



Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Soraia Filipa Freitas Pacheco

**O efeito da indução de emoções na
excitação sexual subjetiva**



Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Soraia Filipa Freitas Pacheco

**O efeito da indução de emoções na
excitação sexual subjetiva**

Dissertação de Mestrado
Mestrado Integrado em Psicologia

Trabalho efetuado sob a orientação da
Doutora Joana Arantes
e da
Doutora Joana Carvalho

DECLARAÇÃO

Nome: Soraia Filipa Freitas Pacheco

Endereço eletrónico: a61531@alunos.uminho.pt

Cartão de Cidadão nº 14031471

Título dissertação: O efeito da indução de emoções na excitação sexual subjetiva

Orientadora: Doutora Joana Arantes

Coorientadora: Doutora Joana Carvalho

Ano de conclusão: 2015

Designação do Mestrado: Mestrado Integrado em Psicologia

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, __/__/____

Assinatura: _____

ÍNDICE

Introdução	6
Emoções Negativas e Positivas: Resposta sexual.....	6
Excitação Sexual Subjetiva e Fisiológica.....	7
Procedimento de Indução de Emoções.....	8
O Presente Estudo	9
Metodologia	10
Participantes.....	10
Medidas Psicométricas	10
Medidas Fisiológicas.....	12
Materiais	13
Material de recolha dos dados fisiológicos	14
Análise de dados	17
Resultados	17
O efeito da indução de emoções na avaliação emocional	17
Ativação fisiológica	19
Excitação Sexual Subjetiva versus Fisiológica.....	20
Afeto Positivo e Negativo	21
Relacionamento sexual e amoroso dos participantes	22
Amostra Clínica versus Não Clínica	23
Discussão	23
Limitações	25
Conclusão	26
Referências	27

Agradecimentos

À Dra. Joana Arantes, Orientadora da Dissertação de Mestrado, pela valiosa orientação no mundo da investigação científica, disponibilidade, boa disposição, conhecimentos transmitidos, generosidade, beleza, graciosidade e sorriso fácil, e todo o grande esforço dedicado a este trabalho.

À Dra. Patrícia Silva, por toda a disponibilidade, ajuda constante, conhecimentos transmitidos, interesse, simpatia e generosidade, e todo o esforço dedicado.

À Dra. Joana Carvalho, Coorientadora da Dissertação de Mestrado, pela orientação nos momentos mais precisos.

À Inês Soares, pela Coragem, companheirismo, ajuda e boa disposição.

Aos restantes colegas, Ricardo Pinto, Maria Andrade, André Silva, pela ajuda nos momentos mais urgentes, e pelo companheirismo, que também acompanharam de perto este processo.

À família: Pai, Mãe e Irmãos; pela nossa união incondicional, pelos grandes valores transmitidos, pelas nossas grandes vitórias ao longo das nossas vidas apesar das desgraças sempre ultrapassadas. *“Que nunca por vencidos se conheçam”* (Tropas Paraquedistas)

Aos amigos e colegas que sempre estiveram presentes e apoiaram em todos os momentos.

Resumo

Os estudos realizados com participantes femininos têm mostrado alguma evidência do efeito de emoções negativas na excitação sexual genital, mas não na excitação sexual subjetiva (Peterson & Janssen, 2007). O objetivo do presente estudo está em avaliar o efeito das emoções negativas básicas, nomeadamente, o medo e a tristeza, sob as respostas sexuais, nomeadamente, na excitação sexual subjetiva e fisiológica, em mulheres saudáveis. Um total de 51 mulheres experienciaram a indução de emoções de tristeza, neutras e de medo através de um vídeo editado com imagens de valência negativa (IAPS) e música clássica. Após a indução, as participantes foram expostas um vídeo erótico. Ao longo deste processo foram medidas as respostas subjetivas e fisiológicas. Os resultados mostram que os participantes do grupo induzido com medo, apresentam maiores níveis de tristeza do que medo, e não existem correlações positivas entre a excitação sexual subjetiva e fisiológica. Quanto ao grupo de indução neutra mostra menores níveis de emoções tristes e de medo, mas não existem correlações entre excitação sexual subjetiva e fisiológica. No grupo de indução de tristeza não existem correlações entre a excitação sexual subjetiva e fisiológica tal como era esperado.

Palavras-chave: Indução de emoções, Excitação sexual, Psicofisiologia.

Abstract

Studies of female participants have shown some evidence of the effect of negative affect on genital arousal, but not in subjective sexual arousal (Peterson & Janssen, 2007). The aim of this study is to assess the effect of the basic negative emotions, particularly fear and sadness, under the sexual responses, particularly in subjective sexual arousal and peripheral physiological in healthy women. A total of 51 women experienced the induction of emotions of sadness, neutral and fear through a video edited with negative valence images (IAPS) and classical music. After induction, participants were exposed an erotic video. Throughout this process were subjective and physiological responses measured. The results show that participants in the experimental group with fear have higher levels of sadness than fear, however, there are no positive correlations between subjective and psychophysiological arousal. Regarding the neutral induction group shows lower levels of sad and fear emotions, but there are no correlations between subjective and psychophysiological arousal. In sadness induction group there are no correlations between subjective and psychophysiological arousal, as expected.

Keywords: Emotion induction, Sexual arousal, Psychophysiology.

Será que o nosso estado emocional negativo afeta a nossa resposta sexual? As emoções têm um impacto importante no nosso corpo, nomeadamente a nível químico, cerebral e comportamental (Gates, 1903; DaLgleish, 2004). Deste modo, seria expectável assumir que os estados emocionais positivos facilitam a resposta sexual subjetiva e genital (i.e., vasocongestão na mulher, e ereção no homem), enquanto os estados emocionais negativos inibem a resposta sexual. Porém, a investigação sobre as emoções e a resposta sexual tem vindo a mostrar resultados bem mais complexos (e.g., Peterson & Janssen, 2007).

Emoções Negativas e Positivas: Resposta sexual

Os estudos prévios realizados têm mostrado alguma evidência do efeito das emoções negativas na excitação sexual genital, mas não na excitação sexual subjetiva (e.g., Mitchell, DiBartolo, Brown & Barlow, 1998; Peterson & Janssen, 2007). Laan e Everaerd (1995) fizeram uma meta-análise sobre os fatores que influenciam a excitação sexual feminina e mostraram que as emoções negativas não preveem a excitação sexual subjetiva. Porém, aquelas participantes que apresentavam níveis mais elevados de aversão e a vergonha, também apresentavam níveis mais elevados de excitação sexual genital.

Muitos estudos sobre a excitação sexual e as emoções têm manipulado as emoções em contexto laboratorial. Os resultados de Laan, Everaerd, Van Aanhoud e Rebel (1993) mostraram que as emoções negativas não inibem a resposta genital sexual na sua amostra composta por elementos do sexo feminino. Estes autores pediram às participantes que assistissem a parte de um filme erótico (condição de filme) ou que fantasiassem sobre uma situação erótica (condição de fantasia). As mulheres na condição de filme apresentaram um maior afeto negativo (e.g., aversão) e, no entanto, uma maior excitação genital quando comparadas com as mulheres na condição de fantasia. Mitchell et al. (1998) usaram um procedimento de indução de emoções positivas e negativas através de uma seleção musical em homens saudáveis. Os resultados mostraram que a indução de emoções positivas aumentou significativamente o afeto positivo em comparação com um grupo de controlo (condição neutra). A indução de emoções negativas diminuiu o afeto positivo e aumentou o afeto negativo em comparação à pontuação destas emoções antes da indução. Neste estudo os autores também verificaram um aumento da resposta subjetiva e genital depois de uma indução de emoções positivas e uma diminuição de ambas as respostas na indução de emoções

negativas, comparando com o grupo controle. Laan et al. (1995) e Mitchell et al. (1998) verificaram que as emoções positivas e negativas podem afetar a excitação sexual subjetiva e genital, no entanto, mostram também as diferenças das respostas sexuais entre os sujeitos masculinos e femininos.

Excitação Sexual Subjetiva e Fisiológica

A excitação sexual pode ser conceptualizada como uma tríade complexa envolvendo questões fisiológicas, psicológicas (cognitivas e afetivas) e componentes comportamentais (Janssen, Everaerd, Spiering & Janssen, 2000; Rosen & Beck, 1988). Estudos fisiológicos mostraram que as correlações entre as respostas genitais e excitação sexual subjetiva são variáveis entre os sujeitos (Janssen & Everaerd, 1993). As respostas genitais mostraram ser facilmente atingidas tanto pelos homens como pelas mulheres sexualmente funcionais, mesmo sob condições experimentais aparentemente desfavoráveis, como indução negativa. Contrariamente, as respostas subjetivas parecem ser mais variáveis, pois os níveis descritos como mais elevados dependem de fatores situacionais. Além disso, os níveis podem ser relatados como baixos mesmo na presença de fortes respostas genitais (Laan & Everaerd, 1995).

O modelo de processamento de informação da resposta sexual refere que a excitação sexual genital e subjetiva são mediadas por diferentes vias, com a resposta genital em grande parte dependente do processamento automático e a excitação sexual subjetiva em grande parte dependente do processamento de controle (Ter Kuile, Both, & Uden, 2010). Estudos fisiológicos têm mostrado que a excitação sexual pode ocorrer mesmo na presença de respostas emocionais negativas aos estímulos sexuais e com estados emocionais como a ansiedade e a raiva (Janssen et al., 2000).

Carvalho et al., (2013) referem que, em geral, a excitação sexual subjetiva, e até um certo ponto a fisiológica, tende a estar positivamente associada com o afeto positivo. Contrariamente, o impacto das emoções negativas na excitação sexual, em particular nas respostas genitais, é menos claro e consistente.

Estudos têm evidenciado uma divergência da relação entre a psicofisiologia e os estados emocionais. Por exemplo, Shapiro, Jamner, Goldstein e Delfino (2001) mostraram que o aumento do ritmo cardíaco e da pressão sanguínea se deviam à intensidade de emoções negativas mas que não tinham nenhuma relação com emoções positivas.

Basson (2002) considera que a excitação sexual subjetiva, mais especificamente a resposta a um estímulo sexual visual, é o resultado da combinação de um estado cognitivo com um estado fisiológico periférico no indivíduo. O papel da cognição na excitação sexual ainda não está suficientemente claro, implicando a avaliação do estímulo, categorização do estímulo como sexual, e uma resposta afetiva. Quanto à fisiologia relacionada com a excitação sexual, esta implica mudanças na função cardiovascular, na respiração e na resposta genital. Expondo um sujeito a um estímulo sexual, respostas fisiológicas como ritmo cardíaco, pressão arterial, respiração, ereção ou vasocongestão vaginal não correspondem, muitas vezes, à percepção subjetiva dos auto-relatos da excitação sexual, especialmente nas mulheres (e.g., Chivers, Reiger, Latty, & Bailey, 2004; Rupp & Wallen, 2008). A incongruência entre as medidas fisiológicas e as medidas de excitação sexual subjetiva sugere que mudanças fisiológicas por si só não são suficientes para avaliar a resposta sexual (Chivers et al. 2004; Rupp & Wallen, 2008).

Procedimento de Indução de Emoções

Baumgartner, Esslen e Jäncke (2006) induziram emoções básicas de felicidade, tristeza e medo aos seus participantes através de estímulos visuais (imagens com elevado *arousal* do *International Affective Picture System*, IAPS), auditivos (música clássica) e com as modalidades visuais e auditivas combinadas. De modo a avaliar o efeito das emoções os autores recorreram a medidas de EEG (eletroencefalograma), medidas fisiológicas (ritmo cardíaco, respiração, condutância da pele e temperatura) e medidas psicométricas. Verificaram que as medidas fisiológicas aumentaram significativamente e que ocorreu uma ativação neuronal forte na condição combinada (estímulo visual e auditivo). Os autores concluíram assim que a indução de emoções se torna mais eficaz quando se apresentam imagens afetivas combinadas com música.

Um estudo recente refere que imagens do IAPS apresentadas simultaneamente com música são particularmente eficaz na técnica de indução de emoções, sugerindo que estudos futuros devem combinar os dois estímulos para aumentar a eficácia da indução (Lynn et al., 2012).

Muitos estudos exploram emoções como a aversão, vergonha, ansiedade e culpa, analisando o seu papel na resposta sexual (e.g., Kuffel & Heiman, 2006; Laan, Everaerd, Van Aanhoud & Rebel, 1993). No entanto, não foram encontrados estudos

que explorassem o efeito de emoções negativas básicas como a tristeza e o medo, com o método de indução de emoção e o seu efeito na excitação sexual fisiológica.

Existe controvérsia na literatura quanto ao papel das emoções na excitação sexual e por isso a investigação carece de estudos mais específicos, uma vez que as emoções negativas abrangem um leque de diferentes estados que correspondem a diferentes contextos. A investigação sobre o processamento destas diferentes emoções básicas num contexto sexual em sujeitos saudáveis pode fornecer pistas importantes para melhor compreender disfunções sexuais e o funcionamento sexual de sujeitos com perturbação de humor.

O Presente Estudo

O objetivo principal do presente estudo é avaliar o efeito de duas emoções negativas – medo e tristeza – na resposta sexual subjetiva e fisiológica. Esta distinção é importante porque apesar dos sujeitos serem submetidos a contextos emocionais negativos, estes contextos podem despoletar estados emocionais diferentes, conduzindo a processamentos sexuais diferenciados. É expectável que um sujeito deprimido não processe estímulos sexuais da mesma forma que um sujeito com uma perturbação de ansiedade. De igual modo, um sujeito exposto a violência sexual processará estímulos sexuais de forma diferente de um sujeito que vive num contexto de conflitos sociais.

Este estudo pretende, então, explorar o efeito da indução de medo e de tristeza na excitação sexual psicofisiológica (subjetiva e fisiológica) em mulheres sexualmente funcionais. Para isso os participantes vão ser alocados a um de três grupos: Grupo Medo (com indução de medo), Grupo Tristeza (com indução de tristeza) e Grupo Neutro (com indução de imagens e música neutras). Colocam-se as seguintes hipóteses: (a) depois da indução de emoções, o Grupo Triste apresentará maiores níveis de tristeza na avaliação subjetiva, o Grupo Medo apresentará maiores níveis de medo na avaliação subjetiva e o Grupo Neutro apresentará maiores níveis de felicidade na avaliação subjetiva do que os outros grupos; (b) Durante e imediatamente após a visualização do vídeo erótico o Grupo Neutro apresentará maiores níveis de excitação sexual subjetiva e fisiológica em comparação com os outros dois grupos; (c) o Grupo Medo apresentará maiores níveis de ativação fisiológica na resposta sexual apenas comparado com o Grupo Tristeza.

Metodologia

Participantes

Este estudo teve uma amostra inicial de 52 participantes do sexo feminino. Após uma análise dos dados demográficos eliminou-se uma participante por pertencer a uma faixa etária mais elevada que correspondia já ao período de transição para a menopausa (49 anos). A amostra final ficou deste modo constituída por 51 participantes do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 18 e os 37 anos de idade ($M_{idade} = 20,55$ anos; $SD = 3,66$). Todas as participantes eram estudantes de Psicologia e Sociologia da Universidade do Minho, sendo que 50 (98,04%) eram de nacionalidade Portuguesa e uma participante (1,96%) brasileira. Quanto à orientação sexual, todas as participantes eram heterossexuais (98,03%), à exceção de uma participante (1,96%) de orientação bissexual. A maior parte das participantes, no que diz respeito ao estado civil, eram solteiras ($n = 48$; 94,11%), uma (1,96%) casada, uma (1,96%) separada e uma (1,96%) noiva. Mais de metade das participantes ($n = 28$; 54,90%) referiram que se encontravam num relacionamento amoroso. Outras características da amostra foram recolhidas, constatando-se que 14 (27,45%) participantes nunca tiveram relações sexuais e 37 (72,55%) participantes já tiveram relações sexuais, sendo que desta última amostra 27 (41,17%) tinham tido relações sexuais recentemente. Nenhuma participante estava grávida ou em processo de amamentação. Quanto ao uso de medicação, 29 (56,86%) participantes tomavam contraceptivos hormonais, 4 (7,84%) tomavam antidepressivos, 4 (7,84%) tomavam ansiolíticos, 1 (1,96%) tomavam medicação hormonal não contraceptiva e 19 (37,25%) não tomavam qualquer tipo de medicação.

Medidas Psicométricas

Questionário Sociodemográfico

Este questionário foi dividido em duas partes. A primeira parte dizia respeito às informações demográficas da participante e questionava sobre o sexo, a idade, a orientação sexual, a nacionalidade e o estado civil. A segunda parte focava-se em informações relacionadas com a vida sexual dos participantes, nomeadamente se já tiveram relações sexuais, se tiveram relações sexuais recentemente, e se estavam num relacionamento amoroso. Caso estivessem envolvidos num relacionamento amoroso era

ainda pedido que especificassem o tipo de relacionamento, a duração do relacionamento, o grau de satisfação com o relacionamento, e o grau de satisfação sexual (utilizando uma escala de 1-7 pontos tipo Likert, em que 1 se referia a “nada satisfeita” e 7 a “extremamente satisfeita”). Por fim as participantes referiam se estavam grávidas ou em processo de amamentação, assim como qualquer medicação (e.g., ansiolíticos, antidepressivos, hipertensivos, antipsicóticos, contraceção hormonal, medicação hormonal) que pudesse potencialmente afetar a resposta sexual.

Inventário de Sintomas Psicopatológicos (Brief Symptom Inventory, BSI), desenvolvido por Derogatis (1982) e traduzido e validado por Canavarro (2007)

Este inventário avalia sintomas psicopatológicos em termos de nove dimensões de sintomatologia (Somatização, Obsessões-Compulsões, Sensibilidade Interpessoal, Depressão, Ansiedade, Hostilidade, Ansiedade Fóbica, Ideação Paranóide e Psicoticismo) e três Índices Globais (Índice Geral de Sintomas, Índice de Sintomas Positivos, Total de Sintomas Positivos). Pode ser aplicado a amostras clínicas e à população em geral. Para este estudo será utilizada a versão de 53 itens classificados numa escala de resposta tipo Likert de 0 (“nunca”) a 4 (“muitíssimas vezes”).

Avaliação das Emoções Subjetivas

A avaliação das emoções subjetivas era composta por três questões que pretendem avaliar o grau de sentimento de tristeza, felicidade e medo numa escala de Likert de 1 (“nada”) a 7 (“extremamente”).

Estas questões foram aplicadas três vezes ao longo da experiência: a) antes da indução de humor; b) imediatamente após a indução; c) após a visualização do vídeo sexual.

Avaliação da Excitação Sexual Subjetiva

A avaliação da excitação sexual subjetiva tem como objetivo medir a excitação sexual percebida pelo participante. É constituída por seis questões avaliadas numa escala tipo Likert de 0 (“nada”) a 7 (“extremamente”) que classificam: (a) o quão se sente sexualmente excitada; (b) o grau de lubrificação vaginal; (c) o desejo de se envolver sexualmente (e.g., sexo com parceiro/a, masturbação); (d) o grau de prazer sexual proporcionado pela visualização do filme; (e) o grau de satisfação com a visualização do filme; (f) o grau de conforto durante a visualização do filme.

Escala de Afeto Positivo e Negativo (Positive and Negative Affect Schedule, PANAS), desenvolvido por Watson, Clark e Tellegen (1988) e traduzido e validado por Galinha e Pais-Ribeiro (2005)

Esta escala foi administrada para avaliar o estado emocional dos participantes a seguir à visualização do vídeo erótico. Avalia duas dimensões afetivas, estando dividida em duas sub-escalas: (a) Afeto Positivo (e.g., interessada, entusiasmada, ativa, calorosa) e (b) Afeto Negativo (e.g., perturbada, repulsa, culpada, nervosa). É composta por 20 itens avaliados numa escala de 1 (“nada” ou “muito ligeiramente”) a 5 (“extremamente”).

Questões Finais – Avaliação do Conforto ao Longo da Experiência e da Frequência de Visualização de Estímulos Sexuais Semelhantes

No final da experiência foram apresentadas duas questões. A primeira pretendia avaliar o nível de conforto da participante ao longo de toda a experiência numa escala de Likert de 1 (“nada confortável”) a 7 (“extremamente confortável”). A segunda questão apresentada pretendia avaliar a frequência com que a participante vê imagens ou vídeos de cariz erótico ou pornográfico através de uma escala tipo Likert de 1 (“diariamente”) a 5 (“nunca vejo”).

Medidas Fisiológicas

BIOPAC systems, Inc.

Os dados fisiológicos periféricos foram recolhidos com o modelo Biopac MP150 (Biopac Systems, Santa Barbara, CA, USA), através dos módulos de recolha de dados específicos para cada modalidade fisiológica, nomeadamente para o ritmo cardíaco (ECG100C), para a atividade eletrodérmica (GSR100C) e para a respiração (RSP100C). O programa *AcqKnowledge 4.0* foi utilizado para a visualização *on line* e para medir, analisar e filtrar os dados recolhidos.

Para a aquisição do sinal cardíaco foram utilizados 3 elétrodos descartáveis adesivos EL503 Ag-AgCl, um colocado em cada uma das clavículas e um terceiro elétrodo na parte óssea superior do ombro esquerdo. Os parâmetros de aquisição do sinal cardíaco foram definidos de acordo com a sugestão do fabricante do amplificador,

tendo sido utilizado um filtro Notch em torno dos 60 Hz, um ganho de 20 $\mu\text{mho/V}$, e uma frequência de amostragem de 200 Hz.

Quanto ao sinal eletrodérmico, foram utilizados dois transdutores da condutância da pele Ag-AgCl (TSD203) preenchidos com o gel condutor GEL101, posicionados nas falanges mediais do dedo indicador e do dedo médio da mão não dominante. O sinal eletrodérmico foi amplificado com um ganho de 5 $\mu\text{mho/V}$ e uma frequência de amostragem de 50 Hz.

O registo respiratório foi registado com uma cinta transdutora respiratória (TSD201) posicionada na linha peitoral dos sujeitos, tendo sido amplificado com um ganho de 10 $\mu\text{mho/V}$, e uma frequência de amostragem de 50 Hz.

Materiais

Vídeo editado com imagens (IAPS) e música clássica

Foram editados três vídeos através de uma seleção de imagens recolhidas do IAPS (Soares et al., in press). Um dos vídeos continha imagens tristes (Grupo Tristeza), outro continha imagens assustadoras (Grupo Medo) e o último vídeo imagens neutras (Grupo Neutro). A escolha das imagens teve em consideração o conteúdo e o *arousal* (excitação) das mesmas, tendo-se selecionado imagens de valência negativa para as condições de tristeza e medo ($M_{\text{Tristeza}} = 2,40$; $M_{\text{Medo}} = 2,60$) e de valência neutra para o Grupo Neutro ($M_{\text{Neutro}} = 4,91$). As imagens foram escolhidas por duas investigadoras de um modo independente, tendo-se chegado a um acordo em relação a 40 imagens para cada condição. Estas imagens foram depois visualizadas por 40 sujeitos, 20 do sexo masculino e 20 do sexo feminino, que avaliaram as imagens escolhidas dentro de cada categoria (tristeza, medo e neutras) no que diz respeito à valência (estudo piloto). A partir deste estudo piloto selecionaram-se as 30 imagens que suscitavam mais medo e as 30 imagens que suscitavam mais tristeza.

Cada vídeo foi editado compilando 30 imagens, cada uma apresentada durante 6 segundos, perfazendo um total de 3 minutos de estímulo.

Foram selecionadas duas músicas previamente avaliadas por Mitterschiffthaler, Fu, Dalton, Andrew e Williams (2007) relativamente à emocionalidade. Este estudo avaliou as alterações de humor em resposta a música clássica através de fMRI (ressonância magnética funcional). De acordo com os resultados deste estudo,

selecionou-se uma música emocionalmente negativa e outra neutra. A música selecionada para indução de humor neutro foi *L'oiseau prophete* de *Robert Schumann* e para a indução de humor negativo (emoções de tristeza e medo) foi *Kol Nidrei* de *Max Bruch*.

Durante a experiência, cada participante visualizava um dos vídeos ao mesmo tempo que ouvia uma música emocionalmente congruente. Mais especificamente, os vídeos que suscitavam medo e tristeza foram apresentados simultaneamente com a música emocionalmente negativa, e o vídeo neutro foi apresentado simultaneamente com a música emocionalmente neutra.

Vídeo sexual

A fim de ativar uma resposta sexual de excitação à participante, foi editado um vídeo erótico com a duração de 5 minutos. Este vídeo foi usado para todos os grupos e é representado por um casal heterossexual que se envolve em preliminares e em relações sexuais explícitas. Mais especificamente, o vídeo é composto por beijos eróticos (dois minutos), seguidos de masturbação e sexo oral mútuo (dois minutos) e sexo coital (um minuto). Com o objetivo de prolongar a indução de emoções ao longo da apresentação do estímulo sexual foi adicionada ao vídeo erótico a mesma música que foi apresentada no vídeo de indução de emoções exposto anteriormente.

Material de recolha dos dados fisiológicos

Para a recolha dos dados fisiológicos foi necessário organizar o local de recolha com vários materiais. Todos os materiais utilizados foram: um computador em conexão com o Biopac onde se instalou o programa Acqknowledge 4.0 para recolha e visualização dos dados *on line*; um ecrã LCD em conexão com o computador de apresentação de estímulos a fim da investigadora acompanhar cada momento da experiência colocando os marcadores de tempo no programa de recolha de dados no início da apresentação de cada estímulo; um computador de apresentação de estímulos para o participante; um computador portátil para o preenchimento do Questionário Sociodemográfico e do BSI; o Biopac com os três módulos de recolha de dados fisiológicos; três elétrodos descartáveis adesivos EL503 Ag-AgCl de recolha da frequência cardíaca para cada participante, posicionados na clavícula esquerda e direita e no ombro esquerdo; dois transdutores da condutância da pele Ag-AgCl (TSD203) preenchidos com o respetivo gel condutor GEL101 posicionados no dedo indicador e

médio da mão não dominante do participante; uma cinta transdutora respiratória (TSD201) posicionada na linha peitoral; uns auscultadores para o estímulo auditivo; álcool e algodão para limpar a área de posicionamento dos elétrodos cardíacos; e lenços de papel para, no final da experiência, limpar o gel condutor dos transdutores da condutância da pele.

Procedimento

Inicialmente, foi submetido o formulário de identificação e caracterização do estudo à Comissão de Ética da Escola de Psicologia da Universidade do Minho, tendo o mesmo sido aprovado por esta comissão. Foi também construído um Consentimento Informado para informar os participantes acerca da exposição a um vídeo sexualmente explícito e a imagens potencialmente negativas, e da recolha de dados fisiológicos. Foi garantida aos participantes toda a confidencialidade e privacidade durante e após a experiência.

A experiência encontrou-se dividida em duas partes, com uma duração total de aproximadamente 30 minutos. O gabinete onde foi feita a recolha dos dados foi dividido em dois compartimentos por biombos que separavam o local da investigadora (compartimento 1) do local da participante (compartimento 2). O material da investigadora foi montado do lado da entrada do gabinete (compartimento 1) de forma a que o lado da participante (compartimento 2) fosse mais reservado e sem que houvesse o risco da experiência ser interrompida em algum momento. No compartimento 1 encontravam-se os materiais usados pela investigadora durante a recolha de dados: a) um computador em conexão com o Biopac; b) um ecrã LCD em conexão com o computador utilizado pela participante, pela necessidade de monitorizar os dados fisiológicos e de se colocar os marcadores de tempo no momento *on line* da recolha no programa *Acqknowledge 4.0* no momento exato que o sujeito iniciava a visualização de cada vídeo; e c) um computador portátil para o preenchimento do *Questionário Sociodemográfico* e do *BSI* pela participante. No compartimento 2, utilizado na segunda fase da experiência, localizava-se: a) o Biopac ao qual se conectaram os cabos do ritmo cardíaco (e respetivos elétrodos descartáveis), os elétrodos da atividade eletrodérmica (e respetivo gel condutor) e a cinta da respiração; b) o computador de resposta da participante; c) os auscultadores; de) álcool, algodão e lenços de papel.

Na primeira fase da experiência, após a chegada da participante, era-lhe entregue o consentimento informado, pedido para ler e, caso concordasse, para assinar. De

seguida, a participante completava o Questionário Sociodemográfico e o BSI e, posteriormente, era-lhe pedido que fosse lavar as mãos de modo a passar à fase seguinte. Na segunda parte da experiência, a participante passava para o outro lado do gabinete (compartimento 2) para ser equipada com o material de recolha das medidas fisiológicas. A participante sentava-se à frente do computador e a investigadora colocava em primeiro lugar a cinta respiratória imediatamente abaixo da linha peitoral, com o recetor centralizado. De seguida, para colocar os elétrodos do ritmo cardíaco, a investigadora passava álcool e secava a pele a meio da clavícula esquerda e direita e na extremidade do ombro esquerdo da participante, onde posteriormente se fixavam os cabos de recolha, com cores específicas a cada local (o cabo verde era ligado à clavícula esquerda, o cabo amarelo era ligado à clavícula direita e o cabo preto era ligado ao ombro). Por fim, eram colocados os elétrodos correspondentes à atividade eletrodérmica, preenchendo o espaço dos elétrodos com o gel condutor situando os mesmos nas falanges mediais dos dedos indicador e médio da mão não-dominante da participante.

Depois de todo o equipamento de medidas fisiológicas ser montado, eram dadas algumas recomendações à participante, nomeadamente: a) era-lhe pedido que em nenhum momento ao longo da experiência movimentasse a mão não-dominante na qual estavam colocados os elétrodos para que causasse o mínimo de artefactos no registo de dados; b) eram dadas as instruções à participante sobre como cancelar a experiência a qualquer momento durante a recolha; c) era também referido que a experiência nunca seria interrompida e que a investigadora em nenhum momento passaria para o segundo compartimento do gabinete nem ouviria nada que a participante ouvisse durante a experiência; e d) era pedido à participante que colocasse os auscultadores, sendo que a investigadora passava nessa altura para o compartimento 1 onde iniciava o programa *Acqknowledge 4.0* e dava instruções à participante para iniciar a experiência, seguindo-se as instruções fornecidas pelo programa de apresentação de estímulos *SuperLab*. Este programa inclui um sistema de apresentação de estímulos e simultaneamente a recolha das respostas subjetivas dadas pela participante.

Após a participante seguir as instruções para dar início à experiência, eram avaliadas as emoções subjetivas (tristeza, felicidade e medo), seguidas da visualização do vídeo de indução de emoções (Grupo Neutro, de tristeza ou de medo). Logo após o vídeo, eram avaliadas de novo as emoções subjetivas, seguidas do vídeo erótico (apresentado simultaneamente com a música da mesma condição do vídeo de indução

de emoções). No final do vídeo erótico era avaliada a excitação subjetiva e, de seguida (e pela terceira vez) as emoções subjetivas. Para finalizar a experiência, a participante respondia ao PANAS, seguido das questões finais que avaliavam o conforto e a frequência de visualização de estímulos eróticos. Ao longo da experiência a investigadora tinha acesso aos registos fisiológicos e ao programa do computador dos participantes em momento *online*, monitorizando assim os dados fisiológicos e colocando os marcadores de tempo no início de cada vídeo (vídeo de indução de emoções e o vídeo erótico), para posterior análise. No final da experiência, a investigadora passava ao compartimento 2, retirava todo o equipamento do Biopac à participante e dava a experiência como terminada. A investigadora prontificava-se ainda para esclarecer eventuais dúvidas.

Análise de dados

Os dados recolhidos foram organizados num ficheiro Excel, à exceção dos dados fisiológicos que inicialmente foram tratados no programa *AcqKnowledge 4.0 Software*. Posteriormente, todos os dados foram exportados para o *software estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS; versão 21)*, onde se recorreu às correlações de Spearman, a testes *t* para amostras independentes, e a análises de variância ANOVA (univariadas e para medidas repetidas). O critério de $p < 0,05$ foi utilizado para todos os testes de significância

Os dados fisiológicos foram pré-processados através de filtros e de inspeção visual para garantir uma elevada qualidade dos dados. O sinal eletrodérmico recebeu um filtro passa-baixo *Blackman -61dB* de 1 Hz. O sinal cardíaco foi filtrado com um filtro passa-alto com uma frequência de corte de 1 Hz e um filtro passa-baixo de 35 Hz. Nenhum filtro foi aplicado ao sinal respiratório. Após finalizado o pré-processamento, os dados foram ajustados aos valores de repouso do sujeito para eliminar fatores relacionados com as características anátomo-fisiológicas individuais, tendo sido calculado a percentagem de aumento ou de diminuição em cada intervalo de interesse, em relação à linha de base de cada sujeito.

Resultados

O efeito da indução de emoções na avaliação emocional

A Figura 1 mostra a intensidade das emoções auto-reportadas pelas participantes depois da indução das emoções, nomeadamente tristeza, medo e felicidade. Realizou-se

uma ANOVA unidirecional para a emoção de tristeza e verificou-se um efeito significativo do grupo, $F = (2,48) = 11,54$, $p < 0,001$. *Pairwise comparisons de Bonferroni* revelaram que a média do Grupo Neutro ($M = 1,83$) foi significativamente inferior à média dos Grupos de Medo e de Tristeza ($M_{\text{Medo}} = 3,47$; $M_{\text{Tristeza}} = 4,06$). Relativamente à emoção de medo, uma ANOVA unidirecional mostrou que existe um efeito significativo do grupo, $F = (2,48) = 3,91$, $p < 0,05$. *Pairwise comparisons de Bonferroni* revelaram que a média do Grupo Neutro ($M = 0,97$) foi inferior à média dos Grupos Medo e Tristeza ($M_{\text{Medo}} = 2,47$; $M_{\text{Tristeza}} = 2,56$), e que esta diferença foi marginalmente significativa. Quanto à emoção de felicidade, uma ANOVA unidirecional mostrou que também existe um efeito significativo do grupo, $F = (2,48) = 4,10$, $p < 0,05$. *Pairwise comparisons de Bonferroni* revelaram que a média do Grupo Neutro ($M = 4,61$) foi significativamente superior à média dos Grupos Medo e Tristeza ($M_{\text{Medo}} = 3,41$; $M_{\text{Tristeza}} = 2,56$). Não se encontraram diferenças significativas entre o Grupo Medo e o Grupo Tristeza na intensidade de nenhuma das emoções auto-reportadas.

De salientar que no início da experiência (i.e., antes da indução das emoções), não se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos (neutro, tristeza e medo). De igual modo, depois da visualização do vídeo sexual também não se encontraram diferenças significativas entre os grupos.

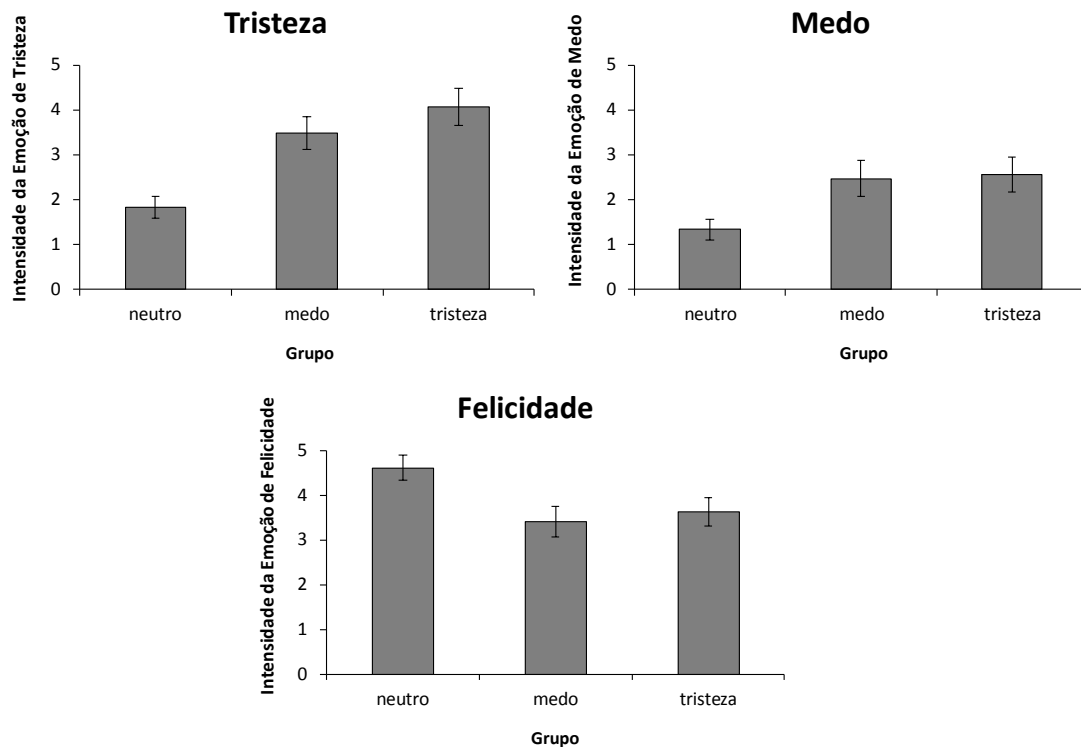


Figura 1. A avaliação da intensidade das emoções de tristeza, medo e felicidade para cada grupo emocional (neutro, medo e tristeza).

Ativação fisiológica

A Figura 2 mostra a percentagem de ativação fisiológica (atividade eletrodérmica - EDA, frequência cardíaca - FC e frequência respiratória - FR) durante a visualização do vídeo, em comparação com a linha de base (i.e., no início da experiência). Mais especificamente, uma percentagem positiva indica que houve um aumento da ativação em relação à linha de base, enquanto que uma percentagem negativa salienta que houve uma diminuição da ativação em relação à linha de base. No que diz respeito à FR, verificou-se um efeito marginalmente significativo do grupo, $F(2,48) = 2,63$, $p = 0,08$. *Pairwise comparisons de Bonferroni* revelaram que a média do Grupo Tristeza ($M = 5,42$) foi superior à média do Grupo Neutro ($M = -8,94$), e que esta diferença foi marginalmente significativa. Em termos da EDA, uma ANOVA unidireccional mostrou que não existe um efeito significativo do grupo, $F(2,48) = 0,59$, $p > 0,05$. De um modo semelhante, relativamente à FC, os resultados mostram que também não existe um efeito significativo do grupo, $F(2,48) = 0,48$, $p > 0,05$.

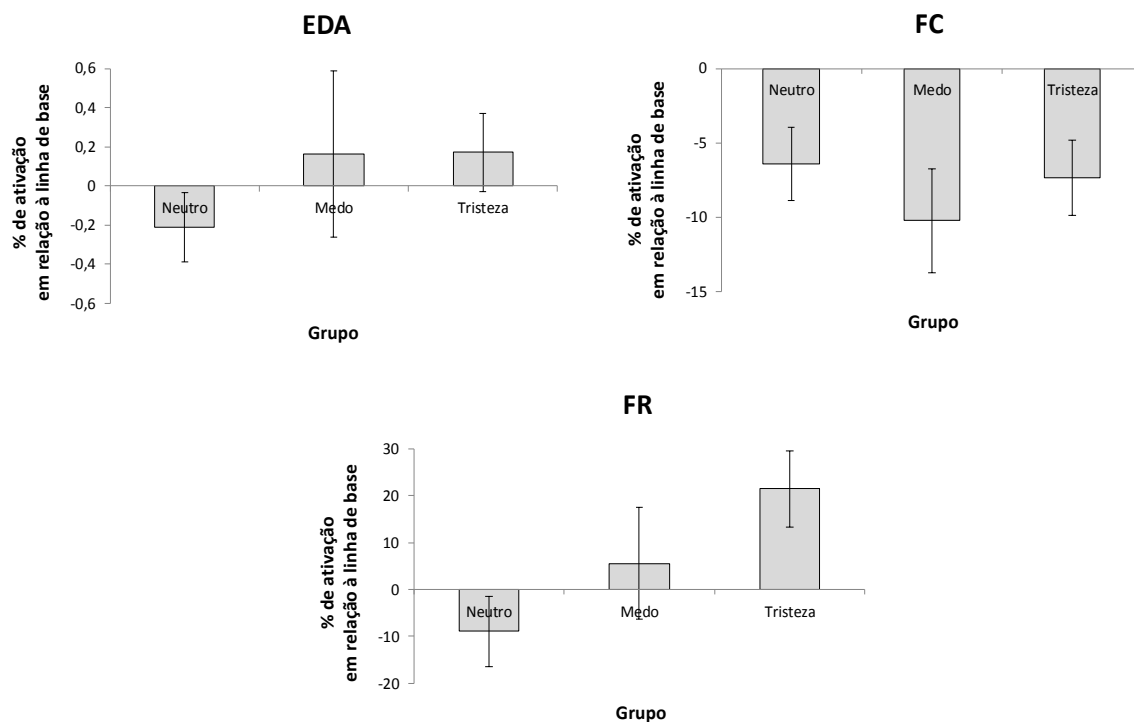


Figura 2. Resultados da percentagem de ativação em relação à linha de base para cada registo fisiológico (EDA, FC e FR) durante a visualização do vídeo.

Excitação Sexual Subjetiva versus Fisiológica

A Tabela 1 mostra as correlações entre as seis questões relacionadas com a excitação sexual subjetiva (o quão se sente sexualmente excitada; o grau de lubrificação vaginal; o desejo de se envolver sexualmente; o grau de prazer sexual proporcionado pela visualização do filme; o grau de satisfação com a visualização do filme; o grau de conforto durante a visualização do filme.) e as medidas fisiológicas recolhidas (atividade eletrodérmica, frequência cardíaca e frequência respiratória).

Os resultados mostraram que existe uma correlação positiva significativa entre todas as questões relacionadas com a excitação sexual subjetiva. No entanto, não se observou nenhuma correlação significativa entre a excitação sexual subjetiva e as medidas fisiológicas.

Tabela 1.

Correlações entre a excitação sexual subjetiva e fisiológica.

	Excit Sub 1	Excit Sub 2	Excit Sub 3	Excit Sub 4	Excit Sub 5	Excit Sub 6	EDA	FC	FR
Excit Sub 1	–								
Excit Sub 2	0,83**	–							
Excit Sub 3	0,79**	0,77**	–						
Excit Sub 4	0,79**	0,74**	0,69**	–					
Excit Sub 5	0,77**	0,77**	0,69**	0,91**	–				
Excit Sub 6	0,32*	0,32*	0,39**	0,34*	0,42**	–			
EDA	0,22	0,16	0,22	0,12	0,16	-0,14	–		
FC	-0,04	-0,07	0,01	-0,07	-0,08	-0,09	0,15	–	
FR	-0,13	-0,02	0,05	-0,11	-0,03	-0,02	0,10	0,20	–

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ ***Afeto Positivo e Negativo***

A Figura 3 mostra a intensidade do afeto positivo e negativo nos diferentes grupos. Foi realizada uma ANOVA para medidas repetidas com afeto (positivo e negativo) como fatores intra-sujeitos e grupo (neutro, medo e tristeza) como fator inter-sujeitos. A análise revelou um efeito principal do afeto, $F(1,48) = 71,86$, $p < 0,001$. *Pairwise comparisons* de *Bonferroni* revelaram que a média dos valores de afeto positivo ($M = 2,67$) foi significativamente superior à média dos valores de afeto negativo ($M = 1,28$).

Análises de correlações entre o afeto positivo e as emoções auto-reportadas ao longo da experiência, excitação sexual subjetiva e medidas fisiológicas mostraram que existe uma correlação positiva significativa entre o medo experienciado pela participante no início da experiência (i.e., antes da indução das emoções), $r = 0,28$, $p < 0,05$. No que diz respeito ao afeto positivo, observou-se uma correlação positiva significativa entre a felicidade experienciada no fim da experiência (i.e., depois da visualização do vídeo sexual) e o afeto positivo, $r = 0,46$, $p < 0,01$. Encontrou-se ainda uma correlação positiva significativa entre a excitação sexual subjetiva (sexualmente excitada, grau de lubrificação vaginal, grau de satisfação com o vídeo) e o afeto positivo ($r_{\text{sex excitada}} = 0,68$, $p < 0,001$; $r_{\text{lub vaginal}} = 0,69$, $p < 0,001$; $r_{\text{sat vídeo}} = 0,76$, $p < 0,001$).

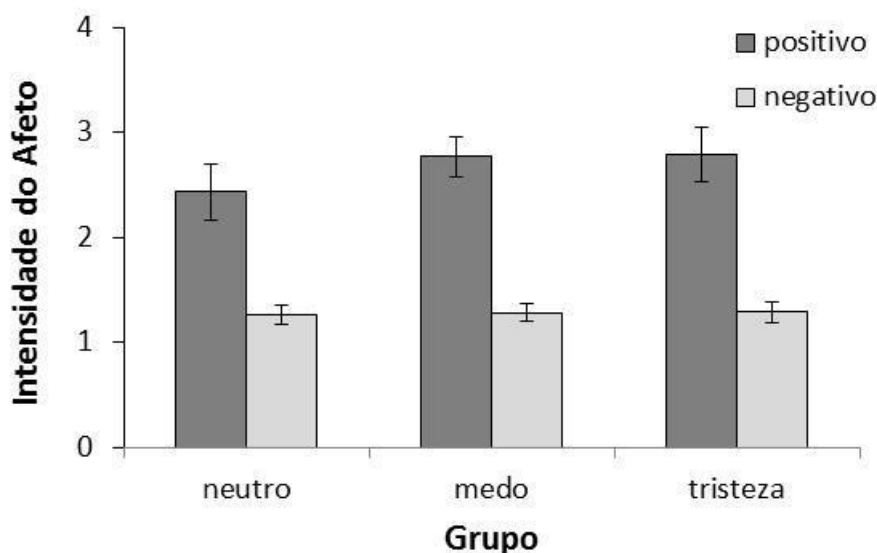


Figura 3. Intensidade do afeto positivo e negativo para cada grupo (neutro, medo e tristeza)

Relacionamento sexual e amoroso dos participantes

Como referido anteriormente, aproximadamente dois terços dos participantes já tinham tido relações sexuais. De modo a comparar se existiam diferenças significativas entre o grupo de participantes que já tinha tido relações sexuais e aqueles que ainda não o tinham feito realizamos testes t para amostras independentes. Os resultados mostraram que as participantes que já tinham tido relações sexuais apresentavam níveis de excitação significativamente maiores quando respondiam acerca do desejo de se envolverem sexualmente [$t(49) = 2,10, p < 0,05$] e ao grau de conforto durante a visualização do filme [$t(49) = 2,30, p < 0,05$]. Os participantes que já tinham tido relações sexuais apresentavam também valores mais elevados de afeto positivo, $t(49) = 3,10, p < 0,01$.

Dentro do grupo de participantes que já tiveram relações sexuais ($n = 37$), analisou-se se existiam diferenças entre aqueles que tiveram e aqueles que não tiveram relações sexuais recentemente. Os resultados mostraram que aqueles participantes que tiveram relações sexuais recentemente tinham significativamente mais medo no início da experiência (i.e., antes da indução de emoções), $t(49) = 2,10, p < 0,05$.

Quanto às participantes que estavam num relacionamento amoroso, estas apresentavam níveis significativamente mais elevados de excitação na questão sobre o desejo de se envolverem sexualmente [$t(49) = 1,31, p < 0,001$] em comparação com as

que não estavam num relacionamento, e apresentam maiores níveis de medo após a visualização do vídeo sexual [$t(49) = 2,06, p < 0,05$].

Amostra Clínica versus Não Clínica

De modo a avaliar a sintomatologia psicopatológica dos participantes analisaram-se os dados recolhidos através do Inventário de Sintomas Psicopatológicos (BSI), verificando-se que 13,72% da amostra estava situada num nível clínico no Índice Geral de Sintomas (ponto de corte ≥ 1). Para analisar se a amostra clínica diferia da não clínica realizaram-se testes t para amostras independentes. Os resultados mostraram que a amostra clínica apresentava significativamente níveis iniciais (i.e., antes da indução das emoções) mais elevados de tristeza, $t(49) = -4,06, p < 0,001$.

A amostra clínica apresentava ainda níveis mais elevados significativamente de excitação sexual nas cinco primeiras perguntas (o quão se sente sexualmente excitada; o grau de lubrificação vaginal; o desejo de se envolver sexualmente; o grau de prazer sexual proporcionado pela visualização do filme e o grau de satisfação com a visualização do filme), sendo que para todas estas questões, as diferenças foram estatisticamente significativas (para todos os t s, $p < 0,05$).

Discussão

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da indução de emoções negativas, mais especificamente de medo e de tristeza na excitação sexual psicofisiológica (subjéctiva e fisiológica) em participantes do sexo feminino. Este objetivo surge com a necessidade de complementar a literatura na sua inconsistência e variabilidade de resultados no que se refere aos esquemas cognitivos associados às disfunções sexuais ou a perturbações que afetam as respostas sexuais (e.g., depressão) (Kuffel & Heiman, 2006) ou a contextos de vida adversos. Nem todos os contextos adversos são semelhantes, levando por isso a estados emocionais diferentes, nomeadamente a emoções de medo e de tristeza.

Levantaram-se então as seguintes hipóteses: (a) o Grupo Triste apresentaria maiores níveis de tristeza na avaliação subjéctiva, o Grupo Medo maiores níveis de medo na avaliação subjéctiva e o Grupo Neutro maiores níveis de felicidade depois da indução de emoções; (b) o Grupo Neutro apresentaria maiores níveis de excitação sexual

subjetiva e fisiológica durante e imediatamente após a visualização do vídeo; (c) o Grupo Medo exibiria maiores níveis de ativação fisiológica durante e imediatamente após a visualização do vídeo apenas comparado com o Grupo Triste.

Quanto à primeira hipótese levantada, esta foi parcialmente confirmada pelos resultados obtidos. Por um lado, o Grupo Triste apresenta maiores níveis de tristeza comparado com o Grupo Neutro, o Grupo Medo responde à indução com mais medo do que o Grupo Neutro, e o Grupo Neutro apresenta valores mais elevados de felicidade do que os outros dois grupos. Por outro lado, não se observaram diferenças significativas entre o Grupo Medo e o Grupo Tristeza em nenhuma das emoções auto-reportadas. Uma hipótese explicativa para o Grupo de Medo é que as imagens não tenham tido impacto suficiente a nível do medo, avaliando com mais tristeza por uma conotação negativa atribuída ao vídeo.

Respetivamente à ativação fisiológica durante a indução de emoções não se confirmaram as hipóteses esperadas. Apenas houve um aumento marginalmente significativo da frequência respiratória (FR) no Grupo Triste. Estes dados são inesperados e inconsistentes com a literatura. Seria esperado uma maior ativação fisiológica, nomeadamente um aumento da frequência cardíaca, durante a indução das emoções negativas como refere o estudo de Shapiro et al. (2001).

De um modo semelhante, os resultados que se referem à excitação sexual subjetiva e fisiológica também não foram de encontro às hipóteses levantadas. Seria esperada uma maior correlação entre a excitação sexual subjetiva e fisiológica no Grupo Neutro, uma vez que não há indução de emoções de valências extremas, fornecendo uma resposta de excitação sexual sem efeitos. No entanto, além de não se confirmarem as hipóteses para as emoções negativas, também não se confirmaram para o Grupo Neutro.

No Grupo de Medo, as hipóteses levantadas eram que as participantes fossem induzidas com emoção de medo, o que não aconteceu pois nesta condição resultaram maiores níveis de tristeza do que medo, mostrando que não houve a indução esperada. Seria esperado, caso resultasse a indução, que os participantes apresentassem menores níveis de excitação sexual, mas no entanto, maiores níveis de ativação fisiológica. Estes resultados viriam ao encontro da Teoria Evolutiva, que refere que se a resposta genital aos estímulos sexuais não ocorrer, a nossa espécie não sobreviveria (Janssen, E. (2007). Uma vez que a mulher tem uma resposta genital de vasocongestão, por sua vez produzirá lubrificação vaginal que facilitará a interação sexual (Janssen, 2007). O que

aconteceu neste grupo foi que não houve uma ativação da resposta fisiológica mas ao mesmo tempo não houve uma correlação positiva com a excitação sexual subjetiva.

No Grupo Triste confirmam-se as hipóteses esperadas, uma vez que apresenta maiores níveis de emoção de tristeza. Face a esta indução, não houve uma ativação fisiológica nem correlações positivas desta ativação com a excitação sexual subjetiva. O estudo de Ter Kuile et al., (2010) mostra que as participantes estão subjetivamente menos excitadas a nível subjetivo e psicofisiológico na indução de emoções tristes.

Posteriormente, verificaram-se algumas diferenças devido à caracterização da amostra. As participantes que já tiveram relações sexuais apresentam maiores níveis de afeto positivo (PANAS) após a experiência, em comparação com as que nunca tiveram relações, o que pode ser explicado pela maior parte desta amostra se encontrar num relacionamento e além disso estar bastante familiarizada com estímulos sexuais, pois a amostra que se encontra num relacionamento também apresenta diferenças significativas quanto ao afeto positivo.

Estes resultados podem também estar associados à rara visualização de estímulos sexuais como os que foram utilizados neste estudo.

É fundamental estabelecer implicações empíricas na investigação das emoções e das respostas sexuais, uma vez que ainda aguardam respostas claras e consistentes apesar das teorias relacionadas se encontrarem já desenvolvidas.

Limitações

Podem apontar-se algumas limitações neste estudo que poderão estar na base da escassez de resultados consistentes com as teorias e modelos existentes na literatura. Uma das limitações reside na amostra de participantes. Além da amostra ser reduzida, encontram-se algumas características não favoráveis aos resultados tal como: a) o facto de 27,45% das participantes nunca ter tido relações sexuais; b) uma vez que foram recrutadas participantes de um só contexto (alunas de psicologia e sociologia da mesma Universidade), a variabilidade dos sujeitos relativamente ao nível de escolaridade, e nível socioeconómico, entre outros, foi reduzida; c) falta de à vontade das participantes, uma vez que, apesar de a investigadora não ter contacto ocular com as mesmas, estava presente na sala, o que lhes retirou alguma privacidade. É possível que, nesta condição ou contexto, as participantes tenham ativado processos auto-regulatórios ou de auto-controlo para conterem os seus níveis de excitação, por não terem privacidade.

Outra limitação deste estudo foi o facto de não ter havido registo de medidas genitais a complementar as medidas de auto-relato e fisiológicas. O acesso a dados de medidas genitais, poderia, possivelmente, fornecer-nos mais indicadores de que, as medidas de ativação fisiológica periférica se deveriam, de facto, à excitação sexual.

Conclusão

A inconsistência dos resultados obtidos neste estudo mostra a necessidade de investigações futuras a fim de esclarecer melhor o fenómeno entre o processamento emocional e sexual. Não foi possível obter resultados que nos construísse uma ponte para a compreensão do papel das emoções na excitação sexual subjetiva e fisiológica. No entanto, este estudo pode servir para uma orientação metodológica no sentido de se replicar, mas com atenção a algumas variáveis que podem levar a uma alteração para resultados mais claros e consistentes. A privacidade nesta área de investigação mostrou ser muito importante bem como o tipo de estímulos sexuais utilizados para a excitação sexual. Um vídeo erótico, embora seja frequentemente utilizado na investigação deste âmbito, pode não ser sempre a melhor opção face às características da amostra.

Foi impossível alcançar os objetivos desta investigação, no entanto mostrou-se importante para investigações futuras no que respeita à construção de um método mais eficaz.

Referências

- Basson, R. (2002). A model of women's sexual arousal. *Journal of Sex and Marital Therapy*, 28, 1–10.
- Baumgartner, T., Esslen, M., & Jäncke, L. (2006). From emotion perception to emotion experience: Emotions evoked by pictures and classical music. *International Journal of Psychophysiology*, 60, 34 – 43.
- Canavarro, C. (2007). Inventário de Sintomas Psicopatológicos: Uma revisão crítica dos estudos realizados em Portugal. In M. Simões, C. Machado, M. Gonçalves, & L. Almeida (Eds.), *Avaliação psicológica: Instrumentos validados para a população Portuguesa* (vol. III, pp. 305-331). Coimbra: Quarteto Editora.
- Carvalho, J., Quinta Gomes, A., Laja, P., Oliveira, C., Vilarinho, S., Janssen, E. & Nobre, P. (2013). Gender differences in sexual arousal and affective responses to erotica: The effects of type of film and fantasy instructions. *Archives of Sexual Behavior*, 42, 1011–1019. doi: 10.1007/s10508-013-0076-2.
- Chivers, L., Rieger, G., Latty, E. & Bailey, M. (2004). A sex difference in the specificity of sexual arousal. *Psychological Science*, 15, 736–744.
- Dalgleish, T. (2004). The emotional brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 5, 582-589.
- Galinha, C. & Pais-Ribeiro, L. (2005). Contribuição para o estudo da versão Portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): II – Estudo psicométrico. *Análise Psicológica*, 2, 219–227.
- Gates, Elmer. “Physiologic Effects of the Emotions”. *The World To-Day*, Vol. IV, No. 4 (April 1903), pp. 486-490.
- Janssen, E. (2007). *The psychophysiology of sex*. Indiana University Press, pp. 143-165.
- Janssen, E. & Everaerd, W. (1993). Determinants of male sexual arousal. *Annual Review of Sex Research*, 4, 211-245.
- Janssen, E., Everaerd, W., Spiering, M. & Janssen, J. (2000). Automatic processes and the appraisal of sexual stimuli: Toward an information processing model of sexual arousal. *The Journal of Sex Research*, vol. 37, n.1, 8-23.
- Kuffel, S. & Heiman, J. (2006). Effects of depressive symptoms and experimentally adopted schemas on sexual arousal and affect in sexually healthy women. *Archives of Sexual Behavior*, Vol. 35, No. 2, pp 163 – 177. doi: 10.1007/s10508-005-9015-1.

- Laan, E. & Everaerd, W. (1995). Determinants of female sexual arousal: Psychophysiological theory and data. *Annual Review of Sex Research*, 6:1, 32-76. doi:10.1080/10532528.1995.10559901.
- Laan, E., Everaerd, W., van Aanhold, M., & Rebel, M. (1993). Performance demand and sexual arousal in women. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 25–35.
- Laan, E., Everaerd, W., van Berlo, R., & Rijs, L. (1995). Mood and sexual arousal in women. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 441–443.
- Lynn, K., Zhang, X. & Barrett, F. (2012). Affective state influences perception by affecting decision parameters underlying bias and sensitivity. *Emotion*, 12(4), 726-736.
- Mitchell, W., DiBartolo, P., Brown, T. & Barlow, D. (1998). Effects of positive and negative mood on sexual arousal in sexually functional males. *Archives of Sexual Behavior*, vol. 27, n. 2.
- Mitterschiffthaler, M., Fu, C., Dalton, J., Andrew, C. & Williams, S. (2007). A functional MRI study of happy and sad affective states induced by classical music. *Human Brain Mapping*, 28, 1150–1162. doi: 10.1002/hbm.20337.
- Peterson, Z. & Janssen, E. (2007). Ambivalent affect and sexual response: The impact of co-occurring positive and negative emotions on subjective and physiological sexual responses to erotic stimuli. *Archives of Sexual Behavior*. doi:10.1007/s10508-006-9145-0
- Rosen, C. & Beck, G. (1988). Patterns of sexual arousal: Psychophysiological processes and clinical applications. *Guilford*, New York.
- Rupp, H. & Wallen, K. (2008). Sex differences in response to visual sexual stimuli: A review. *Archives of Sexual Behavior*, 37, 206–218. doi 10.1007/s10508-007-9217-9.
- Shapiro, A., Jamner, D., Goldstein, B. & Delfino, J. (2001). Striking a chord: Moods, blood pressure and heart rate in everyday life. *Psychophysiology*, 38, 197–204.
- Soares, P., Pinheiro, P., Costa, A., Frade, S., Comesaña, M. & Pureza, R. (in press). The adaptation of the international affective picture system (IAPS) for european portuguese. *Behavior Research Methods*.
- Ter Kuile, M., Both, S. & Uden, J. (2010). The effects of experimentally-induced sad and happy mood on sexual arousal in sexually healthy women. *The Journal of Sexual Medicine*, 7, 1177–1184. doi: 10.1111/j.1743-6109.2009.01632.x.