

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA
PSICOLOGIA CLÍNICA E DA SAÚDE

Olha para mim: a fixação no olhar do outro em indivíduos com baixa vs. alta ansiedade social

Ana Raquel Sousa Moutinho

M

2019



Universidade do Porto
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

OLHA PARA MIM: A FIXAÇÃO NO OLHAR DO OUTRO EM INDIVÍDUOS COM BAIXA VS. ALTA ANSIEDADE SOCIAL

Ana Raquel Sousa Moutinho

Outubro, 2019

Dissertação apresentada no Mestrado Integrado de Psicologia,
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do
Porto, orientada pela Professora *São Luís Castro* e coorientada pela Doutora
Susana Silva (FPCEUP).

AVISOS LEGAIS

O conteúdo desta dissertação reflete as perspectivas, o trabalho e as interpretações do autor no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto conceptuais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela.

Ao entregar esta dissertação, o autor declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. O autor declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

Agradecimentos

À minha mãe, que me permitiu frequentar o ensino superior.

À Professora São Luís Castro, sem a qual a realização deste projeto não teria sido possível.

À Doutora Susana Silva pela paciência e palavras motivadoras.

À Júlia, ao Vítor, à Mayra e ao Nuno pelo auxílio, esforço, dedicação e empenho demonstrados na elaboração deste projeto.

A todos aqueles que, ao longo do meu percurso na FPCEUP e principalmente ao longo deste ano, compartilharam momentos comigo. Momentos não só de realização das dissertações ou artigos, mas também momentos passados no estágio e momentos de inquietação, de preocupação, de choro e, principalmente, momentos de felicidade.

Resumo: A literatura indica que a fixação no olhar do outro pode ser uma medida eficaz do nível individual de empatia. No presente estudo, testámos a hipótese de que este tipo de medida poderá não ser adequada para indivíduos com alta ansiedade social, dados os vieses de evitamento ou hipervigilância de faces emocionais que são frequentes nesta condição. Usando medidas de movimentos oculares, comparámos o tempo de fixação no olhar do outro em indivíduos com baixa vs. alta ansiedade social. Numa segunda tarefa, os dois grupos de participantes visionaram pares de faces emocional-neutra para determinação da presença de vieses atencionais. Enquanto os participantes com baixa ansiedade social mostraram uma associação entre empatia e fixação no olhar do outro, replicando resultados prévios da investigação, a associação foi nula para os participantes com alta ansiedade social. A falta de correlação não parece ser devida à presença de vieses de evitamento ou hipervigilância de faces emocionais – que estiveram ausentes – mas poderá estar relacionada com o evitamento específico da região do olhar do outro.

Palavras-chave: Ansiedade social, Rastreamento de movimentos oculares, Vieses atencionais, Empatia.

Abstract: Eye gaze may be an effective measure of a person's level of empathy, as indicated by previous research. In the present study, we tested the hypothesis that this type of measure may not be appropriate for individuals with high levels of social anxiety, since avoidance or hypervigilance attentional biases towards emotional faces are frequent in this condition. Using measures of ocular behavior, we compared dwell time on the eye region of another person in subjects with low vs. high social anxiety. In a second task, the two groups of participants were presented with pairs of emotional-neutral faces to determine the presence of attentional biases. While participants with low social anxiety showed an association between empathy and dwell time on the other person's eyes, replicating previous research results, the association was null for participants with high social anxiety. The lack of correlation does not appear to be due to the presence of avoidance or hypervigilance biases towards emotional faces since these were absent, but it may be related to the specific avoidance of the other's eye region.

Key-words: Social Anxiety, Eye-tracking, Attentional biases, Empathy

1. Introdução

1.1. Visão geral do problema

O construto de empatia pode ser definido como a sintonia ou ressonância emocional para com o outro, um entendimento direto e visceral do seu estado emocional e das suas dificuldades (Aragno, 2008; Baron-Cohen, 2012; Goldman, 2006; Kohut, 1971; Racker, 1968; Stueber, 2006;). Há várias formas de medir o construto de empatia, nomeadamente usando questionários de autorrelato ou índices faciais.

Os questionários de autorrelato têm como vantagem a fácil administração, bem como o curto espaço de tempo de aplicação (Batson, 1987b). Um exemplo de questionário que mede a empatia é o IRI (Índice de Reatividade Interpessoal), instrumento de autorrelato composto por 28 itens escalares (Davis, 1980), que foi adaptado à população portuguesa por Limpo, Alves e Castro (2010).

Desenvolvimentos recentes nesta área sugerem que a empatia pode também ser medida através do rastreio de movimentos oculares (*eye-tracking*). Existe evidência de uma relação positiva entre empatia e fixação no olhar do outro em adultos saudáveis: quanto maior a presença da empatia enquanto traço, maior a fixação na região do olhar do outro (Cowan, Vanman & Nielsen, 2014). Assim, o método de *eye-tracking* pode ser uma medida de empatia de eficácia superior: ao contrário de outras medidas como por exemplo os questionários de autorrelato, tem as vantagens de não ser uma medida falsificável e de não estar sujeita a vieses de auto-interpretação (Zhou, Valiente & Eisenberg, 2003).

Apesar das vantagens que apresenta, a aplicação da tecnologia de *eye-tracking* à medição da empatia poderá não ser viável em todas as populações. Por exemplo, populações que apresentem vieses atencionais - atenção visual excessiva a determinados estímulos (Fernandes et al., 2017) - correm o risco de apresentar padrões de fixação ocular dominados por esses vieses (fixação excessiva ou deficitária), impedindo, assim, a expressão do seu nível de empatia, qualquer que ele seja.

Um exemplo de maior suscetibilidade à presença de vieses atencionais encontra-se em indivíduos com um quadro clínico de ansiedade social (Hirsch and Clark, 2004; Hofmann, 2007; Rapee and Heimberg, 1997). Tal como em qualquer problemática afetiva, a medição eficaz da empatia nos indivíduos com ansiedade social é fundamental.

Na medida em que a empatia sustenta a partilha de estados afetivos, e que esta partilha é crucial no processo de intervenção psicológica, medir eficazmente a empatia do indivíduo com ansiedade social poderá tornar mais eficaz a intervenção psicológica, adequando-a aos níveis de empatia do indivíduo (Coll et al., 2017).

No presente estudo, investigamos potenciais diferenças entre indivíduos com baixa vs. alta ansiedade social no que diz respeito ao impacto da empatia nos padrões oculares de fixação no olhar do outro. Concretamente, colocamos em hipótese que a presença de vieses atencionais nos indivíduos com alta ansiedade social – i.e., fixação excessiva ou deficitária em faces emocionais – poderá alterar, nestes indivíduos, a correlação entre empatia e fixação no olhar do outro. Apesar de os níveis de empatia poderem ser idênticos em indivíduos com e sem ansiedade social, esta seria ofuscada pelos vieses atencionais. Nas secções seguintes, damos conta dos fundamentos desta hipótese com mais detalhe.

1.2. Epidemiologia, definição e sintomas da ansiedade social

A Ansiedade Social é uma psicopatologia que está em crescimento, afetando mais de 12% da população (Turk, Heimberg & Magee, 2008). Cerca de 25 a 33% dos adultos já experienciaram em algum momento sintomas de ansiedade intensa e/ou evitamento de alguma situação social (Kessler, McGonagle & Zhao, 1994; Kessler, Stein, & Berglund, 1998; Ruscio et al., 2008). Esta patologia caracteriza-se pelo receio constante de escrutínio pelos outros em situações de interação ou desempenho social (American Psychiatric Association, 1994) e provoca um grande desconforto ou evitamento dessas mesmas situações (Morrison et al., 2016). Os indivíduos com um quadro clínico de ansiedade social antecipam muitas das vezes a situação temida, na qual, na sua perspetiva, serão envergonhados ou humilhados (American Psychiatric Association, 2000).

A ansiedade social traduz-se em várias manifestações psicofisiológicas e comportamentais que podem causar vários prejuízos, já que se correlacionam com dificuldades a nível profissional e social (Aderka et al., 2012; Wittchen & Beloch, 1996). Estes sintomas incluem: elevada ativação psicológica que se traduz, por exemplo, em respirações encurtadas e suor quando os indivíduos estão frente a situações temidas, cognições autoderrotistas quando comparam o seu desempenho social com o de outros, e evitamento ou antecipação de situações temidas (American Psychiatric Association,

2000; Heimberg, Brozovich, & Rapee, 2010). Com a experiência continuada de elevados níveis de ansiedade social, os sujeitos tendem a evitar cada vez mais os estímulos ameaçadores. (Fernandes et al., 2017).

1.3. Modelos explicativos da ansiedade social

Existem vários modelos explicativos da ansiedade social, nomeadamente o modelo emocional evolutivo e os modelos cognitivos. Nestes últimos, estão integrados os modelos de Clark & Wells (1995), Rapee e Heimberg (1997), e Mathews & Mackintosh (1998).

O *modelo emocional evolutivo* (Eng, Heimberg, Hart, Scheneier & Liebowitz, 2001; Leary, 1986; Mórán, Olaz, Pérez & Del Prette, 2018; Sroufe, 2000) agrega à ansiedade social a teoria da vinculação e a regulação emocional. De acordo com este modelo, o indivíduo com ansiedade social tem expectativas de rejeição que advêm do padrão de vinculação que foi adquirindo durante a infância. Poderão existir dificuldades de regulação emocional, se o medo de abandono se cristalizar. Se os outros percecionam as dificuldades de regulação emocional, maiores serão as expectativas de rejeição no indivíduo socialmente ansioso. Em suma, coexistem, com o medo de abandono, as expectativas de rejeição social e as dificuldades de regulação emocional que poderão, então, criar ansiedade social.

Em contraste com a ênfase desenvolvimental dos modelos evolutivos, os *modelos cognitivos* sugerem que a ansiedade social é, em grande parte, desenvolvida e mantida por processos cognitivos desviantes como o foco em falhas do passado (vieses de memória), o foco na auto-imagem ou a captação da atenção por alvos socialmente ameaçadores (Roberts, Hart & Eastwood, 2010) – os *designados vieses atencionais*. Entre os modelos cognitivos, o modelo de Clark e Wells (1995) enfatiza a importância da autopercepção negativa do indivíduo, associada a vieses de memória, bem como o foco excessivo do indivíduo em si mesmo (viés atencional autocentrado). Estas tendências levarão a que os indivíduos com ansiedade social encarem as situações sociais como perigosas (Ranta, Tuomisto, Kaltiala-Heino, Rantanen & Marttunen, 2014), Tuomisto, Kaltiala-Heino, Rantanen & Marttunen, 2014), e que confirmem crenças disfuncionais sobre si em situações sociais (Roberts, Hart & Eastwood, 2010). Já segundo o modelo de Rapee e Heimberg (1997), não é só o foco atencional em si mesmo, mas também o *foco*

nos outros que têm um papel capital. O modelo postula que a ansiedade social é facilmente gerada e mantida por indivíduos que dão bastante importância à forma como são percebidos pelos outros, querendo causar uma impressão positiva. A ansiedade social surge também em pessoas que assumem que as outras são intrinsecamente críticas e que por isso as avaliarão de forma negativa (Leary, Kowalski & Campbell, 1988). Numa linha semelhante, o modelo de Mathews e Mackintosh (1998) sublinha a importância do *threat evaluation system* (sistema de avaliação de ameaça externa) em indivíduos com ansiedade social, e das consequências ao nível da hipervigilância atencional de estímulos sociais.

1.4. Vieses atencionais na ansiedade social

Associados aos modelos cognitivos de ansiedade social, estão os vieses atencionais (Grant & Beck, 2006). Estes manifestam-se através da atenção direcionada para informação que vá de encontro ao humor do indivíduo (Beck, 1987; Clark e Wells, 1995; Rapee e Heimberg, 1997). Os processos atencionais dos indivíduos com ansiedade social sofrerão enviesamento porque estes indivíduos estão intensamente focados na vulnerabilidade e no perigo que, na sua perspetiva, advêm do contexto interpessoal (Beck, Rush, Shaw & Emery, 1979).

Em termos experimentais, os vieses atencionais relacionados com situações sociais têm sido investigados com base na apresentação de faces emocionais vs. neutras, apresentadas lado-a-lado, sendo analisada a diferença do tempo de fixação entre os dois tipos de faces por meio de registo de movimentos oculares (Lange et al., 2011; Schofield et al., 2012). Tempos de fixação excessivos ou deficitários por comparação com um grupo de controlo indicam processos atencionais desviantes ou enviesados. A literatura baseada nos padrões de fixação ocular em faces tem indicado que diversos vieses atencionais poderão estar presentes em indivíduos com ansiedade social, nomeadamente o viés de evitamento ou o viés de hipervigilância. Quando o indivíduo tem tendência a evitar fixar estímulos que considera serem negativos e ameaçadores, ocorre o viés de *evitamento* (Pineles & Mineka, 2005). Perante uma ameaça social, o comportamento de indivíduos com ansiedade social pode também caracterizar-se por uma fixação ocular excessiva no estímulo ameaçador, ocorrendo então o viés de *hipervigilância* (Rapee & Heimberg, 1997). Este tipo de vieses atencionais parece estar sobretudo relacionado com emoções

negativas (Schmitz et al., 2012), já que as emoções negativas suscitam maior nível de ameaça.

1.5. O presente estudo

No presente estudo, investigámos a viabilidade da fixação no olhar do outro enquanto medida de empatia em indivíduos com alta ansiedade social. Para tal, avaliámos a ansiedade social e a empatia de uma amostra de jovens adultos através de questionários, e analisámos os seus níveis individuais de fixação no olhar do outro com recurso a técnicas de *eye-tracking* centradas na análise da região do olhar. Com base nas pontuações individuais de ansiedade social obtidas através de questionário, a amostra foi dividida em dois grupos: alta (AAS) e baixa (BAS) ansiedade social. Para cada um dos subgrupos, avaliámos a relação entre empatia e fixação no olhar do outro.

Para o subgrupo BAS, esperávamos replicar os resultados de Cowan, Vanman e Nielsen (2014). Este estudo teve como objetivo investigar a relação entre a empatia e a fixação no olhar do outro. Para isso, foi pedido a 59 adultos com idades compreendidas entre os 18 e os 33 anos que começassem por responder ao questionário IRI de empatia (Davis, 1983). Posteriormente, era-lhes pedido que visionassem dois vídeos em que um ator contava uma história – num caso, de valência emocional triste e, no outro, neutra - enquanto era registado o tempo de fixação na região do olhar do ator. Observaram-se correlações positivas entre a fixação no olhar durante o visionamento dos vídeos (sobretudo a fixação no olhar emocional) e algumas das subescalas do questionário IRI de empatia. A nossa expectativa era a de replicar esta correlação positiva, indicativa de que níveis mais elevados de empatia coexistem com níveis mais elevados de fixação no olhar do outro (*hipótese 1*).

Para o subgrupo AAS, esperávamos obter um padrão diferente – de ausência de correlação, ou até de correlação negativa (*hipótese 2*). Subjacente à hipótese 2, está a ideia de que a presença de vieses atencionais em indivíduos com níveis mais elevados de ansiedade social poderia distorcer (ofuscar ou exacerbar) o padrão de fixação ocular indicador da empatia, impedindo, assim, a viabilidade da fixação no olhar do outro enquanto medida de empatia (*hipótese 2A*). O viés de evitamento poderia causar uma alteração no padrão empatia-fixação no olhar uma vez que indivíduos socialmente ansiosos evitam o contacto ocular, podendo ser tão empáticos quanto os indivíduos sem ansiedade social mas não o demonstrando devido a este padrão de evitamento. Através

do viés de hipervigilância, o outro poderá perceber alguma ansiedade no indivíduo com ansiedade social, levando a que o último perceba esse facto, aumente ainda mais o seu nível de ansiedade e continue a não conseguir desfocar a atenção do estímulo ameaçador (o outro), fixando em demasia o olhar no outro. De forma a testar esta componente da hipótese 2 – a relação estaria distorcida *porque existiriam vieses atencionais* – testámos, ainda, a existência de vieses atencionais no grupo AAS. Para tal, todos os participantes realizaram uma segunda sessão de *eye-tracking*, onde visionaram pares de faces neutra-emocional, sendo analisada a diferença de tempo de fixação entre os dois tipos de faces para o grupo AAS em comparação com BAS. Considerámos, portanto, a possibilidade de obter apoio para a hipótese 2 (ausência de relação positiva empatia-fixação no olhar para AAS) mas não para a hipótese 2A (ausência de relação ser devida a vieses atencionais).

Os resultados deste estudo permitirão melhorar as medidas de empatia numa população clínica de alta prevalência como a AS, levando assim ao aperfeiçoamento dos processos psicoterapêuticos, que deverão ser ajustados ao funcionamento empático do indivíduo (Coll et al., 2017 Morrison et al., 2016). Os dados de investigação apontam resultados mistos quanto às capacidades empáticas na ansiedade social (Aragno, 2008; Batson, 1987b; Goldman, 2006; Kohut, 1971; Stueber, 2006 & Racker, 1968). Neste sentido, ainda se torna mais crítico obter medidas eficazes de empatia nestes indivíduos.

2. Método

2.1. Participantes

Participaram no estudo 34 estudantes do curso Mestrado Integrado em Psicologia da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Porto (FPCEUP). Os estudantes estavam cientes que a sua participação era totalmente voluntária e que poderiam desistir da experiência a qualquer momento se assim o desejassem, tendo, para o efeito, assinado um consentimento informado de acordo com a declaração de Helsínquia. Seis participantes foram excluídos da amostra devido à quantidade de artefactos oculares por erros de captação do equipamento de *eye-tracking*. Assim, a amostra final foi de 28 participantes, com idades compreendidas entre os 19 e os 26 anos de idade (21.07 ± 2.75), sendo toda a amostra constituída por sujeitos do sexo feminino

e tendo todos completado o 12º ano de escolaridade. Os sujeitos tinham visão normal ou corrigida.

2.2. Estímulos

2.2.1. *Eye-tracking*

Para a realização do estudo foi utilizada a tecnologia de *eye-tracking*, para que fosse possível monitorizar o movimento ocular dos sujeitos quando lhes eram apresentadas fotografias de faces e vídeos.

Para a avaliação de vieses atencionais com recurso ao *eye-tracking*, foram utilizadas 40 faces representativas das emoções alegria, ira, tristeza e neutralidade. As faces foram selecionadas da base de dados Karolinska (KDEF; Lundqvist et al., 1998, validada para a população portuguesa por Fernandes, 2013). Para cada emoção, foram escolhidas cinco faces femininas e cinco faces masculinas (perfazendo 10 estímulos por emoção). As 40 faces individuais foram organizadas em 60 estímulos, cada um contendo um par de faces dispostas lado-a-lado (Figura 2). Em cada estímulo, uma das faces representava alegria ($n = 20$), ira ($n = 20$) ou tristeza ($n = 20$) e a outra neutralidade. Em metade dos estímulos ($n = 10 + 10 + 10$), a face neutra surgia à esquerda e, na outra metade, surgia à direita.

Para avaliação do grau de fixação no olhar do outro, foram apresentados dois vídeos. Num destes, de valência emocional neutra, uma atriz amadora contava uma história do tempo de espera num aeroporto antes de ir visitar os seus avós (Figura 1). No outro, de valência emocional triste, a mesma atriz contava o progresso da doença de Alzheimer da sua avó. Os vídeos neutro e triste tiveram, respetivamente, a duração de 29 e 60 segundos. Os vídeos foram sujeitos a uma validação prévia. Foi pedido a quatro juízes imparciais que julgassem dois *takes* de cada vídeo numa escala de Likert de -7 a 7, sendo que -7 corresponderia a “muito triste” e 7 corresponderia a “muito alegre”. Os *takes* selecionados obtiveram pontuações médias de 0.7 (neutro) e -2.2 (triste).

2.2.2. Questionários

Foram utilizados dois questionários de autorrelato. Um destes foi o Índice de Reatividade Interpessoal (IRI), utilizado para medir o grau de empatia (Davis, 1980) e validado para a população portuguesa por Limpo, Alves e Castro (2010). Este instrumento

é composto por 4 subescalas (Fantasia, Tomada de Perspetiva, Desconforto Pessoal e Preocupação Empática), perfazendo 28 itens escalares de 5 pontos (0 a 4), que variam desde “discordo totalmente” a “concordo totalmente”. O questionário IRI é cotado através da soma das pontuações de cada participante em cada uma das subescalas, sendo que para os itens invertidos (3, 4, 7, 12,13, 14, 15, 18 e 19) a cotação é invertida (0 transforma-se em 4 e vice-versa; 1 transforma-se em 3 e vice-versa). No final, é feita a soma de todas as subescalas (máximo de 4 pontos em cada subescala), obtendo-se uma pontuação total máxima de 16 pontos (Limpo, Alves & Castro, 2010).

O segundo instrumento foi a Escala de Ansiedade e de Evitamento em Situações de Desempenho e Interação Social (EAESDIS; Pinto-Gouveia, Cunha e Salvador, 2003), que a criaram e validaram para a população portuguesa. Esta escala mede o grau de ansiedade social. O instrumento é composto por 44 itens escalares, integrantes de duas sub-escalas: uma diz respeito ao grau de desconforto/ansiedade, e outra ao grau de evitamento. O questionário EAESDIS é cotado através da soma da pontuação dos itens para cada sub-escala, separadamente. O ponto clínico de corte para a subescala de ansiedade é de 115 e para a subescala de evitamento é de 105 (Pinto-Gouveia, Cunha & Salvador, 2003). É de salientar que optamos por analisar as duas escalas do questionário de ansiedade social separadamente, visto que o evitamento não implica, necessariamente, ansiedade social (Heeran & McNally, 2018).

Os níveis médios de empatia e de ansiedade social da amostra de participantes foram, respetivamente, de 10.96 para o IRI ($DP = 2.02$). No questionário EAESDIS, observou-se uma média de 96.57 ($DP = 22.52$) e de 86.93 ($DP = 20.18$) para as subescalas de ansiedade e evitamento, respetivamente.

2.3. Procedimento

Inicialmente, foi pedido aos participantes que preenchessem um consentimento informado, onde lhes era explicado o processo a que iriam ser submetidos. Após assinatura do consentimento informado e de estarem conscientes que poderiam desistir a qualquer momento, os participantes foram conduzidos até à sala onde se encontrava o *eye-tracker* para realizar as duas sessões de captação de movimentos oculares (faces para avaliação de vieses atencionais, e vídeos para avaliação da fixação no olhar do outro). À semelhança do estudo de Cowan, Vamn e Nielsen (2014) sobre fixação no olhar do outro,

e dos estudos sobre vieses atencionais (e.g., Fernandes et al., 2017), os participantes foram instruídos a apenas observar os conteúdos apresentados no monitor, sem realizar qualquer tarefa adicional. Foi ainda pedida a sua colaboração no sentido de pestanejarem apenas durante a cruz de fixação que precedia cada estímulo.

Na tarefa de visualização de faces, cada estímulo foi apresentado durante 1500 ms, e foi precedido por uma cruz de fixação de 500 ms. Note-se que os sujeitos eram alertados de que iriam aparecer imagens no ecrã após o visionamento da cruz. Na visualização de vídeos, a cruz de fixação que precedia cada um dos dois vídeos (triste e neutro) tinha também a duração de 500 ms. A ordem de apresentação dos 60 pares de faces foi aleatorizada para cada participante, o mesmo se aplicando à ordem dos vídeos (triste vs. neutro). A ordem das duas tarefas foi contrabalanceada.

No final, os participantes eram novamente conduzidos à sala principal, onde lhes era pedido que preenchessem os questionários IRI e EAESDIS. A ordem de administração dos dois questionários foi também contrabalanceada.

2.4. Gravação de movimentos oculares

A gravação foi feita com o sistema de *eye-tracking* SMI RED 250 (www.smivision.com). Cada uma das duas sessões de captação (faces e vídeos) foi precedida por um processo de calibração com 5 pontos. Erros de captação superiores a 1° foram sucedidos por nova calibração.

A gravação foi monocular (olho direito) com frequência de amostragem de 250 Hz. A distância dos participantes ao monitor foi de aproximadamente 60 centímetros, e as dimensões do monitor eram de 46 × 30 cm. Nestas condições, cada face ocupava 18° do ângulo horizontal de visão, e 23° do ângulo vertical. No que concerne aos ângulos do vídeo, cada um ocupava 7° do ângulo horizontal e 2° do ângulo vertical.

2.5. Pré-processamento de dados de movimentos oculares

Numa primeira fase, foi avaliada a qualidade do sinal por estímulo, participante e tarefa. Através de inspeção visual, assinalámos os ensaios com perda de sinal (piscar de olhos, falha de captação) superior a 30% do tempo do ensaio (450 ms para faces, 18000 ms para vídeo triste, 8700 ms para vídeo neutro). Estes ensaios foram excluídos da

análise. Participantes com mais de 50% de ensaios excluídos em uma ou em ambas as sessões (faces e vídeos) foram, eles próprios, excluídos da análise. Foram, no total excluídos 6 participantes. Na tarefa com faces, foram eliminados, em média, 18% dos ensaios.



Figura 1. Vídeo neutro, com marcação de área de interesse em torno da região dos olhos.

Os vídeos e imagens de faces foram sujeitos à aplicação das áreas de interesse, de acordo com o racional e os objetivos do estudo. Assim, para os vídeos, foram selecionadas duas áreas de interesse: uma que englobava todo o monitor e outra que englobava apenas a região dos olhos (Figura 1). Estas definições permitiriam, posteriormente, calcular a proporção de tempo usada na fixação no olhar da atriz face ao tempo efetivamente usado na observação do vídeo na sua totalidade. Quanto aos pares de faces, foram selecionadas três áreas de interesse: uma geral que englobava o par, e uma para cada uma das faces (Figura 2). O objetivo era o de obter a proporção de tempo de fixação em cada face relativamente ao tempo usado para o par em que cada uma se enquadrava.



Figura 2. Exemplo de par de faces (aqui, neutro vs. triste), com marcação de áreas de interesse em torno de cada face.

Para vídeos e faces, a medida extraída foi a soma do tempo de fixação e de sacadas (*dwell time*) por área de interesse.

2.6. Análise estatística

Inicialmente dividiu-se a amostra em dois grupos de participantes: com alta ansiedade social (AAS, $n = 14$) e com baixa ansiedade social (BAS, $n = 14$). A divisão da amostra foi feita duas vezes, uma em função da mediana da subescala de ansiedade do questionário EAESDIS (94.5), e outra em função da mediana da subescala de evitamento (85.5). Note-se que o ponto de corte usado foi inferior ao ponto de corte clínico nas duas subescalas (cf. supra, Estímulos), pelo que mantemos aqui a referência a alta e baixa ansiedade social, sem nunca sugerir que o grupo AAS constitui uma amostra clínica.

Para testar as hipóteses de correlação positiva entre empatia e fixação no olhar do outro no grupo BAS, mas não no grupo AAS, foi considerada a proporção de fixações e sacadas no olhar da atriz, para os vídeos neutro e triste. Calculámos a diferença entre a fixação no olhar triste e a fixação no olhar neutro, obtendo aqui uma medida de *fixação no olhar emocional*. Foi apurada a correlação de Pearson entre fixação no olhar emocional e empatia (pontuação no IRI) para os grupos BAS e AAS separadamente, quer tendo em conta a subescala de evitamento, quer a de ansiedade.

Para avaliar a presença de vieses atencionais no grupo AAS, comparámos os grupos de participantes BAS e AAS quanto à diferença entre a fixação em faces emocionais ativas (alegria, ira, tristeza) e as faces neutras copresentes nos respetivos estímulos. Uma diferença positiva indicaria mais atenção às faces emocionais ativas, e uma negativa mais atenção às neutras. Diferenças do grupo AAS relativamente ao BAS indicariam vieses atencionais concorrentes ao auto-relato de alta ansiedade social. Para o cálculo das diferenças entre grupos, foram usados testes t para cada emoção (alegria, ira, tristeza).

Foram também efetuadas outras correlações com todos os participantes. Primeiro, correlacionámos ansiedade social com fixação no olhar emocional, de forma a complementar a análise da hipótese principal (ausência de correlação entre fixação no olhar emocional e empatia no grupo AAS). Segundo, e para melhor enquadrar a problemática da empatia na população com alta ansiedade social, determinámos a

correlação entre ansiedade social e empatia. Por outro lado, Em todas as análises, o nível crítico de significância adotado foi de .05.

3. Resultados

A caracterização dos subgrupos BAS e AAS – obtidos por divisão da amostra com base na mediana das subescalas do EAESDIS (cf. Secção de Análise estatística), é apresentada no quadro 1.

Quadro 1

Caracterização dos subgrupos de baixa (BAS) vs. alta (AAS) ansiedade social (Média \pm Desvio padrão de idade e pontuação nos questionários), formados de acordo com subescala de ansiedade vs. subescala de evitamento do instrumento EAESDIS (IRI = medida de empatia)

	BAS	AAS
Divisão com base na mediana da subescala de ansiedade		
Idade	21.50 \pm 3.28	20.64 \pm 2.13
EAESDIS	79.79 \pm 11.49	113.36 \pm 17.75
IRI	9.75 \pm 1.96	12.19 \pm 1.20
Divisão com base na mediana da subescala de evitamento		
Idade	20.00 \pm 1.30	22.14 \pm 3.39
EAESDIS	102.93 \pm 13.86	70.93 \pm 10.12
IRI	11.94 \pm 1.64	10.00 \pm 1.96

3.1. Correlação entre empatia e fixação no olhar emocional para BAS vs. AAS

Após a divisão da amostra em dois grupos em função da subescala de *ansiedade*, o grupo BAS (Figura 3) mostrou uma correlação positiva, forte e estatisticamente significativa ($r(12) = .665$, $p = .009$) entre empatia e fixação no olhar emocional (olhar emocional = olhar emocional – olhar neutro). Ou seja, quanto mais empáticos são os indivíduos com BAS, mais atenção concedem ao olhar do outro. Nos indivíduos com alta ansiedade social (grupo AAS), a correlação não foi significativa ($p = .111$).

A divisão da amostra em função da subescala de evitamento não revelou correlações significativas (BAS: $p = .182$; AAS: $p = .761$).

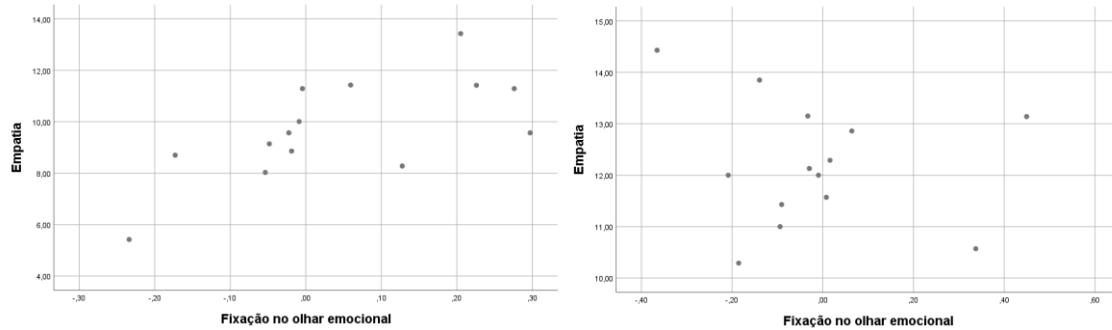


Figura 3. Correlação entre fixação no olhar emocional e empatia para Baixa Ansiedade Social (à esquerda) e para Alta Ansiedade Social (à direita), definidas de acordo com a subescala de ansiedade do questionário de ansiedade social EAESDIS.

3.2. Vieses atencionais no grupo AAS

Os testes t para amostras independentes indicaram que as diferenças de *dwell time* entre faces emocionais e neutras (Emocionais - Neutras) foram equivalentes nos grupos AAS e BAS (alegria: $t(26) = -.645, p = .525$; ira: $t(26) = -.579, p = .567$; tristeza: $t(18.585) = -1.344, p = .195$, Figura 4), tal como definidos pela subescala de ansiedade. Não houve, portanto, evidência de vieses atencionais no grupo AAS.

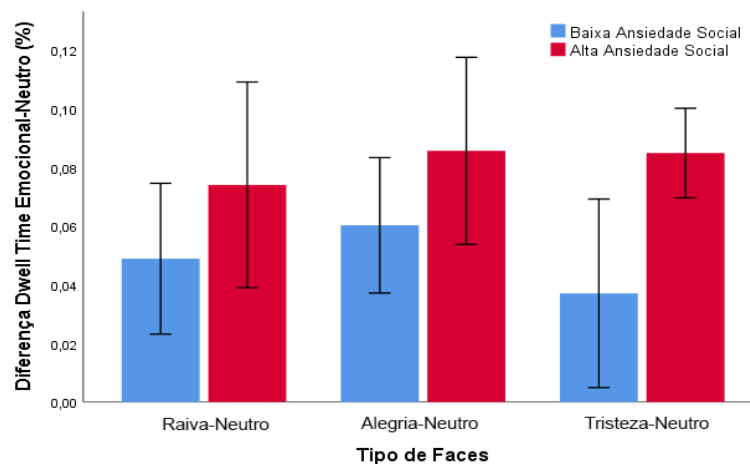


Figura 4. Diferenças médias de *dwell time* entre face emocional e neutra por subgrupo (BAS vs. AAS, definidos de acordo com subescala de ansiedade). Os valores positivos indicam maior tempo de fixação e sacadas para faces emocionais. As barras de erro indicam o erro-padrão da média.

A mesma situação de ausência de diferenças entre grupos foi observada após a divisão da amostra em função da subescala de evitamento (alegria: $t(26) = .745, p = .463$; ira: $t(26) = -.293, p = .772$; tristeza: $t(26) = -.278, p = .783$).

3.3. Fixação no olhar emocional e Ansiedade Social

Para toda a amostra, observou-se uma correlação estatisticamente significativa, negativa e moderada ($r(26) = -.453, p = .016$, Figura 5) entre a fixação no olhar emocional do outro e a subescala de ansiedade do questionário de ansiedade social. Este resultado indica que a procura do olhar do outro é tanto menor quanto maior é o grau de ansiedade social.

Quando foi feita a correlação entre fixação no olhar emocional do outro e a subescala de evitamento, o valor não foi significativo ($p = .255$).

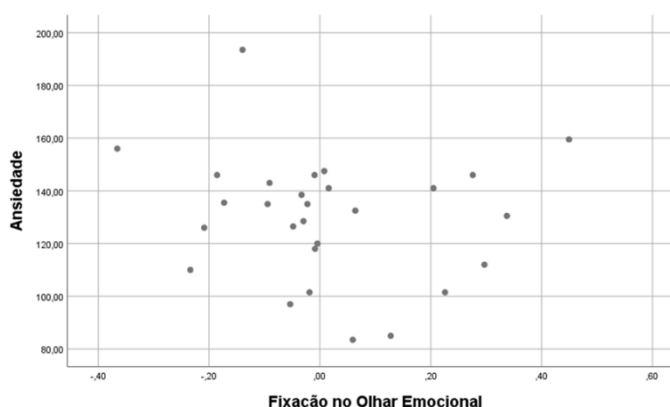


Figura 5. Correlação entre fixação no olhar emocional e subescala de ansiedade do questionário de ansiedade social para toda a amostra.

3.4. Empatia e Ansiedade Social

Quando se correlacionou – para toda a amostra – a pontuação global do IRI com a subescala *ansiedade* do questionário de ansiedade social, observou-se uma correlação estatisticamente significativa, positiva e forte ($r(26) = .631, p = .000$, Figura 6). Isto significa que quanto maior o nível de ansiedade, maior é a empatia. A correlação entre empatia e a pontuação na subescala de evitamento foi também significativa, positiva e forte ($r(26) = .673, p = .000$).

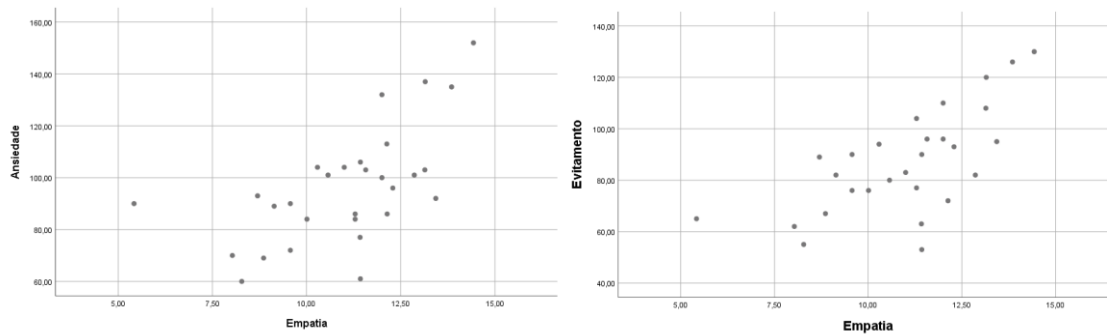


Figura 6: Correlação entre empatia e subescala de ansiedade (à esquerda) e entre empatia e subescala de evitamento (à direita), ambas para toda a amostra.

4. Discussão

A primeira hipótese em teste no presente estudo era a de que indivíduos com baixa ansiedade social mostrariam uma correlação positiva entre empatia e fixação no olhar do outro. Esta hipótese foi apoiada, replicando os resultados de um estudo prévio (Cowan, Vanman & Nielsen, 2014), e sugerindo que as medidas oculares de fixação no olhar do outro podem ser um meio eficaz de medir a empatia neste tipo de populações. A nossa segunda hipótese dizia respeito à população com alta ansiedade social. Previmos que, nestes indivíduos, a correlação entre empatia e fixação no olhar do outro estaria comprometida (hipótese 2) devido aos vieses atencionais frequentes nestes indivíduos (hipótese 2A). De forma consistente com a hipótese 2, verificámos que os indivíduos com alta ansiedade social – ao contrário dos indivíduos com baixa ansiedade social – não evidenciaram uma correlação significativa entre empatia e fixação no olhar do outro. Contudo, não houve evidência de que isto se pudesse dever à presença de vieses atencionais (hipótese 2A), já que não existiram diferenças entre grupos com alta vs. baixa ansiedade social no que diz respeito aos padrões de fixação em faces neutras vs. emocionais. A confirmação das hipóteses 1 e 2 surgiu apenas com a divisão da amostra entre baixa e alta ansiedade social com base numa dimensão (subescala de questionário) de ansiedade. Ao ser usada a subescala de evitamento, os resultados foram nulos.

Apesar de não apresentarem vieses de evitamento (défice de fixação) ou hipervigilância (excesso de fixação) em *faces* emocionais (paradigma de faces estáticas usado para medir vieses atencionais), os indivíduos com alta ansiedade social (tal como definidos pela subescala de ansiedade) tenderam a *evitar o olhar* do outro: feita a correlação entre ansiedade social e fixação no olhar emocional presente no vídeo,

observámos uma associação significativa e negativa para toda a amostra. Portanto, embora não haja evitamento da face como um todo quando há níveis elevados de ansiedade social, parece existir um evitamento específico da região do olhar do outro. Este evitamento específico da região do olhar não é novo na literatura, existindo alguma evidência de evitamento do olhar em expressões de ira ou tristeza em pessoas com alta ansiedade social (Farabee et al., 1993; Horley et al., 2003; Horley et al., 2004).

Fora do objetivo central deste estudo – e quando analisámos a relação entre empatia e ansiedade social - foi encontrada uma correlação positiva e forte, isto é, quanto mais ansiosos os indivíduos demonstravam ser, mais empáticos eram, e vice-versa. Isto verificou-se para ambas as dimensões da ansiedade social – ansiedade e evitamento. Os dados da literatura sobre a correlação entre *empatia* e *ansiedade social*, para além de escassos, são mistos: ora apontam para que estes indivíduos apresentem dificuldades no funcionamento empático (O'Toole, Hougaard, & Mennin, 2013), ora para que apresentem maior empatia (Davis, 1983). Existe também evidência de que os indivíduos com ansiedade social mostram empatia mais elevada quando estão face a situações de ameaça social, deixando esta correlação de estar presente quando isto não acontece (Auyeung & Alden, 2016). Entre as explicações para a correlação positiva entre ansiedade social e empatia – observada no presente estudo – está a ideia de que os indivíduos com alta ansiedade social poderão sentir-se identificados com situações negativas observadas no outro. Estas situações poderão fazer parte da sua própria história pessoal, levando a uma projeção na história do outro (empatia). Esta empatia poderá fazer parte de uma estratégia: apesar de não terem desenvolvido as suas capacidades sociais, estes indivíduos desejam sentir-se compreendidos e alcançar uma partilha de experiências e de sofrimento (Morrison et al., 2016).

O padrão de resultados do presente estudo sugere que a fixação no olhar do outro é uma medida eficaz de empatia em indivíduos com baixos níveis, mas não em indivíduos com altos níveis de ansiedade social. Por um lado, isto desaconselha o uso desta medida no último caso. Por outro lado, o facto de os indivíduos com alta ansiedade social – embora altamente empáticos – evitarem o olhar do outro pode levar a que estes indivíduos sejam percecionados como pouco empáticos pelos seus interlocutores (há uma empatia oculta), induzindo dificuldades crescentes de relacionamento social. Assim, as pessoas com ansiedade social poderão manter as auto-perceções negativas e, como não acreditam nas suas capacidades para o relacionamento social uma vez que os outros não lhes demonstram que são eficazes nesse aspeto, poderão perpetuar este ciclo de evitamento de

situações sociais e, conseqüentemente, de ansiedade social. Uma sugestão para combater este processo em contexto terapêutico seria, por exemplo, um treino dirigido ao aumento da fixação no olhar do outro, inicialmente com situações e interlocutores seguros (e.g., o próprio terapeuta, um familiar próximo) e introduzindo, progressivamente, a presença de situações e interlocutores desconhecidos.

Finalmente, importa voltar a sublinhar que as diferenças entre baixa e alta ansiedade social observadas neste estudo decorreram da caracterização da amostra em função da dimensão de ansiedade apenas, não se tendo verificado efeitos da dimensão de evitamento social dos indivíduos. Assim sendo, os resultados poderão reforçar a ideia de que estas duas dimensões – ansiedade vs. evitamento – são dimensões diferentes da psicopatologia (Pinto-Gouveia, Cunha e Salvador, 2003). Poderemos, inclusivamente, aceitar que existem “evitantes”, sem a patologia de ansiedade social (Heeran & McNally, 2018) – indivíduos que evitam situações sociais sem sofrerem, necessariamente, de ansiedade social.

5. Conclusão

O primeiro contributo do presente estudo foi o de replicar os resultados do estudo publicado por Cowan, Vamn e Nielsen (2014), no qual se observou uma correlação positiva entre a empatia-traço e fixação no olhar do outro em indivíduos sem patologia. O segundo contributo foi inovador, e consistiu na demonstração de que, em indivíduos com altos níveis de ansiedade social, essa correlação positiva desaparece. Na nossa amostra, essa ausência de correlação não pareceu estar relacionada com a presença de vieses atencionais de evitamento ou hipervigilância de faces emocionais, mas sim com um processo de evitamento específico da região do olhar do outro em indivíduos com alta ansiedade social. Em acréscimo, observámos correlações positivas e fortes entre empatia e ansiedade social, qualquer que seja a dimensão da ansiedade social – ansiedade ou evitamento – considerada.

Os resultados deste estudo sugerem que as medidas de empatia baseadas na fixação no olhar do outro podem não ser válidas em populações com elevados níveis de ansiedade social. Levantam também questões para investigação futura, relativamente a tópicos como a origem e significado do evitamento específico da região do olhar do outro na ansiedade social, as conseqüências do evitamento do olhar do outro na ansiedade social e modos de intervenção possíveis neste problema, ou a origem e significado da relação entre empatia e ansiedade social.

Referências

- Aderka, I. M., Hofmann, S. G., Nickerson, A., Hermesh, H., Gilboa-Schechtman, E., & Marom, S. (2012). Functional impairment in social anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 26*(3), 393–400.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: Author.
- Aragno, A. (2008). The language of empathy: An analysis of its constitution, development, and role in psychoanalytic listening. *Journal of the American Psychoanalytic Association, 56*(3), 709-740.
- Auyeung, K. W., & Alden, L. E. (2016). Social anxiety and empathy for social pain. *Cognitive Therapy and Research, 40*(1), 38-45.
- Baron-Cohen, S. (2012). *Zero Degrees of Empathy: A New Theory of Human Cruelty and Kindness*. Reino Unido: Penguin books.
- Batson, C. D. (1987b). Self-report ratings of empathic concern. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.), *Empathy and Its Development* (pp. 356-360). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (1979). *Depressogenic assumptions. Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford.
- Beck, A. T. (1987). Cognitive models of depression. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 1*(1), 5–37.
- Clark, D. M. and Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. G. Heimberg, M. R. Liebowitz, D. A. Hope & F. R. Schneier (Eds.), *Social Phobia: Diagnosis, Assessment and Treatment* (pp. 69–93). New York: Guilford Press.
- Coll, M-P., Viding, E., Rütgen, M. Silani, G. Lamm, C., Catmur, C. & Bird, G. (2017). Are we really measuring empathy? Proposal for a new measurement framework. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 83*, 132–139. doi:10.1016/2017.10.009
- Cowan, D. G., Vanman, E. J. & Nielsen, M. (2014). Motivated empathy: The mechanics of the empathic gaze. *Cognition and Emotion, 28*(8), 1522–1530.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology, 10*(85), 1-19.

- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113-126.
- Eng W, Heimberg RG, Hart TA, Schneier FR, & Liebowitz MR (2001). Attachment in individuals with social anxiety disorder: the relationship among adult attachment styles, social anxiety, and depression. *Emotion*, 1(4), 365-380.
- Farabee, D. J., Holcolm, M. L., Ramsey, S. L., & Cole, S. G. (1993). Social anxiety and speaker gaze in persuasive atmosphere. *Journal of Research in Personality*, 27(4), 365–376.
- Fernandes, C., Silva, S., Pires, J., Reis, A., Ros, A. J., Janeiro, L., Faísca, L. & Martins, A. T. (2017). Eye-tracking evidence of a maintenance bias in social anxiety. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 46(1), 66-83.
- Fernandes, S. (2013). *Hemispheric lateralization for chimeric faces in autistic spectrum disorders*. Dissertação de mestrado, Universidade do Algarve, Portugal.
- Goldman, A. I. (2006). *Simulating minds: The Philosophy, Psychology, and Neuroscience of Mind Reading*. New York: Oxford University Press.
- Grant, D.M. & Beck, J.G. (2006). Attentional biases in social anxiety and dysphoria: Does comorbidity make a difference? *Anxiety Disorders*, 20(4), 520-529.
- Heeran, A. & McNally, R.J. (2018). Social anxiety disorder as a densely interconnected network of fear and avoidance for social situations. *Cognitive Therapy and Research*, 42(1), 103–113.
- Heimberg R, Brozovich F, & Rapee R (2010). A cognitive behavioral model of social anxiety disorder: update and extension. In SG Hofmann & PM DiBartolo (Eds.) *Social Anxiety: Clinical, Developmental, and Social Perspectives* (pp. 395-422). London: Elsevier Inc.
- Hirsch, C.R., Clark, D.M., 2004. Information-processing bias in social phobia. *Clinical Psychology Review*, 24(7), 799–825.
- Hofmann, S.G., 2007. Cognitive factors that maintain social anxiety disorder: a comprehensive model and its treatment implications. *Cognitive Behaviour Therapy*, 36(4), 193–209.
- Horley, K., Williams, L., Gonsalvez, C., Gordon, E. (2003). Social phobics do not see eye to eye: a visual scanpath study of emotional expression processing. *Journal of Anxiety Disorders*, 17(1), 33–44.

- Horley, K., Williams, L. M., Gonsalvez, C., & Gordon, E. (2004). Face to face: Visual scanpath evidence for abnormal processing of facial expressions in social phobia. *Psychiatry Research, 127*(1-2), 43–53.
- Kessler, R. C., McGonagle, K. A., & Zhao, S. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of *DSM-III-R* psychiatric disorders in the United States: Results from the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry, 51*(1), 8–19.
- Kessler, R. C., Stein, M. B., & Berglund, P. (1998). Social phobia subtypes in the National Comorbidity Survey. *The American Journal of Psychiatry, 155*(5), 613–619.
- Kohut, H. (1971). *The analysis of the self*. New York: International Universities Press.
- Lange, W. G., Heuer, K., Langner, O., Keijsers, G. P. J., Becker, E. S., & Rinck, M. (2011). Face value: Eye movements and the evaluation of facial crowds in social anxiety. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 42*(3), 355-363.
- Leary, M.R. (1986). The impact of interactional impediments on social anxiety and self-presentation. *Journal of Experimental Social Psychology, 22*(2), 122-135.
- Leary, M. R., Kowalski, R. M., & Campbell, C. D. (1988). Self-presentational concerns and social anxiety: The role of generalized impression expectancies. *Journal of Research in Personality, 22*(3), 308-321.
- Limpo, T., Alves, R. A., & Castro, S. L. (2010). Medir a empatia: Adaptação portuguesa do Índice de Reactividade Interpessoal. *Laboratório de Psicologia, 8*(2), 171-184.
- Lundqvist, D., Flykt, A. & Öhman, A. (1998). *The Karolinska Directed Emotional Faces – KDEF*. Department of Clinical Neuroscience, Psychology Section, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.
- Mathews, A., & Mackintosh, B. (1998). A cognitive model of selective processing in anxiety. *Cognitive Therapy and Research, 22*(6), 539–560.
- Móran, V.E., Olaz, F.O., Pérez, E.R. & Prette, Z.AP. (2018). Emotional-evolutional model of social anxiety in university students. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 18*(3), 315-330.
- Morrison, A.S., Mateen, M.A., Brozovich, F.A., Zaki, J., Goldin, P.R., Heimberg, R.G. & Gross, J.J. (2016). Empathy for positive and negative emotions in social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy, 87*, 232-242. doi:10.1016.2016.10.005
- Morrison, A.S., Mateen, M.A., Brozovich, F.A., Zaki, J., Goldin, P.R., Heimberg, R.G. & Gross, J.J. (2018). Changes in empathy mediate the effects of cognitive-

- behavioral group therapy but not mindfulness-based stress reduction for social anxiety disorder. *Behaviour therapy*. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.05.005>
- O'Toole, M. S., Hougaard, E., & Mennin, D. S. (2013). Social anxiety and emotion knowledge: A meta-analysis. *Journal of anxiety disorders*, 27(1), 98-108.
- Pineles, S.L. & Mineka, S. (2005). Attentional biases to internal and external sources of potential threat in social anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*. 114(2), 314-318.
- Pinto-Gouveia, J., Cunha, M., & Salvador M. (2003). Assessment of social phobia by self-report questionnaires: the social interaction and performance anxiety and avoidance scale and the social phobia safety behaviours scale. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 31(3), 291-311.
- Racker, H., (1968). *Transference and countertransference*. New York: New York University Press.
- Ranta, K., Tuomisto, M.T., Kaltiala-Heino, R., Rantanen, P., Marttunen, M. (2014). Cognition, imagery, and coping among adolescents with social anxiety and phobia: Testing the Clark and Wells model in the population. *Clinical Psychology Psychotherapy*. 21(3), 252–263.
- Rapee, R.M. & Heimberg, R.G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35(8), 741-756.
- Roberts, K., Hart, T.A. & Eastwood, J.D. (2010). Attentional biases to social and health threat words in individuals with and without high social anxiety or depression. *Cognitive Therapy and Research*, 34(4), 388-399.
- Ruscio, A.M., Brown, T. A., Chiu, W. T., Sareen, J., Stein, M. B., & Kessler, R. C. (2008). Social fears and social phobia in the USA: Results from the national comorbidity survey replication. *Psychological Medicine*, 38(1), 15–28.
- Schmitz, J., Scheel, N. C., Rigon, A., Gross, J.J. & Blechert, J. (2012). You don't like me, do you? Enhanced ERP responses to averted eye gaze in social anxiety. *Biological Psychology*, 91(2), 263-269.
- Schofield, C.A., Johnson, A.L., Inhoff, A.W., Coles, M.E. (2012). Social anxiety and difficulty disengaging threat: evidence from eye-tracking. *Cognition & Emotion*,
- Sroufe, L. A. (2009). *Emotional Development: The Organization of Emotional Life in the Early Years*. Cambridge, GBR: Cambridge University Press.
- Stueber, K. R. (2006). *Rediscovering empathy: Agency, folk psychology and the human sciences*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Taylor, D.L., Kraines, M.A., Grant, D.M. & Wells, T.T. (2019). The role of excessive reassurance seeking: An eye tracking study of the indirect effect of social anxiety symptoms on attention bias. *Psychiatry Research*, 274, 220-227. doi: 10.1016/2019.02.039
- Turk, C. L., Heimberg, R. G., & Magee, L. (2008). Social anxiety disorder. In D. H. Barlow (Ed.), *Clinical Handbook of Psychological Disorders: A Step-by-Step Treatment Manual* (pp. 123-163). New York, NY, US: The Guilford Press.
- Wittchen, H. U., & Beloch, E. (1996). The impact of social phobia on quality of life. *International Clinical Psychopharmacology*, 11(3), 15–23.
- Zhou, Q., Valiente, C., & Eisenberg, N. (2003). Empathy and its measurement. In S. J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *Positive psychological assessment: A handbook of models and measures* (pp. 269-284). Washington, DC, US: American Psychological Association. doi:10.1037/10612-017