 anos” (PGDL, 1995). Mais tarde, foi emitido o despacho regulamentar 50/86 de 3 de outubro que declarava como inapto à admissão na Polícia de Segurança Pública (PSP) quem apresentasse “personalidades psicopáticas de qualquer tipo, particularmente anormais sexuais, em particular invertidos” (DRE, 1986) e, em 1989, a portaria 28/89 de 17 de janeiro veio considerar a homossexualidade como um fator de inaptidão para o serviço militar, classificando esta como uma doença mental (DRE, 1989; Almeida, 2010).

Na mesma altura, isto é, na década de 80, Portugal confronta-se com a epidemia da SIDA, sendo a partir do ativismo contra a mesma que surge um discurso normalizador da homossexualidade e consciente das suas especificidades identitárias (Almeida, 2010). É em parte fruto deste contexto, que em 1995/96 foi criada a Associação ILGA-Portugal e, posteriormente, outras organizações como o Clube Safo ou a Opus Gay (Almeida, 2010).

Após a sua criação, no ano de 1996, a ILGA-Portugal apresenta uma proposta de revisão constitucional para adotar a expressão “orientação sexual” no Princípio da Igualdade da Constituição. Tal alteração foi chumbada (Almeida, 2010).

Em 1997, a Comissão Europeia de Direitos Humanos defende que a distinção entre pessoas homossexuais e heterossexuais constituía uma violação dos direitos humanos. Em congruência com este último facto, nesse mesmo ano, foi assinado o Tratado de Amesterdão, do qual Portugal é signatário. O referido tratado recomenda aos Estado-membros a criação de legislação no sentido de eliminar toda e qualquer discriminação “em razão do sexo, raça ou origem étnica, religião ou crença, idade ou orientação sexual” (Almeida, 2010).

Fruto das pressões exercidas pelas associações e, após queixa formal ao Provedor de Justiça, declarou-se inconstitucional as restrições constantes nas tabelas de inaptidões do serviço militar e da PSP (Almeida, 2010).

Observa-se, portanto, como a mudança é um processo e, só após um longo percurso, fruto das pressões exercidas pelas organizações LGBT (i.e., lésbica, gay, bissexual e transgénero) e das próprias diretivas e recomendações europeias (Almeida, 2010) é que foi possível ir assistindo a mudanças. Algumas das mudanças recentes datam de 2010 quando o casamento civil entre pessoas do mesmo sexo foi permitido em Portugal através da lei n.º 9/2010 de 31 de maio (PGDL, 2010) e 2016 quando a adoção por casais homossexuais foi plenamente permitida pela lei n.º 2/2016 de 29 de fevereiro (PGDL, 2016) e quando as técnicas de Procriação Medicamente Assistida (PMA) foram alargadas garantindo-se o acesso de todos os casais e todas as mulheres à PMA, independentemente do seu estado civil, orientação sexual e diagnóstico de infertilidade pelo decreto regulamentar n.º 6/2016 (DRE, 2016).

No entanto, permanecem situações que carecem de alguma solução ou esclarecimento (e.g., barreiras na doação de sangue por parte de homens que declarem terem tido sexo com homens, barreiras na gestação de substituição) (Almeida, 2010; DRE, 2016). Neste sentido, dados indicam que a comunidade LGBT continua a enfrentar experiências de preconceito e exclusão ao longo da sua vida e em diversos contextos (e.g., trabalho, educação, saúde).

Um relatório europeu permitiu observar que, da totalidade dos/as LGBT inquiridos/as ($n = 93,079$), 13% já se sentiu discriminado/a por ser LGBT enquanto procurava trabalho. No caso da população transgénero ($n = 6,771$) essa percentagem foi de 30%. Pelo mesmo motivo (i.e., ser LGBT), em Portugal, 19% dos indivíduos que já se encontravam empregados/as também já se sentiram discriminados/as (European Union Agency for Fundamental Rights, 2013).

No que concerne ao acesso a bens e serviços (e.g., procura de casa, acesso à saúde e/ou educação), a nível europeu, 32% dos/as inquiridos/as já se sentiram discriminados/as em, pelo menos, uma das situações. Segundo os mesmos dados, em Portugal essa percentagem foi de 36% (European Union Agency for Fundamental Rights, 2013).

Ao nível da educação, no contexto europeu, 94% da população LGBT inquirida mencionou já ter ouvido comentários negativos ou presenciado condutas negativas durante o seu percurso escolar até aos 18 anos de idade porque um/a colega de escola foi perçecionado/a como sendo LGBT. Em Portugal, essa percentagem era de 95%. A

maioria dos/as respondentes em Portugal, 60%, referiu ainda que até aos 18 anos escondeu sempre ou frequentemente a sua orientação sexual ou identidade de género durante o seu percurso escolar (European Union Agency for Fundamental Rights, 2013).

A população LGBT é, portanto, frequentemente exposta a fontes de stress, sendo que, a literatura indica existir uma relação entre o stress e a saúde (ver Macedo, 2018), na medida em que a exposição ao stress está relacionada com um maior risco de desenvolver problemas de saúde (e.g., depressão e outras problemas psiquiátricos, problemas cardiovasculares) (Frost, Lehavot & Meyer, 2013; Steptoe & Kivimäki, 2012; Thoits, 2010). Nesta sequência, a comunidade LGBT apresenta maior probabilidade de desenvolver problemas de saúde, comparativamente à população heterossexual, sendo um possível fator envolvido o stress a que é exposta (Frost et al., 2013; Steptoe & Kivimäki, 2012 Thoits, 2010).

Neste sentido, revela-se essencial estudar o stress a que a população LGBT é exposta e qual o impacto desta exposição. Nesta sequência, a presente revisão de literatura tem início com algumas definições importantes relativamente à população LGBTI+ (i.e., lésbicas, gays, bissexuais, transgénero, intersexo e outros); posteriormente, é apresentada a teoria do stress minoritário proposta por Meyer (1995, 2003) e o conceito de micro-agressão (Sue, 2010). Seguidamente, é abordado o conceito de stress e as respostas desencadeadas face a um estímulo stressor. Por último, são definidos o problema de investigação, objetivos e hipóteses da presente dissertação de mestrado.

Após a revisão de literatura, a dissertação divide-se nas secções referentes ao estudo piloto e estudo principal, nas quais são apresentados o método e resultados de cada estudo. Numa última parte, mais concretamente, na secção de discussão, reflete-se sobre os resultados encontrados, limitações do estudo e direções para estudos futuros.

Capítulo I - Revisão de literatura

1.1. LGBTI+: conceitos basilares

A orientação sexual, segundo a Associação Americana de Psicologia (American Psychological Association, APA, 2008), define-se como o sentimento de atração romântica, emocional e/ou sexual face a homens, mulheres ou ambos. Geralmente, a orientação sexual é reduzida a três categorias, nomeadamente: heterossexualidade (i.e., pessoas que sentem atração por outras do sexo oposto), homossexualidade (i.e., pessoas que sentem atração por outras do mesmo sexo) e bissexualidade (i.e., pessoas que sentem atração por outras de ambos os sexos) (APA, 2008).

No entanto, investigação recente tem indicado que a orientação sexual deve ser conceptualizada num *continuum* de forma a incluir o sentimento de atração de um indivíduo por outro independentemente do sexo, identidade de género e/ou expressão de género (APA, 2008). Neste sentido, os estudos têm demonstrado que cada vez mais pessoas não heterossexuais têm-se identificado além das nomenclaturas tradicionais de gay, lésbica ou bissexual (Morandini, Blaszczyński, & Dar-Nimrod, 2016), sendo que algumas das identidades mais adotadas têm sido a pansexualidade e *queer* (Morandini et al., 2016). O termo pansexual é um conceito que se refere à atração sexual ou romântica que um indivíduo sente por outro/a independentemente da sua expressão e identidade de género ou do sexo atribuído à nascença (Rice, 2015). Este conceito distingue-se frequentemente da bissexualidade por rejeitar o binarismo referente ao sexo (i.e., homem *versus* mulher) e género (i.e., masculino *versus* feminino) (Levy & Johnson, 2011).

O termo *queer*, por sua vez, era um termo inicialmente pejorativo para homossexuais e homens *gender nonconforming* (i.e., efeminados) (Levy & Johnson, 2011). Mais recentemente foi adotado por académicos/as LGBTI+ e ativistas e, atualmente, é um termo chapéu para uma variedade de identidades não heterossexuais (Levy & Johnson, 2011). O termo *queer* desafia categorias normativas relativamente à orientação sexual (i.e., homossexualidade, bissexualidade e heterossexualidade) percecionadas como limitadas e opressivas (Horner, 2007). Assim, aqueles/as que têm experienciado mudanças ao longo do tempo relativamente à sua orientação sexual (i.e., *sexual fluidity*) podem percecionar o termo *queer* como sendo mais adequado, uma vez que capta melhor particularidades relativamente à sexualidade e por permitir a inclusão de sentimentos de atração que transcendem o binarismo e conceptualizações de género (Morandini et al., 2016).

Considerando o mencionado, impõe-se a necessidade de distinguir sexo de gênero. O sexo refere-se ao conjunto de características anatómicas, fisiológicas e genéticas associadas ao masculino e feminino. Habitualmente é designado à nascença ou, na maioria dos casos, através de meios de diagnóstico pré-natal mediante a observação dos órgãos sexuais externos (APA, 2011). A identificação do sexo através da anatomia dos órgãos sexuais revela-se aparentemente simples, mas existem condições que levam ao desenvolvimento atípico de características sexuais e, neste caso falamos em condições intersexo (e.g., inconsistência entre os órgãos genitais externos e os órgãos reprodutivos internos) (APA, 2006). O termo intersexo foi originalmente um termo médico adotado pelas pessoas intersexo. Atualmente, “diferenças no desenvolvimento sexual” é a terminologia recomendada por ser mais correta e menos estigmatizante (APA, 2006).

No que respeita ao gênero, este refere-se às características sociais, culturais, psicológicas e comportamentais associadas ao feminino e masculino numa determinada sociedade (APA, 2011). Tal influencia o modo como as pessoas agem, interagem e se sentem relativamente a elas próprias. Associado ao gênero encontram-se dois termos, nomeadamente: a identidade de gênero e a expressão de gênero (APA, 2011).

A identidade de gênero refere-se ao sentimento de pertença a um determinado gênero, ambos ou a nenhum em particular (APA, 2011), sendo este sentimento independente da anatomia do indivíduo (Blechinger, 2016). A expressão de gênero diz respeito ao modo como a pessoa expressa características do gênero com o qual se identifica (APA, 2011).

Nesta sequência, o sexo atribuído à nascença não tem necessariamente uma correspondência com a identidade de gênero. Assim, se a identidade de gênero corresponder ao sexo designado à nascença, uma pessoa será cisgênero; caso o sexo não corresponda à identidade de gênero, o indivíduo será transgênero (Blechinger, 2016).

Salientamos que uma pessoa transgênero pode ser heterossexual ou não heterossexual (e.g., lésbica, gay, bissexual, pansexual) tal como um indivíduo cisgênero também o pode ser (APA, 2011).

Além disso, salientamos que, ao longo da literatura, é frequente encontrar siglas diferentes (e.g., LGBT, LGBTI) em função, por exemplo, da amostra utilizada.

1.2. Teoria do stress minoritário

A teoria do stress minoritário, proposta por Meyer (1995, 2003), utiliza a definição de Brooks (1981) e define stress minoritário como o stress psicológico sentido em virtude do estatuto minoritário. Esta teoria decorre da teoria do stress social e postula que a comunidade LGBT, à semelhança de outros grupos socialmente estigmatizados, experiencia stress crónico (Meyer, 1995), uma vez que é exposta a mais fontes de stress (e.g., experiências de discriminação, incluindo micro-agressões; auto desvalorização inerente à homofobia internalizada), comparativamente à população heterossexual (Meyer, 2003).

Segundo Meyer (2003), os stressores podem ser distais ou proximais. As fontes de stress distais não dependem da perceção ou avaliação que o indivíduo faz das mesmas (e.g., insultos, ameaças, tentativas de agressão) e as fontes de stress proximais relacionam-se com o facto de o indivíduo se identificar como LGBT (e.g., ocultar a orientação sexual).

Assim, segundo a teoria do stress minoritário (Meyer, 1995, 2003) existem quatro fontes de stress minoritário referentes à população LGB (i.e., lésbica, gay e bissexual) em concreto, nomeadamente: a homofobia internalizada, a perceção de estigma, as experiências de preconceito, e a possibilidade de ocultar a orientação sexual.

1.2.1. Homofobia internalizada.

No sentido de aumentar a compreensão relativamente ao conceito de homofobia internalizada é necessário abordar primeiro o conceito de homofobia. Este termo, segundo Clark Ellis, Peel e Riggs (2010), foi primeiramente utilizado por Smith (1971) e, posteriormente, popularizado por Weinberg (1972). A homofobia rapidamente se tornou objeto de estudo na área da psicologia (Clark, Ellis, Peel, & Riggs, 2010) sendo definido como um sentimento, crença ou comportamento negativo face a indivíduos homossexuais (Haaga, 1991).

Apenas nos anos 80, surge o conceito de homofobia internalizada a partir de Sophie (1987). A homofobia internalizada, segundo Shidlo (1994), define-se como uma atitude negativa e homofóbica que um indivíduo pertencente a uma minoria sexual possui relativamente ao próprio e a outros indivíduos que também pertencem a uma minoria sexual. A homofobia internalizada tem uma base social, sendo resultado do heterossexismo e da norma heteronormativa presente na sociedade (McLaren, 2016; Puckett, Newcomb, Ryan, Swann, Garofalo, & Mustanski, 2016).

O conceito de homofobia, considerando a definição mencionada acima, tem sido criticado por alguns autores/as (Clarke et al., 2010) por não representar adequadamente a totalidade da população LGBT, uma vez que as experiências dos indivíduos bissexuais e, sobretudo, transgénero não correspondem, ainda que possam ter pontos em comum, com as experiências dos indivíduos homossexuais. Nesta sequência, começaram a surgir na literatura termos como bifobia e transfobia, embora o conceito de homofobia continue a ser utilizado como um termo abrangente para designar a discriminação enfrentada por esta população (Clarke et al., 2010).

O conceito de homofobia tem sido também criticado por reduzir um fenómeno sociopolítico a uma dimensão individual (Kitzinger, 1987). Por outras palavras, o conceito de homofobia transmite a noção de que o preconceito é exclusivamente uma característica ou traço individual, ignorando as formas pelas quais as atitudes homofóbicas são reflexo do preconceito transmitido social e culturalmente (Clarke et al., 2010) e que é reproduzido em discursos institucionalizados que concebem a heterossexualidade como a única expressão natural, normal e saudável da sexualidade humana (Oliveira, 2010). Neste sentido, também o conceito de homofobia internalizada tem sido criticado por alguns/algumas autores/as (e.g., Kitzinger & Perkins, 1993), uma vez que patologiza o stress experienciado pela comunidade LGBTI+ como uma problemática individual, em vez de a considerar uma problemática política e cultural que requer uma mudança social (Clarke et al., 2010).

A discussão à volta destes conceitos poderá, portanto, contribuir para o facto de o termo “homofobia internalizada” também ser denominado na literatura por heterossexismo internalizado (Szymanski, 2004), homonegatividade internalizada (Mayfield, 2001), ou processo de homonegação (i.e., homonegating processes) (Russell & Bohan, 2006). Este conceito inclui várias dimensões, nomeadamente: atitude negativa face à homossexualidade, desconforto em revelar aos/às outros/as a orientação sexual, distanciamento face a outros indivíduos com a mesma orientação sexual, e desconforto relativamente ao envolvimento sexual com indivíduos do mesmo sexo (Meyer & Dean, 1998).

A homofobia internalizada encontra-se relacionada com: stress psicológico (Carter, Mollen, & Smith, 2014); sintomas depressivos (McLaren, 2016; Baams, Dubas, Russell, Buikema, & van Aken, 2018) e ideação suicida entre gays e lésbicas, mas não entre bissexuais (McLaren, 2016). Um estudo de Mikorski e Szymanski (2016) observou

ainda que a homofobia internalizada atua como variável mediadora entre as experiências de discriminação heterossexista e o stress psicológico.

1.2.2. Perceção de estigma.

Indivíduos estigmatizados possuem ou são percecionados como tendo um atributo que os leva a ter uma identidade social desvalorizada num determinado contexto social (Crocker, Major, & Steele, 1998). Em virtude da sua identidade estigmatizada e à semelhança do que ocorre com indivíduos de outros grupos minoritários, as pessoas LGB aprendem a antecipar e esperar reações negativas por parte dos outros (Meyer, 1995). Por consequência, segundo Allport (1954), a vigilância face ao meio torna-se um dos mecanismos de *coping* defensivo desenvolvido por parte de indivíduos com identidades estigmatizadas, como forma de diminuir a probabilidade de ser alvo de experiências de preconceito e discriminação. Assim, quanto maior a perceção de estigma, maior o estado vigilância do indivíduo (Meyer, 2003).

1.2.3. Experiências de preconceito.

Recentemente, como anteriormente mencionado, surgiram mudanças cujo objetivo consistiu em diminuir a discriminação de que a comunidade LGBT continua a ser alvo, tal como indicam os dados do relatório europeu (European Union Agency for Fundamental Rights, 2013). Estes dados permitem observar situações de discriminação pelas quais a comunidade LGBT passa em diferentes contextos (e.g., escolar, laboral, serviços de saúde).

Em termos escolares é importante mencionar a problemática do *bullying* homofóbico que, segundo o referido relatório, a maioria dos/as jovens estudantes já presenciou contra alunos/as homossexuais, bissexuais ou percecionados/as como tal (European Union Agency for Fundamental Rights, 2013). Um estudo de António, Pinto, Pereira, Farcas e Moleiro (2012) revelou-se congruente com estes dados e permitiu ainda observar que a maioria das vítimas são do sexo masculino, as situações de *bullying* ocorrem maioritariamente no recinto escolar e na maioria dos casos ninguém intervém. Além disso, observou-se uma elevada percentagem de comportamentos que incentivam o comportamento do/a agressor/a e desvalorizam a agressão, sendo que, na maioria dos casos, não existiram consequências para o/a agressor/a em virtude do seu comportamento.

Os/As próprios/as professores/as, segundo um estudo de Melo e Pelixo (2013), revelam maiores níveis de preconceito subtil em relação a homossexuais do que preconceito aversivo ou abertamente hostil. Além disso, revelam baixas atitudes de

suporte, apoio e encorajamento à visibilidade e participação social ativa de pessoas homossexuais e pouco reconhecimento pelo facto de estes/as enfrentarem frequentemente situações e contextos de adversidade (Melo & Pelixo, 2013). Estes resultados são congruentes com a literatura (e.g., Nappa, Palladino, Menesini & Baiocco, 2018) e inação existente perante situações de *bullying* homofóbico observados no estudo de António e colaboradores (2012).

No contexto laboral, as experiências de discriminação levam a uma diminuição do bem-estar físico e psicológico, salários mais baixos, menor progressão de carreira e menor satisfação com o trabalho entre indivíduos LGBT (Sears & Mallory, 2014).

No que concerne aos serviços de saúde, uma revisão de literatura indicou que a população LGBT apresenta dificuldades em comunicar com os/as profissionais de saúde, sendo que a conduta homofóbica dos/as profissionais causa medo aos/às utentes LGBT (Albuquerque et al., 2016). A exclusão e marginalização de que esta população é alvo nos serviços de saúde leva, deste modo, a uma redução na procura destes serviços (Albuquerque et al., 2016).

Toda e qualquer experiência de preconceito tem um elevado impacto no indivíduo, uma vez que todas as experiências negativas (e.g., insulto verbal) podem originar sentimentos de rejeição e medo face ao evento que precipitou tais sentimentos (Meyer, 1995).

1.2.4. Possibilidade de ocultar a orientação sexual.

O desenvolvimento da identidade para os indivíduos que se identificam como LGBT envolve a consciencialização relativamente à orientação sexual e/ou identidade de género e ao facto de estas diferirem daquilo que é percecionado como normativo (Bilodeau & Renn, 2005; Kosciw, Palmer, & Kull, 2014).

A literatura indica que indivíduos LGBT que encontram suporte e reações positivas face à sua identidade apresentam maiores níveis de autoestima, desempenho académico e menores níveis de depressão (Kosciw et al., 2014; Van der Star, Pachankis, & Bränström, 2019). Porém, a abertura relativamente à orientação sexual e/ou identidade de género também pode implicar uma maior probabilidade de vitimização (Kosciw et al., 2014). Nesta sequência, considerando que existem fontes de estigma visíveis (e.g., cor da pele) e estigmas que podem ser ocultados (e.g., orientação sexual) (Goffman, 1963), os indivíduos LGBT podem ocultar a sua fonte de estigma e, portanto, possuem maior controlo sobre a mesma, uma vez que podem decidir quando e a quem revelar a sua fonte

de estigma (Quin, 2004). Assim, ocultar a fonte de estigma representa uma estratégia de *coping* cujo objetivo é diminuir a probabilidade de ser alvo de preconceito e discriminação (Brown, 2010; Miller & Major, 2000).

Contudo, esta estratégia poderá representar uma fonte de stress (D'Augelli & Grossman, 2001; Miller & Major, 2000), uma vez que ao esconder a fonte de estigma (i.e., ao ocultar a orientação sexual) o indivíduo passa a ter a necessidade de monitorizar constantemente o seu comportamento (e.g., como se veste, anda, fala) para evitar que os outros percecionem a sua orientação sexual (Hetrick & Martin, 1987). Além disso, ao ocultarem a orientação sexual e/ou a identidade de género as pessoas LGB deixam de poder identificar-se e associar-se à comunidade LGB, pois isso significaria expor a fonte de estigma que o indivíduo procura esconder (Meyer, 2003).

1.3. Micro-agressões

Primeiramente concebidas como micro-agressões raciais (Pierce, Carew, Pierce-Gonzalez, & Willis, 1978), a literatura no campo das micro-agressões começou a incluir outros grupos estigmatizados como é o caso concreto da comunidade LGBT (Sue, 2010). Semelhante ao racismo e sexismo, o heterossexismo existente tem vindo a tornar-se progressivamente mais subtil e indireto (Nadal, Wong, Issa, Meterko, Leon, & Wideman, 2011; Walls, 2008).

Assim, por um lado, segundo Walls (2008), os estudos parecem indicar que os indivíduos revelam atitudes mais positivas face à comunidade LGBT, mas, por outro lado, verifica-se que a população LGBT continua a ser alvo de experiências de discriminação (ver European Union Agency for Fundamental Rights, 2013) o que, consequentemente, tem um impacto negativo na saúde desta população (Haas et al., 2010).

Uma possível explicação para esta aparente contradição poderá relacionar-se com a desejabilidade social (Walls, 2008), ou seja, os estudos indicam que a expressão do preconceito de um indivíduo muda em função das normas existentes (Meertens & Pettigrew, 1997; Pettigrew & Meertens, 1995). Por outras palavras, a existência de normas mais igualitárias leva as pessoas a expressar menor nível de preconceito hostil, sem que isso corresponda necessariamente a uma internalização dessas mesmas normas, o que contribui para a expressão de preconceito subtil (Meertens & Pettigrew, 1997; Pettigrew & Meertens, 1995; Steffens, 2005).

As micro-agressões distinguem-se assim de outras formas de discriminação por se caracterizarem como ofensas verbais, comportamentais ou ambientais de curta duração

e comuns no dia-a-dia, geralmente não intencionais, que comunicam desconsideração, desprezo ou insulto para com membros de grupos oprimidos (Nadal, 2008, 2013).

A literatura no âmbito das micro-agressões relativas à orientação sexual e identidade de género é relativamente recente e, portanto, continua a carecer de investigação (Nadal et al., 2011).

Neste sentido, conceptualmente, Nadal, Rivera e Corpus (2010) propuseram um conjunto de temas que geralmente surgem aquando de uma micro-agressão, nomeadamente: (1) utilização de terminologia heterossexista e transfóbica; (2) negação do heterossexismo individual; (3) negação do heterossexismo/transfobia social; (4) apoio de comportamentos e cultura hetero e género normativos; (5) pressuposto da experiência universal LGBT; (6) objetificação sexual; e (7) patologização (Nadal, Rivera, & Corpus, 2010).

A utilização de terminologia heterossexista e transfóbica ocorre quando alguém usa uma linguagem depreciativa em relação a um indivíduo LGBT (e.g., dizer coisas como “bicha” ou “isso é tão gay”) (Sue, Capodilupo, Torino, Bucceri, Holder, Nadal, & Esquilin, 2007; Nadal et al., 2010). Este tipo de micro-agressão pode ser intencional ou não intencional e tomar a forma de comentários ou piadas que transmitem a mensagem de que os indivíduos LGBT são inferiores ou indesejados (Nadal, Issa, Leon, Meterko, Wideman, & Wong, 2011). Ouvir tais comentários ou insultos é comum e, inclusive, aceite como parte do quotidiano (Nadal et al., 2011). Em congruência com este facto, um estudo de Nadal, Wong, Issa, Meterko, Leon e Wideman (2011), permitiu observar que, em termos cognitivos, uma das reações dos participantes LGB face a micro-agressões consiste em aceitar que as mesmas farão sempre parte da sua vida, sendo que as micro-agressões fazem com que os indivíduos LGB sintam stress, desconforto e insegurança. Neste tipo de micro-agressão os/as perpetradores/as desta linguagem podem considerá-la aceitável e inofensiva (Nadal et al., 2011).

A negação do heterossexismo individual refere-se a afirmações em que indivíduos heterossexuais rejeitam os seus próprios enviesamentos e preconceitos heterossexistas e transfóbicos (e.g., alguém dizer “Eu não sou homofóbico, tenho um amigo gay!”) (Sue et al., 2007; Nadal et al., 2010). A negação do heterossexismo/transfobia social, por sua vez, ocorre quando um indivíduo heterossexual nega a existência de experiências heterossexistas ou transfóbicas que um indivíduo LGBT reporta (e.g., um colega de trabalho dizer a um amigo/a transgénero que está a ser paranoico/a porque suspeita que alguém o/a está a discriminar) (Nadal et al., 2010).

O apoio da cultura e de comportamentos género e hetero normativos manifestam-se quando se espera que um indivíduo LGBT atue conforme o género ou aja de forma heteronormativa (e.g., uma pessoa heterossexual dizer a um homem gay para “agir hetero” em público) (Nadal et al., 2010). Este tipo de micro-agressão leva os indivíduos a sentirem que são tratados negativamente em situações sociais (e.g., reuniões de família, espaços públicos, trabalho). As reações dos outros relativamente à orientação sexual levam muitas vezes os indivíduos a sentirem necessidade de mudar o modo como se vestem, agem ou comunicam como forma de se sentirem aceites ou seguros (Nadal et al., 2011). No caso deste tipo de micro-agressão, os/as perpetradores/as podem não estar conscientes de como as suas palavras ou ações comunicam uma mensagem ofensiva para os/as LGB (Nadal et al., 2010).

A objetificação sexual ocorre quando um indivíduo LGBT se sente desumanizado ou tratado como um objeto (e.g., um homem heterossexual que pede a um casal bissexual para se envolver numa *threesome*) (Sue et al., 2007; Nadal et al., 2010). A objetificação sexual, segundo a teoria da objetificação sexual (Fredrickson & Roberts, 1997), promove a internalização dos padrões socioculturais de atratividade e, conseqüentemente, conduz a uma maior monitorização do corpo por forma a garantir que se preenchem os critérios definidos por esses padrões. Tal revela-se uma tarefa desgastante que promove a insatisfação e vergonha relativamente ao próprio corpo e, por sua vez, pode conduzir ao desenvolvimento de perturbações alimentares e depressão (Fredrickson & Roberts, 1997).

Dentro da comunidade LGBT a objetificação é também uma problemática. Um estudo de Kozak, Frankenhauser e Roberts (2009) permitiu observar que os homens gay têm maior probabilidade de se objetificarem a si próprios e a outros homens, comparativamente ao que acontece entre homens heterossexuais. Tal tendência dentro da comunidade é congruente com os resultados observados no estudo de Breslow, Sandil, Brewster e Parent (2019) no qual se verificou que o número de aplicações de encontros utilizada por parte de homens pertencentes a uma minoria sexual se encontrava positivamente relacionada com a objetificação, internalização dos padrões socioculturais de atratividade, vigilância face ao corpo e negativamente relacionada com a satisfação face ao corpo e autoestima.

Por último, a patologização sexual ocorre quando se espera que um indivíduo LGBT seja excessivamente sexualizado e/ou sexualmente desviante (e.g., o estereótipo de que todos os homens gays ou transgénero têm HIV/SIDA) (Nadal et al., 2010).

1.4. Stress

O stress é um conceito recorrentemente utilizado como referência a uma experiência negativa, sendo que a maioria das definições descrevem o conceito como um fenómeno psicológico (Robinson, 2018). No entanto, o stress enquanto construto psicológico não existia até há 100 anos, sendo apenas a partir dos contributos de Claude Bernard que a investigação relativa ao stress começa a desenvolver-se na área da psicologia (Robinson, 2018). Bernard observou que o organismo trabalha constantemente para garantir o equilíbrio, lançando assim as bases para compreender um dos conceitos fundamentais na investigação sobre o stress - a homeostase (Fink, 2016).

O conceito de homeostase, inicialmente estudado por Bernard e primeiramente assim denominado por Walter Canon, refere-se ao processo que permite ao organismo manter o equilíbrio interno (Fink, 2016), sendo que este estado de equilíbrio é ameaçado sempre que um estímulo stressor é percecionado, tornando-se necessário uma resposta por parte do organismo. Os estímulos stressores são eventos ou situações (e.g., desemprego, morte, mudar de casa, nascimento de um filho/a) que provocam uma mudança e requerem que o indivíduo se adapte a essa mesma situação ou evento (Dohrenwend, 1998).

Neste sentido, o stress pode ser definido como uma ameaça, real ou imaginada, à integridade psicológica ou fisiológica de um indivíduo, implicando uma resposta psicológica, comportamental (McEwen, 2016) e biológica (Tsigos & Chrousos, 1996). Estas respostas geralmente representam uma mudança adaptativa e aumentam a probabilidade de o indivíduo ultrapassar positivamente o stressor por forma a regressar ao estado de homeostase (Tsigos & Chrousos, 1996).

A resposta psicológica e comportamental dependerá da avaliação que o indivíduo faz do estímulo stressor, sendo a componente cognitiva uma dimensão importante. Assim, segundo a teoria transaccional do stress proposta por Lazarus (1966), a resposta do indivíduo ao estímulo stressor dependerá da avaliação primária e secundária que o mesmo faz do estímulo. A avaliação primária refere-se ao significado que o indivíduo atribui ao evento e ao grau de ansiedade antecipado, podendo considerá-lo desafiante ou negativo (i.e., ameaçador). A avaliação secundária refere-se aos recursos de *coping* que o indivíduo considera possuir para lidar com a fonte de stress. Nesta sequência, o stress sentido pelo indivíduo será maior caso o mesmo percecione o stressor como uma ameaça e, simultaneamente, considere não ter recursos de *coping* para lidar com a fonte de stress (Lazarus, 1966).

Em termos de resposta biológica, o efeito do stress no corpo resulta da resposta do sistema nervoso ao ambiente. Deste modo, através do sistema nervoso periférico uma variedade de respostas pode ser emitida através do sistema nervoso simpático e do sistema nervoso parassimpático, sendo que estes dois sistemas diferem anatomicamente e funcionalmente (Brannon, Feist, & Updegraff, 2013).

Assim, o sistema nervoso simpático mobiliza os recursos do organismo face a situações de emergência, stress ou emocionais (Brannon et al., 2013). Estas reações incluem o aumento da frequência cardíaca, o aumento respiratório, a contração dos vasos sanguíneos da pele, a diminuição da atividade gastrointestinal ou a dilatação das pupilas (Brannon et al., 2013). Muitas destas mudanças fisiológicas permitem redirecionar o fluxo de sangue e oxigénio para os músculos voluntários/esqueléticos o que, consequentemente, permite ao organismo emitir uma rápida resposta motora face a um evento ameaçador (Brannon et al., 2013).

O sistema nervoso parassimpático, por sua vez, promove o relaxamento, a digestão e funções de crescimento. Este sistema é ativado sob situações normais e não stressantes (Brannon et al., 2013).

O sistema nervoso simpático e o sistema nervoso parassimpático servem os mesmos órgãos, mas tendem a funcionar reciprocamente e, portanto, com o aumento de ativação de um, o nível de ativação do outro diminui (Brannon et al., 2013).

O sistema endócrino consiste nas glândulas distribuídas pelo corpo, sendo que essas glândulas endócrinas são controladas pelo sistema nervoso autónomo e interagem com o mesmo. As glândulas do sistema endócrino e o sistema endócrino segregam hormonas para a corrente sanguínea de forma a serem levadas para diferentes partes do corpo. Por sua vez, recetores canalizam essas hormonas que terão diferentes efeitos. Os efeitos podem ser diretos ou levar à segregação de outras hormonas (Brannon et al., 2013). Entre as glândulas do sistema endócrino incluem-se a hipófise e a glândula adrenal. A hipófise localiza-se no cérebro e encontra-se intimamente ligada ao hipotálamo. Entre as hormonas produzidas pela hipófise inclui-se a hormona adrenocorticotrópica que possui um papel essencial na resposta ao stress, uma vez que quando estimulada pelo hipotálamo a hipófise liberta hormonas adrenocorticotrópicas que, por seu turno, atuam na glândula adrenal (Brannon et al., 2013).

A glândula adrenal é uma glândula endócrina localizada no topo de cada rim. Estas são compostas por uma parte externa denominada córtex adrenal e uma parte interna denominada medula adrenal e segregam hormonas importantes na resposta ao stress. É

de referir que a resposta adrenocortical ocorre quando as hormonas adrenocorticotrópicas estimulam o córtex adrenal a produzir glucocorticoides, entre os quais se inclui o cortisol (Brannon et al., 2013). Os glucocorticoides aumentam a resistência e a capacidade de adaptação do organismo ao stress, uma vez que contribuem para aumentar os níveis de glucose no sangue e, assim, garantir a energia necessária para ultrapassar o estímulo stressor (Fink, 2016; Steptoe & Kivimäki, 2012).

No que concerne especificamente ao cortisol, este afeta um elevado conjunto de órgãos do nosso corpo (Kemeny, 2003) e é uma hormona tão relacionada com o stress que o nível de cortisol que circula no sangue tem sido usado como medida de operacionalização do stress. O pico de cortisol surge 20 a 40 minutos após o stressor, o que dá tempo de medir os níveis desta hormona que além do sangue também pode ser medida através da saliva e urina (Brannon et al., 2013). Ou seja, perante uma fonte de stress, a ativação do eixo hipotálamo-hipófise-córtex adrenal (i.e., HPA, Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis) facilita uma resposta por parte do indivíduo (Fink, 2016; Steptoe, & Kivimäki, 2012). No que concerne à resposta do eixo HPA, a literatura indica existirem diferenças em função do sexo, com indivíduos do sexo feminino em idade fértil a revelar uma resposta mais baixa comparativamente a indivíduos do sexo masculino (Kajantie & Phillips, 2006). Por oposição, no stress auto reportado os indivíduos do sexo feminino tendem a revelar níveis de stress superiores relativamente aos indivíduos do sexo masculino (e.g., Brougham, Zail, Mendoza, & Miller, 2009).

Explicada a resposta biológica desencadeada face a um estímulo stressor, é importante distinguir stress agudo de crónico, uma distinção baseada em duas características: duração e intensidade (Dhabhar, 2011).

Assim, quando as exigências do meio são excessivas e/ou o indivíduo é exposto prolongadamente a situações de stress, falamos em stress crónico. Este tipo de stress contribui para que o sistema de gestão de stress, no qual se inclui o eixo HPA, fique sob pressão (Lee, 2014). Tal implica uma maior libertação de glucocorticoides que pode levar ao desenvolvimento de disfunções ao nível metabólico, imunitário e psicológico (Jankord & Herman, 2008). O stress crónico pode, inclusive, levar a mudanças na atividade basal do eixo HPA e a mudanças ao nível da reatividade face ao stress (Jankord & Herman, 2008).

Por oposição, o stress agudo é um stress com uma duração limitada no tempo e cuja resposta que se desencadeia face a um estímulo stressor é rapidamente extinta após a exposição ao stressor terminar (Dhabhar, 2011).

1.5. Problema e objetivos do presente estudo

A população LGBT, comparativamente aos indivíduos heterossexuais, possui maior probabilidade de desenvolver problemas de saúde dado ser mais exposta a fontes de stress (Frost et al., 2013; Thoits, 2010; Steptoe & Kivimäki, 2012). As micro-agressões podem constituir-se uma dessas fontes de stress, sendo que a literatura no âmbito das micro-agressões relativas à orientação sexual e identidade de género é relativamente recente e, portanto, continua a carecer de investigação (Nadal et al., 2011), sobretudo no que respeita ao modo como este tipo de discriminação, mais inconsciente, pode ter impacto nos indivíduos (Capodilupo, Nadal, Corman, Hamit, Lyons, & Weinberg, 2010).

Nesta sequência, o presente estudo procura contribuir para aumentar o conhecimento relativamente ao impacto que as micro-agressões possuem na vida dos indivíduos LGB. Desta forma, pretende-se analisar o stress associado a uma amostra de indivíduos LGB, mais concretamente compreender quais os mecanismos psicofisiológicos do stress agudo, nomeadamente face a micro-agressões da vida quotidiana dos LGB, em comparação com indivíduos heterossexuais. Pretende-se ainda analisar em que medida a homofobia internalizada tem impacto nessa relação e nesses mecanismos, bem como qual a relação desta variável no que concerne ao stress crónico.

Os estudos analisados (e.g., Carter et al., 2014; McLaren, 2016; Mikorski & Szymanski, 2016) utilizam, maioritariamente, instrumentos de autorrelato para operacionalizar o stress, pelo que neste estudo o mesmo será avaliado com base em medidas psicofisiológicas (i.e., níveis de cortisol salivar), além de medidas de autorrelato.

Referimos ainda que os estudos encontrados para a revisão de literatura, geralmente, não distinguem o stress agudo e o crónico, focando-se apenas no stress psicológico num todo ou apenas numa dimensão de stress em particular (i.e., agudo ou crónico). Assim, iremos distinguir e avaliar ambos os tipos de stress.

Nesta sequência, teorizamos quatro hipóteses:

H1: Os indivíduos que se identificam como LGB apresentam maiores níveis de stress crónico, comparativamente aos participantes que se identificam como heterossexuais.

H2: Após a exposição a uma micro-agressão, os participantes que se identificam como LGB apresentam maiores níveis de stress agudo, comparativamente aos participantes que se identificam como heterossexuais.

H3: A homofobia internalizada tem impacto na relação entre a exposição a uma micro-agressão e o stress agudo observado nos participantes que se identificam como LGB.

H4: A homofobia internalizada encontra-se positivamente e significativamente correlacionada com o stress.

Capítulo II - Estudo Piloto

No estudo piloto o principal objetivo consistiu em pré-testar quatro vídeos para, posteriormente, serem selecionados dois estatisticamente equivalentes de modo a virem a ser utilizados no estudo principal.

Além disso, surgiu o objetivo de adaptar e aplicar a Hopkins Symptom Checklist-21 (HSC-21, Green, Walkey, McCormik & Taylor, 1988), instrumento de avaliação de desconforto psicológico, a uma amostra de participantes de nacionalidade portuguesa, de modo a verificar se o mesmo apresentava boas qualidades psicométricas quando aplicado a esta população.

Assim, foi criado um questionário *online* para pré-testar os vídeos e a HSC-21.

2. Método

2.1. Participantes

No estudo piloto participaram 127 indivíduos de nacionalidade portuguesa com idades compreendidas entre os 18 e os 64 anos ($M = 31.34$, $DP = 12.4$). A maioria dos participantes identificou-se como sendo do sexo feminino (i.e., 85%) e heterossexual (i.e., 85%).

No que concerne às habilitações literárias, 81.9% da amostra possuía grau académico superior, 17.3% o ensino secundário e os restantes 0.8% ensino básico. Ao nível da situação profissional dos/as participantes, 52% encontrava-se empregado/a, 33.9% era estudante, 7.8% trabalhador/a estudante e 6.3% encontrava-se desempregado/a. No que respeita ao estado civil, 37% respondeu estar solteiro/a, 33.1% solteiro/a numa relação, 15% encontrava-se casado/a, 11% em união de facto e 3.9% mencionou encontrar-se divorciado/a (ver Quadro 1).

Quadro 1

Dados sociodemográficos da amostra do Estudo Piloto

Idade	Mínimo		18
	Máximo		64
	Média		31.3
	DP		12.4
		n	%
Sexo	Feminino	108	85.0
	Masculino	19	15.0
Habilitações literárias	Ensino Básico	1	0.8
	Ensino Secundário	22	17.3
	Licenciatura	53	41.7
	Mestrado	39	30.7
	Doutoramento	11	8.7
	Pós-graduação	1	0.8
Estado civil	Solteiro/a	47	37.0
	Solteiro/a (numa relação)	42	33.1
	Casado/a	19	15.0
	União de facto	14	11.0
	Divorciado/a	5	3.9
Situação profissional	Estudante	43	33.9
	Trabalhador/a estudante	10	7.8
	Empregado/a	66	52.0
	Desempregado/a	8	6.3
Orientação sexual	Heterossexual	108	85.0
	Homossexual/gay/lésbica	6	4.7
	Bissexual	11	8.7
	Prefiro não responder	2	1.6

2.2. Material

No estudo piloto foram avaliados quatro vídeos, mais concretamente quatro reportagens de órgãos de comunicação social portugueses, sobre situações ocorridas em contexto nacional: dois sobre as suspeitas de fraude nas matrículas escolares em escolas públicas (i.e., Escola Secundária Filipa de Lencastre, Lisboa) e dois sobre o incidente de alegada homofobia numa escola pública (i.e., Escola Secundária de Vagos, Aveiro).

Todos os vídeos continham informação escrita, auditiva e visual, bem como o logotipo do órgão de comunicação social autor da notícia. A duração dos vídeos apresentados variava entre um minuto e seis segundos e os dois minutos e vinte e quatro segundos.

2.3. Medidas recolhidas

a) Hopkins Symptom Checklist-21.

No sentido de proceder ao pré-teste da escala de avaliação de desconforto psicológico foi utilizada a Hopkins Symptom Checklist-21 (HSC-21, Green, Walkey, McCormik & Taylor, 1988). Este instrumento é composto por 21 itens que avaliam três dimensões: performance (e.g., “Dificuldade em falar quando se sentiu entusiasmado/a com algo”) ($\alpha = .85$), sintomas somáticos (e.g., “Arrepios de frio ou calor”) ($\alpha = .75$) e sentimentos (e.g., “Sentir-se sozinho/a”) ($\alpha = .86$). A HSC-21 foi acompanhada da seguinte instrução “Pensando nos últimos 7 dias, inclusive no dia de hoje, como diria que se sentiu?”, tendo sido pedido aos/às participantes para responder aos itens considerando a escala de resposta de quatro pontos apresentada (i.e., *Não, Um pouco, Bastante e Muito/Extremamente*).

b) Dimensões e questões.

Os vídeos foram avaliados pelos/as participantes considerando um conjunto de dimensões: valência, memorabilidade, estado de espírito, emoções específicas e adequabilidade (ver Quadro 2).

Quadro 2

Dimensões em análise no questionário

Dimensão	Instruções	Escala
Valência (Prada, Rodrigues, Silva & Garrido, 2015)	“O conteúdo do vídeo é...”	1 = Muito negativa; 9 = Muito positiva
Memorabilidade (Libkuman, Otani, Kern, Viger, & Novak, 2007)	“O conteúdo do vídeo é...”	1 = Nada memorável; 9 = Muito memorável
Estado de Espírito (Garcia-Marques, 2001)	“No geral, o conteúdo do vídeo fez-me sentir... “	1 = Mal; 9 = Bem
Adequabilidade (Trilho, 2016)	“Em que medida o vídeo apresentado é adequado para tratar a temática em questão?”	1 = Nada adequado; 9 = Muito adequado
Emoções específicas: (Jack, Garrod, & Schyns, 2014)	“Em que medida o vídeo o fez sentir as seguintes emoções...”	1 = Nada; 9 = Muito
Alegria;		
Surpresa;		
Tristeza;		
Raiva;		
Nojo;		
Medo;		
Culpa.		

Além da avaliação dos vídeos em função das dimensões referidas, os/as participantes avaliaram-nos ainda com base num conjunto de três questões (ver Quadro 3).

Quadro 3

Atitudes gerais face aos vídeos em análise no questionário

Dimensão	Instruções	Escala
Impacto na sociedade (Trilho, 2016)	“Estas notícias têm um elevado impacto na sociedade”	1 = Discordo totalmente; 9 = Concordo totalmente
Relevância social do problema (Trilho, 2016)	“O problema tratado por este vídeo é muito relevante a nível social”	1 = Discordo totalmente; 9 = Concordo totalmente
Atenção despertada pelas notícias (Trilho, 2016)	“Costumo prestar atenção a este tipo de notícias”	1 = Discordo totalmente; 9 = Concordo totalmente

Este método de avaliação já havia sido utilizado num estudo de Trilho (2016) para avaliar campanhas de prevenção de maus-tratos junto de uma amostra portuguesa.

2.4. Procedimento

A amostra foi obtida mediante amostragem por conveniência, tendo os dados sido recolhidos através de um questionário *online*, elaborado na plataforma *Qualtrics* e que foi distribuído através das redes sociais.

O questionário tinha início com o consentimento informado. O consentimento começava com um agradecimento pela participação das pessoas no estudo, seguido da identificação da instituição e investigadores/as envolvidos/as. Posteriormente, era apresentado o objetivo do estudo, a duração do questionário, o anonimato das respostas e a finalidade dos dados. Os/As participantes eram ainda informados/as sobre o facto de não existirem respostas certas ou erradas e da possibilidade de desistir do estudo a qualquer momento bastando fechar a janela do *browser*.

Após fornecerem o seu consentimento informado, os/as participantes eram direcionados/as para uma segunda parte do questionário na qual preenchiam a escala de avaliação de desconforto psicológico (i.e., *Hopkins Symptom Checklist-21*; Green, Walkey, McCormik & Taylor, 1988). Posteriormente, cada participante era, aleatoriamente, direcionado/a para um dos quatro vídeos (i.e., cada participante via

apenas um vídeo). Cada vídeo era apresentado com a seguinte instrução: “Iremos apresentar-lhe um vídeo que pedimos que assista atentamente até ao final. Após o vídeo terminar passe para a página seguinte”.

Após a visualização do vídeo, os/as participantes avaliavam-no com base nas dimensões e questões referidas anteriormente (ver Quadro 2 e 3). No final, terminada a avaliação do vídeo apresentado, os/as participantes preenchiam um conjunto de informações sociodemográficas.

A recolha de dados terminou após cada vídeo ser avaliado por pelo menos 30 participantes.

3. Resultados

Os resultados foram analisados mediante uma análise de variância (One-Way ANOVA) através do IBM SPSS Statistics 24.

A escala de desconforto psicológico aplicada numa primeira parte do questionário revelou ter uma consistência interna excelente ($\alpha = 0.91$), sendo que cada subescala obteve uma boa consistência interna como é possível observar no Quadro 4 (Kline, 2010).

Quadro 4

Alfas de Cronbach e Inter-Correlações de Pearson da HSC-21

	1	2	3	Total
1. Performance	$a = 0.80$	0.59**	0.59**	0.86**
2. Sintomas somáticos		$a = 0.84$	0.53**	0.84**
3. Sentimentos			$a = 0.84$	0.84**
Total				$a = 0.91$

** $p < 0.01$

No Quadro 5 apresentam-se as médias e desvio padrão de cada vídeo em função de cada dimensão avaliada.

Quadro 5

Avaliação por dimensão avaliativa e vídeo (n = 127)

	Vídeo 1	Vídeo 2	Vídeo 3	Vídeo 4	
Dimensão	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>F(3, 123)</i>
Valência	4.31 (1.94)	5.09 (1.60)	4.57 (2.42)	4.45 (2.26)	0.89
Memorabilidade	6.16 (1.74)	5.94 (1.79)	5.67 (2.04)	6.13 (1.41)	0.50
Estado de Espírito	4.00 (1.61)	4.65 (1.23)	3.87 (2.08)	4.00 (2.13)	1.28
Adequabilidade	6.09 (1.86)	6.29 (1.82)	5.83 (2.05)	5.65 (2.15)	0.68
Emoções específicas:					
Alegria	1.69 (1.03)	2.65 (1.74)	2.13 (1.94)	2.52 (2.37)	1.81
Surpresa	3.47 (2.33)	3.62 (2.50)	3.97 (2.41)	3.94 (2.31)	0.33
Tristeza	5.19 (2.42)	3.91 (2.26)	5.20 (2.62)	4.81 (2.94)	1.84
Raiva	4.59 (2.58)	2.47 (1.75)	3.93 (2.60)	4.16 (2.93)	4.57**
Nojo	3.09 (2.64)	2.26 (1.85)	2.13 (2.16)	2.10 (1.97)	1.48
Medo	1.84 (1.74)	1.74 (1.48)	2.70 (2.68)	2.03 (1.76)	1.52
Culpa	1.31 (0.99)	1.97 (1.64)	1.77 (1.50)	1.48 (1.61)	1.31

** $p < 0.01$

Considerando a análise efetuada aos vídeos, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os quatro grupos amostrais no que respeita às dimensões da valência ($F_{(3, 123)} = 0,85$; $p > 0.05$), memorabilidade ($F_{(3, 123)} = 0,50$; $p > 0.05$), estado de espírito ($F_{(3, 123)} = 1,28$; $p > 0.05$) e adequabilidade ($F_{(3, 123)} = 0,68$; $p > 0.05$).

No que respeita ao domínio das emoções específicas, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no que se refere à alegria ($F_{(3, 123)} = 1,810$; $p > 0.05$), surpresa ($F_{(3, 123)} = 0,33$; $p > 0.05$), tristeza ($F_{(3, 123)} = 1,84$; $p > 0.05$), nojo ($F_{(3, 123)} = 1,48$; $p > 0.05$), medo ($F_{(3, 123)} = 1,52$; $p > 0.05$) e culpa ($F_{(3, 123)} = 1,31$; $p > 0.05$).

Contudo, foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa no subdomínio da raiva ($F_{(3, 123)} = 4,57$; $p < 0.01$). De facto, verificando o Quadro 4 observa-se que o subdomínio da raiva referente à dimensão das emoções específicas apresentou um resultado estatisticamente significativo, sendo que através do quadro de comparações múltiplas relativo às dimensões (Anexo A. Quadro de comparações múltiplas relativo às dimensões) verifica-se que o vídeo número dois foi estatisticamente diferente do vídeo

número um e do número quatro, já que o número dois apresenta uma média mais baixa neste subdomínio comparativamente aos restantes vídeos.

No que respeita às questões relativas às atitudes gerais face às notícias apresentadas, o Quadro 6 permite observar as médias e desvio padrão relativamente às mesmas.

Quadro 6

Avaliação das atitudes gerais por dimensão avaliativa e vídeo (n = 127)

	Vídeo 1	Vídeo 2	Vídeo 3	Vídeo 4	
Dimensão	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>F (3, 123)</i>
Impacto na sociedade	5.31 (2.46)	5.74 (1.76)	5.80 (1,83)	6.48 (2.03)	1.78
Relevância social do problema	6.22 (2.11)	6.41 (1.83)	7.30 (1,42)	7.29 (1.76)	3.18*
Atenção despertada pelas notícias	5.81 (2.46)	6.24 (2.09)	6.63 (2,40)	6.10 (2.53)	0.64

* $p < 0.05$

Assim, no que respeita às questões relativas às atitudes gerais face aos vídeos em análise, verificou-se não existirem diferenças estatisticamente significativas no que concerne ao impacto social ($F_{(3, 123)} = 1,78$; $p > 0.05$) e à atenção prestada pelos/as participantes ao género de notícias apresentadas ($F_{(3, 123)} = 0,64$; $p > 0.05$). No entanto, ao nível da relevância social verificou-se uma diferença estatisticamente significativa, embora de pequeno efeito ($F_{(3, 123)} = 3,18$; $p < 0.05$) que não se traduz em diferenças visíveis entre os vídeos, considerando o quadro de comparações múltiplas relativo às questões (Anexo B. Quadro de comparações múltiplas relativo às questões).

4. Conclusão do Estudo Piloto

O vídeo número dois revelou-se estatisticamente diferente dos restantes no subdomínio da raiva, pelo que não se revelou uma opção viável para ser utilizado no estudo principal.

No que concerne aos dois vídeos sobre o caso de homofobia numa escola pública, nenhum se revelou estatisticamente diferente dos restantes e, portanto, qualquer deles se encontrava elegível para ser utilizado no estudo principal. Assim, considerando que o objetivo era ter dois vídeos diferentes em conteúdo, mas equivalentes estatisticamente optou-se escolher o vídeo número três por ter uma duração mais próxima do vídeo número um (i.e., ambos têm cerca de 2 minutos).

Capítulo III - Estudo Principal

O estudo principal teve o objetivo de analisar o stress associado a uma amostra de participantes LGB, mais concretamente compreender quais os mecanismos psicofisiológicos do stress agudo, nomeadamente face a micro-agressões da vida quotidiana dos LGB, em comparação com indivíduos heterossexuais. Além disso, pretendeu analisar em que medida a homofobia internalizada tinha impacto nessa relação e nesses mecanismos, bem como qual a relação desta variável no que concerne ao stress crónico.

Nesta sequência, foi elaborado um estudo experimental *within-participants* 2 (LGB *versus* heterossexuais) x 2 (condição de controlo *versus* condição experimental).

5. Método

5.1. Participantes

No estudo principal participaram 68 indivíduos dos quais três foram excluídos da amostra por não terem nacionalidade portuguesa, não terem participado nas duas condições do estudo, ou não se terem identificado com uma das categorias relativas à orientação sexual (i.e., preferiam não responder). Desta forma, a amostra válida de participantes foi composta por 65 indivíduos de nacionalidade portuguesa (ver Quadro 7).

A subamostra de participantes heterossexuais incluía 23 indivíduos do sexo feminino e 10 do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 18 e 35 anos ($M = 22.42$, $DP = 2.80$). No que concerne às habilitações literárias, 19 participantes concluíram o ensino secundário e 14 a licenciatura. Ao nível da situação profissional, 28 eram estudantes, quatro trabalhadores/as estudantes e um encontrava-se empregado/a. No que respeita ao estado civil, 17 responderam estar solteiros/as, 15 encontravam-se numa relação e um respondeu encontrar-se divorciado/a.

A subamostra de participantes não heterossexuais era composta por 32 indivíduos, dos quais 11 se identificaram como homossexuais/gays/lésbicas, 19 como bissexuais e 2 como pansexuais. Relativamente ao sexo, 22 indivíduos eram do sexo feminino e 10 do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 18 e 31 anos ($M = 23.03$, $DP = 3.00$). No que concerne às habilitações literárias, 13 participantes concluíram o ensino secundário, 16 a licenciatura e três o mestrado. Ao nível da situação profissional dos participantes, 20 eram estudantes, sete trabalhadores/as estudante, quatro encontravam-

se empregados/as e um respondeu estar desempregado/a. No que respeita ao estado civil, 14 responderam estar solteiros/as e 18 numa relação.

Quadro 7

Dados sociodemográficos da amostra do Estudo Principal

		Heterossexuais		LGB	
		(n = 33)		(n = 32)	
Idade	Mínimo	18		18	
	Máximo	35		31	
	Média	22.42		23.03	
	DP	2.80		3.00	
		n	%	n	%
Sexo	Feminino	23	69.7	22	68.8
	Masculino	10	30.3	10	31.2
Habilitações literárias	Ensino Secundário	19	57.6	13	40.6
	Licenciatura	14	42.4	16	50.0
	Mestrado	-	-	3	9.4
Estado civil	Solteiro/a	17	51.5	14	43.8
	Relação	15	45.5	18	56.2
	Divorciado	1	3	-	-
Situação profissional	Estudante	28	84.8	20	62.5
	Trabalhador/a estudante	4	12.2	7	21.9
	Empregado/a	1	3	4	12.5
	Desempregado/a	-	-	1	3.1

5.2. Medidas recolhidas

a) Hopkins Symptom Checklist-21

O desconforto psicológico foi avaliado com base na Hopkins Symptom Checklist-21 (HSC-21, Green et al., 1988), descrita anteriormente na secção de materiais utilizados no Estudo Piloto. O instrumento apresentou uma boa consistência interna ($\alpha = 0.78$) (Kline, 2010).

b) Escala Analógica Visual

No sentido de avaliar o stress crónico foi aplicada uma versão da Escala Analógica Visual (VAS), um instrumento de autorrelato composto por um item no qual era pedido aos participantes para indicar numa escala de 0 (i.e., *Nada stressado*) a 100 (i.e., *Muitíssimo/extremamente stressado*) o nível de stress que, pensando no decorrer da vida adulta, os participantes tinham, em média, vindo a sentir.

O stress agudo, por sua vez, foi avaliado com base numa versão da VAS em que se pedia para os participantes indicarem numa escala de 0 (i.e., *Nada stressado*) a 100 (i.e., *Muitíssimo/extremamente stressado*) o nível de stress sentido no momento presente.

A VAS é um instrumento de autorrelato que, segundo a literatura, tem vindo a ser utilizado para avaliar uma variedade de indicadores de saúde (e.g., dor ansiedade, humor) (Barker, Barker, McCain & Schubert, 2016). As VAS, utilizadas para avaliar ambos os tipos de stress, foram adaptadas com base na Stress Visual Analog Scale (SVAS) utilizada no estudo de Barker et al. (2016).

c) Cortisol salivar

O stress agudo foi ainda avaliado através da medição dos níveis de cortisol salivar (para metodologia ver secção do procedimento do estudo principal). As amostras de cortisol salivar foram centrifugadas (3.000 rpm) a 10° C durante 10 minuto, tendo o cortisol sido determinado no equipamento COBAS da ROCHE através do método de electroquimioluminescência pelo Laboratório de Análises SYNLAB Portugal. A medida utilizada foi de ng/ml (ver Anexo E. Bula informativa do cortisol).

d) Escala de Homofobia Internalizada

A homofobia internalizada foi avaliada através da *Internalized Homophobia Scale* (Ross & Rosser, 1996) adaptada, com boas qualidades psicométricas, a homens gay de nacionalidade portuguesa por Pereira e Leal (2005) e, posteriormente generalizada, à população portuguesa lésbica, gay e bissexual por Costa, Pereira e Leal (2013). A escala

é composta por 26 itens que permitem avaliar três dimensões, nomeadamente: (1) Identificação Pública (e.g., “Sinto-me confortável ao falar sobre homossexualidade num local público”); (2) Perceção Interna do Estigma (e.g., “Mesmo que pudesse mudar a minha orientação sexual, não mudava”); e (3) Perceção de Opressão Social (e.g., “A maioria das pessoas não discrimina os gays e as lésbicas”). Este instrumento era acompanhado pela seguinte instrução “Para cada uma das seguintes afirmações, responda o quanto reflete de si próprio/a”, sendo que a escala de resposta variava de 1 (*Discordo totalmente*) a 5 (*Concordo totalmente*).

A escala de homofobia apresentou no presente estudo uma boa consistência interna ($\alpha = 0.81$), sendo que as subescalas obtiveram uma consistência interna adequada (Kline, 2010). A subescala de Identificação Pública obteve uma consistência de .69, a subescala de Perceção Interna do Estigma uma consistência de .68 e a subescala de Perceção de Opressão Social uma consistência de .61 (ver Quadro 8).

Quadro 8

Alfas de Cronbach e Inter-Correlações de Pearson para a escala de Homofobia Internalizada

	1	2	3	Total
1. Identificação Pública	$a = 0.69$	0.66**	0.26	0.90**
2. Perceção Interna de Estigma		$a = 0.68$	0.36*	0.87**
3. Perceção de Opressão Social			$a = 0.61$	0.55**
Total				$a = 0.81$

** $p < 0.01$

e) Escala de Identidade Lésbica, Gay e Bissexual

A Escala de Identidade Lésbica Gay e Bissexual (i.e., Lesbian, Gay, and Bisexual Identity Scale, LGBIS; Kendra, & Mohr, 2008) foi adaptada à população portuguesa por Oliveira, Lopes, Costa e Nogueira (2012), tendo boas qualidades psicométricas. Esta escala é composta por 28 itens que se subdividem por sete subescalas: (1) Insatisfação identitária (e.g., “Sinto-me orgulhoso de ser parte da comunidade LGBT”); (2) Incerteza

identitária (e.g., “Não estou totalmente certo/a de qual é a minha orientação sexual”); (3) Sensibilidade ao estigma (e.g., “Não me sinto confortável sabendo que outros me julgam negativamente por causa da minha orientação sexual”); (4) Centralidade Identitária (e.g., “A minha orientação sexual é um especto central da minha identidade”); (5) Dificuldades no processo identitário (e.g., “O meu desenvolvimento enquanto LGBT tem sido um processo bastante natural para mim”); (6) Motivação para dissimulação identitária (e.g., “Prefiro manter as minhas relações com pessoas do mesmo sexo privadas”); e (7) Superioridade identitária (e.g., “Olho para heterossexuais com ar de superioridade”). Aos participantes era pedido para indicarem o seu grau de concordância com as frases apresentadas considerando a escala de sete pontos fornecida. No caso particular da subescala de Insatisfação Identitária, a literatura indica que a mesma se encontra forte e positivamente correlacionada com a escala de homofobia internalizada de Martin e Dean (1992, ver Oliveira, Pereira, Costa, & Nogueira, 2010).

A LGBIS, considerada na sua totalidade, apresentou uma boa consistência interna ($\alpha = 0.86$) (Kline, 2010). A subescala de Dissimulação Identitária revelou ter uma consistência interna excelente ($\alpha = 0.90$). As subescalas de Insatisfação Identitária ($\alpha = 0.80$), Incerteza Identitária ($\alpha = 0.83$) e Sensibilidade ao Estigma ($\alpha = 0.79$) obtiveram uma boa consistência interna. A subescala de Dificuldades no Processo Identitário ($\alpha = 0.74$) e a de Centralidade Identitária ($\alpha = 0.69$) revelaram uma consistência interna adequada. No entanto, a subescala de Superioridade Identitária obteve uma consistência interna muito baixa ($\alpha = 0.25$) (ver Quadro 9).

Quadro 9.

Alfas de Cronbach e Inter-Correlações de Pearson da LGBIS

	1	2	3	4	5	6	7	Total
1.Insatisfação Identitária	<i>a</i> =0.80	0.32	0.30	0.38*	0.18	0.43*	0.21	0.72**
2.Incerteza Identitária		<i>a</i> =0.83	-0.05	0.38*	0.08	0.04	0.33	0.42*
3.Dissimulação Identitária			<i>a</i> =0.90	0.32	-0.08	0.51**	0.08	0.59**
4.Dificuldade no Processo Identitário				<i>a</i> =0.74	0.11	0.41*	0.20	0.71**
5.Centralidade Identitária					<i>a</i> =0.69	0.28	0.26	0.41*
6.Sensibilidade ao Estigma						<i>a</i> =0.79	0.38*	0.76**
7.Superioridade Identitária							<i>a</i> =0.25	0.45**
Total								<i>a</i> =0.86

** $p < 0.01$

* $p < 0.05$

5.3. Procedimento

No estudo principal, foram utilizados dois dos vídeos avaliados no estudo piloto, mais especificamente, o vídeo número um sobre as suspeitas de fraude nas matrículas escolares designado para a situação de controlo e o vídeo número três referente ao caso de homofobia numa escola pública designado para condição experimental. Ambos os vídeos continham informação escrita, auditiva e visual, bem como o logotipo do órgão de comunicação social autor da notícia. Além disso, possuíam uma duração semelhante de aproximadamente dois minutos.

Todos/as os/as participantes foram expostos/as às duas condições (i.e., exposição aos dois vídeos), sendo que as duas amostragens decorriam em dois momentos distintos no tempo. Assim, considerando a recolha de saliva para análise hormonal e, consequentemente, para diminuir a probabilidade de efeitos de contaminação do vídeo apresentado no primeiro momento, o segundo momento do estudo acontecia 24h a 48h depois.

Os/As participantes ímpares eram primeiramente expostos/as à condição de controlo e, posteriormente, à condição experimental. Os/As participantes pares, por sua vez, eram inicialmente expostos/as à condição experimental e depois à condição de controlo. A designação de par ou ímpar foi atribuída aleatoriamente em função do código atribuído ao/à participante.

O primeiro momento do estudo tinha uma duração aproximada de 20 minutos e o segundo momento uma duração de cerca de 10 minutos. O estudo principal foi submetido ao Comité de Ética do ISCTE-IUL e aprovado pelo mesmo (Parecer 27/2019) após garantia da confidencialidade dos/as participantes, explicação de que o stress ao qual os/as participantes podiam ser expostos/as no estudo não excederia aquele a que poderiam ser expostos/as no quotidiano. Especial atenção era dada ao *debriefing* após a participação no estudo, face à manipulação experimental. Por último, dado que se tratava de uma população estigmatizada e dado existirem dois momentos de recolha de dados que eram emparelhados, particular cuidado foi tido na preservação dos dados e identidade dos/as participantes aos/às quais era atribuído um código, não sendo nunca guardada a informação da sua identidade com os resultados recolhidos. Esta necessidade era particularmente relevante dado existirem resultados de informação fisiológica (i.e., saliva) que eram entregues a terceiros (i.e., Laboratório de Análises – SYNLAB Portugal).

O primeiro momento do estudo teve início com a entrega do consentimento informado ao/à participante. Após a leitura do consentimento e, caso o/a participante aceitasse todos os termos, era pedido ao/à mesmo/a para responder a um conjunto de 16 questões de controlo (e.g., “Nas últimas 24h consumiu álcool ou drogas?”) cujo objetivo consistia em apurar a elegibilidade do/a participante para recolher as amostras de saliva (Anexo C. Consentimento informado do primeiro momento do estudo principal). Após o preenchimento destas questões, os/as investigadores/as verificavam se o/a participante estava apto/a para a recolha das amostras de saliva (i.e., se respondia a alguma das questões positivamente). Assim, se o/a participante se encontrava apto/a para a recolha, uma primeira amostra era recolhida, após explicação do procedimento de recolha por parte de um/a dos/as investigadores/as. Caso não se encontrassem aptos/as para recolha (e.g., se respondesse ter diagnóstico de perturbação endócrina, de humor ou ansiedade; ou estivesse a tomar medicação específica que pudesse influenciar os resultados), os/as participantes apenas preenchiam os instrumentos de autorrelato.

O procedimento de recolha de saliva consistia no seguinte: um/a dos/as investigadores/as fornecia uma salivete ao/à participante e informava-o/a sobre como abrir a salivete e retirar o algodão do interior da mesma. Após retirar o algodão, o/a participante deveria colocá-lo na boca e mastigá-lo à semelhança de uma pastilha durante um período de cerca de 30 segundos. Os/As participantes eram informados/as de que este tempo era contabilizado no sentido de assegurar que todos/as os/as participantes mantinham o algodão na boca o mesmo período de tempo. Após os 30 segundos cada participante era informado/a de que poderia retirar o algodão da boca e voltar a introduzi-lo dentro da salivete que era imediatamente rotulada e guardada num frigorífico adquirido para o efeito, com o objetivo de preservar as amostras de cortisol salivar a uma temperatura entre os 2 °C e os 8 °C.

Após a primeira recolha de saliva, os/as participantes eram direcionados por um/a dos/as investigadores/as para responderem ao questionário *online*. O questionário era composto por uma pequena introdução, seguida da HSC-21 e da VAS para o stress crónico e agudo (secção *a* e *b* das Medidas Recolhidas). Após o preenchimento das VAS, o vídeo era aleatoriamente apresentado em função do número par ou ímpar do/a participante, acompanhado da seguinte instrução “Iremos apresentar-lhe um vídeo que pedimos que assista atentamente até ao final. Por favor, não pare o vídeo ou volte atrás para o ver novamente. Após o vídeo terminar pode continuar a preencher o questionário.”

Os/As participantes só poderiam continuar a preencher o questionário após o vídeo terminar. Após o visionamento do mesmo, os/as participantes voltavam a preencher a VAS para o stress agudo e um conjunto de dados sociodemográficos. Ao preencherem os dados sociodemográficos, caso os/as participantes se identificassem como heterossexuais passavam imediatamente para o final do estudo e uma nova amostra de saliva era recolhida através do procedimento descrito anteriormente. Caso se identificassem como homossexuais/lésbicas/gays, bissexuais ou outro (e.g., *queer*, pansexual), os/as participantes respondiam ainda à Escala de Homofobia Internalizada (Ross, & Rosser, 1996; Costa, Pereira & Leal, 2013) e à Escala de Identidade Lésbica, Gay e Bissexual (LGBIS; Kendra, & Mohr, 2008; Oliveira et al., 2012) (secção *d e e* das Medidas Recolhidas). Após o preenchimento destas escalas, os/as participantes LGB recolhiam a última amostra de saliva.

No dia seguinte ou dois dias depois, o procedimento era semelhante ao primeiro dia do estudo, isto é, era fornecido o consentimento informado ao/à participante que, caso aceitasse participar preenchia as questões controlo (Anexo D. Consentimento informado do segundo momento do estudo principal). Posteriormente, procedia-se a uma primeira recolha de saliva, caso os/as participantes se encontrassem aptos/as, e, seguidamente, preenchiam o questionário *online*, sendo que neste segundo momento os/as participantes apenas preenchiam a VAS para avaliação do stress agudo, viam o outro vídeo e voltavam a preencher a VAS para avaliação do stress agudo. Por fim, era recolhida uma última amostra de saliva e o *debriefing* do estudo era fornecido aos/às participantes.

Considerando a totalidade da amostra, referimos que 22 participantes provieram do ISCTE IUL integrados/as no sistema de créditos do SPI e, portanto, receberam pela sua participação no estudo o crédito correspondente ao mesmo. Os/As restantes participantes, receberam um voucher no valor de 10 euros. Neste sentido, a recolha de dados implicou dois métodos de amostragem, isto é: os/as participantes integrados/as no SPI constituíram uma amostra por conveniência e os/as participantes externos/as ao SPI uma amostra por bola de neve, uma vez que alguns/algumas participantes foram identificados/as e estes/as, por sua vez, identificaram outros/as para participar. Este procedimento assegurou a participação equilibrada de pessoas heterossexuais e LGB, bem como do sexo feminino e masculino.

5.4. Procedimento estatístico

A análise dos resultados foi efetuada recorrendo ao IBM SPSS Statistics 25, sendo que primeiramente se procedeu à análise descritiva das respostas dos/as participantes.

No sentido de analisar os resultados foram criadas variáveis compósitas para a HSC-21 (versão reduzida com apenas 13 dos itens), LGBIS e escala de homofobia internalizada. No caso desta última escala, alguns itens necessitaram de ser recodificados antes de se proceder a qualquer análise, sendo que, após a construção das variáveis compósitas, as mesmas foram dicotomizadas, com base na mediana. Após a análise descritiva, efetuou-se a análise de correlações (ver Quadro 10), através do coeficiente de correlação de Pearson.

Quadro 10

Inter-Correlações de Pearson entre escalas e subescalas

	2	3	4	5	6	7	8
1.Homofobia Internalizada	0.90**	0.87**	0.55**	0.53**	0.77**	0.37*	0.39*
2.Identificação Pública de Estigma		0.66**	0.26	0.47**	0.59**	0.31	0.40*
3.Perceção Interna de Estigma			0.36*	0.52**	0.73**	0.30	0.19
4.Perceção de Opressão Social				0.22	0.54**	0.27	0.35
5.Insatisfação Identitária					0.72**	0.19	-0.09
6.LGBIS						0.37*	0.22
7.HSC-21							0.37**
8.VAS (stress crónico)							

** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

Posteriormente, procedeu-se à elaboração de ANOVAs para testar diferenças nas médias na VAS, relativa ao stress agudo, e cortisol em função da orientação sexual, sexo e homofobia internalizada dos/as participantes, com o tempo e condição como variáveis *within*. Salientamos que a literatura indica existirem diferenças na resposta do eixo HPA

em função do sexo (Kajantie & Phillips, 2006), pelo que se tornou relevante proceder à análise de diferenças em função desta variável.

6. Resultados

6.1 Análise descritiva preliminar

No que respeita aos resultados da HSC-21, verificou-se que a amostra reportou uma média de desconforto psicológico de 1.72 ($DP = 0.40$), sendo que os/as participantes que se identificaram como LGB reportaram uma média de 1.80 ($DP = 0.46$) e os/as participantes heterossexuais uma média de 1.65 ($DP = 0.32$). Este instrumento apresentava uma escala de resposta de quatro pontos (i.e., *Não, Um pouco, Bastante e Muito/Extremamente*) e, portanto, observando as médias apresentadas observou-se que os/as participantes reportaram não sentir ou sentir apenas um pouco o conjunto de indicadores associados ao stress que constam na escala. Deste modo, com o objetivo de verificar se as médias de ambos os grupos diferiam estatisticamente entre si, procedeu-se à realização de um teste t para amostras independentes. Assim, após a verificação de que o pressuposto da homogeneidade de variâncias se encontrava cumprido ($F_{(1, 63)} = 3.07, p > 0.05$), observou-se que as médias de desconforto psicológico de ambos os grupos não diferiu estatisticamente ($t_{(1, 63)} = -1.58, p > 0.05$).

Relativamente à escala de homofobia internalizada, a escala de resposta variava entre 1 (*Discordo totalmente*) e 5 (*Concordo totalmente*). Os/As participantes LGB revelaram uma média de homofobia de 2.28 ($DP = 0.47$). No que respeita a cada subescala que compõe este instrumento, os/as participantes manifestaram uma média de identificação pública de 1.86 ($DP = 0.46$), uma média de perceção interna de estigma de 2.22 ($DP = 0.82$) e uma média de opressão social de 3.58 ($DP = 0.63$).

Na LGBIS, considerando a escala de concordância de sete pontos, os/as participantes reportam uma baixa média de Insatisfação Identitária ($M = 2.09, DP = 1.13$), Incerteza Identitária ($M = 1.56, DP = 1.03$) e Superioridade identitária ($M = 1.52, DP = 0.73$). Em termos das subescalas de Dissimulação Identitária ($M = 3.11, DP = 1.77$), Dificuldades no Processo Identitário ($M = 3.30, DP = 1.59$), Centralidade Identitária ($M = 3.63, DP = 1.39$) e Sensibilidade ao Estigma ($M = 3.47, DP = 1.88$), as médias apresentam-se ligeiramente superiores.

Por último, no que se refere ao stress crónico, a amostra apresentou um nível de stress médio de 59.31 ($DP = 16.36$), uma média ligeiramente acima do ponto médio da escala considerando que a mesma variava entre 0 (i.e., *Nada stressado*) e 100 (i.e.,

Muitíssimo/extremamente stressado), sendo que os/as participantes que se identificaram como LGB reportaram uma média de stress crónico de 69.91 ($DP = 17.40$) e os/as participantes heterossexuais uma média de 57.76 ($DP = 15.40$). Em termos de teste de hipóteses, procedeu-se à realização de um teste t para amostras independentes sendo que, após a verificação do pressuposto de homogeneidade de variâncias ($t(1, 63) = 0.002, p > 0.05$), não se observaram diferenças significativas entre as médias de stress crónico entre os dois grupos de participantes, isto é, heterossexuais e LGB ($t(1, 63) = -0.77; p > 0.05$).

6.2. Sexo

O Quadro 11 apresenta as médias e desvios padrão, por sexo, da VAS relativa ao stress agudo para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 11

Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função do Sexo

Tempo	Condição	Sexo	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Feminino	40.11	21.95
		Masculino	21.90	16.35
		Total	34.51	21.96
	Experimental	Feminino	39.18	21.51
		Masculino	29.75	19.94
		Total	36.28	21.34
2	Controlo	Feminino	38.89	20.78
		Masculino	24.90	15.72
		Total	34.58	20.31
	Experimental	Feminino	41.78	20.94
		Masculino	32.45	19.66
		Total	38.91	20.86

A ANOVA elaborada com os resultados da VAS relativa ao stress agudo não indicou a existência de resultados significativos no que respeita ao tempo ($F(1, 63) = 0.99; p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F(1, 63) = 0.45; p > 0.05$), interação entre tempo e sexo ($F(1, 63) = 0.37; p > 0.05$), interação entre a condição e sexo ($F(1, 63) = 0.87; p > 0.05$) e interação entre o tempo, vídeo e sexo ($F(1, 63) = 0.62; p > 0.05$). No entanto, o

efeito da condição revelou-se significativo ($F_{(1, 63)} = 4.78; p < 0.05$), sendo que as médias se encontravam mais elevadas na condição experimental do que na condição de controlo tal como se observa no Quadro 10. Além disso, registou-se um efeito significativo do sexo ($F_{(1, 63)} = 7.67; p < 0.01$) que, tendo por base as médias apresentadas, revelou que os indivíduos do sexo feminino reportaram níveis de stress significativamente superiores, comparativamente aos indivíduos do sexo masculino.

No que respeita ao cortisol salivar, é possível observar no Quadro 12 as médias e desvios padrão, por sexo, para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 12

Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função do Sexo

Tempo	Condição	Sexo	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Feminino	4.30 ng/ml	2.06 ng/ml
		Masculino	4.86 ng/ml	1.86 ng/ml
		Total	4.47 ng/ml	2.00 ng/ml
	Experimental	Feminino	4.12 ng/ml	2.02 ng/ml
		Masculino	4.38 ng/ml	1.96 ng/ml
		Total	4.20 ng/ml	1.99 ng/ml
2	Controlo	Feminino	3.89 ng/ml	1.78 ng/ml
		Masculino	4.47 ng/ml	2.01 ng/ml
		Total	4.07 ng/ml	1.85 ng/ml
	Experimental	Feminino	3.79 ng/ml	2.06 ng/ml
		Masculino	4.17 ng/ml	2.05 ng/ml
		Total	3.09 ng/ml	2.05 ng/ml

No que concerne à ANOVA relativa aos resultados do cortisol salivar, o tempo revelou ter um efeito significativo nos níveis de cortisol dos/as participantes ($F_{(1, 61)} = 16.53; p < 0.001$) e, portanto, considerando as médias apresentadas no Quadro 11, verificou-se que as médias de cortisol salivar no tempo dois se apresentaram mais baixas.

No entanto, o sexo ($F_{(1, 61)} = 1.03; p > 0.05$), a condição ($F_{(1, 61)} = 0.83; p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F_{(1, 63)} = 0.46; p > 0.05$), interação entre tempo e sexo

($F_{(1, 61)} = 0.21$; $p > 0.05$), interação entre condição e sexo ($F_{(1, 61)} = 0.18$; $p > 0.05$) e interação entre tempo, condição e sexo ($F_{(1, 61)} = 0.06$; $p > 0.05$) não se revelaram significativos.

6.3. Orientação Sexual

No Quadro 13 são apresentadas as médias e desvios padrão, por orientação sexual, da VAS para o stress agudo para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 13

Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função da Orientação Sexual

Tempo	Condição	Orientação Sexual	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	LGB	34.31	25.20
		Heterossexual	34.70	18.69
		Total	34.31	21.96
	Experimental	LGB	34.06	21.64
		Heterossexual	38.42	21.15
		Total	36.28	21.34
2	Controlo	LGB	32.97	20.58
		Heterossexual	36.15	20.24
		Total	34.58	20.31
	Experimental	LGB	40.16	22.61
		Heterossexual	37.70	19.68
		Total	38.91	20.86

A ANOVA realizada com os resultados da VAS para o stress agudo não indicou a existência de diferenças significativas no que respeita à orientação sexual ($F_{(1, 63)} = 0.09$; $p > 0.05$), tempo ($F_{(1, 63)} = 0.70$; $p > 0.05$), condição ($F_{(1, 63)} = 2.66$; $p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F_{(1, 63)} = 1.25$; $p > 0.05$), interação entre tempo e orientação sexual ($F_{(1, 63)} = 0.38$; $p > 0.05$) e interação entre a condição e orientação sexual ($F_{(1, 63)} = 0.05$; $p > 0.05$).

Contudo, verificou-se uma interação significativa entre o tempo, vídeo e orientação sexual ($F_{(1, 63)} = 4.18; p < 0.05$) (Figura 1. Médias e desvio padrão da VAS para o stress agudo em função da orientação sexual). Assim, observando a Figura 1, verifica-se que na condição experimental os/as participantes LGB reportaram maiores níveis de stress agudo após a exposição à micro-agressão, comparativamente aos/às participantes heterossexuais.

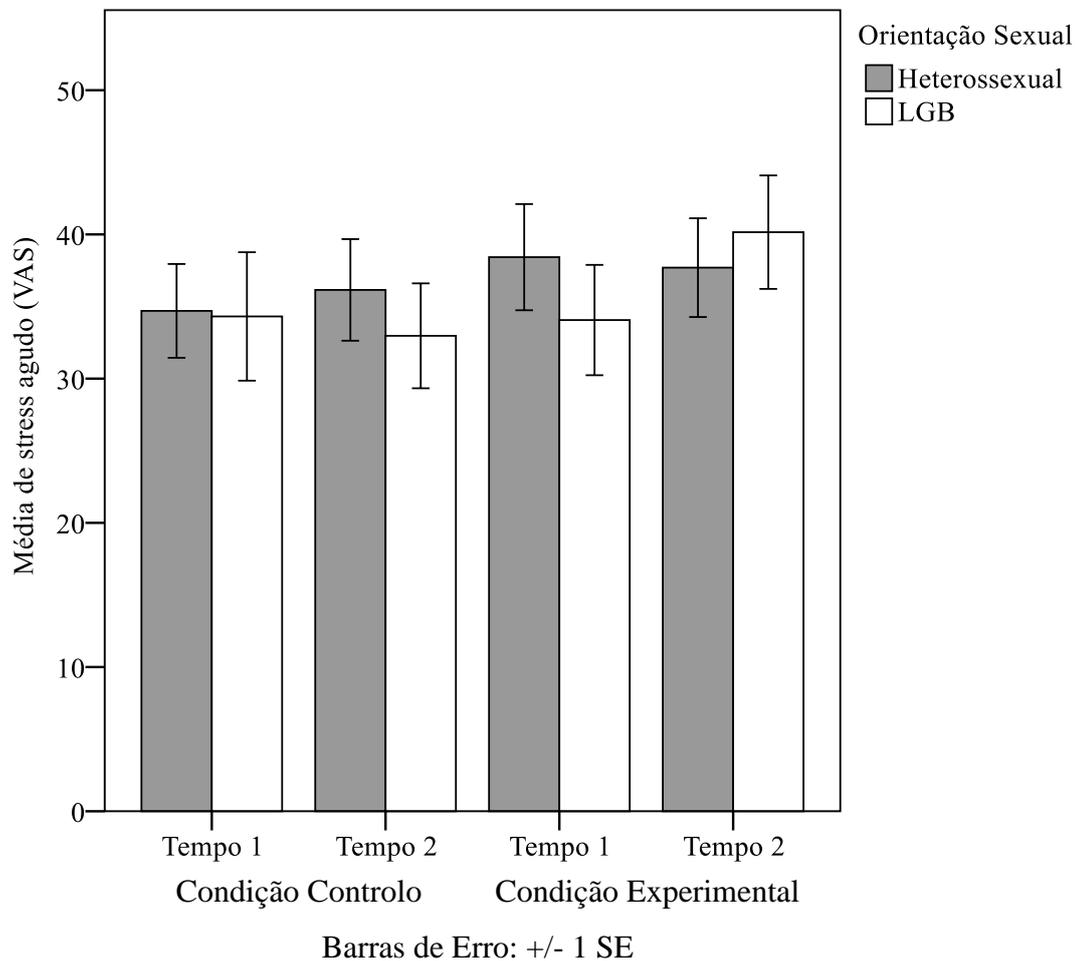


Figura 1. Médias e erros estandardizado da VAS para o stress agudo em função da orientação sexual

O Quadro 14 permite observar as médias e desvios padrão, por orientação sexual, relativamente ao cortisol salivar, para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 14

Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função da Orientação Sexual

Tempo	Condição	Orientação Sexual	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	LGB	4.62 ng/ml	1.84 ng/ml
		Heterossexual	4.32 ng/ml	2.19 ng/ml
		Total	4.47 ng/ml	2.01 ng/ml
	Experimental	LGB	3.95 ng/ml	1.66 ng/ml
		Heterossexual	4.52 ng/ml	2.28 ng/ml
		Total	4.20 ng/ml	1.99 ng/ml
2	Controlo	LGB	4.23 ng/ml	1.59 ng/ml
		Heterossexual	3.89 ng/ml	2.11 ng/ml
		Total	4.07 ng/ml	1.85 ng/ml
	Experimental	LGB	3.63 ng/ml	1.72 ng/ml
		Heterossexual	4.19 ng/ml	2.33 ng/ml
		Total	3.90 ng/ml	2.05 ng/ml

A ANOVA relativa aos resultados do cortisol salivar também não revelou resultados significativos no que diz respeito à orientação sexual ($F_{(1, 61)} = 0.07$; $p > 0.05$), condição ($F_{(1, 61)} = 0.64$; $p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F_{(1, 61)} = 0.41$; $p > 0.05$), interação entre tempo e orientação sexual ($F_{(1, 61)} = 0.01$; $p > 0.05$), interação entre condição e orientação sexual ($F_{(1, 61)} = 2.62$; $p > 0.05$) e interação entre tempo, condição e orientação sexual ($F_{(1, 61)} = 0.08$; $p > 0.05$). Porém, o efeito do tempo revelou-se significativo ($F_{(1, 61)} = 21.32$; $p < 0.001$), sendo que no tempo dois as médias do cortisol salivar se apresentaram mais baixas do que no tempo um.

6.4. Homofobia Internalizada

O Quadro 15, apresentado abaixo, permite observar as médias e desvios padrão, em função da homofobia internalizada, da VAS para o stress agudo para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 15

Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função da Homofobia Internalizada

Tempo	Condição	Homofobia Internalizada	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Baixa	33.80	26.85
		Alta	34.55	25.06
		Total	34.31	25.20
	Experimental	Baixa	31.80	23.38
		Alta	35.09	21.30
		Total	34.06	21.64
2	Controlo	Baixa	33.00	25.89
		Alta	32.95	18.38
		Total	32.97	20.58
	Experimental	Baixa	34.90	23.54
		Alta	42.55	21.79
		Total	40.16	22.26

A ANOVA referente à VAS para o stress agudo não revelou efeitos significativos no que respeita à homofobia internalizada ($F_{(1, 30)} = 0.15; p > 0.05$), tempo ($F_{(1, 30)} = 0.66; p > 0.05$), condição ($F_{(1, 30)} = 0.72; p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F_{(1, 30)} = 1.98; p > 0.05$), interação entre tempo e homofobia internalizada ($F_{(1, 30)} = 0.13; p > 0.05$), interação entre condição e homofobia internalizada ($F_{(1, 30)} = 0.75; p > 0.05$) e interação entre tempo, condição e homofobia internalizada ($F_{(1, 30)} = 0.31; p > 0.05$).

Em termos de cortisol salivar, no Quadro 16 constam as médias e desvios padrão, em função da homofobia internalizada, para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 16

Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função da Homofobia Internalizada

Tempo	Condição	Homofobia Internalizada	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Baixa	5.43 ng/ml	2.17 ng/ml
		Alta	4.25 ng/ml	1.58 ng/ml
		Total	4.62 ng/ml	1.84 ng/ml
	Experimental	Baixa	4.07 ng/ml	1.76 ng/ml
		Alta	3.90 ng/ml	1.66 ng/ml
		Total	3.95 ng/ml	1.66 ng/ml
2	Controlo	Baixa	4.80 ng/ml	1.49 ng/ml
		Alta	3.97 ng/ml	1.60 ng/ml
		Total	4.23 ng/ml	1.59 ng/ml
	Experimental	Baixa	3.97 ng/ml	2.19 ng/ml
		Alta	3.47 ng/ml	1.50 ng/ml
		Total	3.63 ng/ml	1.72 ng/ml

A ANOVA referente ao cortisol salivar revelou efeitos significativos de tempo ($F_{(1, 30)} = 8.20$; $p < 0.01$) e, portanto, considerando o quadro 15, verificou-se que as médias do cortisol no tempo dois eram mais baixas, comparativamente às médias do tempo um. Além disso, observou-se um efeito significativo da condição ($F_{(1, 30)} = 6.09$; $p < 0.05$) que indicou que as médias na condição de controlo eram superiores às registadas na condição experimental.

No entanto, não se encontraram efeitos significativos da homofobia internalizada ($F_{(1, 30)} = 1.55$; $p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F_{(1, 30)} = 0.49$; $p > 0.05$), interação entre tempo e homofobia internalizada ($F_{(1, 30)} = 0.003$; $p > 0.05$), interação entre condição e homofobia internalizada ($F_{(1, 30)} = 1.18$; $p > 0.05$) e interação entre tempo, condição e homofobia internalizada ($F_{(1, 30)} = 1.58$; $p > 0.05$).

6.4.1. Subescala de Identificação Pública

No Quadro 17 são apresentadas as médias e desvios padrão, por nível de identificação pública, da VAS para o stress agudo para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 17

Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função da Identificação Pública

Tempo	Condição	Identificação Pública	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Baixa	33.00	24.00
		Alta	36.23	27.74
		Total	34.31	25.20
	Experimental	Baixa	34.74	24.11
		Alta	33.08	18.34
		Total	34.06	21.64
2	Controlo	Baixa	32.32	21.99
		Alta	33.92	19.16
		Total	32.97	20.58
	Experimental	Baixa	37.53	25.33
		Alta	44.00	17.04
		Total	40.16	22.26

A ANOVA relativa aos resultados da VAS referente ao stress agudo não revelou efeitos significativos de identificação pública ($F_{(1, 30)} = 0.12$; $p > 0.05$), tempo ($F_{(1, 30)} = 1.27$; $p > 0.05$), condição ($F_{(1, 30)} = 1.51$; $p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F_{(1, 30)} = 3.82$; $p > 0.05$), interação entre tempo e identificação pública ($F_{(1, 30)} = 0.47$; $p > 0.05$), interação entre condição e identificação pública ($F_{(1, 30)} = 0.00$; $p > 0.05$) e interação entre tempo, condição e identificação pública ($F_{(1, 30)} = 1.31$; $p > 0.05$).

Posteriormente, são apresentadas as médias e desvios padrão, em função da identificação pública, do cortisol para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo) (ver Quadro 18).

Quadro 18

Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função da Identificação Pública

Tempo	Condição	Identificação Pública	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Baixa	4.67 ng/ml	2.07 ng/ml
		Alta	4.54 ng/ml	1.50 ng/ml
		Total	4.62 ng/ml	1.84 ng/ml
	Experimental	Baixa	4.31 ng/ml	1.86 ng/ml
		Alta	3.44 ng/ml	1.22 ng/ml
		Total	3.95 ng/ml	1.66 ng/ml
2	Controlo	Baixa	4.36 ng/ml	1.69 ng/ml
		Alta	4.05 ng/ml	1.47 ng/ml
		Total	4.23 ng/ml	1.59 ng/ml
	Experimental	Baixa	3.95 ng/ml	2.10 ng/ml
		Alta	3.15 ng/ml	0.82 ng/ml
		Total	3.63 ng/ml	1.72 ng/ml

A ANOVA relativa aos resultados do cortisol salivar não revelou efeitos significativos de identificação pública ($F_{(1, 30)} = 1.07; p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F_{(1, 30)} = 0.11; p > 0.05$), interação entre tempo e identificação pública ($F_{(1, 30)} = 0.05; p > 0.05$), interação entre condição e identificação pública ($F_{(1, 30)} = 1.10; p > 0.05$) e interação entre tempo, condição e identificação pública ($F_{(1, 21)} = 0.22; p > 0.05$). Contudo, o efeito do tempo ($F_{(1, 30)} = 9.36; p < 0.01$) e condição ($F_{(1, 30)} = 5.64; p < 0.05$) revelaram-se significativos. Desta forma, verificou-se que as médias do cortisol no tempo dois eram mais baixas, comparativamente às médias do tempo um. Além disso, observou-se que as médias na condição de controlo eram superiores às registadas na condição experimental.

6.4.2. Subescala de Percepção Interna de Estigma

No Quadro 19 é possível observar as médias e desvios padrão, para a percepção interna de estigma, da VAS para o stress agudo para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 19

Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função da Percepção de Estigma

Tempo	Condição	Percepção de Estigma	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Baixa	33.76	27.07
		Alta	34.93	23.83
		Total	34.31	25.20
	Experimental	Baixa	33.18	23.49
		Alta	35.07	20.11
		Total	34.06	21.64
2	Controlo	Baixa	30.65	21.47
		Alta	35.60	19.91
		Total	32.97	20.58
	Experimental	Baixa	36.59	23.27
		Alta	44.20	21.11
		Total	40.16	22.26

A ANOVA relativa aos resultados VAS para o stress agudo não indicou efeitos significativos de percepção de estigma ($F_{(1, 30)} = 0.32; p > 0.05$), tempo ($F_{(1, 30)} = 1.20; p > 0.05$), condição ($F_{(1, 30)} = 1.61; p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F_{(1, 30)} = 3.05; p > 0.05$), interação entre tempo e percepção de estigma ($F_{(1, 30)} = 1.06; p > 0.05$), interação entre condição e percepção de estigma ($F_{(1, 30)} = 0.09; p > 0.05$) e interação entre tempo, condição e percepção de estigma ($F_{(1, 30)} = 0.05; p > 0.05$).

Considerando o cortisol salivar, no Quadro 20 constam as médias e desvios padrão, relativamente à percepção interna de estigma, do cortisol para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 20

Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função da Percepção de Estigma

Tempo	Condição	Percepção de Estigma	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Baixa	5.05 ng/ml	2.07 ng/ml
		Alta	4.13 ng/ml	1.45 ng/ml
		Total	4.62 ng/ml	1.83 ng/ml
	Experimental	Baixa	3.78 ng/ml	1.49 ng/ml
		Alta	4.15 ng/ml	1.88 ng/ml
		Total	3.95 ng/ml	1.66 ng/ml
2	Controlo	Baixa	4.54 ng/ml	1.48 ng/ml
		Alta	3.88 ng/ml	1.68 ng/ml
		Total	4.23 ng/ml	1.59 ng/ml
	Experimental	Baixa	3.45 ng/ml	1.82 ng/ml
		Alta	3.83 ng/ml	1.65 ng/ml
		Total	3.63 ng/ml	1.72 ng/ml

A ANOVA relativa aos resultados do cortisol salivar permitiu verificar um efeito significativo de tempo ($F_{(1, 30)} = 9.26; p < 0.01$), que revela que as médias do cortisol no tempo dois eram mais baixas, comparativamente às médias do tempo um. Observou-se ainda um efeito significativo da condição ($F_{(1, 30)} = 4.85; p < 0.05$), que se traduziu em médias de cortisol superiores na condição de controlo, comparativamente à condição experimental.

Por último, verificou-se um efeito de interação significativo entre condição e percepção de estigma ($F_{(1, 30)} = 4.58; p < 0.05$). Assim, considerando a Figura 2, observa-se que os/as participantes com uma baixa percepção interna de estigma revelaram níveis de cortisol mais elevados na condição de controlo, comparativamente à condição experimental. Por outro lado, os/as participantes com uma alta percepção interna de estigma revelaram níveis de cortisol semelhante ao longo das condições.

No entanto, não se registaram efeitos significativos de percepção de estigma ($F_{(1, 30)} = 0.16; p > 0.05$), interação entre tempo e percepção de estigma ($F_{(1, 30)} = 0.35; p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F_{(1, 30)} = 0.05; p > 0.05$) e interação entre tempo, condição e percepção de estigma ($F_{(1, 30)} = 0.20; p > 0.05$).

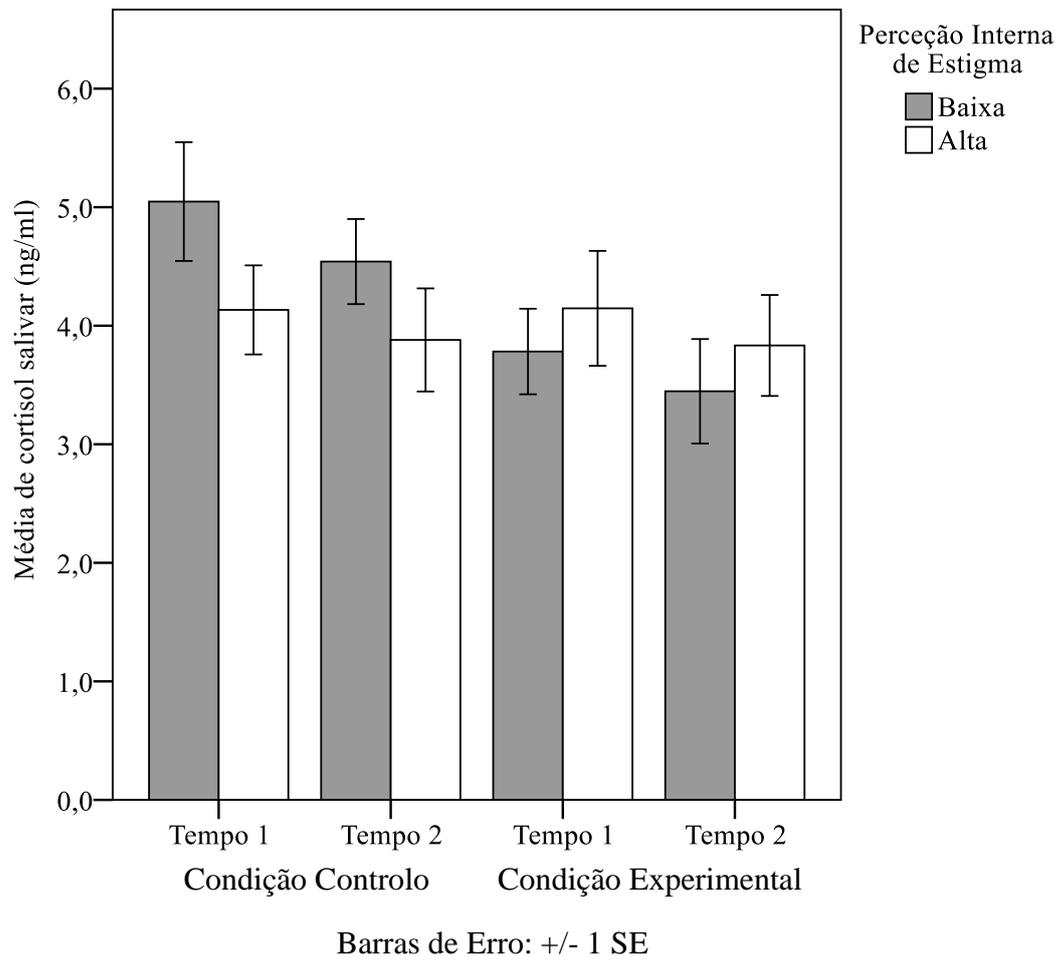


Figura 2. Médias e erros standardizados do cortisol em função da percepção interna de estigma

6.4.3. Subescala de Opressão Social

No Quadro 21 são apresentadas as médias e desvios padrão, relativamente à opressão social, da VAS para o stress agudo para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 21

Análise descritiva dos resultados da VAS para o stress agudo em função da Opressão Social

Tempo	Condição	Opressão Social	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Baixa	33.18	22.57
		Alta	36.80	31.44
		Total	34.31	25.20
	Experimental	Baixa	33.41	22.73
		Alta	35.50	20.18
		Total	34.06	21.64
2	Controlo	Baixa	34.91	18.62
		Alta	28.70	24.90
		Total	32.97	20.58
	Experimental	Baixa	39.41	22.00
		Alta	41.80	23.94
		Total	40.16	22.26

A ANOVA relativa aos resultados da VAS relativa ao stress agudo não indicaram efeitos significativos de opressão social ($F_{(1, 30)} = 0.004$; $p > 0.05$), tempo ($F_{(1, 30)} = 0.36$; $p > 0.05$), condição ($F_{(1, 30)} = 1.93$; $p > 0.05$), interação entre tempo e opressão social ($F_{(1, 30)} = 0.92$; $p > 0.05$), interação entre condição e opressão social ($F_{(1, 30)} = 0.35$; $p > 0.05$) e interação entre tempo, condição e opressão social ($F_{(1, 30)} = 1.25$; $p > 0.05$).

Porém, o efeito de interação entre o tempo e condição apresentou-se significativo ($F_{(1, 30)} = 4.25$; $p < 0.05$), o que, considerando as médias do Quadro 20, revela que no tempo dois da condição experimental as médias eram mais altas do que no tempo dois da condição de controlo.

No Quadro 22 apresentam-se as médias e desvios padrão, relativamente à opressão social, do cortisol para cada condição experimental (i.e., pré e pós visionamento do vídeo).

Quadro 22

Análise descritiva dos resultados do Cortisol em função da Opressão Social

Tempo	Condição	Opressão Social	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Baixa	4.66 ng/ml	1.85 ng/ml
		Alta	4.53 ng/ml	1.91 ng/ml
		Total	4.66 ng/ml	1.84 ng/ml
	Experimental	Baixa	4.07 ng/ml	1.80 ng/ml
		Alta	3.69 ng/ml	1.38 ng/ml
		Total	3.95 ng/ml	1.66 ng/ml
2	Controlo	Baixa	4.36 ng/ml	1.64 ng/ml
		Alta	3.96 ng/ml	1.52 ng/ml
		Total	4.23 ng/ml	1.59 ng/ml
	Experimental	Baixa	3.47 ng/ml	1.50 ng/ml
		Alta	3.98 ng/ml	2.18 ng/ml
		Total	3.63 ng/ml	1.72 ng/ml

A ANOVA relativa aos resultados do cortisol permitiu verificar um efeito significativo de tempo ($F_{(1, 30)} = 5.95; p > 0.05$) que revela que as médias no tempo um eram mais elevadas do que no tempo dois (ver Quadro 21). Além disso, registou-se um efeito de interação significativo entre o tempo, condição e opressão social ($F_{(1, 30)} = 5.11; p < 0.05$). Assim, observando a Figura 3, após a exposição à micro-agressão aqueles/as que reportaram uma elevada perceção de opressão social aumentaram o seu nível de cortisol salivar, comparativamente aos/às participantes com baixa perceção de opressão social, pois nestes últimos verificou-se o inverso.

No entanto, não foram encontrados efeitos significativos de opressão social ($F_{(1, 30)} = 0.03; p > 0.05$), condição ($F_{(1, 30)} = 3.36; p > 0.05$), interação entre tempo e condição ($F_{(1, 30)} = 1.19; p > 0.05$), interação entre tempo e opressão social ($F_{(1, 30)} = 0.27; p > 0.05$) e interação entre condição e opressão social ($F_{(1, 30)} = 0.27; p > 0.05$).

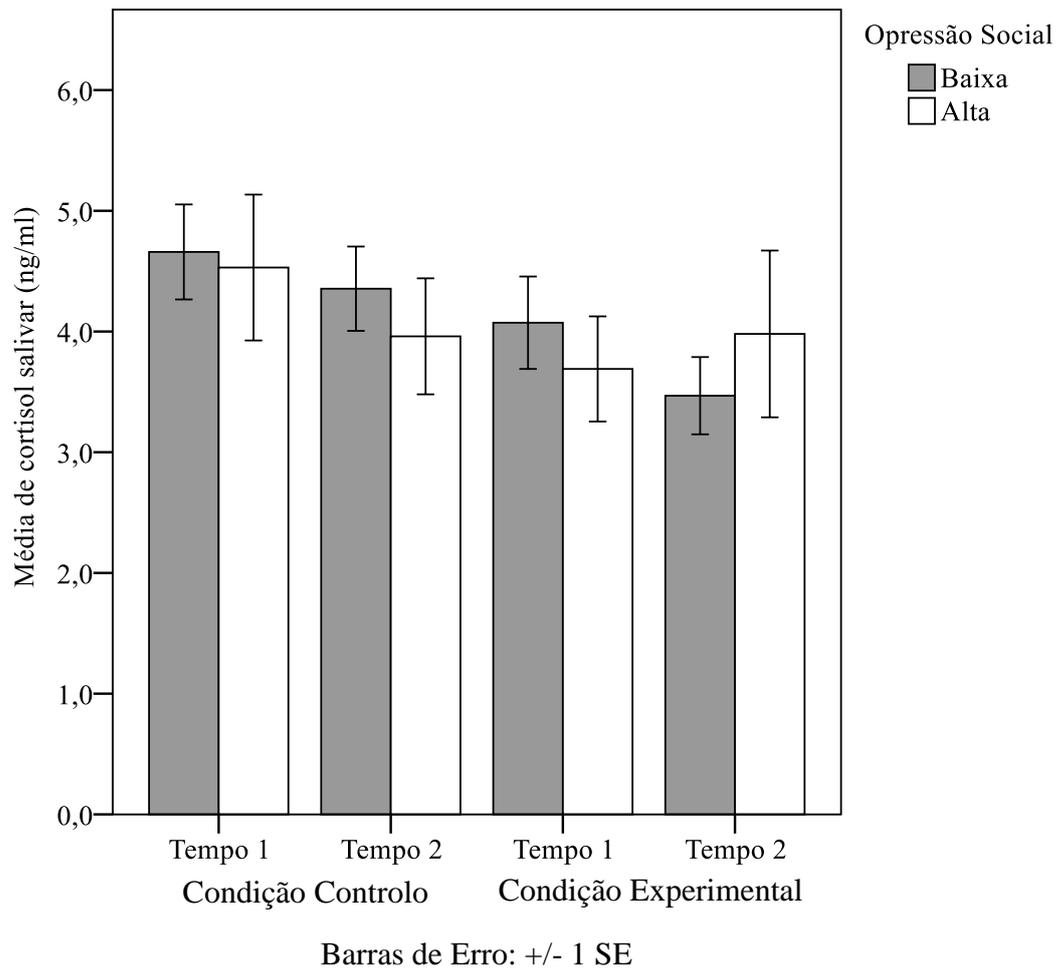


Figura 3. Médias e erros estandardizados do cortisol em função da opressão social

Capítulo IV - Discussão

As mudanças legislativas que têm vindo a registar-se recentemente contribuem para que a comunidade LGBTI+ viva num contexto mais igualitário, comparativamente ao contexto registado até à década de 90 e, sobretudo, 80. No entanto, permanecem situações que necessitam de mudança ou esclarecimento, uma vez que esta comunidade continua a ser alvo de discriminação nos mais variados contextos (e.g., escolar, trabalho, saúde). A discriminação pode assumir diversas formas, inclusive mais subtis e inconscientes, como é o caso das micro agressões.

O objetivo da presente dissertação consistiu, portanto, em avaliar o stress (i.e., stress agudo e crónico reportados, cortisol salivar, e desconforto psicológico) associado a uma amostra de participantes LGB, comparativamente aos participantes heterossexuais, nomeadamente face a uma micro-agressão.

A importância de estudar o stress associado às micro-agressões prende-se com o facto de os estudos nesta área serem ainda reduzidos e, portanto, saber-se pouco sobre como esta forma de discriminação tem impacto nos indivíduos (Nadal et al., 2011; Capodilupo et al., 2010), nomeadamente em termos psicofisiológicos.

Neste sentido, a primeira hipótese em estudo estabelecia que os indivíduos que se identificavam como LGB apresentariam maiores níveis de stress crónico, comparativamente aos/às participantes que se identificavam como heterossexuais. Esta hipótese deriva do facto de, segundo a teoria do stress minoritário (Meyer, 1995, 2003), a população LGBT experimentar stress crónico (Meyer, 1995), uma vez que é exposta a mais fontes de stress, comparativamente à população heterossexual.

Porém, os resultados obtidos no estudo principal não permitiram corroborar esta hipótese, sendo que uma possível explicação para este resultado pode derivar da idade média da amostra e seu contexto de desenvolvimento.

Nesta sequência, estudos que analisam diferenças geracionais entre a população LGBT revelam que a identidade e saúde dos indivíduos deve ser historicamente situada (e.g., Hammack, 2005; Hammack & Cohler, 2011), uma vez que as mudanças sociais significativas que ocorreram na última metade do século XX criaram um contexto diferente para as gerações de indivíduos pertencentes a minorias sexuais e de identidade de género (Hammack & Cohler, 2011). Tal mostra a importância de, considerando o modelo bioecológico de Bronfenbrenner (1979), considerar o macrossistema, isto é, os

padrões institucionais da cultura ou subcultura em que os indivíduos se desenvolvem (e.g., sistemas económicos, sociais, educacionais, legais e políticos).

Além disso, os estudos revelam diferenças entre gerações de indivíduos LGBT. Vaccaro (2009) observou que as gerações nascidas entre 1960 e 1980 percebem de modo diferente a geração de indivíduos nascida entre 1980 e 2000, na medida em que as gerações mais velhas consideram que a geração mais nova é alvo de menos experiências de preconceito e discriminação, tem mais facilidade no processo de *coming out* e relações familiares mais positivas. McCormack, Anderson e Adams (2014) observaram que à semelhança dos homens gay, as gerações mais novas de homens bissexuais reportam experiências mais positivas de *coming out*, comparativamente aos membros de *cohorts* mais velhos. Newcomb e Mustanski (2010) observaram que quanto maior a idade dos indivíduos LGB maior a associação entre a homofobia internalizada e problemas de saúde mental.

Desta forma, considerando que a amostra de participantes que se identificam como LGB apresenta uma média de idade de 23 anos estamos perante uma amostra jovem e cujo seu desenvolvimento tem vindo a decorrer num contexto em que a proteção e igualdade concedidas à população LGBT é maior daquela que se registou, como mencionado na revisão de literatura, até à década de 80 e 90. Tal pode, portanto, explicar a ausência de diferenças entre os participantes LGB e heterossexuais.

A segunda hipótese em estudo defendia que após a exposição a uma micro agressão, os/as participantes que se identificavam como LGB apresentariam maiores níveis de stress agudo, comparativamente aos/às participantes que se identificavam como heterossexuais. Tal hipótese foi parcialmente suportada pelos resultados obtidos através da medida de autorrelato (i.e., VAS agudo), mas não pelos dados obtidos através do nível de cortisol salivar.

Nesta sequência, considerando a medida de autorrelato, isto é, a VAS para o stress agudo, observa-se que os/as participantes que se identificam como LGB, comparativamente aos/às heterossexuais, reportam um maior nível de stress agudo após a exposição à micro agressão. Assim, verifica-se que, em termos de autorrelato, os/as participantes LGB e os/as heterossexuais reagem de modo diferente um mesmo estímulo. Este resultado é congruente com a revisão de literatura que revela que as micro-agressões levam os/as indivíduos LGB a sentir stress, desconforto e insegurança (Nadal et al., 2011).

Porém, os dados obtidos com o cortisol salivar não permitem observar diferenças entre os dois grupos amostrais em análise. Um estudo de Roque, Veríssimo, Oliveira e Oliveira (2011) poderá fornecer uma possível explicação para este resultado nos níveis de cortisol. Os/As referidos/as autores/as observaram que, comparativamente às crianças com estilo de vinculação segura, as crianças com vinculação insegura não manifestam alterações significativas no nível de cortisol após a exposição a episódios negativos e positivos. Os/As autores/as explicam estes resultados referindo que o estilo de vinculação insegura pode estar associado a uma supressão da resposta do eixo HPA relacionada com as sistemáticas experiências de rejeição destas crianças com as suas figuras de vinculação, ou seja, estas experiências poderão contribuir para a existência de uma habituação da resposta adrenocortical ao stress. O mesmo padrão de resultados foi também encontrado num estudo de Schöberla, Beetza, Solomon, Wedl, Gee e Kotrschal (2016) que permitiu observar que cães com um estilo de vinculação segura com os/as seus/suas cuidadores/as humanos/as manifestam maiores níveis de cortisol após um evento stressor, comparativamente a cães com um estilo de vinculação insegura. Desta forma, a ausência de diferenças estatisticamente significativas no cortisol salivar dos/as participantes que se identificaram como LGB, comparativamente aos/às heterossexuais, após a exposição a uma micro agressão poderá ser uma consequência das recorrentes experiências de discriminação experienciadas pela população LGB e que contribuem para que ocorra uma supressão da resposta do eixo HPA face à situação experimental. Estudos futuros serão necessários para testar esta assunção, nomeadamente avaliando o estilo de vinculação dos/as participantes.

A terceira hipótese em estudo postulava que a homofobia internalizada teria impacto na relação entre a exposição a uma micro agressão e o stress agudo observado nos/as participantes que se identificam como LGB.

Considerando os resultados obtidos, esta última hipótese encontra-se apenas parcialmente corroborada, uma vez que apenas os resultados das subescalas de opressão social e da perceção interna de estigma revelaram ter impacto na relação entre a exposição a uma micro-agressão e o stress agudo observado através do cortisol salivar.

No caso concreto da opressão social, os resultados indicam que, após a exposição à micro-agressão, os/as participantes LGB que têm uma elevada perceção de opressão social aumentam o seu nível de cortisol salivar, comparativamente aos/às participantes LGB com baixa perceção de opressão social; e nestes/as últimos/as verifica-se o inverso.

Considerando que a revisão de literatura refere que a homofobia internalizada se encontra relacionada com uma série de *outcomes* negativos (e.g., Carter et al.; 2014; McLaren, 2016; Baams et al., 2018), os resultados obtidos na dimensão de opressão social são congruentes com a mesma.

Além disso, aliado à relação entre a homofobia e os *outcomes* negativos, a literatura indica também que o stress crónico pode levar a mudanças na atividade basal do eixo HPA e a mudanças ao nível da reatividade face ao stress (Jankord & Herman, 2008; Roque et al, 2011). Desta forma, poderá ser possível explicar a razão pela qual os/as participantes com uma alta perceção interna de estigma revelam níveis de cortisol salivar semelhantes em ambas as condições, enquanto os/as participantes com uma baixa perceção interna de estigma revelam níveis de cortisol mais elevados na condição de controlo, comparativamente à condição experimental.

Por outras palavras, existindo uma relação entre homofobia e *outcomes* negativos, nomeadamente stress psicológico, hipotetizamos que os participantes com alta perceção interna de estigma têm mais probabilidade de ser alvo de maior stress que, conseqüentemente, pode originar nos/as mesmos/as uma alteração nos níveis de atividade basal do eixo HPA e da reatividade face ao stress que leva há não existência de variação do cortisol salivar, tal como acontece a indivíduos com estilos de vinculação insegura (Roque et al., 2011). Parece-nos relevante replicar este resultado, uma vez que não era esperado nas nossas hipóteses e poderá requerer maior suporte empírico e na literatura.

No que concerne às análises de correlações, a quarta hipótese em estudo teorizava que a homofobia internalizada se encontraria positiva e significativamente correlacionada com o stress crónico. Tal foi corroborado pelos dados, sendo os resultados congruentes com a literatura que indica que existe uma associação entre a homofobia internalizada e o stress psicológico (Carter et al., 2014).

Foi ainda encontrada uma correlação positiva e significativa entre o stress crónico reportado pelos/as participantes através da VAS e o desconforto psicológico reportado através da HSC-21. Tal é congruente com a literatura considerando que a mesma indica existir uma relação entre o stress e a saúde (Frost et al., 2013; Steptoe & Kivimäki, 2012; Thoits, 2010) e, portanto, é expectável que um maior nível de stress crónico leve os/as participantes a indicar sentir com maior frequência o conjunto de indicadores que compõe a HSC-21 (e.g., sentimentos de culpa, dores de costa ou lombares).

Por último, a literatura indicava que a subescala de insatisfação identitária se encontrava forte e positivamente correlacionada com a escala de homofobia internalizada

de Martin e Dean (1992, ver Oliveira et al., 2010), em congruência com este facto a escala de homofobia internalizada de Ross e Rosser utilizada no estudo principal (1996, adaptada à população portuguesa LGB por Costa et al., 2013) também se encontrou positivamente e significativamente correlacionada com a subescala de insatisfação identitária.

É importante salientar que a amostra em estudo é reduzida, o que se constitui uma limitação que leva a que todos os resultados apresentados devam ser interpretados com a devida cautela, não podendo ser generalizados.

No estudo principal foram encontrados alguns resultados significativos inesperados, na medida em que se observou um efeito significativo da condição que se traduziu em médias de cortisol salivar significativamente superiores na condição de controlo, comparativamente às médias da condição experimental. Contudo, estes resultados registam-se com a globalidade da amostra, independentemente da orientação sexual. Desta forma, considerando que, a investigação na área das micro-agressões é relativamente recente e a metodologia utilizada no presente estudo foi utilizada pela primeira vez, é possível que estes resultados em particular tenham sido consequência da metodologia. Assim, estudos futuros deveriam replicar o procedimento utilizado mudando, por exemplo, os estímulos apresentados.

Estudos futuros beneficiariam ainda em alargar o procedimento utilizado a uma amostra maior de participantes por forma a avaliar variações de resultados em função da orientação sexual (i.e., diferenças entre a população LGB), idade e sexo.

A presente dissertação mostra que os indivíduos LGB, comparativamente aos heterossexuais, diferem significativamente no nível de stress apresentado após exposição a uma micro-agressão, considerando os resultados da medida de autorrelato. Além disso, as dimensões de opressão social e percepção interna de estigma revelaram ter impacto na relação entre a exposição a uma micro-agressão e o stress agudo observado com base nos níveis de cortisol salivar.

Assim, os resultados indicam que as micro-agressões, embora sejam uma forma mais inconsciente e subtil de discriminação, também têm impacto nos indivíduos e, portanto, é necessário continuar a estudar esta forma de discriminação e promover a mudança no sentido de garantir e efetivar a igualdade e não discriminação.

Referências

- Albuquerque, G. A., de Lima Garcia, C., da Silva Quirino, G., Alves, M. J. H., Belém, J. M., dos Santos Figueiredo, F. W., ... de Abreu, L. C. (2016). Access to health services by lesbian, gay, bisexual, and transgender persons: systematic literature review. *BMC International Health and Human Rights*, 16(1), 2-10. doi: 10.1186/s12914-015-0072-9
- Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing.
- Almeida, M. V. D. (2010). O contexto LGBT em Portugal. In C. Nogueira, J. M. D. Oliveira, M. V. D. Almeida, C. G. Costa, L. Rodrigues, & M. Pereira (Eds.), *Estudo sobre a discriminação em função da orientação sexual e da identidade de género* (pp. 45-92). Lisboa: Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género.
- American Psychological Association (2006). *Answers to your questions about individuals with intersex conditions* [PDF]. Retirado de: <https://www.apa.org/topics/lgbt/intersex.pdf>
- American Psychological Association (2008). *Answers to your questions: For a better understanding of sexual orientation & homosexuality* [PDF]. Retirado de: <https://www.apa.org/topics/lgbt/orientation.pdf>
- American Psychological Association (2011). *Answers to your questions about transgender people, gender identity, and gender expression* [PDF]. Retirado de: <https://www.apa.org/topics/lgbt/transgender.pdf>
- António, R., Pinto, T., Pereira, C., Farcas, D., & Moleiro, C. (2012). Bullying homofóbico no contexto escolar em Portugal. *Psicologia*, 26(1), 17-32. doi: 10.17575/rpsicol.v26i1.260
- Baams, L., Dubas, J. S., Russell, S. T., Buikema, R. L., & van Aken, M. A. G. (2018). Minority stress, perceived burdensomeness, and depressive symptoms among sexual minority youth. *Journal of Adolescence*, 66, 9–18. doi: 10.1016/j.adolescence.2018.03.015

- Barker, S. B., Barker, R. T., McCain, N. L., & Schubert, C. M. (2016). A randomized cross-over exploratory study of the effect of visiting therapy dogs on college student stress before final exams. *Anthrozoös*, 29(1), 35–46. doi: 10.1080/08927936.2015.1069988
- Bilodeau, B. L., & Renn, K. A. (2005). Analysis of LGBT identity development models and implications for practice. *New Directions for Student Services*, 2005(111), 25–39. doi: 10.1002/ss.171
- Blechinger, D. R. (2016). Understanding the LGBT communities. In K. Eckstrand & J. M. Ehrenfeld (Eds.), *Lesbian, gay, bisexual, and transgender healthcare: A clinical guide to preventive, primary, and specialist care* (pp. 3-21). London, UK: Springer.
- Branon, L., Feist, J., & Updegraff, J. A. (2013). Defining, measuring, and managing stress. In L. Branon, J. Feist, & J. A. Updegraff (Eds.), *Health psychology: An introduction to behaviour and health* (pp. 87-119). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Breslow, A. S., Sandil, R., Brewster, M. E., Parent, M. C., Chan, A., Yucel, A., Bensmiller, N., & Glaeser, E. (2019). Adonis on the Apps: Online Objectification, Self-Esteem, and Sexual Minority Men. *Psychology of Men & Masculinities*. Advance online publication. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/men0000202>
- Brooks, V. R. (1981). *Minority stress and lesbian women*. Lexington, MA: Lexington Books, DC. Health and Co.
- Bronfenbrenner, U. (1979). The macrosystem and human development. In U., Bronfenbrenner (Ed.), *The Ecology of Human Development: Experiments by nature and design* (pp. 258-294). Massachusetts: Harvard university press.
- Brougham, R. R., Zail, C. M., Mendoza, C. M., & Miller, J. R. (2009). Stress, Sex Differences, and Coping Strategies Among College Students. *Current Psychology*, 28(2), 85–97. doi:10.1007/s12144-009-9047-0
- Brown, R. (2010). Prejudice from the recipients' point of view. In R., Brown (Ed.), *Prejudice: Its social psychology* (pp. 219-242). Chichester: Wiley-Blackwell.

- Capodilupo, C. M., Nadal, K. L., Corman, L., Hamit, S., Lyons, O. B., & Weinberg, A. (2010). The Manifestation of Gender Microaggressions. In D. W., Sue (Ed.), *Microaggressions and marginality: Manifestation, dynamics, and impact* (pp. 193-216). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Carter, L. W., Mollen, D., & Smith, N. G. (2014). Locus of control, minority stress, and psychological distress among lesbian, gay, and bisexual individuals. *Journal of Counseling Psychology, 61*(1), 169–175. doi: 10.1037/a0034593
- Clarke, V., Ellis, S. J., Peel, E., & Riggs, D. W. (2010). Prejudice and discrimination. In V. Clarke, S. J. Ellis, E. Peel, & D. W. Riggs (Eds.), *Lesbian, gay, bisexual, trans and queer psychology* (pp. 103-124). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Costa, P. A., Pereira, H., & Leal, I. (2013). Internalized homonegativity, disclosure, and acceptance of sexual orientation in a sample of portuguese gay and bisexual men, and lesbian and bisexual women. *Journal of Bisexuality, 13*(2), 229–244. doi:10.1080/15299716.2013.782481
- Crocker, J., Major, B., & Steele, C. (1998). Social stigma. In D. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds), *Handbook of social psychology* (pp. 504-553). Boston, MA: McGraw-Hill.
- D’Augelli, A. R., & Grossman, A. H. (2001). Disclosure of sexual orientation, victimization, and mental health among lesbian, gay, and bisexual older adults. *Journal of Interpersonal Violence, 16*(10), 1008–1027. doi: 10.1177/088626001016010003
- Dhabhar, F. S. (2011) Effects of stress on immune function: Implications for immunoprotection and immunopathology. In R. J. Contrada, & A. Baum (Eds.), *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health* (pp. 47-63). New York, NY: Springer Publishing Company.
- Dohrenwend, B. P. (1998). *Adversity, stress, and psychopathology*. New York: Oxford University Press.
- DRE (1986). Decreto Regulamentar n.º 50/86. Retirado de: <https://dre.pt/application/conteudo/221551>

- DRE (1989). Portaria n.º 28/89 [PDF]. Retirado de: <https://dre.pt/application/conteudo/609351>
- DRE (2016). Decreto Regulamentar n.º 6/2016. Retirado de: <https://dre.pt/web/guest/home/-/dre/105643546/details/maximized>
- DRE (2016). Lei n.º 25/2016 de 22 de agosto. Retirado de: <https://dre.pt/application/conteudo/75177806>
- European Union Agency for Fundamental Rights (2013). *EU LGBT survey - European Union lesbian, gay, bisexual and transgender survey - Results at a glance* [PDF]. Retirado de: http://fra.europa.eu/sites/default/files/eu-lgbt-survey-results-at-a-glance_en.pdf
- Fink, G. (2016). Stress, definitions, mechanisms, and effects outlined: Lessons from anxiety. In G. Fink (Ed.), *Stress: Concepts, cognition, emotion, and behavior* (pp. 3-12). London: Elsevier.
- Fredrickson, B. L., Roberts, T. (1997). Objectification theory: Toward understanding women's lived experiences and mental health risks. *Psychology of Women Quarterly*, 21, 173–206. doi: 10.1111/j.1471-6402.1997.tb00108.x
- Frost, D. M., Lehavot, K., & Meyer, I. H. (2013). Minority stress and physical health among sexual minority individuals. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(1), 1–8. doi: 10.1007/s10865-013-9523-8
- Garcia-Marques, T. (2001). À procura da distinção entre cognição, afecto, emoção, estado de espírito e sentimento. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 2, 253-268.
- Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on the management of spoiled identity*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Green, D. E., Walkey, F. H., McCormick, I. A., & Taylor, A. J. W. (1988). Development and evaluation of a 21-item version of the hopkins symptom checklist with New Zealand and United States respondents. *Australian Journal of Psychology*, 40(1), 61–70. doi:10.1080/00049538808259070

- Haaga, D. A. (1991). " Homophobia"?. *Journal of Social Behavior and Personality*, 6(1), 171-174.
- Haas, A. P., Eliason, M., Mays, V. M., Mathy, R. M., Cochran, S. D., D'Augelli, A. R., ... & Russell, S. T. (2010). Suicide and suicide risk in lesbian, gay, bisexual, and transgender populations: Review and recommendations. *Journal of homosexuality*, 58(1), 10-51. doi: 10.1080/00918369.2011.534038
- Hammack, P. L. (2005). The Life Course Development of Human Sexual Orientation: An Integrative Paradigm. *Human Development*, 48, 267-290. doi: 10.1159/000086872
- Hammack, P. L., & Cohler, B. J. (2011). Narrative, Identity, and the Politics of Exclusion: Social Change and the Gay and Lesbian Life Course. *Sexuality Research and Social Policy*, 8(3), 162–182. doi: 10.1007/s13178-011-0060-3
- Hetrick, E. S., & Martin, A. D. (1987). Developmental issues and their resolution for gay and lesbian adolescents. *Journal of Homosexuality*, 14(1-2), 25-43. doi: 10.1300/j082v14n01_03
- Horner, E. (2007). Queer identities and bisexual identities: What's the difference? In B. A., Firestein (Ed.), *Becoming visible: Counseling bisexuals across the lifespan* (pp. 287–296). New York, NY: Columbia University Press.
- Jack, R. E., Garrod, O. G. B., & Schyns, P. G. (2014). Dynamic facial expressions of emotion transmit an evolving hierarchy of signals over time. *Current Biology*, 24(2), 187–192. doi: 10.1016/j.cub.2013.11.064
- Jankord, R., & Herman, J. P. (2008). Limbic regulation of hypothalamo-pituitary-adrenocortical function during acute and chronic stress. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1148(1), 64–73. doi: 10.1196/annals.1410.012
- Kajantie, E., & Phillips, D. (2006). The effects of sex and hormonal status on the physiological response to acute psychosocial stress. *Psychoneuroendocrinology*, 31(2), 151–178. doi:10.1016/j.psyneuen.2005.07.002
- Kemeny, M. E. (2003). The psychobiology of stress. *Current directions in psychological science*, 12(4), 124-129. doi:10.1111/1467-8721.01246

- Kendra, M. S., & Mohr, J. J. (2008). *Development of the lesbian, gay, and bisexual identity scale*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Kitzinger, C. (1987). Social scientific accounts. In C. Kitzinger (Ed.), *The social construction of lesbianism* (pp. 32-65). London, UK: SAGE Publications.
- Kitzinger, C., & Perkins, R. (1993). *Changing our minds: Lesbian feminism and psychology*. London: Only women Press.
- Kline, R. (2005). *Principles and practice of structural equations modeling*. London: Guilford.
- Kosciw, J. G., Palmer, N. A., & Kull, R. M. (2014). Reflecting resiliency: Openness about sexual orientation and/or gender identity and its relationship to well-being and educational outcomes for LGBT students. *American Journal of Community Psychology*, 55(1-2), 167–178. doi: 10.1007/s10464-014-9642-6
- Kozak, M., Frankenhauser, H., & Roberts, T. A. (2009). Objects of desire: Objectification as a function of male sexual orientation. *Psychology of Men & Masculinity*, 10(3), 225-230. doi: 10.1037/a0016257
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Lee, J. (2014). Too cruel for school: LGBT bullying, noncognitive skill development, and the educational rights of students. *Harvard Civil Rights-Civil Liberties Law Review*, 49, 261-290.
- Levy, D. L., & Johnson, C. W. (2011). What does the Q mean? Including queer voices in qualitative research. *Qualitative Social Work: Research and Practice*, 11(2), 130–140. doi: 10.1177/1473325011400485
- Libkuman, T. M., Otani, H., Kern, R., Viger, S. G., & Novak, N. (2007). Multidimensional normative ratings for the International Affective Picture System. *Behavior Research Methods*, 39(2), 326–334. doi: 10.3758/bf03193164
- Macedo, A. (2018). *Identidade de Género e Orientação Sexual na Prática Clínica*. Lisboa: Edições Sílabo.

- Mayfield, W. (2001). The development of an internalized homonegativity inventory for gay men. *Journal of Homosexuality*, *41*(2), 53–76. doi: 10.1300/j082v41n02_04
- McCormack, M., Anderson, E., & Adams, A. (2014). Cohort Effect on the Coming Out Experiences of Bisexual Men. *Sociology*, *48*(6), 1207–1223. doi: 10.1177/0038038513518851
- McEwen, B.S. (2016). Central role of the brain in stress and adaptation: Allostasis, biological embedding, and cumulative change. In G. Fink (Ed.), *Stress: Concepts, cognition, emotion, and behavior* (pp. 3-12). London: Elsevier.
- McLaren, S. (2016). The interrelations between internalized homophobia, depressive symptoms, and suicidal ideation among Australian gay men, lesbians, and bisexual women. *Journal of Homosexuality*, *63*(2), 156–168. doi: 10.1080/00918369.2015.1083779
- Meertens, R. W., & Pettigrew, T. F. (1997). Is Subtle Prejudice Really Prejudice? *Public Opinion Quarterly*, *61*(1), 54-71. doi: 10.1086/297786
- Melo, M., & Pelixo, P. (2013). “Desde que eles não mostrem”: Perspetivas de professores/as sobre orientação sexual e identidades LGBT. *Associação Portuguesa de Psicologia*, 190-200.
- Meyer, I. H. (1995). Minority stress and mental health in gay men. *Journal of Health and Social Behavior*, *36*(1), 38. doi: 10.2307/2137286
- Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*, *129*(5), 674–697. doi:10.1037/0033-2909.129.5.674
- Meyer, I. H., & Dean, L. (1998). Internalized homophobia, intimacy, and sexual behaviour among gay and bisexual men. In G. Herek (Ed.), *Stigma and sexual orientation* (pp. 160–186). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mikorski, R., & Szymanski, D. M. (2016). External and internalized heterosexism, meaning in life, and psychological distress. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*. doi: 10.1037/e516442016-001

- Miller, C. T., Major, B. (2000). Coping with stigma and prejudice. In T.F. Heatherton, R.E. Kleck, M.R. Hebl, & J.G. Hull (Eds.), *The social psychology of stigma* (243-272). New York: Guilford Press.
- Morandini, J. S., Blaszczynski, A., & Dar-Nimrod, I. (2016). Who adopts queer and pansexual sexual identities?. *The Journal of Sex Research*, *54*(7), 911–922. doi:10.1080/00224499.2016.1249332
- Nadal, K. L. (2008). Preventing racial, ethnic, gender, sexual minority, disability, and religious microaggressions: Recommendations for promoting positive mental health. *Prevention in Counseling Psychology: Theory, Research, Practice and Training*, *2*(1), 22–27.
- Nadal, K. L. (2013). Introduction. In K.L. Nadal (Ed.), *Thats so gay! Microaggressions ante the lesbian, gay, bisexual, and transgender community* (pp. 3-13). Washington, DC: American Psychological Association.
- Nadal, K. L., Issa, M.-A., Leon, J., Meterko, V., Wideman, M., & Wong, Y. (2011). Sexual orientation microaggressions: “Death by a thousand cuts” for lesbian, gay, and bisexual youth. *Journal of LGBT Youth*, *8*(3), 234–259. doi: 10.1080/19361653.2011.584204
- Nadal, K. L., Rivera, D. P., Corpus, J. H., & Sue, D. W. (2010). Sexual orientation and transgender microaggressions. In D. W. Sue (Ed.), *Microaggressions and marginality: Manifestation, dynamics, and impact* (pp. 217-240). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Nadal, K. L., Wong, Y., Issa, M.-A., Meterko, V., Leon, J., & Wideman, M. (2011). Sexual orientation microaggressions: Processes and coping mechanisms for lesbian, gay, and bisexual individuals. *Journal of LGBT Issues in Counseling*, *5*(1), 21–46. doi: 10.1080/15538605.2011.554606
- Nappa, M. R., Palladino, B. E., Menesini, E., & Baiocco, R. (2018). Teachers’ reaction in homophobic bullying incidents: The role of self-efficacy and homophobic attitudes. *Sexuality Research and Social Policy*, *15*, 208-218. doi: 10.1007/s13178-017-0306-9

Newcomb, M. E., & Mustanski, B. (2010). Internalized homophobia and internalizing mental health problems: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(8), 1019–1029. doi: 10.1016/j.cpr.2010.07.003

Oliveira, J. M. (2010). Orientação sexual e identidade de género na psicologia: Notas para uma psicologia lésbica, gay, bissexual, trans e queer. In C. Nogueira, & J. M. D. Oliveira (Eds.), *Estudo sobre a discriminação em função da orientação sexual e da identidade de género* (pp. 19-44). Lisboa: Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género.

Oliveira, J. M. D., Pereira, M., Costa, C. G., & Nogueira, C. (2010). Pessoas LGBT: Identidades e discriminação. In C. Nogueira, & J. M. D. Oliveira (Eds.), *Estudo sobre a discriminação em função da orientação sexual e da identidade de género* (pp. 149-210). Lisboa: Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género.

Oliveira, J. M. D., Lopes, D., Costa, C. G., & Nogueira, C. (2012). Lesbian, gay, and bisexual identity scale (LGBIS): Construct validation, sensitivity analyses and other psychometric properties. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(1), 334–347. doi:10.5209/rev_sjop.2012.v15.n1.37340

Pereira, H., & Leal, I. P. (2012). Medindo a homofobia internalizada: A validação de um instrumento. *Análise Psicológica*, 23(3), 323–328. doi: 10.14417/ap.96

PGDL (1995). DL n.º 400/82, de 23/09. Retirado de: http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?ficha=1&artigo_id=&nid=101&pagina=1&tabela=lei_velhas&nversao=1&so_miolo=

PGDL (2010). Lei n.º 9/2010 de 31 de maio. Retirado de: http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1249&tabela=leis&so_miolo=

PGDL (2016). Lei n.º 2/2016 de 29 de fevereiro. Retirado de: http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=2515&tabela=leis&so_miolo=

- Pettigrew, T. F., & Meertens, R. W. (1995). Subtle and blatant prejudice in Western Europe. *European Journal of Social Psychology, 25*, 57–75.
- Pierce, C. M., Carew, J. V., Pierce-Gonzalez, D., & Wills, D. (1977). An Experiment in Racism. *Education and Urban Society, 10*(1), 61–87. doi: 10.1177/001312457701000105
- Prada, M., Rodrigues, D., Silva, R. R., & Garrido, M. V. (2015). Lisbon Symbol Database (LSD): Subjective norms for 600 symbols. *Behavior Research Methods, 48*(4), 1370–1382. doi: 10.3758/s13428-015-0643-7
- Puckett, J. A., Newcomb, M. E., Ryan, D. T., Swann, G., Garofalo, R., & Mustanski, B. (2016). Internalized homophobia and perceived stigma: A validation study of stigma measures in a sample of young men who have sex with men. *Sexuality Research and Social Policy, 14*(1), 1-16. doi: 10.1007/s13178-016-0258-5
- Quin, D. N. (2004). Concealable versus conspicuous stigmatized identities. In S. Levin, & C. van Laar (Eds.), *Stigma and group inequality: Social psychology perspectives* (pp. 83-104). California, USA: Psychology Press.
- Rice, K. (2015). Pansexuality. In P. Whelehan, & A. Bolin (Eds.), *The international encyclopedia of human sexuality* (pp. 861-1042). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.
- Robinson, A. (2018). Let's talk about stress: History of stress research. *Review of General Psychology, 22*(3), 334-342. doi:/10.1037/gpr0000137
- Roque, L., Veríssimo, M., Oliveira, T. F., & Oliveira, R. F. (2011). Attachment security and HPA axis reactivity to positive and challenging emotional situations in child-mother dyads in naturalistic settings. *Developmental Psychobiology, 54*(4), 401–411. doi:10.1002/dev.20598
- Ross, M., & Rosser, B. (1996). Measurement and correlates of internalized homophobia: A factor analytic study. *Journal of Clinical Psychology, 52*, 15–21.
- Russell, G. M., & Bohan, J. S. (2006). The case of internalized homophobia. *Theory & Psychology, 16*(3), 343–366.

- Schöberl, I., Beetz, A., Solomon, J., Wedl, M., Gee, N., & Kotrschal, K. (2016). Social factors influencing cortisol modulation in dogs during a strange situation procedure. *Journal of Veterinary Behavior, 11*, 77–85. doi: 10.1016/j.jveb.2015.09.007
- Sears, B., & Mallory, C. (2014). Employment discrimination against LGBT people: Existence and impact. In C. M. Duffy, & D. M. Visconti (Eds.), *Gender identity and sexual orientation discrimination in the workplace* (pp. 1–19). Arlington, VA: Bloomberg BNA.
- Shidlo, A. (1994). Internalized homophobia: Conceptual and empirical issues in measurement. In B. Greene, & G.M. Herek (Eds.), *Lesbian and gay psychology: Theory, Research and clinical applications* (pp. 176-205). London: Sage Publications.
- Smith, K. T. (1971) Homophobia: a tentative personality profile. *Psychological Reports, 29*, 1091–1094. doi:10.2466/pr0.1971.29.3f.1091
- Sophie, J. (1987). Internalised homophobia and lesbian identity. *Journal of Homosexuality, 14*(1), 53–65. doi: 10.1300/j082v14n01_05
- Steffens, M. C. (2005). Implicit and Explicit Attitudes Towards Lesbians and Gay Men. *Journal of Homosexuality, 49*(2), 39–66. doi: 10.1300/j082v49n02_03
- Steptoe, A., & Kivimäki, M. (2012). Stress and cardiovascular disease. *Nature Reviews Cardiology, 9*(6), 360-370. doi: 10.1038/nrcardio.2012.45
- Sue, D. W. (2010). *Microaggressions in everyday life: Race, gender, and sexual orientation*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Sue, D. W., Capodilupo, C. M., Torino, G. C., Bucceri, J. M., Holder, A. M., Nadal, K. L., & Esquilin, M. (2007). Racial microaggressions in everyday life: Implications for clinical practice. *American Psychological Association, 62*(4), 271-286. doi: 10.1037/0003-066X.62.4.271
- Szymanski, D. M. (2004). Relations among dimensions of feminism and internalized heterosexism in lesbians and bisexual women. *Sex Roles, 51*(3/4), 145-159. doi: 10.1023/b:sers.0000037759.33014.55

- Thoits, P. A. (2010). Stress and health: Major findings and policy implications. *Journal of Health and Social Behavior*, 51(1), S41–S53. doi: 10.1177/0022146510383499
- Trilho, R. A. S. G. (2016). Sentimentos associados a campanhas de prevenção de maus tratos a crianças (Dissertação de Mestrado). Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Lisboa, Portugal.
- Tsigos, C., & Chrousos, G. P. (1996). Stress, endocrine manifestations, and diseases. In C. L. Cooper (Ed.), *Handbook of stress, medicine, and health* (pp. 61-85). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Vaccaro, A. (2009). Intergenerational Perceptions, Similarities and Differences: A Comparative Analysis of Lesbian, Gay, and Bisexual Millennial Youth with Generation X and Baby Boomers. *Journal of LGBT Youth*, 6(2-3), 113–134. doi:10.1080/19361650902899124
- Van der Star, A., Pachankis, J. E., & Bränström, R. (2019). Sexual orientation openness and depression symptoms: A population-based study. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*. doi:10.1037/sgd0000335
- Walls, N. E. (2008). Toward a Multidimensional Understanding of Heterosexism: The Changing. *Nature of Prejudice. Journal of Homosexuality*, 55(1), 20–70. doi:10.1080/00918360802129287
- Weinberg, G. (1972) *Society and the healthy homosexual*. New York: St Martin's.

Anexos

Anexo A. Quadro de comparações múltiplas relativo às dimensões

Variável dependente: Em que medida o vídeo o fez sentir... Raiva

Bonferroni

(I) Vídeo	(J) Vídeo	Diferença Média (I-J)	Erro Estandarizado	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
					Limite Inferior	Limite Superior
1	2	2.123*	.612	.004	.48	3.77
	3	.660	.632	1.000	-1.03	2.35
	4	.432	.627	1.000	-1.25	2.11
2	1	-2.123*	.612	.004	-3.77	-.48
	3	-1.463	.623	.123	-3.13	.21
	4	-1.691*	.617	.043	-3.35	-.04
3	1	-.660	.632	1.000	-2.35	1.03
	2	1.463	.623	.123	-.21	3.13
	4	-.228	.637	1.000	-1.94	1.48
4	1	-.432	.627	1.000	-2.11	1.25
	2	1.691*	.617	.043	.04	3.35
	3	.228	.637	1.000	-1.48	1.94

* $p < 0.05$

Anexo B. Quadro de comparações múltiplas relativo às questões

Variável Dependente	(I)	(J)	Diferença		Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
			Média (I-J)	Erro Estandarizado		Limite Inferior	Limite Superior
Impacto na sociedade	1	2	-.423	.502	1.000	-1.77	.92
		3	-.488	.517	1.000	-1.88	.90
		4	-1.171	.513	.145	-2.55	.20
	2	1	.423	.502	1.000	-.92	1.77
		3	-.065	.510	1.000	-1.43	1.30
		4	-.749	.506	.848	-2.10	.61
	3	1	.488	.517	1.000	-.90	1.88
		2	.065	.510	1.000	-1.30	1.43
		4	-.684	.522	1.000	-2.08	.71
	4	1	1.171	.513	.145	-.20	2.55
		2	.749	.506	.848	-.61	2.10
		3	.684	.522	1.000	-.71	2.08
Relevância social	1	2	-.193	.443	1.000	-1.38	1.00
		3	-1.081	.457	.118	-2.31	.15
		4	-1.072	.454	.118	-2.29	.14
	2	1	.193	.443	1.000	-1.00	1.38
		3	-.888	.451	.306	-2.10	.32
		4	-.879	.447	.309	-2.08	.32
	3	1	1.081	.457	.118	-.15	2.31
		2	.888	.451	.306	-.32	2.10
		4	.010	.461	1.000	-1.23	1.25

	4	1	1.072	.454	.118	-.14	2.29
		2	.879	.447	.309	-.32	2.08
		3	-.010	.461	1.000	-1.25	1.23
Atenção prestada	1	2	-.423	.584	1.000	-1.99	1.14
ao tipo de notícia		3	-.821	.602	1.000	-2.44	.79
		4	-.284	.597	1.000	-1.89	1.32
	2	1	.423	.584	1.000	-1.14	1.99
		3	-.398	.594	1.000	-1.99	1.19
		4	.139	.588	1.000	-1.44	1.72
	3	1	.821	.602	1,000	-.79	2.44
		2	.398	.594	1,000	-1.19	1.99
		4	.537	.607	1,000	-1.09	2.16
	4	1	.284	.597	1,000	-1.32	1.89
		2	-.139	.588	1,000	-1.72	1.44
		3	-.537	.607	1,000	-2.16	1.09

Anexo C. Consentimento informado do primeiro momento do estudo principal



Consentimento Informado

O presente estudo surge no âmbito de uma dissertação de mestrado a decorrer no ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, cofinanciado pelo Programa Operacional Regional do Norte (NORTE 2020), através do Portugal 2020 e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER). Este estudo incide sobre o stress e pretende compreender quais os mecanismos psicofisiológicos associados ao stress.

O estudo é realizado por Guilherme Galhardo Pinheiro (ggpoo@iscte-iul.pt) e Rafaela Pereira (rspas@iscte-iul.pt), coordenado pela professora Carla Moleiro (carla.moleiro@iscte-iul.pt), que poderá contactar caso deseje colocar alguma dúvida ou partilhar algum comentário.

A sua participação, que será muito valorizada, consiste em visualizar dois vídeos que lhe serão apresentados em dois momentos temporalmente distintos e responder a algumas questões sobre si. Teremos ainda de recolher amostras de saliva. O estudo poderá durar cerca de 20 minutos. Não existem riscos significativos expectáveis associados à sua participação no estudo. Ainda que não possa beneficiar diretamente com a participação no estudo, as suas respostas vão contribuir para aumentar o conhecimento científico relativamente aos mecanismos psicofisiológicos associados ao stress.

A sua participação neste estudo é estritamente voluntária. Se escolher participar, pode interromper a participação em qualquer momento sem ter de prestar qualquer justificação. Para além de voluntária, a participação é também anónima e confidencial. Os dados destinam-se apenas a tratamento estatístico e nenhuma resposta será analisada ou reportada individualmente. Em nenhum momento do estudo precisa de se identificar.

Face a estas informações, por favor indique se aceita participar no estudo:

Sim, aceito participar. _____

Não aceito participar. _____

Nome completo: _____ Data: ____/____/____

Toma alguma da seguinte medicação?

	Sim	Não
Betabloqueantes		
Antidepressivos		
Antipsicóticos		
Ansiolíticos/sedativos		
Terapêutica para a tiroide		

Que tenha conhecimento, tem alguma das seguintes patologias?

	Sim	Não
Doença de tiroide		
Doença suprarrenal		
Perturbação de humor ou ansiedade		
Perturbação aditiva		

Recentemente tem sofrido de insónias?

Sim ____ Não ____

Sente algum tipo de dor?

Sim ____ Não ____

Nas últimas 24h passou por alguma situação de stress?

Sim ____ Não ____

Nas últimas 24h consumiu álcool ou drogas?

Sim ____ Não ____

Nas últimas 12h ingeriu bebidas com cafeína?

Sim ____ Não ____

Nos últimos 30 minutos praticou exercício físico intenso?

Sim ____ Não ____

Encontra-se grávida ou a fazer terapêutica hormonal (exceção da pílula)?

Sim ____ Não ____

Anexo D. Consentimento informado do segundo momento do estudo principal



Consentimento Informado

O presente estudo surge no âmbito de uma dissertação de mestrado a decorrer no **ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa**, cofinanciado pelo Programa Operacional Regional do Norte (NORTE 2020), através do Portugal 2020 e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER). Este estudo incide sobre o stress e pretende compreender quais os mecanismos psicofisiológicos associados ao stress.

O estudo é realizado por Guilherme Galhardo Pinheiro (ggpoo@iscte-iul.pt) e Rafaela Pereira (rspas@iscte-iul.pt), coordenado pela professora Carla Moleiro (carla.moleiro@iscte-iul.pt), que poderá contactar caso deseje colocar alguma dúvida ou partilhar algum comentário.

A sua participação, que será muito valorizada, consiste em visualizar dois vídeos que lhe serão apresentados em dois momentos temporalmente distintos e responder a algumas questões sobre si. Teremos ainda de recolher amostras de saliva. O estudo poderá durar cerca de 10 minutos. Não existem riscos significativos expectáveis associados à sua participação no estudo. Ainda que não possa beneficiar diretamente com a participação no estudo, as suas respostas vão contribuir para aumentar o conhecimento científico relativamente aos mecanismos psicofisiológicos associados ao stress.

A sua participação neste estudo é estritamente voluntária. Se escolher participar, pode interromper a participação em qualquer momento sem ter de prestar qualquer justificação. Para além de voluntária, a participação é também anónima e confidencial. Os dados destinam-se apenas a tratamento estatístico e nenhuma resposta será analisada ou reportada individualmente. Em nenhum momento do estudo precisa de se identificar.

Face a estas informações, por favor indique se aceita participar no estudo:

Sim, aceito participar. _____

Não aceito participar. _____

Nome completo: _____ Data: ____ / ____ / ____

Toma alguma da seguinte medicação?

	Sim	Não
Betabloqueantes		
Antidepressivos		
Antipsicóticos		
Ansiolíticos/sedativos		
Terapêutica para a tiroide		

Que tenha conhecimento, tem alguma das seguintes patologias?

	Sim	Não
Doença de tiroide		
Doença suprarrenal		
Perturbação de humor ou ansiedade		
Perturbação aditiva		

Recentemente tem sofrido de insônias?

Sim ____ Não ____

Sente algum tipo de dor?

Sim ____ Não ____

Nas últimas 24h passou por alguma situação de stress?

Sim ____ Não ____

Nas últimas 24h consumiu álcool ou drogas?

Sim ____ Não ____

Nas últimas 12h ingeriu bebidas com cafeína?

Sim ____ Não ____

Nos últimos 30 minutos praticou exercício físico intenso?

Sim ____ Não ____

Encontra-se grávida ou a fazer terapêutica hormonal (exceção da pílula)?

Sim ____ Não ____

Anexo E. Bula informativa do cortisol

nr_066877331001/4.0

Cortisol II

cobas®

REF		SYSTEM
06687733 190	100	MODULAR ANALYTICS E170 cobas e 411 cobas e 601 cobas e 602

English

System information

For cobas e 411 analyzer: test number 1280
For MODULAR ANALYTICS E170, cobas e 601 and cobas e 602 analyzers: Application Code Number 089

Intended use

Immunoassay for the in vitro quantitative determination of cortisol in human serum, plasma and saliva. The determination of cortisol is used for the recognition and treatment of functional disorders of the adrenal gland.

The electrochemiluminescence immunoassay "ECLIA" is intended for use on Elecsys and cobas e immunoassay analyzers.

Summary

Cortisol (hydrocortisone) is quantitatively the major glucocorticoid product of the adrenal cortex.¹ The main reason to measure cortisol is to diagnose human diseases which are caused by the overproduction of cortisol in Cushing's syndrome (CS), deficiency of adrenal steroid excretion in Addison's disease, and for therapy monitoring (e.g. dexamethasone suppression test in Cushing's syndrome and hormone replacement therapy in Addison's disease).¹ Cortisol plays an important role in the regulation of many essential physiological processes, including energy metabolism, maintenance of electrolyte balance and blood pressure, immunomodulation and stress responses, cell proliferation as well as cognitive functions. The major fraction of cortisol circulates bound to plasma proteins as corticosteroid binding globulin and albumin.² The biologically active free fraction comprises only 2-5 % of the total hormone concentration.^{1,2}

Elevated serum levels can be found in stress responses, psychiatric diseases, obesity, diabetes, alcoholism and pregnancy, which may cause diagnostic problems in patients with Cushing's syndrome. Low levels of cortisol are seen in patients with rare adrenal enzyme defects and after long-lasting stress. For diagnostic purposes the following analyses are used: Total and free cortisol in serum and midnight saliva.¹

The secretion of cortisol is mainly controlled by the hypothalamic-pituitary-adrenal axis (HPA). When cortisol levels in the blood are low, a group of cells in a region of the brain called the hypothalamus release corticotropin-releasing hormone (CRH) which causes the pituitary gland to secrete another hormone, adrenocorticotropic hormone (ACTH), into the bloodstream. High levels of ACTH are detected in the adrenal glands and stimulate the secretion of cortisol, causing blood levels of cortisol to rise. As the cortisol levels rise, they start to block the release of CRH from the hypothalamus and ACTH from the pituitary.²

Normally, the highest cortisol secretion happens in the second half of the night with peak cortisol production occurring in the early morning. Following this, cortisol levels decline throughout the day with lowest levels during the first half of the night.³ Therefore the circadian variations of cortisol secretion and the influence of stress have to be considered for the sampling conditions in serum, plasma and saliva.⁴

The Elecsys Cortisol II assay makes use of a competition test principle using a monoclonal antibody which is specifically directed against cortisol. Endogenous cortisol which has been liberated from binding proteins with danazol competes with exogenous cortisol derivative in the test which has been labeled with ruthenium complex^{a)} for the binding sites on the biotinylated antibody.

a) Tris(2,2'-bipyridyl)ruthenium(II)-complex (Ru(bpy)₃²⁺)

Test principle

Competition principle. Total duration of assay: 18 minutes.

- 1st incubation: 10 µL of sample is incubated with a cortisol-specific biotinylated antibody and a ruthenium complex labeled cortisol derivative. Depending on the concentration of the analyte in the sample and the formation of the respective immune complex, the labeled antibody binding site is occupied in part with sample analyte and in part with ruthenylated hapten.

- 2nd incubation: After addition of streptavidin-coated microparticles, the complex becomes bound to the solid phase via interaction of biotin and streptavidin.
- The reaction mixture is aspirated into the measuring cell where the microparticles are magnetically captured onto the surface of the electrode. Unbound substances are then removed with ProCell/ProCell M. Application of a voltage to the electrode then induces chemiluminescent emission which is measured by a photomultiplier.
- Results are determined via a calibration curve which is instrument-specifically generated by 2-point calibration and a master curve provided via the reagent barcode or e-barcode.

Reagents - working solutions

The reagent rackpack is labeled as CORT II.

- M Streptavidin-coated microparticles (transparent cap), 1 bottle, 6.5 mL:
Streptavidin-coated microparticles 0.72 mg/mL; preservative.
- R1 Anti-cortisol-Ab-biotin (gray cap), 1 bottle, 10 mL:
Biotinylated monoclonal anti-cortisol antibody (ovine) 20 ng/mL;
danazol 20 µg/mL; MES^{b)} buffer 100 mmol/L, pH 6.0; preservative.
- R2 Cortisol-peptide-Ru(bpy)₃²⁺ (black cap), 1 bottle, 10 mL:
Cortisol derivative (synthetic), labeled with ruthenium complex
20 ng/mL; danazol 20 µg/mL; MES buffer 100 mmol/L, pH 6.0;
preservative.

b) MES = 2-morpholino-ethane sulfonic acid

Precautions and warnings

For in vitro diagnostic use.

Exercise the normal precautions required for handling all laboratory reagents.

Disposal of all waste material should be in accordance with local guidelines. Safety data sheet available for professional user on request.

Avoid foam formation in all reagents and sample types (specimens, calibrators and controls).

Reagent handling

The reagents in the kit have been assembled into a ready-for-use unit that cannot be separated.

All information required for correct operation is read in from the respective reagent barcodes.

Storage and stability

Store at 2-8 °C.

Do not freeze.

Store the Elecsys reagent kit **upright** in order to ensure complete availability of the microparticles during automatic mixing prior to use.

Stability:	
unopened at 2-8 °C	up to the stated expiration date
after opening at 2-8 °C	12 weeks
on the analyzers	8 weeks

Specimen collection and preparation

Only the specimens listed below were tested and found acceptable.

Serum and plasma:

Serum collected using standard sampling tubes or tubes containing separating gel.

Li-heparin, K₂-EDTA and K₃-EDTA plasma as well as plasma tubes containing separating gel.

Cortisol II

Criterion: Slope 0.9-1.1 + coefficient of correlation \geq 0.95.

Please note: Due to the circadian rhythm of cortisol levels in serum and plasma, the sample collection time must be noted.

Stable for 24 hours at 20-25 °C, 4 days at 2-8 °C, 12 months at -20 °C. Freeze only once.

Saliva:

Collect a saliva sample using a Salivette device.

Do not use vials containing citric acid.

Remove the swab from the suspended insert and gently chew for about 2 minutes to thoroughly saturate the swab with saliva. Replace the swab into the suspended insert and close the tube. Centrifuge the Salivette for 2 minutes at 1000 g to separate off the saliva into the outer tube. Use the clear supernatant for the Elecsys Cortisol II assay. Use saliva samples in the same way as serum or plasma specimens.

Please note: If no instructions have been given, saliva should be collected before brushing teeth in the morning. During the day, saliva should be collected no earlier than 30 minutes after eating or drinking.

The centrifuged saliva sample is stable for 24 hours at 20-25 °C, 4 days at 2-8 °C, 12 months at -20 °C. Freeze only once.

The sample types listed (serum and plasma) were tested with a selection of sample collection tubes that were commercially available at the time of testing, i.e. not all available tubes of all manufacturers were tested. Sample collection systems from various manufacturers may contain differing materials which could affect the test results in some cases. When processing samples in primary tubes (sample collection systems), follow the instructions of the tube manufacturer.

Centrifuge samples containing precipitates before performing the assay.

Do not use heat-inactivated samples.

Do not use samples and controls stabilized with azide.

Ensure the samples, calibrators and controls are at 20-25 °C prior to measurement.

Due to possible evaporation effects, samples, calibrators and controls on the analyzers should be analyzed/measured within 2 hours.

Materials provided

See "Reagents – working solutions" section for reagents.

Materials required (but not provided)

- [REF] 06687750190, Cortisol II CalSet, for 4 x 1.0 mL
- [REF] 11731416190, PreciControl Universal, for 4 x 3.0 mL
- [REF] 06687768190, PreciControl Cortisol Saliva, for 4 x 1.0 mL
- [REF] 05192943190, Diluent Universal 2, 2 x 36 mL sample diluent
- General laboratory equipment
- MODULAR ANALYTICS E170 or **cobas e** analyzer

Additionally required for the determination of cortisol in saliva:

- Salivette, sample collection tube, Sarstedt, Nümbrecht, Germany, [REF] 51.1534

Accessories for **cobas e 411** analyzer:

- [REF] 11662988122, ProCell, 6 x 380 mL system buffer
- [REF] 11662970122, CleanCell, 6 x 380 mL measuring cell cleaning solution
- [REF] 11930346122, Elecsys SysWash, 1 x 500 mL washwater additive
- [REF] 11933159001, Adapter for SysClean
- [REF] 11706802001, AssayCup, 60 x 60 reaction cups
- [REF] 11706799001, AssayTip, 30 x 120 pipette tips
- [REF] 11800507001, Clean-Liner

Accessories for MODULAR ANALYTICS E170, **cobas e 601** and **cobas e 602** analyzers:

- [REF] 04880340190, ProCell M, 2 x 2 L system buffer
- [REF] 04880293190, CleanCell M, 2 x 2 L measuring cell cleaning solution
- [REF] 03023141001, PC/CC-Cups, 12 cups to prewarm ProCell M and CleanCell M before use

- [REF] 03005712190, ProbeWash M, 12 x 70 mL cleaning solution for run finalization and rinsing during reagent change
- [REF] 03004899190, PreClean M, 5 x 600 mL detection cleaning solution
- [REF] 12102137001, AssayTip/AssayCup, 48 magazines x 84 reaction cups or pipette tips, waste bags
- [REF] 03023150001, WasteLiner, waste bags
- [REF] 03027651001, SysClean Adapter M

Accessories for all analyzers:

- [REF] 11298500316, ISE Cleaning Solution/Elecsys SysClean, 5 x 100 mL system cleaning solution

Assay

For optimum performance of the assay follow the directions given in this document for the analyzer concerned. Refer to the appropriate operator's manual for analyzer-specific assay instructions.

Resuspension of the microparticles takes place automatically prior to use. Read in the test-specific parameters via the reagent barcode. If in exceptional cases the barcode cannot be read, enter the 15-digit sequence of numbers (except for the **cobas e 602** analyzer).

MODULAR ANALYTICS E170, **cobas e 601** and **cobas e 602** analyzers: PreClean M solution is necessary.

Bring the cooled reagents to approximately 20 °C and place on the reagent disk (20 °C) of the analyzer. Avoid foam formation. The system automatically regulates the temperature of the reagents and the opening/closing of the bottles.

Calibration

Traceability: This method has been standardized against the IRMM (Institute for Reference Materials and Measurements)/IFCC-451 panel (ID-GC/MS, isotope dilution-gas chromatography/mass spectrometry).⁵

Every Elecsys reagent set has a barcoded label containing specific information for calibration of the particular reagent lot. The predefined master curve is adapted to the analyzer using the relevant CalSet.

Calibration frequency: Calibration must be performed once per reagent lot using fresh reagent (i.e. not more than 24 hours since the reagent kit was registered on the analyzer).

Calibration interval may be extended based on acceptable verification of calibration by the laboratory.

Renewed calibration is recommended as follows:

- after 8 weeks when using the same reagent lot
- after 7 days when using the same reagent kit on the analyzer
- as required: e.g. quality control findings outside the defined limits

Quality control

For quality control, use PreciControl Universal or PreciControl Cortisol Saliva.

In addition, other suitable control material can be used.

Controls for the various concentration ranges should be run individually at least once every 24 hours when the test is in use, once per reagent kit, and following each calibration.

The control intervals and limits should be adapted to each laboratory's individual requirements. Values obtained should fall within the defined limits. Each laboratory should establish corrective measures to be taken if values fall outside the defined limits.

If necessary, repeat the measurement of the samples concerned.

Follow the applicable government regulations and local guidelines for quality control.

PreciControl Cortisol Saliva:

Note: The controls are not barcode-labeled and therefore have to be run like external controls. All values and ranges have to be entered manually. Please refer to the section "QC" in the operator's manual or to the online help of the instrument software.

Non-barcode labeled controls: Only one target value and range for each control level can be entered in the analyzer. The reagent lot-specific target values have to be re-entered each time a specific reagent lot with different control target values and ranges is used. Two reagent lots with different control target values and ranges cannot be used in parallel in the same run.

Cortisol II

The exact lot-specific target values and ranges are printed on the enclosed (or electronically available) value sheet in the reagent kit or PreciControl kit. Please make sure that the correct values are used.

Calculation

The analyzer automatically calculates the analyte concentration of each sample (either in nmol/L, µg/dL or µg/L).

Conversion factors:

nmol/L x 0.03625 = µg/dL
nmol/L x 0.3625 = µg/L
µg/dL x 27.586 = nmol/L
µg/L x 2.7586 = nmol/L

Limitations - interference

When performed in serum and plasma, the assay is unaffected by icterus (bilirubin ≤ 428 µmol/L or ≤ 25 mg/dL), hemolysis (Hb ≤ 0.311 mmol/L or ≤ 0.5 g/dL), lipemia (Intralipid ≤ 1500 mg/dL), biotin (≤ 123 nmol/L or ≤ 30 ng/mL), IgG ≤ 50 g/L, IgA ≤ 10 g/L and IgM ≤ 10 g/L.

Criterion: Recovery within ± 10 % of initial value for samples > 50 nmol/L and ± 5 nmol/L for samples ≤ 50 nmol/L.

Samples should not be taken from patients receiving therapy with high biotin doses (i.e. > 5 mg/day) until at least 8 hours following the last biotin administration.

No interference was observed from rheumatoid factors up to a concentration of 600 IU/mL.

In vitro tests were performed on 16 commonly used pharmaceuticals. No interference with the assay was found.

In rare cases, interference due to extremely high titers of antibodies to analyte-specific antibodies, streptavidin or ruthenium can occur. These effects are minimized by suitable test design.

Pregnancy, contraceptives and estrogen therapy give rise to elevated cortisol concentrations.

In samples from patients who have been treated with prednisolone, 6-α-Methylprednisolone or prednisone, falsely elevated concentrations of cortisol may be determined.

During metyrapon tests, 11-deoxycortisol levels are elevated. Falsely elevated cortisol values may be determined due to cross reactions (see section on analytical specificity).

Patients suffering from 21-hydroxylase deficiency exhibit elevated 21-deoxycortisol levels and this can also give rise to falsely elevated cortisol results.

The time of sample collection must be taken into account when interpreting results due to the cortisol secretion circadian rhythm. Severe stress can also give rise to elevated cortisol levels.

Saliva samples contaminated with blood have to be discarded.

For diagnostic purposes, the results should always be assessed in conjunction with the patient's medical history, clinical examination and other findings.

Limits and ranges

Measuring range

1.5-1750 nmol/L or 0.054-63.4 µg/dL (defined by the Limit of Detection and the maximum of the master curve). Values below the Limit of Detection are reported as < 1.5 nmol/L (< 0.054 µg/dL). Values above the measuring range are reported as > 1750 nmol/L (> 63.4 µg/dL) (or up to 17500 nmol/L or 634 µg/dL for 10-fold diluted samples).

Lower limits of measurement

Limit of Blank, Limit of Detection and Limit of Quantitation

Limit of Blank = 1.0 nmol/L (0.036 µg/dL)

Limit of Detection = 1.5 nmol/L (0.054 µg/dL)

Limit of Quantitation = 3.0 nmol/L (0.109 µg/dL) with a total allowable error of ≤ 30 %

The Limit of Blank, Limit of Detection and Limit of Quantitation were determined in accordance with the CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) EP17-A requirements.

The Limit of Blank is the 95th percentile value from n ≥ 60 measurements of analyte-free samples over several independent series. The Limit of Blank

corresponds to the concentration below which analyte-free samples are found with a probability of 95 %.

The Limit of Detection is determined based on the Limit of Blank and the standard deviation of low concentration samples. The Limit of Detection corresponds to the lowest analyte concentration which can be detected (value above the Limit of Blank with a probability of 95 %).

The Limit of Quantitation is defined as the lowest amount of analyte in a sample that can be accurately quantitated with a total allowable error of ≤ 30 %.

Dilution

Serum and plasma samples with cortisol concentrations above the measuring range can be diluted with Diluent Universal 2. The recommended dilution is 1:10 (either automatically by the analyzers or manually). The concentration of the diluted sample must be > 150 nmol/L or > 5 µg/dL.

After manual dilution, multiply the result by the dilution factor.

After dilution by the analyzers, the software automatically takes the dilution into account when calculating the sample concentration.

Expected values

In studies with the Elecsys Cortisol II assay, the following values were determined using samples from 300 self-reported healthy individuals, aged 21 years and older. Exclusion criteria were pregnancy, lactation, use of oral contraceptives and medication with cortisone/cortisol. No statistical difference was observed between males and females.

Cortisol in serum and plasma

5th-95th percentile:

Morning hours 6-10 a.m.: 166-507 nmol/L (6.02-18.4 µg/dL), n = 296

Afternoon hours 4-8 p.m.: 73.8-291 nmol/L (2.68-10.5 µg/dL), n = 300

2.5th-97.5th percentile:

Morning hours 6-10 a.m.: 133-537 nmol/L (4.82-19.5 µg/dL), n = 296

Afternoon hours 4-8 p.m.: 68.2-327 nmol/L (2.47-11.9 µg/dL), n = 300

Cortisol in saliva

In studies with the Elecsys Cortisol II assay, the following values were determined using saliva samples from the same 300 self-reported healthy individuals (95th/97.5th percentile) described above.

Morning hours 6-10 a.m.: < 20.3 nmol/L/< 24.1 nmol/L

(< 0.736 µg/dL/< 0.874 µg/dL), n = 297

1.7 % < 1.50 nmol/L, n = 5

Afternoon hours 4-8 p.m.: < 6.94 nmol/L/< 9.65 nmol/L

(< 0.252 µg/dL/< 0.350 µg/dL), n = 298

25.2 % < 1.50 nmol/L, n = 75

Midnight ± 30 minutes: < 7.56 nmol/L/< 11.3 nmol/L

(< 0.274 µg/dL/< 0.410 µg/dL), n = 299

61.5 % < 1.50 nmol/L, n = 184

Each laboratory should investigate the transferability of the expected values to its own patient population and if necessary determine its own reference ranges.

Specific performance data

Representative performance data on the analyzers are given below. Results obtained in individual laboratories may differ.

Precision

Precision was determined using Elecsys reagents, human sera and controls in accordance with a protocol (EP5-A2) of the CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute): 2 runs per day in duplicate each for 21 days (n = 84). The following results were obtained:

cobas e 411 analyzer					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human serum 1	3.09 (0.112)	0.219 (0.008)	7.1	0.392 (0.014)	12.7

cobas e 411 analyzer					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human serum 2	35.8 (1.30)	0.718 (0.026)	2.0	1.36 (0.049)	3.8
Human serum 3	283 (10.3)	7.29 (0.264)	2.6	9.39 (0.340)	3.3
Human serum 4	548 (19.9)	10.4 (0.377)	1.9	17.4 (0.631)	3.2
Human serum 5	1592 (57.7)	29.3 (1.06)	1.8	42.7 (1.55)	2.7
PreciControl Universal 1	308 (11.2)	4.33 (0.157)	1.4	8.35 (0.303)	2.7
PreciControl Universal 2	719 (26.1)	10.4 (0.377)	1.4	18.0 (0.653)	2.5

MODULAR ANALYTICS E170, cobas e 601 and cobas e 602 analyzers					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human serum 1	3.62 (0.131)	0.195 (0.007)	5.4	0.366 (0.013)	10.1
Human serum 2	37.6 (1.36)	0.908 (0.033)	2.4	1.06 (0.038)	2.8
Human serum 3	319 (11.6)	4.81 (0.174)	1.5	7.00 (0.254)	2.2
Human serum 4	551 (20.0)	9.37 (0.340)	1.7	12.8 (0.464)	2.3
Human serum 5	1660 (60.2)	26.8 (0.972)	1.6	32.4 (1.17)	1.9
PreciControl Universal 1	310 (11.2)	4.91 (0.178)	1.6	5.96 (0.216)	1.9
PreciControl Universal 2	734 (26.6)	12.2 (0.442)	1.7	15.5 (0.562)	2.1

Precision was determined using Elecsys reagents, saliva samples and saliva controls in accordance with a protocol (EP5-A2) of the CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute): 2 runs per day in duplicate each for 21 days (n = 84). The following results were obtained:

cobas e 411 analyzer					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human saliva 1	3.77 (0.137)	0.230 (0.008)	6.1	0.446 (0.016)	11.8
Human saliva 2	9.29 (0.337)	0.346 (0.013)	3.7	0.657 (0.024)	7.1
Human saliva 3	30.7 (1.11)	1.02 (0.037)	3.3	1.35 (0.049)	4.4

cobas e 411 analyzer					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human saliva 4	84.1 (3.05)	2.08 (0.075)	2.5	2.99 (0.108)	3.6
PreciControl Cortisol Saliva 1	9.08 (0.329)	0.437 (0.016)	4.8	0.551 (0.020)	6.1
PreciControl Cortisol Saliva 2	28.8 (1.04)	0.907 (0.033)	3.1	1.46 (0.053)	5.1

MODULAR ANALYTICS E170, cobas e 601 and cobas e 602 analyzers					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human saliva 1	2.57 (0.093)	0.239 (0.009)	9.3	0.366 (0.013)	14.2
Human saliva 2	9.09 (0.330)	0.281 (0.010)	3.1	0.409 (0.015)	4.5
Human saliva 3	27.9 (10.1)	0.701 (0.025)	2.5	0.907 (0.033)	3.2
Human saliva 4	77.7 (2.82)	1.29 (0.047)	1.7	1.98 (0.072)	2.5
PreciControl Cortisol Saliva 1	9.79 (0.355)	0.379 (0.014)	3.9	0.478 (0.017)	4.9
PreciControl Cortisol Saliva 2	28.5 (1.03)	0.634 (0.023)	2.2	0.956 (0.035)	3.4

Method comparison

Serum:

A) A comparison of the Elecsys Cortisol II assay (y) with ID-GC/MS (x) using the IRMM/IFCC-451 panel gave the following correlations (nmol/L):
Number of samples measured: 34

Passing/Bablok ⁶	Linear regression
$y = 1.00x + 4.96$	$y = 1.02x + 1.38$
$r = 0.975$	$r = 0.998$

The sample concentrations were between 83.0 and 764 nmol/L or 3.01 and 27.7 µg/dL (ID-GC/MS).

B) A comparison of the Elecsys Cortisol II assay (y) with Elecsys Cortisol (x) gave the following correlations (nmol/L):

Number of samples measured: 536

Passing/Bablok ⁶	Linear regression
$y = 0.758x + 10.1$	$y = 0.786x - 1.85$
$r = 0.872$	$r = 0.968$

The sample concentrations were between 9.21 and 1680 nmol/L or 0.33 and 60.9 µg/dL.

Analytical specificity

For the Elecsys Cortisol II assay, the following cross-reactivities were found (in %):

a) Substance added in a concentration of 10 µg/mL:

11-Deoxycorticosterone	0.640
11-Deoxycortisol	4.90

Cortisol II

17- α -Hydroxyprogesterone	0.080
Corticosterone	2.48
Cortisone	6.58
Dexamethasone	n. d. ^{a)}
Fludrocortisone	0.200
Prednisone	2.23
Progesterone	0.035



Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Strasse 116, D-68305 Mannheim
www.roche.com



b) Substance added in a concentration of 1 $\mu\text{g/mL}$:

21-Deoxycortisol	2.40
------------------	------

c) Substance added in a concentration of 0.1 $\mu\text{g/mL}$:

Prednisolone	7.98
6- α -Methylprednisolone	12.0

c) n. d. = not detectable

References

- 1 Turpeinen U, Hämäläinen E. Determination of cortisol in serum, saliva and urine. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism* 2013;27(6):795-801.
- 2 Gatti R, Antonelli G, Prearo M, et al. Cortisol assays and diagnostic laboratory procedures in human biological fluids. *Clin Biochem* 2009;42(12):1205-1217.
- 3 Tsigos C, Chrousos GP. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis, neuroendocrine factors and stress. *Journal of Psychosomatic Research* 2002;53:865-871.
- 4 Nieman LK, Biller BMK, Findling JW, et al. The Diagnosis of Cushing's Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2008;93(5):1526-1540.
- 5 Thienpont LM. The characterisation of cortisol concentrations in a reference serum panel: IRMM/IFCC-451. [Geel, Belgium]: Directorate General Joint Research Centre; 1999.
- 6 Bablok W, Passing H, Bender R, et al. A general regression procedure for method transformation. Application of linear regression procedures for method comparison studies in clinical chemistry, Part III. *J Clin Chem Clin Biochem* 1988 Nov;26(11):783-790.

For further information, please refer to the appropriate operator's manual for the analyzer concerned, the respective application sheets, the product information and the Method Sheets of all necessary components (if available in your country).

A point (period/stop) is always used in this Method Sheet as the decimal separator to mark the border between the integral and the fractional parts of a decimal numeral. Separators for thousands are not used.

Symbols

Roche Diagnostics uses the following symbols and signs in addition to those listed in the ISO 15223-1 standard (for USA: see <https://usdiagnostics.roche.com> for definition of symbols used):

	Contents of kit
	Analyzers/instruments on which reagents can be used
	Reagent
	Calibrator
	Volume after reconstitution or mixing
	Global Trade Item Number

COBAS, COBAS E, ELECSYS and PRECICONTROL are trademarks of Roche. INTRALIPID is a trademark of Fresenius Kabi AB.

All other product names and trademarks are the property of their respective owners.

Additions, deletions or changes are indicated by a change bar in the margin.

© 2017, Roche Diagnostics