



**ELSA CRISTINA DAS
NEVES TOMÉ**

**ATENÇÃO AUTOMÁTICA PARA FACES DE
COMPAIXÃO NO AUTO-CRITICISMO**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Sandra Cristina de Oliveira Soares, Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho aos meus pais, porque graças a eles eu consegui chegar até aqui!

o júri

presidente

Professora Doutora Anabela Maria Sousa Pereira

Professora Associada com Agregação do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

Professora Doutora Joana Patrícia Pereira de Carvalho

Professora Auxiliar da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT)

Professora Doutora Sandra Cristina de Oliveira Soares

Professora Auxiliar do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Este último ano do meu percurso académico foi uma caminhada bastante árdua e trabalhosa. Houve pessoas que passaram pela minha vida e que, de certa forma, marcaram o meu percurso nestes últimos tempos, tanto a nível académico como pessoal. Desta forma, quero agradecer, do fundo do meu coração às seguintes pessoas, que contribuíram, de uma ou de outra forma, para a minha evolução:

À Professora Doutora Sandra Soares, pela oportunidade que me deu de desenvolver este tema, que se demonstrou desafiante e de bastante interesse. Agradeço também pela orientação dada ao longo deste último ano, tanto a nível da presente dissertação, como do estágio curricular.

Ao Professor Doutor Paulo Rodrigues, pelo apoio técnico concedido, bem como pelo esclarecimento de todas as dúvidas que surgiram ao longo deste percurso.

À Marta Rocha, por todo o apoio prestado e pelas dúvidas esclarecidas nos momentos de maior tensão e dificuldade.

A todos os participantes que contribuíram para o desenvolvimento da minha dissertação e da ciência. Sem eles, nada disto seria possível.

À minha orientadora de estágio, Dra. Vanda Clemente, por ter flexibilizado o meu horário de estágio para eu poder desenvolver a minha recolha de dados.

Ao Pedro Maio, um amigo e companheiro nesta jornada, por me ouvir nos momentos de maior tensão, por me compreender e respeitar todos as ocasiões em que eu estive de mau humor ou sob *stress*.

Às minhas amigas, Ana, Andréa, Filipa e Vanessa, que ganhei durante meu percurso académico, pelas dúvidas tiradas, pelas horas sem fim a abordar imensos assuntos (seja a nível pessoal ou académico).

A todos os meus amigos que, fora do contexto universitário, se mostraram disponíveis para me ajudar e sempre se preocuparam com o meu percurso.

Agradeço, acima de tudo, aos meus pais, por possibilitarem a minha progressão na vida académica, conseguindo pagar-me os estudos, mesmo com as dificuldades económicas pelas quais estamos a passar.

A todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para o meu desenvolvimento a nível científico, pessoal e profissional ao longo desta jornada um MUITO OBRIGADA!

palavras-chave

Auto-criticismo, compaixão, tarefa de atenção, carga perceptiva.

resumo

O auto-criticismo é um traço de personalidade preditor de psicopatologia. Sabe-se que indivíduos com elevado auto-criticismo tendem a processar a compaixão como um estímulo ameaçador. Apesar destes dados, a literatura é escassa no que se refere à forma como os indivíduos com elevado auto-criticismo reagem perante emoções complexas, como o criticismo e a compaixão. Desta forma, no presente estudo foram utilizadas faces de compaixão, criticismo e neutras como estímulos distratores, em que o estímulo relevante consistiu na identificação de uma letra num conjunto delas. Os resultados mostraram que as pessoas com elevado auto-criticismo tenderam a errar mais e a ter maiores tempos de resposta na tarefa principal quando o estímulo distrator foi uma face de compaixão. Estes dados sugerem que a atenção automática de indivíduos com elevado auto-criticismo pode ser afetada perante estímulos faciais de compaixão.

keywords

Self-criticism, compassion, attention task, perceptual load.

abstract

Self-criticism is a personality trait that predicts psychopathology. It is known that people with high self-criticism tend to process compassion as a threatening stimulus. However, there is little research about how individuals with high self-criticism react with complex emotions, such as criticism and compassion. Thus, in the present study we used compassionate, critical and neutral faces as distractor stimulus, where the relevant attentional stimulus consisted in a letter identification from a group of letters. The results showed that people with high self-criticism tended to be less accurate and have longer reaction times in the main task when the distractor stimulus was a compassion face. These data suggest that the automatic attention of individuals with high self-criticism can be automatically captured by faces displaying compassion stimuli.

Índice

Introdução	1
Método	7
Participantes	7
Instrumentos	9
Estímulos Visuais	9
Procedimento	11
Resultados	13
Desenho Experimental	13
Tempos de Resposta	13
Taxa de Acertos	16
Discussão	17
Referências bibliográficas	24

Índice de figuras

Figura 1. Exemplo de cada expressão emocional (compaixão, crítica e neutra, respectivamente).	10
Figura 2. Estrutura da tarefa de atenção nas condições de alta baixa percetiva (A) e de alta carga percetiva (B).	12
Figura 3. Diferenças nos tempos de resposta perante cada face para os participantes com AAC e BAC.	15
Figura 4. Tempos de resposta em função da carga percetiva da tarefa e do tipo de face.	15
Figura 5. Diferenças nos tempos de resposta para cada condição, mediante a carga percetiva da tarefa e do tipo de face, tendo em conta o nível de auto-criticismo.	16
Figura 6. Taxa de acertos, mediante a carga percetiva da tarefa.	16

Introdução

O auto-criticismo é um traço de personalidade que se traduz numa avaliação de caráter negativo que as pessoas têm sobre si mesmas e sobre os outros (Blatt & Zuroff, 1992). Esta avaliação pode verificar-se em todas as dimensões da vida do indivíduo, nomeadamente no desempenho, nas atitudes ou até mesmo nos pensamentos em relação ao próprio, verificando-se igualmente uma grande dificuldade em aceitar as suas próprias limitações (Gilbert, 2010). Por outras palavras, o auto-criticismo é uma forma de relacionamento interno (*self-to-self*), onde uma parte do *eu* se autocritica, acusa, condena e odeia (Gilbert & Irons, 2005). Ao longo dos tempos tem sido verificado que esta forma de crítica do *eu* poderá ser afetada pelas emoções expressas por terceiros (Whelton & Greenberg, 2005), isto é, a forma como os indivíduos com elevado auto-criticismo interpretam as emoções expressas pelos que estão ao seu redor poderá ter consequências na forma como se autocriticam, fomentando a sua autoavaliação negativa. Quando cometem erros, têm falhas ou atributos que podem desencadear um julgamento negativo por parte dos outros, isso pode ser percebido pelo indivíduo como uma ameaça para si próprio (Longe et al., 2010). Assim, o auto-criticismo pode traduzir-se em relações interpessoais mal adaptativas (Kopala-Sibley, Rappaport, Sutton, Moskowitz, & Zuroff, 2013), que têm implicações no funcionamento do sujeito, sendo que indivíduos com elevado auto-criticismo mostram dificuldade e insegurança em revelar sentimentos, dado que poderão experienciar vergonha por expressá-los (Gilbert, McEwan, Matos, & Rivis, 2011). Nesta linha de pensamento, Whelton e Greenberg (2005) verificaram que os autocríticos tendem a ser mais vulneráveis ao criticismo por parte de terceiros, sendo que agem de uma maneira submissa, concordando com as críticas e experienciando vergonha, tal como anteriormente referido. Por este motivo, estas pessoas tendem a ver-se a si próprias de uma forma bastante punitiva, sendo esta postura considerada como uma forma de sofrimento psicológico (Shahar, Carlin, Engle, Hegde, Szepeswoll, & Arkowitz, 2012), já que tendem a focar a atenção nas suas falhas e erros (Longe et al., 2010). Assim, o auto-criticismo está associado a sentimentos de inferioridade por parte do próprio (Gilbert, Baldwin, Irons, Baccus, & Palmer, 2006), relacionados com sentimentos de desilusão, frustração e desprezo (Gilbert, 2010). Além das características relacionadas com este traço de personalidade, diversos estudos têm revelado que o elevado grau de auto-criticismo é um preditor de psicopatologia (e.g. Gilbert & Irons, 2004), nomeadamente ao nível das

perturbações do humor e no funcionamento psicossocial geral (Dunkley, Sanislow, Grilo, & McGlashan, 2009). Desta forma, ao longo dos tempos o auto-criticismo tem sido descrito como sendo um processo transdiagnóstico (e.g. Sahar et al., 2012).

Gilbert (2010) refere que o auto-criticismo pode desenvolver-se devido à perceção que o indivíduo tem sobre o julgamento dos outros, isto é, as pessoas com elevado auto-criticismo julgam que não são boas o suficiente e que são subvalorizadas por terceiros, focando-se nas suas próprias falhas e ficando desapontadas consigo mesmas, ao invés de reconhecer os próprios esforços. O autor sugere ainda que o auto-criticismo pode desenvolver-se porque, ao longo da sua vida, as pessoas não experienciaram compaixão e outros sentimentos positivos por parte de terceiros para se sentir bem consigo mesmas. As pessoas com elevado auto-criticismo parecem sentir-se ameaçadas por não conseguirem criar sentimentos positivos nas mentes dos outros, e por isso temem que o apoio e cuidado dos outros possa não existir caso estes precisem deles (Gilbert, 2010). Isto pode acontecer porque, de uma maneira geral, os seres humanos tendem a sentir-se ameaçados pela possibilidade de serem marginalizados, excluídos ou rejeitados (Gilbert, 2010).

A compaixão pode ser definida como sendo o oposto do auto-criticismo. Do ponto de vista de Boyatzis e Smith (2006), a compaixão pode ser caracterizada como a tendência de agir em prol dos outros. Esta tendência resume-se na empatia, compreensão, cuidado e necessidade de agir em conformidade com os sentimentos do outro. McEwan e colaboradores (2014), por sua vez, descrevem a compaixão como a capacidade de mostrar expressões positivas, nomeadamente a bondade e o altruísmo. Embora a compaixão pareça ter efeitos positivos sobre o bem-estar mental, existem algumas pessoas com dificuldade em desenvolvê-la (Gilbert et al., 2011), nomeadamente aquelas que se autocriticam bastante. As pessoas com elevado auto-criticismo lidam mal com a auto-compaixão e com a compaixão de terceiros, na medida em que consideram este traço como sendo ameaçador (e.g., Gilbert et al., 2011). Isto pode dever-se ao facto de diferentes emoções positivas (e.g., compaixão e alegria) serem processadas de diferente forma, podendo mesmo ser processadas como estímulos ameaçadores (McEwan et al., 2014).

Ao longo dos anos tem sido desenvolvida pesquisa acerca do impacto da emoção de compaixão no auto-criticismo (e.g., Gilbert et al., 2011, Gilbert, McEwan, Gibbons, Chotai, Duarte e Matos, 2012), que confirma que as pessoas autocríticas tendem a percecionar a compaixão como ameaçadora, como já referido. Por exemplo, através da

aplicação de três escalas que mediam diferentes níveis de compaixão (para o próprio, dos outros e para os outros), Gilbert et al. (2011) sugeriram que o medo da compaixão pode estar relacionado com o auto-criticismo. Do mesmo modo, Gilbert e colaboradores (2012), confirmaram esta ideia, referindo que é importante ter em conta como é que o medo da compaixão e o medo da felicidade podem estar ligados ao auto-criticismo e à psicopatologia, sugerindo no seu estudo que o medo da compaixão, pelos outros e pelo *eu*, bem como o medo da felicidade estão efetivamente relacionados com este traço de personalidade. No estudo de Rockliff, Gilbert, McEwan, Lightman, & Glover (2008), foi verificado que a frequência cardíaca variava quando os participantes autocríticos se focavam na compaixão, sendo que sentiram esta emoção como ameaçadora e demonstram ter dificuldades de compaixão para com o *eu*.

Apesar de existir um vasto conhecimento acerca da área das emoções, a perceção que as pessoas autocríticas têm sobre faces críticas e de compaixão ainda não foi explorada em profundidade. É, portanto, escassa a investigação que estude o processamento atencional para faces emocionais entre sujeitos que se autocriticam bastante e aqueles em que os níveis de auto-criticismo sejam menores. Dadas as características relacionadas com o auto-criticismo e a tendência de este traço de personalidade existir na presença de psicopatologia, torna-se importante compreender de que forma é que a presença desta característica poderá influenciar numa tarefa de atenção automática, quando os participantes se encontram na presença de um estímulo facial distrator, sugerindo compaixão e crítica.

McEwan e colaboradores (2014) validaram um conjunto de faces cujas emoções são complexas, nomeadamente compaixão e criticismo, acrescentando também a validação de um conjunto de faces neutras. Os autores pretenderam criar estímulos emocionais sugerindo compaixão, que efetivamente pudessem ser compreendidos como a expressão de compaixão, bem como percebidos como uma forma de preocupação com o bem-estar dos outros. Por outro lado, o desenvolvimento de emoções de crítica surgiu com o objetivo de manifestar um tipo de expressão negativa bastante comum no dia-a-dia, uma vez que as expressões faciais de crítica sugerem a indicação de julgamentos negativos por parte do interlocutor. Além disso, os autores referiram que o criticismo é uma expressão mais comum do que as expressões agressivas ou violentas. Segundo os autores, as emoções complexas, comparativamente com as emoções básicas, têm várias vantagens no que se

relaciona à sua percepção por parte do sujeito, isto é, além de serem mais utilizadas no dia-a-dia, são também mais adequadas na utilização com certo tipo de populações (como as pessoas ansiosas ou com depressão). McEwan et al. (2014) argumentaram ainda que as expressões negativas de crítica e desprezo são as emoções inversas mais comuns das expressões de compaixão e amabilidade, comparativamente com as emoções faciais de raiva ou de medo. Os resultados deste estudo indicaram que os estímulos faciais obtidos foram identificados com precisão e fiabilidade pelos participantes relativamente à emoção avaliada. Assim, as faces foram avaliadas quanto à presença de cada emoção (desde 0 – ausente a 10 – muito forte, para as seguintes: compaixão, excitação/alegria, criticismo, neutralidade e outra) e os autores verificaram que as expressões faciais geradas tiveram médias elevadas na emoção facial pretendida. Ainda no mesmo artigo, os autores desenvolveram um segundo estudo em que verificaram que o auto-criticismo afeta significativamente a forma como as expressões faciais são processadas. Através de uma tarefa de *dot-probe*, percebeu-se que os participantes mais autocríticos mostraram um enviesamento atencional negativo para faces de compaixão, e os participantes com menor auto-criticismo mostraram um enviesamento positivo para as mesmas faces. Pode considerar-se o enviesamento atencional como sendo uma congruência emocional relacionada com a percepção, isto é, o material emocional percebido pelo indivíduo provoca os efeitos na sua atenção (Yiend, Barnicot, & Koster, 2013), em que o enviesamento atencional negativo consiste na atenção diminuída para o material atencional e o enviesamento atencional positivo consiste na atenção aumentada para o objeto (McEwan et al., 2014). Os autores argumentaram que os participantes com elevado auto-criticismo tiveram esta atenção diminuída para estímulos de compaixão, dada a dificuldade em recebê-la.

Como já verificado, uma das formas de compreender as emoções dos outros e de expor as nossas, sejam elas de carácter positivo ou negativo, é através da face. Assim, a face é a forma mais direta e perceptível de compreender as intenções e as motivações dos que estão ao nosso redor e, desta forma, a expressão facial desempenha um papel fundamental na interação social (Schmidt & Cohn, 2001). Nesta linha de pensamento, as emoções compreendidas através das expressões faciais podem desempenhar um papel importante na forma como a atenção é seleccionada e interpretada, ou seja, as emoções expressas pela face podem transmitir informação social importante de um potencial benefício ou perigo para o

indivíduo, consoante a valência da emoção seja positiva ou negativa (Fenske & Eastwood, 2003). Dado que todas as informações presentes no nosso meio envolvente, incluindo as faces dos outros, podem ser formas de captar a nossa atenção, a forma como os estímulos estão apresentados ao nosso redor podem implicar no processamento atencional. De acordo com Lavie (1995), a carga perceptiva influencia a atenção seletiva, ou seja, se uma determinada tarefa de atenção exigir poucos recursos atencionais, isto quer dizer que restam recursos suficientes para processar outros estímulos irrelevantes. No entanto, quando a carga perceptiva da tarefa se mostra elevada, isto é, quando o nível de exigência é superior, tal não acontece, uma vez que restam escassos recursos atencionais para outras tarefas. Existem estudos que sugerem que a face pode ser uma exceção, na medida em que as faces podem ser processadas mesmo em tarefas de alta carga perceptiva, em comparação com estímulos de outras categorias, isto é, não sociais (e.g., Lavie, Ro, & Russell, 2003). Dado que a informação expressa nas faces se relaciona com diversos aspetos, tais como a identidade da pessoa e a emoção transmitida, Jenkins, Lavie e Driver (2003) sugerem que as faces podem ser processadas independentemente da carga perceptiva.

Uma vez que o auto-criticismo é visto por alguns autores como um traço de personalidade que se associa a problemas clínicos e requer um foco de atenção apropriado (e.g. Shahar et al., 2012), para o presente estudo foram utilizadas faces que sugerem expressões de crítica e de compaixão, bem como faces neutras, para compreender de que forma participantes com alto auto-criticismo (AAC) e baixo auto-criticismo (BAC) mobilizam a sua atenção automática perante estas faces, sendo para tal escolhidas as faces validadas por McEwan et al. (2014). A relevância deste objetivo passa por compreender de que forma é que as faces compaixão influenciam no processamento atencional em indivíduos com AAC, comparativamente com aqueles cujos níveis de auto-criticismo são mais baixos. Os dados que se têm destacado ao longo dos anos na literatura relacionam-se com o medo dos sentimentos de compaixão por parte dos outros e o medo de sentir auto-compaixão por parte dos indivíduos com elevado auto-criticismo (e.g., Longe et al., 2010). Além disso, o estudo de McEwan et al. (2014) aborda também a dificuldade do processamento de faces de compaixão por parte dos indivíduos com elevado auto-criticismo. Assim, o presente estudo passa por compreender se esta dificuldade se mantém quando os participantes estão perante uma tarefa de atenção na qual surgem faces que sugerem este tipo de emoções. Por outras palavras, este estudo pretende avaliar de que

forma é que as pessoas com elevados níveis de auto-criticismo processam os estímulos envolventes numa tarefa de atenção automática ou exógena perante emoções complexas, e as hipóteses deste estudo vão de encontro ao que tem sido verificado nouro tipo de tarefas (e.g., Gilbert & Irons, 2004; Gilbert et al., 2011; Gilbert et al., 2012; Rockliff, Gilbert, McEwan, Lightman, & Glover, 2008). Uma vez que o auto-criticismo tem implicações nos sentimentos de compaixão para com os outros e para com o *eu*, torna-se importante tentar compreender de que forma é que compaixão pode estar ligada com o auto-criticismo (Gilbert et al., 2012) e, em consequência, com a psicopatologia. Do nosso conhecimento, apenas existe um estudo com estes contornos, de McEwan et al. (2014). No presente estudo espera-se que os indivíduos com elevado auto-criticismo tenham dificuldades em processar estímulos distratores de faces de compaixão, comparativamente com faces sugerindo crítica e neutralidade, numa tarefa de discriminação de letras. Dado que, no estudo de McEwan et al. (2014), se verificou a influência do elevado auto-criticismo no processamento de faces de compaixão, espera-se que no presente estudo, ainda que a tarefa não seja a mesma, as faces de compaixão impliquem na atenção dos participantes com elevado auto-criticismo, comparativamente com aqueles com baixo auto-criticismo, e de que forma é que esta dificuldade pode estar ligada com o medo da compaixão. Também foi alterado o procedimento comparativamente com outros estudos de atenção automática ou exógena (e.g., Soares, Rocha, Neiva, Rodrigues, & Silva, 2015) que utilizaram as faces, como estímulo distrator, na periferia do ecrã. O presente estudo utiliza o estímulo distrator no centro do ecrã, enquanto que o estímulo principal (o conjunto de letras) se encontra no campo visual periférico esquerdo ou direito. Uma vez que os estímulos apresentados no campo visual da fóvea têm uma relação mais direta com a atenção do que os estímulos apresentados no campo visual periférico (Posner, 1980), espera-se que a presença do estímulo distrator no centro do ecrã interfira na tarefa principal.

Para que o processamento da atenção se destaque para um determinado aspeto em particular, é importante que sejam focadas apenas as informações relevantes, sendo que a distração devido ao processamento de informações irrelevantes pode ter um efeito negativo sobre o desempenho do indivíduo (Madrid, Lavie & Lavidor, 2010). O objetivo do presente estudo passa por compreender se a presença de determinados estímulos distratores (expressões faciais de criticismo, compaixão e neutras) interferem numa tarefa de discriminação de letras. Assim, pretendemos perceber de que forma é que a presença de

um estímulo facial, poderá afetar no tempo de reação e no número de acertos/erros de indivíduos que têm AAC numa tarefa de atenção automática ou exógena, comparativamente aos participantes que têm BAC. Ao contrário de McEwan et al. (2014), que utilizaram uma tarefa de *dot probe* para desenvolver a sua tarefa, no presente estudo foi utilizada uma tarefa de discriminação de uma letra (um Z ou um N) num conjunto delas. Espera-se que, tendo em conta as características das pessoas autocríticas, as mesmas tenham maiores tempos de reação quando são apresentadas faces distratoras de compaixão, concomitantemente com a apresentação de letras, uma vez que se supõe que as pessoas mais autocríticas respondem a estímulos de compaixão como sendo uma ameaça (McEwan et al., 2014). Desta forma, espera-se que estes estímulos interfiram mais na tarefa principal de discriminação de letras. Relativamente à carga perceptiva da tarefa, espera-se que a elevada carga perceptiva da tarefa influencie a atenção seletiva (Lavie, 1995) dos participantes. Ainda que existam autores que refiram que a face pode ser uma exceção e que a mesma seja processada em tarefas em que existem poucos recursos atencionais para assimilar outros estímulos, espera-se que exista uma maior dificuldade em processar as faces na condição de alta carga perceptiva e que esse processamento ocorra de diferente forma para os grupos, em função da face.

Método

Participantes

A amostra consistiu em sessenta participantes do sexo feminino com idades compreendidas entre os 18 e os 49 anos, sendo a média de idades de 23.55 anos e o desvio padrão de 5.56. Todos os participantes eram estudantes ou ex-estudantes da Universidade de Aveiro. Dado que o auto-criticismo é um preditor de psicopatologia (Gilbert & Irons, 2004), a seleção de participantes do sexo feminino deveu-se ao facto de se destacar, neste grupo, a prevalência de quadros psicopatológicos, tais como a ansiedade e a depressão (e.g., Solomon & Herman, 2009).

Estes participantes foram selecionados de uma amostra inicial de 200 indivíduos que preencheram a Escala das formas de Auto-Criticismo e Auto-Tranquilização (FSCRS; Gilbert, Clarke, Hempel, Miles, & Irons, 2004; versão portuguesa de Castilho & Pinto-Gouveia, 2011). Desta amostra inicial, um participante foi excluído devido à presença de psicopatologia. Posto isto, a amostra passou a ser de 199 participantes de entre os quais

foram seleccionados os que pontuaram mais e os que pontuaram menos na escala FSCRS, de modo a seleccionar os participantes para os grupos experimental e de controlo, respetivamente. Para distribuir os participantes em função do nível de auto-criticismo, foram seleccionados os participantes que pontuaram entre 0 e 11 para o grupo de controlo (com baixo auto-criticismo – BAC) e os participantes que pontuaram entre 20 e 49 para o grupo experimental (com alto auto-criticismo – AAC). Desta forma, foram recrutados 140 participantes (67 mais autocríticos e 73 menos autocríticos). Deste posterior recrutamento, 74 participantes não se mostraram disponíveis para a realização da segunda tarefa. Assim, participaram 66 indivíduos (31 menos autocríticos e 35 mais autocríticos). No final da recolha de dados, seis participantes foram excluídos por apresentarem toma de medicação ansiolítica ou antidepressiva, história de psicopatologia, pontuações elevadas na escala *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS, Zigmond & Snaith, 1983; validação portuguesa de Pais-Ribeiro, Silva, Ferreira, Martins, Meneses, & Baltar, 2007) e/ou por terem algum problema de visão que não estivesse corrigido. Assim, a amostra final foi constituída por sessenta participantes, 30 pertencentes ao grupo experimental (que pontuaram mais na FSCRS) e 30 pertencentes ao grupo de controlo (que pontuaram menos na FSCRS). Os participantes que pontuaram entre 0 e 11 ($M = 7.37$; $DP = 2.83$) foram designados para o grupo de controlo (com BAC) e os participantes que pontuaram entre 20 e 49 ($M = 29.33$; $DP = 6.47$) para o grupo experimental (com AAC). Um teste t de *student* para amostras independentes revelou que a diferença das pontuações entre os grupos foi estatisticamente significativa, $t(58)=-17.03$, $p < .0001$.

Dos 60 participantes, três eram canhotos, um era ambidextro e os restantes eram dextros. Dois participantes eram bissexuais e os restantes heterossexuais. Trinta e seis participantes afirmaram possuir problemas ao nível da acuidade visual (miopia, astigmatismo e/ou hipermetropia) mas todos estes problemas encontravam-se corrigidos. Em termos de medicação, 14 dos participantes afirmaram tomar algum tipo de medicação, de entre os quais 12 afirmaram tomar contraceptivos orais (pílula), um tomava medicação para alergias e um mencionou o uso de broncodilatadores. Nas doze horas anteriores à experiência, dezanove dos participantes afirmaram ter consumido café, 7 consumiram café e tabaco, um dos participantes consumiu café, tabaco e álcool, um participante consumiu álcool, e um participante afirmou ter consumido uma bebida energética (coca-cola).

Instrumentos

Escala das formas de Auto-Criticismo e Auto-Tranquilização (FSCRS)

A Escala das formas de Auto-Criticismo e Auto-Tranquilização (FSCRS; Gilbert, et al., 2004; versão portuguesa de Castilho & Pinto-Gouveia, 2011), tem como objetivo avaliar de que forma as pessoas se autocriticam e auto-tranquilizam perante situações de fracasso e erro. O instrumento é constituído por 22 itens, nos quais as respostas são dadas através de uma escala tipo Likert que varia de 0 (“não sou nada assim”), a 4 (“sou extremamente assim”). Esta escala apresenta três subescalas: *Eu Inadequado* (avalia sentimentos de inadequação perante fracassos); *Eu Tranquilizador* (avalia a atitude positiva, calorosa, de conforto e de compaixão para com o próprio); *Eu Detestado* (avalia uma resposta mais autodestrutiva, baseada na auto-repugnância, raiva e aversão perante situações de fracasso). A FSCRS traduzida e validada para a população apresenta uma boa consistência interna nas suas subescalas: *Eu Inadequado* $\alpha=.89$, *Eu Tranquilizador* $\alpha=.87$, e *Eu Detestado* $\alpha=.62$ (Castilho & Pinto-Gouveia, 2011). Para o presente estudo apenas foram avaliados os itens das subescalas *eu inadequado* e *eu detestado*, uma vez que a sua soma apresenta o nível de auto-criticismo do indivíduo (i.e., quanto maior for o valor da soma, maior é o auto-criticismo).

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

A *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS, Zigmond & Snaith, 1983; validação portuguesa de Pais-Ribeiro et al., 2007) permite medir a ansiedade e a depressão dos indivíduos. Desta forma, este instrumento está dividido em duas subescalas, cada uma com sete itens (metade para avaliar a ansiedade e metade para avaliar a depressão). As respostas dadas são pontuadas de 0 a 3 pontos, sendo por isso atribuída uma pontuação máxima de 21 pontos para cada subescala. Sendo assim, uma pontuação entre 0 e 7 é considerada como sendo *normal*, entre 8 e 10 *leve*, entre 11 e 14 *moderado*, e de 15 a 21 *grave*. Pais-Ribeiro e colaboradores (2007) indicaram os seguintes valores para o alfa de Cronbach: $\alpha=.76$ para a ansiedade e $\alpha=.81$ para a depressão.

Estímulos visuais

Para o desenvolvimento da tarefa foram utilizados rostos de atores do conjunto de faces validado por McEwan et al. (2014) denominado *McEwan Faces*. A escolha das faces foi

feita tendo em conta algumas questões relacionadas com a cultura e com as características da amostra para o presente estudo, tendo sido escolhidas apenas faces de etnia caucasiana que obtiveram maiores médias para cada emoção no estudo dos autores (ver o exemplo da Figura 1). Foi também selecionado, aleatoriamente, um conjunto de 20 letras a incluir na tarefa (e.g. M, A, H, E, R). Os ângulos visuais dos estímulos relevantes (as letras) foram de 0.57° de altura e largura e do estímulo distrator (fotografia da face) de 11° de altura e de largura. A distância entre os estímulos relevantes e o estímulo distrator foi de 16°.

A tarefa consistiu numa fase de treino, constituída por 96 ensaios (48 com alta carga perceptiva e 48 com baixa carga perceptiva), em que foram apresentadas quatro faces (duas faces masculinas e duas faces femininas). As faces apresentadas na fase de treino não voltaram a ser apresentadas posteriormente na fase experimental e foi apresentada uma face em todos os ensaios.

Após a fase de treino decorreu a fase experimental, constituída por 480 ensaios no total. Para esta fase foram selecionados dez atores (cinco faces masculinas e cinco faces femininas). Foram desenvolvidos 240 ensaios com faces, sendo divididos 120 para a condição de alta carga perceptiva e 120 para baixa carga perceptiva, divididos pelos 3 tipos de face (40 faces de compaixão, 40 críticas e 40 neutras; ver o exemplo dado através da Figura 1). A par disto, foram introduzidos um total de 240 ensaios-controlo (isto é, sem face associada), estando também divididos 120 ensaios para baixa carga perceptiva e 120 para alta carga perceptiva. A ordem na qual surgiu o nível de carga perceptiva, bem como a presença de ensaios com face e ensaios-controlo foi aleatória.



Figura 1. Exemplo de cada expressão emocional (compaixão, crítica e neutra, respetivamente).

No início de cada ensaio (tanto na fase de treino como na fase experimental) surgiu uma cruz de fixação preta no ecrã com fundo branco (num período que variava aleatoriamente entre 800 ms e 1200 ms), aparecendo de seguida o ensaio com os estímulos (conjunto de letras e face distratora ou conjunto de letras sem imagem, no caso dos ensaios-controlo). Durante 200 ms surgia a face no centro do ecrã aparecendo, em conjunto com a face, as letras no lado esquerdo ou no lado direito do campo visual periférico. Após isto, apresentava-se um ecrã branco durante 5000 ms. Desta forma, os participantes tinham 5200 ms para cada resposta (Figura 2).

Procedimento

O presente estudo consistiu em duas etapas. Para a distribuição dos participantes, tendo em conta o nível de auto-criticismo, na primeira etapa foi utilizada a Escala das formas de Auto-Criticismo e Auto-Tranquilização (FSCRS; Gilbert, et al., 2004; versão portuguesa de Castilho & Pinto-Gouveia, 2011). Os participantes preencheram (online ou em papel) esta escala e, posteriormente, foram selecionados, tendo em conta a pontuação na mesma (isto é, mediante o seu nível de auto-criticismo). Os participantes cujos níveis de auto-criticismo eram mais baixo e mais elevado foram selecionados para a uma segunda tarefa, tendo, para o efeito, sido contactados por correio eletrónico para a participação na mesma.

A segunda tarefa foi realizada com recurso a uma sala com computadores DELL OptiPlex 745 e a monitores LG Flatron W2246, com uma taxa de atualização de 60 Hz. Os participantes foram distribuídos na sala de acordo com o número de computadores disponíveis (podiam ser, no máximo, oito participantes por sessão), sendo que a mesma se encontrava bem iluminada. A tarefa experimental foi programada usando o Software E-Prime 2.0 (Schneider, Eschman, & Zuccolotto, 2002), onde, para além das instruções orais previamente dadas, foram expostas por escrito todas as instruções relativas à tarefa antes do decorrer da mesma. A experiência teve uma duração média de 25 minutos. Os tempos de resposta e a taxa de acertos foram obtidos a partir das respostas no teclado.

Assim, foi recolhido o consentimento informado de todos os participantes, aplicado um questionário de dados sociodemográficos e foi dada uma explicação oral da tarefa. Os participantes foram instruídos de que iriam desenvolver uma tarefa de atenção que consistia na discriminação de uma letra-alvo (Z ou N) num conjunto de seis letras apresentadas, em duas linhas com três letras cada, apresentadas à direita ou à esquerda no

campo visual periférico, de forma aleatória, tendo o participante de carregar na letra do teclado correspondente ao Z ou ao N, o mais rápido possível após a sua identificação. A carga percetiva da tarefa poderia ser mais elevada, sendo que a letra alvo poderia aparecer num conjunto de seis letras diferentes, ou com uma carga percetiva mais baixa, em que aparecia, no ecrã, um conjunto de seis Zs ou um conjunto de seis Ns (ver Figura 2). A par disto, poderia aparecer também uma face a expressar compaixão, criticismo ou neutralidade no centro do ecrã.

Todos os participantes passaram por duas fases no decorrer da tarefa experimental: a fase de treino e a fase da tarefa principal. Na primeira fase os participantes tiveram uma explicação detalhada da tarefa exposta no ecrã e receberam *feedback* das suas respostas (isto é, aparecia no ecrã uma frase a referir se estavam ou não a identificar a letra corretamente), para que conseguissem compreender como iria decorrer o procedimento. Após a fase de treino, apareceu novamente no ecrã uma explicação detalhada da tarefa para proceder à tarefa principal. No entanto, nesta fase, os participantes não obtiveram qualquer tipo de *feedback* relativamente à sua resposta. A par disto, poderia aparecer também uma face sugerindo compaixão, criticismo ou neutralidade no centro do ecrã. Durante o decurso da tarefa experimental existiram ensaios com a face e ensaios-controlo (sem face associada).

Após o desenvolvimento da tarefa experimental, os participantes preencheram a escala *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS, Zigmond & Snaith, 1983; validação portuguesa de Pais-Ribeiro et al., 2007).

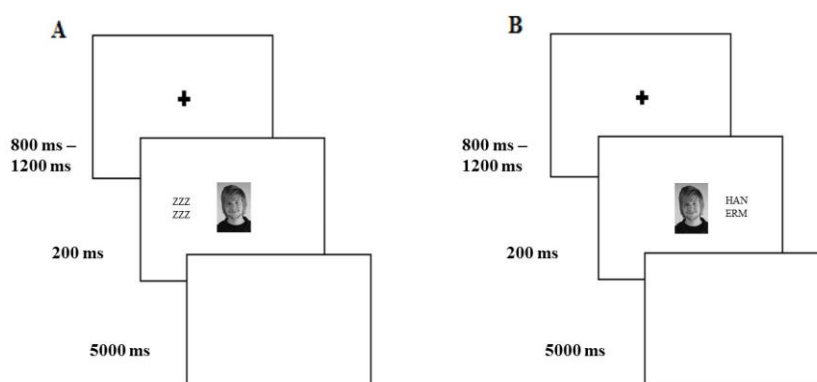


Figura 2. Estrutura da tarefa de atenção nas condições de baixa carga percetiva (A) e de alta carga percetiva (B).

Resultados

Desenho experimental

Os tempos de resposta dos participantes e as taxas de acerto foram analisados através de duas análises de variância, uma para a taxa de acertos e outra para os tempos de resposta. O desenho experimental corresponde a $4 \times 2 \times 2$, com um fator inter-sujeitos com dois níveis (BAC e AAC) e dois fatores intra-sujeitos, um com dois níveis (carga perceptiva: alta ou baixa) e outro com quatro níveis (emoção expressa pela face, em surgiram ensaios em branco, com face de compaixão, face de criticismo ou face neutra). Para a análise dos tempos de resposta foram excluídos os tempos de resposta que se afastaram três desvios-padrão da média em cada condição. Também não foram incluídos os tempos de resposta das respostas incorretas. Desta forma, no final da recolha de dados foram removidos 5,004% de *outliers*. A análise estatística de todos os dados foi feita com recurso ao programa informático de análise estatística IBM SPSS *Statistics 20*.

Tempos de Resposta

Os resultados revelaram um efeito principal da carga perceptiva, $F(1,58)=551.44$, $p<.0001$, $\eta^2=.91$. Os participantes demoraram significativamente mais tempo a responder (ou seja, a discriminar a letra-alvo) na condição de alta carga perceptiva ($M=699.55$, $DP=20.48$), comparativamente com a condição baixa carga perceptiva ($M=405.30$, $DP=11.82$), o que confirma a manipulação da carga perceptiva. Verificou-se ainda uma interação significativa entre o fator face distratora apresentada e o nível de auto-criticismo, $F(3,56)=2.78$, $p<.05$, $\eta^2=.05$. Estes dados mostraram que os participantes com AAC demoraram mais tempo a discriminar a letra-alvo do que os participantes com BAC, quando estava presente uma face distratora, sendo que a diferença mais acentuada se verificou nas faces de compaixão (ver Figura 3). No entanto, os participantes do grupo de controlo (BAC) revelaram diferenças significativas ($p<.05$) nos tempos de resposta quando a face de compaixão era apresentada ($M=533.83$, $DP=21.71$), comparativamente com os ensaios sem face associada ($M=555.37$, $DP=21.80$). Os testes *post-hoc* não revelaram efeitos significativos para o grupo com BAC nas restantes condições ($ps>.05$). Os participantes com AAC não apresentaram diferenças significativas para os diferentes tipos de emoção expressas na face ($ps>.05$).

Os resultados revelaram ainda uma interação significativa entre a carga perceptiva e as faces distratoras apresentadas, $F(3,56)=4.91$, $p<.05$, $\eta^2 =.08$. Os participantes obtiveram tempos de reação maiores para qualquer uma das faces expostas quando se encontravam perante um ensaio de alta carga perceptiva, comparativamente com os ensaios de baixa carga perceptiva, nos quais demoraram menos tempos a responder (ver Figura 4). Vendo de forma isolada, quando os ensaios apresentavam uma elevada carga perceptiva, os participantes demoraram mais tempo, mas não se verificaram diferenças significativas entre a apresentação de faces ($ps>.05$). Por outro lado, na condição de baixa carga perceptiva verificaram-se diferenças significativas nos tempos de resposta para ensaios sem face comparativamente com ensaios nos quais surgiram faces de criticismo ($p<.05$), faces de compaixão e faces neutras ($ps<.001$). Estes dados mostraram que, na condição de baixa carga perceptiva os participantes demoraram, em média, mais tempo a responder ao estímulo principal quando surgiam ensaios sem face.

Por fim, os resultados revelaram uma interação significativa entre a carga perceptiva, as faces distratoras apresentadas e o grupo, $F(3,58)=2.70$, $p<.05$, $\eta^2 =.05$ (ver Figura 5). Analisando a interação entre o grupo com tipo de face apresentada mediante a carga perceptiva, foi possível verificar que, em ambos os grupos (BAC e AAC) e para qualquer um dos ensaios (sem face associada e com faces de compaixão, de crítica e neutras), os participantes revelaram diferenças significativas entre os ensaios com baixa carga perceptiva e aqueles com alta carga perceptiva ($ps<.001$). Isto mostra (como já verificado nas interações acima), que os participantes demoraram significativamente mais tempo a responder na condição de alta carga perceptiva, independentemente do grupo.

Fazendo a análise da interação entre a carga perceptiva e a apresentação do estímulo distrator aos grupos durante a tarefa, constatou-se que não existiram diferenças significativas nos tempos de reação, na condição de alta carga perceptiva, independentemente da face apresentada, para ambos os grupos (AAC e BAC). O mesmo se verificou na condição de baixa carga perceptiva (todos os $ps>.05$). Estes dados mostram que os tempos de reação não diferiram significativamente entre os grupos em cada uma das condições de carga perceptiva. Verificando a carga perceptiva no BAC, pôde compreender-se que houve diferenças significativas entre as faces críticas e as de compaixão, na condição de alta carga perceptiva. Isto quer dizer que houve diferenças significativas nos tempos de reação para as faces críticas (nas quais demoraram mais tempo a responder à tarefa

principal), comparativamente com as faces de compaixão ($p < .05$). Na condição de baixa carga percetiva, os participantes com BAC apresentaram diferenças significativas nos ensaios sem face ($p < .05$), comparativamente com os restantes ensaios (com faces de compaixão, críticas e neutras). Quando analisada a carga percetiva no grupo experimental (AAC), verificou-se que não existiram diferenças significativas na condição de alta carga percetiva ($ps > .05$). Por sua vez, na condição de baixa carga percetiva observaram-se diferenças significativas nos tempos de reação quando apresentadas faces neutras e ensaios sem faces ($p < .05$), em que os participantes demoraram mais tempo a responder perante os ensaios em que não surgia face.

Para as restantes análises (o efeito da face apresentada na tarefa e a interação entre a carga percetiva e o grupo) não foram revelados efeitos significativos ($ps > .05$).

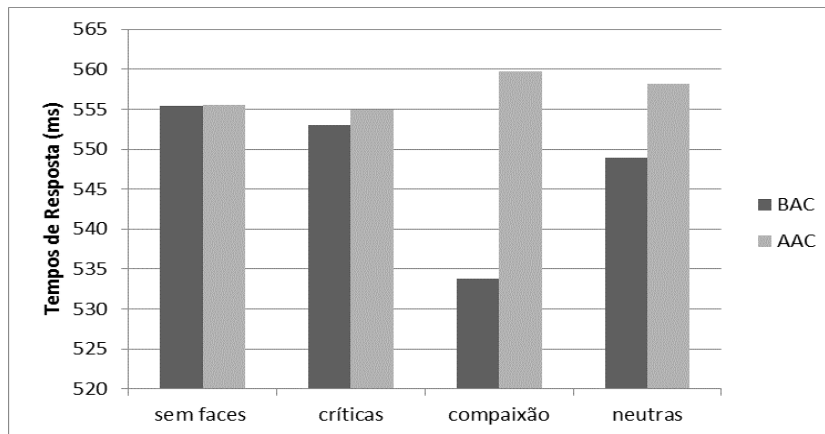


Figura 3. Diferenças nos tempos de resposta perante cada face para os participantes com AAC e BAC.

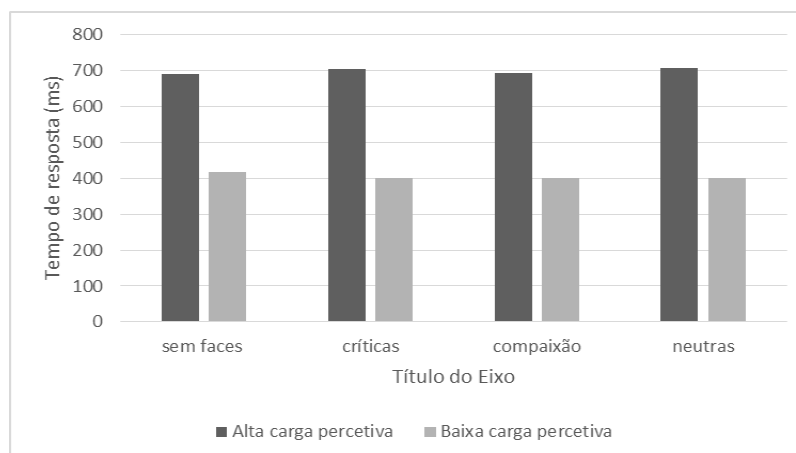


Figura 4. Tempos de resposta em função da carga percetiva da tarefa e do tipo de face.

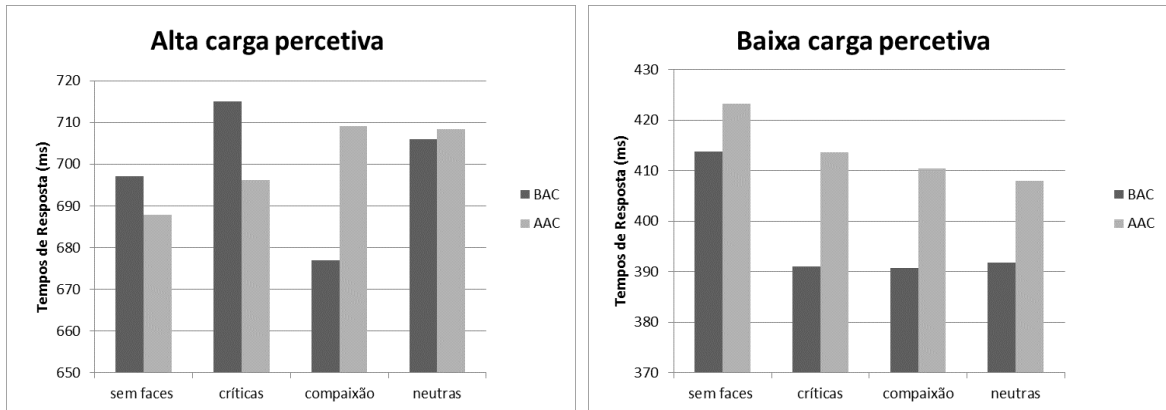


Figura 5. Diferenças nos tempos de resposta para cada condição, mediante a carga perceptiva da tarefa, tendo em conta o nível de auto-criticismo.

Taxa de Acertos

Os resultados relativos à taxa de acertos mostraram um efeito principal da carga perceptiva, $F(1,58) = 75.77$, $p < .0001$, $\eta^2 = .57$. Tal como pode ser visto na Figura 6, verificou-se que a taxa de acertos foi superior na condição de baixa carga perceptiva ($M = .96$, $DP = .004$), comparativamente com a condição de alta carga perceptiva ($M = .87$, $DP = .01$). Os restantes efeitos principais (o efeito da face apresentada na tarefa), bem como as interações entre a carga perceptiva e o grupo, as faces apresentadas e o grupo, a carga perceptiva e as faces, e a interação entre as três (carga perceptiva, faces e grupo) não se revelaram significativos ($ps > .05$).

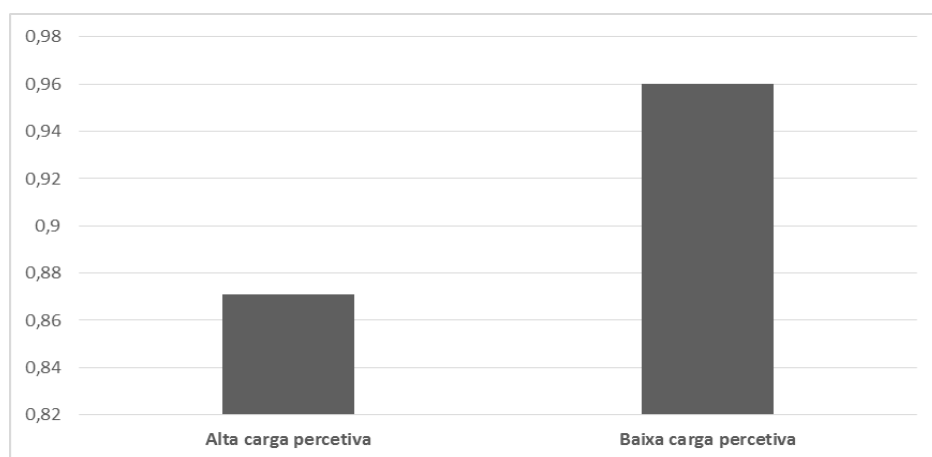


Figura 6. Taxa de acertos, mediante a carga perceptiva da tarefa.

Discussão

O presente estudo teve como principal objetivo compreender se a presença de determinados estímulos distratores (expressões faciais de criticismo, compaixão e neutras) interferiam numa tarefa de discriminação de letras, ou seja, de que forma é que a presença de um estímulo facial poderia implicar nos tempos de resposta e no número de acertos/erros de indivíduos com AAC numa tarefa de atenção automática ou exógena, comparativamente aos participantes com BAC. Relativamente à carga perceptiva da tarefa, esperava-se que a elevada carga perceptiva da tarefa influenciasse a atenção seletiva (Lavie, 1995) dos participantes, tendo estes uma maior dificuldade em processar as faces na condição de alta carga perceptiva e que esse processamento ocorresse de diferente forma para os grupos, em função da face.

Os dados do presente estudo mostraram que os participantes com BAC apresentaram maiores tempos de reação perante as faces de crítica, na condição de alta carga perceptiva. Estes dados sugerem que as faces de crítica implicam na atenção seletiva dos participantes com BAC em tarefas que requerem mais recursos atencionais (Lavie, 1995). Estes resultados relativos aos participantes com BAC parecem corroborar a ideia de que as pistas apresentadas numa tarefa de atenção ou podem ser caracterizadas como sinais que ativam alguns estímulos emocionais (e, portanto, são processados por parte do sujeito), ou podem ser percebidas sem qualquer tipo de associação relevante (Bradley, Keil, & Lang, 2012). No caso do presente estudo, podemos considerar que foram ativados alguns estímulos emocionais nos participantes com BAC perante as faces críticas. Dado que a compaixão pode ser vista como o oposto do auto-criticismo e que as faces de compaixão são muitas vezes vistas, para os indivíduos com AAC, como estímulos ameaçadores (e.g., Gilbert et al., 2011) e com implicações a atenção seletiva de faces de compaixão (McEwan et al., 2014), o mesmo pode acontecer de forma inversa, isto é, as pessoas com BAC podem ter implicações na sua atenção seletiva perante faces de crítica, bem como considera-las ameaçadoras. No entanto, serão necessários mais estudos para perceber a efetividade desta hipótese. O presente estudo apresentou também diferenças significativas no BAC na interação entre face de compaixão e ensaios sem face associada, na qual os participantes foram mais rápidos a responder quando surgia uma face de compaixão. Todos os restantes resultados não mostraram diferenças significativas. Estes dados destacam a ideia das teorias da atenção seletiva, em que nas tarefas de atenção o indivíduo apenas

processa a informação do estímulo relevante para si (Yend, 2010). Neste caso, os participantes com BAC tiveram menores tempos de reação perante as faces de compaixão, o que denota que as mesmas não implicaram tanto na atenção seletiva, comparativamente com os ensaios sem face associada.

Também pôde compreender-se, através dos nossos resultados, que os participantes com AAC demoraram mais tempo a discriminar a letra-alvo do que os participantes com BAC, quando estava presente uma face distratora, sendo que a diferença mais acentuada se verificou nas faces de compaixão. Estes dados vão de encontro ao estudo de McEwan et al. (2014), que mostrou que os participantes com AAC tiveram um enviesamento atencional negativo (atenção diminuída) para faces de compaixão, enquanto que os participantes com BAC mostraram um enviesamento positivo (atenção aumentada) para as mesmas faces. Apesar de parecer que os nossos resultados não vão de encontro aos de McEwan e colaboradores (2014), dado que estes autores sugeriram a existência de um enviesamento atencional negativo (atenção diminuída) dos participantes com AAC para as faces de compaixão, é importante salientar que estamos perante duas tarefas diferentes. A tarefa de *dot probe* é uma tarefa usada para que os participantes identifiquem o estímulo principal (normalmente refere-se à localização de um ponto ou da identificação de um conjunto deles), que se segue à exposição a estímulos distratores (Brown et al., 2014). Neste caso, os tempos de resposta menores para a identificação dos pontos seguidos do estímulo indicam um enviesamento atencional no sentido do estímulo ameaçador (Brown et al., 2014). No caso do estudo de McEwan e colaboradores, referem este enviesamento como uma atenção diminuída, o que sugere que os participantes evitam o processamento desse estímulo. O contrário (maiores tempos de resposta), indicam um enviesamento atencional positivo (Brown et al., 2014), o que denota que os participantes não evitam os estímulos. Noutras tarefas de atenção seletiva, de que é exemplo o presente estudo, o enviesamento atencional verifica-se quando a latência no processamento atencional é maior para o estímulo atencional ameaçador do que para o estímulo neutro (Brown et al., 2014), isto é, os tempos de reação mostram-se maiores quando o estímulo distrator implica no processamento do estímulo principal. Os nossos dados sugerem que, de certa forma, as faces de compaixão podem implicar no auto-criticismo, pelo facto de os participantes terem demorado mais tempo a responder perante faces de compaixão. Isto poderá relacionar-se com a sua dificuldade em processar este tipo de emoção positiva (e.g., Gilbert et al., 2011), o que

poderá estar ligado com os resultados de McEwan e colaboradores (2014), que justificaram que a atenção diminuída para estas faces pode estar ligada com a dificuldade em receber compaixão.

Além disso, os participantes com AAC tiveram tempos de resposta mais elevados quando surgia uma face distratora, independentemente da carga perceptiva da tarefa, comparativamente com os participantes com BAC. Estes resultados vão de encontro a algumas evidências verificadas por McEwan et al. (2014), nomeadamente que o nível auto-criticismo afeta como as expressões emocionais são processadas. As diferenças mostraram-se ainda maiores, no presente estudo, quando os participantes estavam perante uma face de compaixão, sendo que aqueles com AAC tiveram maiores tempos de reação quando esta face era apresentada como estímulo distrator na tarefa. Analogamente ao que já foi referido, isto pode dever-se ao facto de, tal como as evidências na literatura têm mostrado e como já verificado, as pessoas com elevado auto-criticismo tenderem a interpretar emoções positivas de terceiros como estímulos ameaçadores (McEwan et al., 2014) de desta forma terem dificuldade no seu processamento.

Os resultados mostraram ainda que os tempos de resposta variaram tendo em conta a exigência da tarefa, ou seja, quando os participantes estavam perante um ensaio com baixa carga perceptiva (isto é, quando apareciam só Zs ou só Ns no ensaio) tendiam a ser mais rápidos a responder do que quando se encontravam na condição de alta carga perceptiva (isto é, quando a letra-alvo surgia num conjunto de letras diferentes). Assim, é possível constatar que, independentemente do grupo, os participantes obtiveram uma taxa de acertos superior na condição de baixa carga perceptiva. Os dados sugerem ainda que, nos ensaios onde apareciam apenas Zs ou apenas Ns, os participantes acertaram mais vezes no reconhecimento da letra do que quando a letra-alvo aparecia de entre um conjunto de letras diferentes. Estes dados são congruentes com alguns estudos anteriores (e.g., Moryina & Tano, 2011; Soares et al., 2015). Pode afirmar-se, desta forma, que a carga perceptiva influencia na tarefa de atenção e que as faces podem ser processadas, mesmo em tarefas de alta carga perceptiva (Lavie et al., 2003). O facto de as tarefas de alta carga perceptiva requererem maiores recursos atencionais (Lavie, 1995) e a face ser um estímulo distrator que pode ser processado, poderá ter feito com que os participantes demorassem mais tempo na condição de alta carga perceptiva de uma maneira geral. Apesar de os resultados relativos à taxa de acertos apenas terem mostrado um efeito principal na carga

perceptiva (isto é, na análise das taxas de acertos, apenas se obtiveram diferenças significativas na condição de baixa carga perceptiva, comparativamente com alta carga perceptiva), pôde constatar-se que, ainda que não existam diferenças significativas nas restantes interações, a taxa de acertos foi inferior quando a face de compaixão foi apresentada, independentemente do grupo. Apesar de o medo da compaixão estar associado amplamente ao nível elevado de auto-criticismo, estes dados podem sugerir que, de uma maneira geral, os participantes evitaram emoções positivas, porque estavam com medo de receber emoções positivas (Gilbert et al., 2011). No entanto, ainda não existem estudos que tenham mostrado de que forma é que a compaixão recebida por terceiros implica, concretamente, no funcionamento do indivíduo (Luoma & Platt, 2014).

Existem estudos que sugerem que, quando estímulos faciais são apresentados na área foveal, torna-se mais difícil ignorar esse estímulo, mesmo sendo distrator (e.g., Holmes, Kiss, & Heimer, 2006). Na nossa tarefa os estímulos distratores foram apresentados centralmente e a tarefa principal no campo visual periférico esquerdo ou direito, aleatoriamente. Estes dados vão de encontro com os dados de Holmes e colaboradores (2006), visto que, de uma maneira geral, não houve diferenças entre os grupos quando estavam perante faces críticas e neutras, sendo os nossos resultados congruentes com a ideia de estímulos são processados de modo equivalente entre os grupos. A maior diferença nos tempos de resposta observou-se nas faces de compaixão, em que os participantes com AAC demoraram mais tempo a responder, comparativamente com os participantes com BAC. Como já abordado acima, isto pode acontecer devido à forma como os indivíduos com AAC interpretam a compaixão. A título de exemplo, num estudo em que foi utilizada uma técnica de *imagery*, que consiste na imaginação ou recriação de uma experiência vivida (ou não) por parte do indivíduo (Pearson, 2007), verificou-se que os que os autocríticos têm facilidade em imaginar a sua parte do *eu* crítico, mas têm maior dificuldade em fazê-lo para a autoimagem de compaixão (Gilbert & Irons, 2004). Dado que o auto-criticismo é um preditor de psicopatologia, é possível fazer ponte destes resultados com estudos em que foram incluídas as análises de outras psicopatologias, nomeadamente em tarefas de atenção relacionadas com a depressão e a ansiedade. Desta forma, o facto de neste estudo ter sido verificado que os participantes com ACC tiveram maiores tempos de resposta e menores taxas de acertos para faces de compaixão, sendo sugerido por isso que estes indivíduos têm dificuldades em processar emoções positivas e,

em consequência, estes estímulos capturam mais atenção do indivíduo, estes dados podem ser referidos como sendo semelhantes aos dos estudos de Lundh e Öst (1996) e Coles e Heimberg (2003), que verificaram que os indivíduos com fobia social reconheceram mais facilmente faces críticas do que faces de aceitação. Apesar de estes estudos terem sido desenvolvidos com indivíduos com fobia social, o auto-criticismo é um preditor de psicopatologia e, em consequência, as perturbações relacionadas com fobia social poderão estar ligadas com este traço de personalidade. Isto acontece porque a ansiedade (mais concretamente a fobia social) parece estar relacionada com o auto-criticismo e em, consequência, com o medo da avaliação negativa (Cox, Walker, Enns, & Karpinski, 2002).

Algo verificado neste estudo relaciona-se com os tempos de reação para as condições sem face, isto é, dado que houve ensaios, na condição de baixa carga perceptiva, em que os participantes demoraram mais tempo a responder ao estímulo principal quando surgiam ensaios sem face (i.e., não existiram diferenças significativas entre a presença ou a ausência de face). No entanto, esperava-se que os participantes tivessem tempos de reação menores perante estes ensaios dado que, geralmente, os estímulos localizados no campo visual da fóvea têm uma relação mais direta com a atenção do que os estímulos periféricos (Posner, 1980). Neste caso, não existindo face associada, seria de esperar que não existisse tempos de reação mais elevados. No entanto, tal não se verificou. Dado que os estímulos apresentados na zona foveal são mais difíceis de excluir do processamento atencional, a perceção da expressão facial ocorre independentemente da exigência da tarefa (Holmes et al., 2006). Desta forma, uma das hipóteses sugeridas para tal acontecimento relaciona-se com o posicionamento do estímulo distrator e a expectativa do participante. Uma vez que a face se encontrava no centro do ecrã e o estímulo distrator no campo visual periférico, o participante teria sempre o estímulo distrator no seu ângulo visual (tendo posteriormente de desviar o olhar para a esquerda ou para a direita, consoante a posição da tarefa principal). Uma vez que é comum que estímulos presentes na zona foveal tenham uma relação mais estreita com a atenção do que os estímulos periféricos (Posner, 1980), no presente estudo os participantes poderiam estar à espera da presença de uma face nesse campo visual e a ausência da mesma criava um aumento no tempo de reação, dada a necessidade da assimilação da ausência do estímulo. No entanto, serão necessários mais estudos para compreender a efetividade desta hipótese.

Uma das limitações do presente estudo passou pelo tamanho da amostra. Apesar de se terem verificado diferenças significativas em algumas das interações, a amostra foi relativamente pequena (N=60) e o recrutamento foi através de uma amostra por conveniência (estudantes universitários do sexo feminino). Para estudos futuros sugerimos algumas alternativas, nomeadamente o aumento do número total da amostra e desenvolver um estudo em que exista comparação entre sexos. Apesar de a incidência de alguns quadros de psicopatologia serem superiores em indivíduos do sexo feminino (Solomon & Herman, 2009), uma das justificações dadas por McEwan e colaboradores (2014) para o desenvolvimento do conjunto de faces utilizadas no presente estudo passou por serem expressões faciais com as quais contactamos no nosso dia-a-dia. Desta forma, seria interessante e vantajoso para o desenvolvimento da ciência compreender se existem implicações na atenção automática ou exógena de participantes do sexo feminino, comparativamente com participantes do sexo masculino. Seria também interessante, para estudos futuros, o desenvolvimento de uma tarefa semelhante à atual com uma amostra clínica. Dado o papel que o auto-criticismo tem no desenvolvimento de psicopatologia, seria de grande interesse clínico considerar as diferenças existentes entre uma amostra clínica e uma amostra não-clínica. É também importante compreender se, efetivamente, esta dificuldade em processar as faces de compaixão poderá estar relacionado com o medo de recebê-la, como já vários estudos mencionaram.

No presente estudo foram também verificados aspetos inerentes ao auto-criticismo nos participantes com BAC, em que foram verificadas implicações das faces de crítica nos participantes com BAC. Desta forma, além de explorar questões relativamente ao elevado nível de auto-criticismo, bem como do sexo e das amostras clínicas, seria interessante, futuramente, perceber de que forma é que realmente este tipo de faces implica nestes indivíduos e quais as consequências a nível do desenvolvimento psicopatológico.

No estudo desenvolvido por Longe e colaboradores (2010), em que os participantes tiveram de imaginar vários cenários, foi percebido através de uma fMRI que os processos de auto-criticismo foram associados à atividade do córtex pré-frontal lateral (incluindo o córtex pré-frontal dorso-lateral), e do córtex anterior dorsal, ligando o pensamento autocrítico ao erro de resolução e processamento e, em consequência, ao envolvimento em processos inibitórios. Os autores sugerem com estes dados que o processamento de erros e inibição comportamental são mais ativos em pessoas autocríticas. Por sua vez, foi

verificada a ativação da zona temporal esquerda quando os participantes eram envolvidos em tarefas de imaginação com auto-tranquilização/auto-compaixão, sendo que os autores relatam ser zonas envolvidas na compaixão e empatia para com os outros. Posto isto, outra das sugestões para estudos futuros passa por replicar o estudo descrito, utilizando uma tarefa semelhante à nossa, tentando desta forma perceber se as áreas mencionadas por estes autores estão implicadas na perceção de faces de crítica e compaixão, percebendo, analogamente, se existem diferenças entre pessoas que com AAC e pessoas BAC.

A título de conclusão, podemos referir que o auto-criticismo pode influenciar, de uma forma geral, a forma como os participantes percecionam as emoções, principalmente as de compaixão, sendo que os resultados do presente estudo sugerem que esta interfere no processamento do estímulo principal numa tarefa de atenção seletiva em indivíduos com AAC. Consideramos de extrema importância perceber se efetivamente os indivíduos que têm traços de auto-criticismo mais elevados têm alterações no processamento atencional face a estímulos distratores positivos. A confirmação destes dados poderá ter implicações terapêuticas, nomeadamente na forma como as emoções positivas, nomeadamente a compaixão, podem ser trabalhadas em indivíduos com psicopatologia associada a um elevado auto-criticismo. Existem autores que sugerem que, em contexto clínico, trabalhar a compaixão pode revelar-se um método eficaz para uma variedade de problemas de saúde mental, incluindo depressão e ansiedade (Gilbert et al., 2011). Uma das formas amplamente abordadas passa pela utilização de terapia focada no *mindfulness* e em *imagery* (e.g., Luoma & Platt, 2015). Além disso, o facto de se perceber como é que os indivíduos com elevado auto-criticismo lidam com determinadas emoções e com determinadas cognições disfuncionais, poderá ser um ponto de partida para a elaboração de técnicas terapêuticas mais indicadas para grupos com tendência para desenvolver psicopatologia, com ganhos terapêuticos a longo prazo.

Do nosso conhecimento, o presente estudo é o primeiro a desenvolver uma tarefa de atenção seletiva utilizando, como estímulos distratores, faces de emoções complexas (criticismo e compaixão). É também inovador na medida em que tentou compreender as diferenças entre os indivíduos que se autocriticam mais e os que se autocriticam menos. Desta forma, isto poderá ser o ponto de partida para a compreensão mais direta da função que as emoções complexas têm no nosso dia-a-dia, bem como para o desenvolvimento de

terapias indicadas para pessoas com psicopatologia, nas quais o auto-criticismo está associado (e.g., depressão).

Referências bibliográficas

- Blatt, S. J., & Zuroff, D. C. (1992). Interpersonal relatedness and self-definition: two prototypes for depression. *Clinical Psychology Review, 12*(5), 527-562. doi: 10.1016/0272-7358(92)90070-O.
- Boyatzis, R. E., & Smith, M. L. (2006). Developing sustainable leaders through coaching and compassion. *Academy of Management Learning & Education, 5*(1), 8–24. doi: 10.5465/AMLE.2006.20388381.
- Bradley, M. M., Keil, A. & Lang, P. J. (2012). Orienting and emotional perception: Facilitation, attenuation and interference. *Frontiers in Psychology, 3*(493), 1-6. doi: 10.3389/fpsyg.2012.00493.
- Brown, H. M., Eley, T. C., Broeren, S., MacLeod, C., Rinck, M., Hadwin, J. A., & Lester, K. J. (2014). Psychometric properties of reaction time based experimental paradigms measuring anxiety-related information-processing biases in children. *Journal of Anxiety Disorders, 28*(1), 97-107. doi: 10.1016/j.janxdis.2013.11.004.
- Castilho, P., & Pinto-Gouveia, J. (2011). Auto-criticismo: Estudo da validação da versão portuguesa da escala das formas do auto-criticismo e auto-tranquilização (FCSRS) e da escala das funções do auto-criticismo e auto-ataque (FSCS). *Psychologica, 54*, 63–86.
- Coles, M. E., & Heimberg, R. G. (2003). Recognition bias for critical faces in social phobia: a replication and extension. *Behaviour Research and Therapy, 43*(1), 109–120. doi: 10.1016/j.brat.2003.12.001.
- Cox, B. J., Walker, J. R., Enns, M. W & Karpinski, D. C. (2002). Self-criticism in generalized social phobia and response to cognitive behavioral treatment. *Behavior therapy, 33*(4), 479-491. doi: 10.1016/S0005-7894(02)80012-0.
- Dunkley, D. M., Sanislow, C. A., Grilo, C. M., & McGlashan, T. H. (2009). Self-criticism versus neuroticism in predicting depression and psychosocial impairment for 4 years in a clinical sample. *Comprehensive Psychiatry, 50*(4), 335–346. doi: 10.1016/j.comppsy.2008.09.004.

- Fenske, M. J., & Eastwood, J. D. (2003). Modulation of focused attention by faces expressing emotion: Evidence from flanker tasks. *Emotion, 3*(4), 327-343. doi: 10.1037/1528-3542.3.4.327.
- Gilbert, P. (2010). *The compassionate mind: A new approach to live challenges*. Oakland: New Habinger Publications, Inc.
- Gilbert, P., Baldwin, M. W., Irons, C., Baccus, J. R., & Palmer, M. (2006). Self-criticism and self-warmth: An imagery study exploring their relation to depression. *Journal of cognitive psychotherapy: An international quarter, 20*(2), 183–200. Doi: 10.1891/088983906780639817.
- Gilbert, P., Clarke, M., Hempel, S., Miles, J. N., & Irons, C. (2004). Criticizing and reassuring oneself: An exploration of forms, styles and reasons in female students. *British Journal of Clinical Psychology, 43*(1), 31-50. doi: 10.1348/014466504772812959.
- Gilbert, P. & Irons, C. (2004). A pilot exploration of the use of compassionate in a group of self-critical people. *Memory, 12* (4), 507-516.
- Gilbert, P. & Irons, C. (2005). Focused therapies and compassionate mind-training for shame and self-atacking. In P. Gilbert (Ed.), *Compassion: Conceptualisations, research and use in psychotherapy* (263-325). London: Brunner-Routledge.
- Gilbert, P., McEwan, K., Gibbons, L., Chotai, S., Duarte, J., & Matos, M. (2012). Fears of compassion and happiness in relation to alexithymia, mindfulness and self-criticism. *Psychology and psychotherapy: Theory, research and practice, 85*, 374-390. doi: 10.1111/j.2044-8341.2011.02046.x.
- Gilbert, P., McEwan, K., Matos, M., & Rivis, A. (2011). Fears of compassion: Development of three self-report measures. *Psychology and psychotherapy: Theory, research and practice, 84*(3), 239-255. doi: 10.1348/147608310X526511.
- Holmes, A., Kiss, M., & Eimer, M. (2006). Attention modulates the processing of emotional expression triggered by foveal faces. *Neuroscience Letters, 394*(1), 48-52. doi: 10.1016/j.neulet.2005.10.002.
- Jenkins, R., Lavie, N., & Driver, J.S. (2003). Ignoring famous faces: Category specific dilution of distractor interference. *Perception & Psychophysics, 65*(2), 298–309. doi: 10.3758/BF03194801.
- Kopala-Sibley, D.C., Rappaport, L. M., Sutton, R., Moskowitz, D. S., & Zuroff, D. C. (2013). Self-criticism, neediness, and connectedness as predictors of interpersonal

- behavioral variability. *Journal of social and clinical psychology*, 32(7), 770-790. doi: 10.1521/jscp.2013.32.7.770.
- Lavie, N. (1995). Perceptual load as a necessary condition for selective attention. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 21, 451-468. doi: 10.1037/0096-1523.21.3.451.
- Lavie, N., Ro, T., & Russel, C. (2003). The role of perceptual load in processing distractor faces. *Psychological Science*, 14(5), 510-515. doi: 10.1111/1467-9280.03453.
- Longe, O., Maratos, F. A., Gilbert, P., Evans, G., Volker, F., Rockliff, H., & Rippon, G. (2010). Having a word with yourself: Neural correlates of self-criticism and self-reassurance. *NeuroImage*, 49(2), 1849-1856. doi: 10.1016/j.neuroimage.2009.09.019.
- Lundh, L., & Öst, L. (1996). Recognition bias for critical faces in social phobics. *Behaviour Research and Therapy*, 34(10), 787-794. doi: 10.1016/0005-7967(96)00035-6.
- Luoma, J. B., & Platt, M. G. (2015). Shame, self-criticism, self-stigma, and compassion in Acceptance and Commitment Therapy. *Current Opinion in Psychology*, 2, 97-101. doi: 10.1016/j.copsyc.2014.12.016.
- Madrid, G. J., Lavie, N., & Lavidor, M. (2010). Asymmetrical perceptual load in lateralised word processing. *European Journal of Cognitive Psychology*, 22(7), 1066-1077. doi: 10.1080/09541440903264161.
- McEwan, K., Gilbert, P., Dandeneau, S., Lipka, S., Maratos, F., Paterson, K. B., & Baldwin, M. (2014). Facial expressions depicting compassionate and critical emotions: The development and validation of a new emotional face stimulus set. *Plos one* 9(2), e88783. doi:10.1371/journal.pone.0088783.
- Moriya, J., & Tanno, Y. (2011). Processing of task-irrelevant natural scenes in social anxiety. *Acta psychologica*, 138(1), 162-170. doi: 10.1016/j.actpsy.2011.05.019.
- Pais-Ribeiro, J., Silva, I., Ferreira, T., Martins, A., Meneses, R., & Baltar, M. (2007). Validation study of a portuguese version of the hospital anxiety and depression scale. *Psychology, health & medicine*, 12(2), 225-237. doi: 10.1080/13548500500524088.
- Pearson, D. G. (2007). Mental imagery and creative thought. *Proceedings of the British Academy*, 147, 187-212. Retirado a 25 de outubro de 2015, de: www.ibrarian.net/navon/paper/Mental_Imagery_and_Creative_Thought.pdf?paperid=14633508.

- Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32(1), 3-25. doi: 10.1080/00335558008248231.
- Rockliff, H., Gilbert, P., McEwan, K., Lightman, S., & Glover, D. (2008). A pilot exploration of heart rate variability and salivary cortisol responses do compassion-focused imagery. *Clinical Neuropsychiatry*, 5(3), 132-139. Retirado a 25 de outubro de 2015, de: http://www.compassionatemind.co.uk/viewpoints/publications/A_pilot_exploration_of_heart_rate_variability.pdf.
- Shahar, B., Carlin, E. R. Engle, D. E., Hegde, J., Szepeswo11, O., & Arkowitz, H. (2012). A pilot investigation of emotion-focused two-chair dialogue intervention for self-criticism. *Clinical psychology and psychotherapy*, 19, 496-507. doi: 10.1002/cpp.762.
- Schmidt, K. L., & Cohn, J. F. (2001). Human facial expressions as adaptations: evolutionary questions in facial expression research. *American journal of physical anthropology*, 116(33), 3-24. doi: 10.1002/ajpa.2001.
- Schneider, W., Eshman, A., & Zuccolotto, A. (2002). *E-Prime: A user's guide*. Pittsburgh: Psychology Software Tools.
- Soares, S., Rocha, M., Neiva, T., Rodrigues, P., Silva, C. F. (2015). Social anxiety under load: the effects of perceptual load in processing emotional faces. *Frontiers in Psychology*, 6(479), 1-6. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00479.
- Solomon, M. B., & Herman, J. P. (2009). Sex differences in psychopathology: Of gonads, adrenals and mental illness. *Physiology and behavior*, 97, 250-258. doi:10.1016/j.physbeh.2009.02.033.
- Whelton, W. L., & Greenberg, L. S. (2005). Emotion in self-criticism. *Personality and individual differences*, 38, 1583–1595. doi: 10.1016/j.paid.2004.09.024.
- Yend, J. (2010). The effects of emotion in attention: A review of attentional processing of emotional information. In Hower, J. D., & Hermans, D. *Cognition and emotion: Reviews of current research and theories* (pp. 211-275). New York: Psychology Press.
- Yiend, J., Barnicot, K., & Koster, E. H. W. (2013). Attention and emotion. In Robinson, M. D., Watkins, E. R., & Harmon-Jones, E. *Handbook of cognition and emotion* (pp. 97-116). New York: The Guilford Express.
- Zigmond, A.S., & Snaith, R. P. (1983). *The hospital anxiety and depression scale*. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361-370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.