

Revisão da literatura

Editor:

Ariela Raissa Lima Costa

Conflito de interesses:

Os autores declaram não haver conflitos de interesses

Recebido: 12/04/2024

Versão final: 04/09/2025

Aprovado: 07/10/2025

<https://doi.org/10.1590/14138271206531e295943>



DECLARAÇÃO DE
DISPONIBILIDADE DE
DADOS: Os dados de pesquisa
não estão disponíveis.

Avaliação de viés em expressões faciais na Ansiedade Social: uma revisão sistemática

Thiago Dantas¹

Iasmin Viana-Menezes¹

Bianca Sampaio Silva Ivo¹

Pablo Jordão Alcântara Cruz¹

Julian Tejada¹

¹Universidade Federal de Sergipe (UFS), Departamento de Psicologia (DPS), São Cristóvão, Sergipe, Brasil

Resumo

Este artigo revisa sistematicamente a literatura sobre intervenções para Transtorno de Ansiedade Social (TAS) que objetivam a modificação do viés de atenção (CBM-A e CMB-I) e seu impacto na percepção de expressões faciais emocionais. CBM-A tem por objetivo desviar a atenção de estímulos ameaçadores, enquanto o CBM-I objetiva alterar a interpretação desses estímulos. O estudo foi cadastrado na plataforma PROSPERO sob o código CRD42024591700 e seguiu as recomendações PRISMA de: identificação, triagem e elegibilidade. Treze artigos elegíveis foram analisados baseados nos descritores, as bases de dados e os critérios de inclusão/exclusão definidos. Os resultados indicam que o CBM-A melhora o viés de atenção e os sintomas de TAS, embora sua eficácia varie devido a limitações metodológicas, como amostras e medidas subjetivas. Evidencia-se a necessidade de pesquisas robustas sobre CBM-I e a integração de ferramentas objetivas, marcadores neurofisiológicos, para aprimorar intervenções clínicas baseadas em evidências.

Palavras-chave: Transtorno de Ansiedade Social, viés de atenção, expressões faciais.

Assessment of bias in facial expressions in Social Anxiety: a systematic review

Abstract

This article reviews the literature on intervention for Social Anxiety Disorder (SAD), focusing on Attention Bias Modification (CBM-A and CMB-I) and its impact on the perception of emotional facial expressions. CBM-A aims to redirect attention away from threatening stimuli, while CBM-I aims to alter the interpretation of such stimuli. The study was registered on the PROSPERO platform under the code CRD42024591700 and followed PRISMA guidelines, and included three stages: identification, screening, and eligibility. Thirteen eligible articles were analyzed based on defined descriptors, databases, and inclusion/exclusion criteria. The results indicated that CBM-A can improve attention bias and self-reported SAD symptoms, although its effectiveness varies due to methodological limitations, such as sample characteristics and subjective measures. The study highlights the need for further research on CBM-I and the integration of objective tools, like eye-tracking and neurophysiological markers, to enhance evidence-based clinical interventions.

Keywords: Social Anxiety Disorder, attention bias, facial expressions.

Evaluación del sesgo en las expresiones faciales en la Ansiedad Social: una revisión sistemática

Resumen

Este artículo revisa sistemáticamente la literatura sobre intervenciones para el Trastorno de Ansiedad Social (TAS) dirigidas a la modificación del sesgo atencional (CBM-A y CBM-I) y su impacto en la percepción de expresiones faciales emocionales. CBM-A busca desviar la atención de estímulos amenazadores, mientras que CBM-I altera su interpretación. La revisión fue registrada en la plataforma PROSPERO bajo el código CRD42024591700 y siguió las directrices PRISMA, incluyendo identificación, selección y elegibilidad. Se analizaron trece artículos según los descriptores, bases de datos y criterios de inclusión/exclusión. Los hallazgos muestran que CBM-A mejora el sesgo atencional y reduce síntomas autorreportados de TAS, aunque su eficacia varía por limitaciones metodológicas, como características de las muestras y medidas subjetivas. Se subraya la necesidad de más estudios sobre CBM-I y de integrar herramientas objetivas, como eye-tracking y marcadores neurofisiológicos, para fortalecer la evidencia clínica y optimizar las intervenciones en ansiedad social.

Palabras clave: Trastorno de ansiedad social, sesgo de atención, expresiones faciales.

Introdução

Historicamente, as Expressões Faciais Emocionais (EFE) são consideradas “janelas da alma” por serem uma forma de articulação involuntária dos músculos da face que indicam que o indivíduo está sentindo uma emoção de forma privada (Ekman & Friesen, 1976). Pelo fato das emoções terem um potencial de predição do comportamento alheio, a interação dos indivíduos com estes estímulos possui um grande valor para a vida em sociedade (Simonetti Filho, 2017; Van Kleef, 2009). No entanto, a forma como o observador interage com as EFEs também pode dizer muito sobre o seu processamento de informações sobre o outro.

A interação de um indivíduo com estímulos de expressões emocionais pode ser intermediada por diversos vieses cognitivos (Clark e Wells, 1995; Rapee e Heimberg, 1997). Pesquisas recentes se dedicaram a entender como diversos contextos e psicopatologias podem influenciar essa interação. Em contextos clínicos, indivíduos diagnosticados com Transtorno de Ansiedade Generalizada e com Transtorno de Ansiedade Social (TAS) tendem também a detectar mais rapidamente estímulos ameaçadores (Fioresi, 2018). O TAS, de modo mais específico, envolve o medo desproporcional e persistente de ser avaliado negativamente, principalmente em situações que envolve o seu desempenho (APA, 2023). Indivíduos diagnosticados com esse transtorno costumam esquivar-se de interações sociais e quando enfrentam, apresentam elevado sofrimento (Clark e Wells, 1995; Fioresi, 2018; Seefeldt et al., 2014; Wermes et al. 2018).

Nas últimas décadas, os pesquisadores têm buscado desenvolver tarefas computadorizadas para diminuir os vieses existentes no TAS (Carlbring et al., 2012; Staugaard, 2010). Dentre os vieses existentes na interação do TAS com as EFE, destacam-se dois vieses: o Viés de Atenção à Ameaça (VAA) e o Viés Cognitivo de Reconhecimento (VCR). O primeiro tipo de viés, está relacionado ao favorecimento atencional direcionado a rostos ameaçadores, em detrimento de rostos neutros ou com expressões emocionais positivas (Mansell, Clark & Ehlers, 2003). Já o segundo tipo de viés está relacionado à tendência na qual indivíduos reconhecem de forma distorcida expressões emocionais ambíguas, de modo a prevalecer a interpretação de expressões emocionais negativas (Penton-Voack et al., 2012).

Para lidar com o VCR, os pesquisadores têm investido em Tarefas de Modificação de viés Cognitivo de Reconhecimento (CBM-R). Tarefas assim costumam

funcionar da seguinte maneira: os pesquisadores elencam um espectro emocional com diferentes níveis de expressões emocionais. Dentro deste espectro existem expressões extremamente positivas, ambíguas e extremamente negativas que são exibidas em tela, uma após a outra em uma sequência aleatória. Em geral, os pesquisadores procuram definir uma linha de base, isto é, um ponto dentro do espectro onde o participante começa a exibir o seu viés. Feito isso, na segunda etapa, esse ponto de equilíbrio é deslocado na direção da expressão de felicidade, de modo que para ser reforçado positivamente o participante precisa reconhecer como felizes expressões que anteriormente classificou como tristes. Para avaliar o efeito dessa intervenção, a mesma tarefa da linha de base é realizada.

Quanto ao VAA, o paradigma de treino é o da Tarefa de Modificação de Viés Cognitivo de Atenção (CBM-A). Nessa tarefa, o participante encontra um par de rostos, um neutro ou positivo e um negativo posicionados aleatoriamente na parte superior ou na parte inferior da tela. Após a apresentação desses estímulos, uma figura geométrica, geralmente um círculo (*probe*), é posicionada no local onde previamente tinha aparecido um destes dois estímulos. De forma prática, a tarefa do participante é indicar onde o círculo está posicionado pressionando uma tecla específica no teclado de um computador. A maior rapidez na resposta quando o círculo substitui a expressão negativa indica que o participante teve atenção seletiva a este estímulo (Amir et al., 2005).

Embora a relação entre os vieses de atenção e de interpretação na manutenção do TAS seja relativamente estabelecida, os resultados dos treinos ainda são controversos quanto à diminuição dos sintomas de TAS, tanto no CBM-A (Julian et al., 2012) quanto no CBM-R (Hallion & Ruscio, 2011). Além disso, o baixo volume de estudos de Ensaio Clínico Randomizado (ECR) acomete especialmente os treinos CBM-R para o TAS, algo que dificulta a avaliação deste tipo de técnica (Staugaard, 2010).

O modo como o indivíduo interage com as EFEs pode dizer muito sobre condições de saúde mental, isso porque sua interpretação pode ser influenciada por **vieses cognitivos**. Tal característica se torna mais crítica no **TAS**, no qual as pessoas com essa condição tendem a) perceber EFEs negativas mais rapidamente e b) reconhecer expressões neutras como negativas. Pensando nesses vieses, pesquisadores produziram intervenções computadorizadas: o **CBM-A**, que treina a atenção para desviar de rostos ameaçadores, e o **CBM-R**, que

busca reclassificar expressões neutras como positivas (Staugaard, 2010). Contudo, apesar do reconhecimento do papel desses vieses na manutenção do TAS, os resultados dessas técnicas ainda são inconsistentes quanto à redução dos sintomas.

Diante dessas controvérsias e da escassez de ECR com CBM-R no TAS, torna-se necessário mapear sistematicamente as intervenções baseadas em vieses (CBM-A e CBM-R) que avaliam EFE em amostras com TAS e comparar seus resultados com controles, com vistas a apontar achados e lacunas. Especificamente, este estudo propõe uma revisão sistemática que compare métodos de avaliação, de treino e os seus resultados para orientar pesquisas futuras e qualificar decisões clínicas, conforme a pergunta PICO e o escopo descritos no protocolo.

Método

Estratégia de Busca

A presente revisão sistemática foi construída com base nas recomendações PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) apresentada por Galvão e Ricarte (2019). Antes de iniciar o processo de busca, com a finalidade de ter ciência sobre a existência prévia de revisão sobre o assunto, foram pesquisados artigos na Cochrane e na PROSPERO. Como a procura não trouxe nenhuma revisão, o presente estudo foi cadastrado na plataforma PROSPERO sob o código CRD42024591700. A busca foi realizada tomando como parâmetro a estratégia PICO (P = Pacientes; I = Intervenção; C = Comparação; O = *Outcomes*). Com isso, foi escolhida a pergunta: Mapear intervenções de viés (I) utilizadas em artigos que avaliam viés (O) de pessoas com TAS (P) diante das expressões de emoção e comparar os resultados

com participantes controles (C). Na presente pesquisa, foram utilizadas as seguintes bases de dados: *Google Acadêmico*, *Web of Science* (WoS), SCOPUS, PubMed, LILACS e SCIELO. Além das bases internacionais, foram incluídas LILACS e SciELO, que cobrem publicações latino-americanas e de língua portuguesa e espanhola. A justificativa para essa inclusão se deu pela necessidade de ampliar o alcance e contemplar potenciais estudos não indexados em bases globais. Entretanto, não foram identificados artigos nas buscas, o que sugere que a literatura disponível sobre o tema ainda se concentra majoritariamente em periódicos indexados internacionalmente. Não houve restrição quanto ao escopo temporal e ao idioma dos artigos. O processo de busca foi realizado em Junho de 2024. No *Google Acadêmico* foram selecionadas para análise as cem primeiras referências, estratégia testada e recomendada por Bramer et al. (2017) (ver Tabela 1).

Crítérios de Seleção

Como critérios de seleção para os artigos foram adotados os seguintes pressupostos: a) estudos que investigam a relação entre os vieses cognitivos e a avaliação (VAA e VCR) de EFE no transtorno de ansiedade social por meio de intervenções CBM-A e CBM-R; b) artigos de Ensaaios Clínicos Randomizados e c) Estudos completos com acesso aberto sem restrição de idioma ou data de publicação. Enquanto os critérios de exclusão foram: a) Estudos com populações não TAS; b) Estudos que não utilizam EFE para avaliar viés; c) Estudos teóricos; d) Estudos com tarefas manuais; e) Estudos que avaliavam a interação de máquinas com EFE; f) Estudos que não mencionavam EFE para avaliar viés; g) Estudos com animais e h) Estudos que avaliam autopercepção. Não houve restrição quanto ao recorte temporal e também não houve quanto ao idioma.

Tabela 1.
Resumo de busca

Bases de dados	Operadores	Campos de interesse	Descritores
Google Acadêmico, Web of Science (WoS), SCOPUS, PubMed, LILACS e SCIELO	“AND”; “OR”	Títulos, Resumos e Palavras-Chave	“Emotion”, “Elicited emotion”, “Elicited emotions”, “simulated emotion”, “simulated emotions”, “Emotion Expressed”, “Emotions Expressed”, “Expressed Emotions”, “Expressed Emotion”, “Social Anxiety Disorder”, “Social Anxiety”, “Social Evaluation Phobia”, “Society Assessment Phobia”, “Fear of Social Evaluation”, “Fear of Society’s Assessment” e “Sociophobia”; “Attention Attentional”

Etapas da revisão

Primeiramente, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados selecionadas, conduzido de forma independente por dois revisores (T.D. e I.V.). Após a comparação dos resultados das buscas, constatou-se a correspondência entre os valores obtidos, o que permitiu prosseguir para a etapa de importação dos artigos na ferramenta de gerenciamento *Rayyan*. Essa ferramenta é amplamente utilizada em revisões sistemáticas por facilitar o processo, além de minimizar riscos de contato ou alterações durante as etapas de análise e extração dos dados. Após a importação, os dois revisores principais realizaram um treinamento prévio para a verificação do pareamento na primeira fase da análise. Paralelamente, o *Rayyan* executou a identificação automática de duplicatas, posteriormente analisadas e excluídas pelos revisores. Superada essa etapa, iniciou-se a análise dos títulos e resumos, guiada pelos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Na sequência, os resultados das seleções (artigos incluídos e excluídos) foram comparados, recorrendo-se ao terceiro revisor (P.J.) sempre que necessário. Esse revisor atuou como árbitro ao examinar os casos de conflito e ao decidir definitivamente sobre a inclusão ou exclusão dos artigos. Concluída essa fase, os títulos elegíveis foram recuperados para leitura na íntegra. Após a etapa de exclusão definitiva, procedeu-se à extração dos dados dos artigos incluídos, seguida da análise de qualidade e avaliação de risco de viés, conforme descrito a seguir.

Análise dos resultados

A extração contemplou informações sobre: características da amostra, tipo de intervenção (CBM-A ou CBM-R), expressões faciais analisadas, instrumentos utilizados e desfechos clínicos relatados. Além disso, como medida para mensurar a qualidade metodológica das produções incluídas nesta revisão, adotou-se a avaliação dos estudos por meio dos parâmetros do manual do Joana Briggs Institute (JBI) para ensaios clínicos randomizados (Baker et al. 2023). Este modelo propõe uma classificação com perguntas que classificam o risco por meio de um check-list. Se um estudo apresenta um “sim” para até 49% das perguntas, trata-se de um risco alto, entre 50% e 69%, moderado e baixo, quando resulta em uma pontuação acima de 70% (Oliveira et al., 2021).

Resultados

Ao todo, foram encontradas 1740 referências, que foram provenientes de seis bases de dados. Dentro

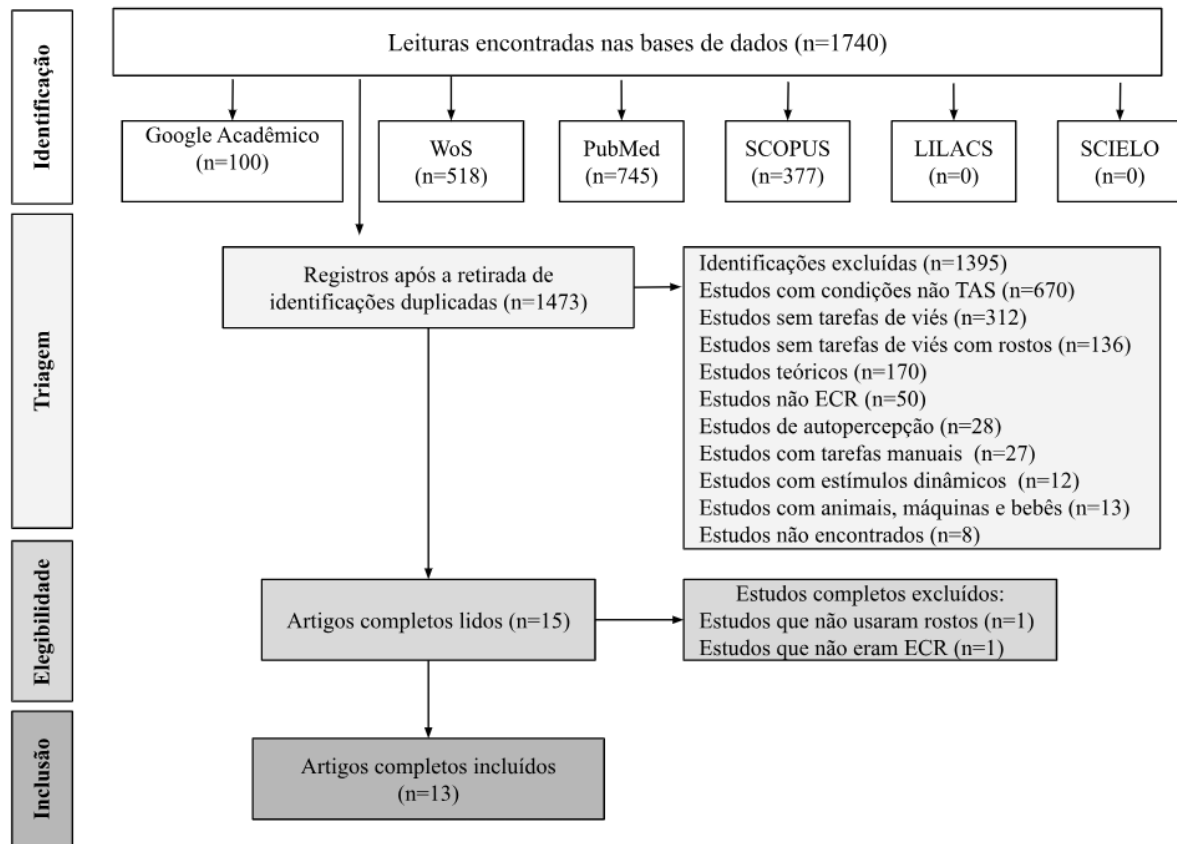
desse número, 495 eram referências duplicadas e por esse motivo foram excluídas. Dessa forma, foram avaliados os títulos, resumos e palavras-chave de 1473 artigos. Depois da análise, foram excluídos 1458 artigos, enquanto 15 referências foram eleitas para serem lidas de forma integral. Destes, 2 foram excluídos por não utilizarem rostos, restando ao final 13 artigos, que são os que compõem esta revisão (ver Figura 1).

Caracterização dos estudos

O exame dos artigos selecionados (n=13) demonstrou serem estudos com diversas aproximações, com a maior parte das pesquisas apresentando o paradigma CBM-A (n=12). Dentre as expressões estudadas (n=9), as que se destacaram foram “neutro” (n=12) e “raiva” (n=9). A avaliação do VAA se deu por meio do tempo de resposta (TR; n=15), além da duração da fixação nos rostos (eye-tracking; n=1) ou número de respostas (CBM-R; n=1). Em relação aos instrumentos e medidas de avaliação utilizados, foram identificados 36 materiais, com 24 medidas de autorrelato e 12 escalas baseadas em observações, interações ou entrevistas conduzidas por especialistas. Em destaque, apareceram a Escala de Ansiedade Social de Liebowitz (LSAS; Liebowitz, 1987) (n=9), o Inventário de Depressão de Beck-II (BDI-II; Beck et al., 2011) (n=6) e o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE; Spielberger et al., 1983) (n=5). Por fim, a maior parte dos estudos apresentou um índice de risco moderado e baixo (ver Tabela 2).

Viés de atenção à ameaça e sintomas de ansiedade social

A maioria dos ECR (n=10) apontou que os treinos CBM-A foram mais efetivos na diminuição do VAA e dos sintomas autorrelatados de TAS que as situações controle (Clark-Elford et al., 2014; De Voogd et al., 2014; Kuckertz et al., 2014; Liang & Hsu 2016; McAllister et al., 2017; Naim et al., 2017; Pergamin-Hight et al., 2016; White et al., 2019). Por outro lado, três pesquisas mostraram que o treino não resultou em mudanças significativas, tanto com respeito VAA, quanto aos sintomas autorrelatados de TAS (Fitzgerald et al., 2016; Neubauer et al., 2012; Ollendick et al., 2018). Em apenas uma ocasião, Naim et al. (2017) investigou o efeito do treino de interpretação (CBM-R) nos sintomas de TAS de VAA, Viés Cognitivo de Reconhecimento (VCR) e sintomas autorrelatados, e pôde-se observar que esse treino não foi eficaz em nenhuma das variáveis dependentes mencionadas (ver Tabela 3). Em quatro oportunidades (Fitzgerald et al., 2016; Ollendick et al. 2018; Pergamin-Hight et al., 2016, White et al., 2019),



Nota. os próprios de autores

Figura 1. Diagrama de fluxo.

estudos avaliaram o impacto dos treinos CBM-A em adolescentes e os resultados mostraram que os ganhos foram limitados, uma vez que o treino só teve efeito nos sintomas autorrelatados dos participantes em apenas uma ocasião (Pergamin-Hight et al. 2016). Nos trabalhos de White et al. (2019) e de Ollendick et al. (2018), a melhora foi observada pelos pais, mas não pelos adolescentes. Curiosamente, no trabalho de Ollendick et al. (2018) embora tenha existido diferenças no auto relato dos pais sobre os filhos, não houve mudanças no VAA. Por último, Fitzgerald et al. (2016) não evidenciou mudanças significativas no VAA e medidas de autorrelato em adolescentes (ver Tabela 3).

Discussão

De maneira geral, os estudos de ECR envolvendo treinos para diminuir a ansiedade social têm investido massivamente nas tarefas CBM-A, algo que foi identificado há mais de uma década em uma revisão narrativa

(Staugaard, 2010). Suspeita-se que esse fenômeno tenha como grande influência a facilidade de construção e aplicação desse modelo, diferentemente do CBM-R. Os resultados mostram que o treino CBM-A pode ser uma linha auxiliar no tratamento do TAS, e em alguns casos pode ter um efeito comparável à técnicas consolidadas como é o caso da TCCi, um tratamento da Terapia Cognitivo-Comportamental feita virtualmente com tarefas de auto-observação e treinos de habilidades sociais (Kuckertz et al., 2014). Uma outra implicação desses resultados é que eles fornecem suporte ao modelo explicativo cognitivo-comportamental do TAS, o qual defende que o VAA pode ser uma das principais influências na manutenção deste transtorno (Clark e Wells, 1995; Rapee e Heimberg, 1997). As evidências trazidas pela presente pesquisa também estão em consonância com pesquisas experimentais e revisões narrativas sobre o assunto ao revelar que pessoas com TAS tendem a apresentar VAA quando estão interagindo com rostos ameaçadores (Amir et al., 2005 e Staugaard, 2010).

Tabela 2.

Análise metodológica dos estudos

Autor	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q 10	Q 11	Q 12	% de sim
De Voogd et al. (2014)	Y	N	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	75%
Neubauer et al. (2013)	Y	?	?	?	Y	?	Y	Y	?	Y	Y	Y	66,67%
Kuckertz et al. (2014)	Y	N	N	N	Y	N	Y	?	N	Y	Y	?	50%
Liang e Hsu (2016)	Y	Y	N	Y	Y	?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	75%
McAllister et al. (2017)	Y	N	N	N	Y	?	Y	N	N	Y	Y	Y	58,30%
White et al. (2019)	Y	N	N	N	Y	?	Y	Y	N	Y	Y	N	58,33%
Amir et al. (2009)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	100%
Ollendick et al. (2018)	Y	N	N	Y	Y	?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	75%
Pergamin-Hight et al. (2016)	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	75%
Naim et al. (2018)	Y	N	N	N	Y	Y	Y	?	?	Y	Y	Y	66,67%
Fitzgerald et al. (2016)	Y	N	N	N	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	66,67%
Huppert et al. (2018)	Y	N	N	N	Y	?	Y	Y	N	Y	Y	Y	58,33%
Clark-Elford et al. (2014)	Y	N	Y	Y	Y	?	Y	Y	?	Y	Y	Y	66,67%

Nota. Respostas: Y = Sim; Não = N; Incerto = ? Questões: Q1. A verdadeira randomização foi usada para atribuição de participantes a grupos de tratamento?; Q2. A alocação para grupos de tratamento foi ocultada?; Q3. Os participantes estavam cegos para a atribuição do tratamento?; Q4. Aqueles que administraram o tratamento estavam cegos para a atribuição do tratamento?; Q5. Os grupos de tratamento foram tratados de forma idêntica, exceto a intervenção de interesse?; Q6. Os avaliadores dos resultados estavam cegos quanto à atribuição do tratamento?; Q7. Os resultados foram medidos da mesma forma para os grupos de tratamento?; Q8. Os resultados foram medidos de forma confiável?; Q9. O acompanhamento foi completo e, caso contrário, as diferenças entre os grupos em termos de acompanhamento foram adequadamente descritas e analisadas?; Q10. Os participantes foram analisados nos grupos para os quais foram randomizados?; Q11. Foi utilizada análise estatística apropriada?; Q12. O desenho do ensaio foi apropriado e quaisquer desvios do desenho padrão do ECR (randomização individual, grupos paralelos) foram considerados na condução e análise do ensaio.

Apesar deste estudo se ater apenas aos ECR, ainda assim houve uma grande variação nas configurações de tarefas de avaliação e de grupos. A maioria dos pesquisadores adotou modelos de experimentação com apenas dois grupos (Amir et al., 2009; Clark-Elford et al., 2014; De Voogd et al., 2014; Fitzgerald et al., 2016; Huppert et al., 2018; McAllister et al., 2017; Neubauer et al., 2013; Ollendick et al., 2018; Pergamin-Hight et al., 2016; White et al., 2019). Apenas Clark-Elford et al. (2014) utilizaram a tarefa CBM-A somente para avaliar e não como treino. Em vez disso, os pesquisadores administraram ocitocina ou placebo ocitocina ou placebo em uma amostra composta por pessoas clinicamente diagnosticadas com TAS e compararam esses resultados com uma população de indivíduos saudáveis. Com isso, eles perceberam que a ocitocina teve efeito sobre o VAA, mas não sobre os sintomas de autorrelato.

Alguns estudos fizeram modificações na tarefa e compararam o seu impacto no TAS. O trabalho de Naim et al. (2017) foi a única pesquisa identificada a

utilizar o paradigma CBM-R em um ECR, mas ao invés de usar rostos como estímulos, usaram cenas sociais descritas em frases. Neste caso, eles compararam os efeitos do CBM-A, CBM-R, CBM-A+CBM-R com a tarefa controle sem treino. Os resultados confirmaram que o CBM-A reduz os níveis de VAA, no entanto não possui efeito no VCR. Por sua vez, o CBM-R não teve nenhum efeito sobre os vieses de atenção e de interpretação, bem como sobre os sintomas autorrelatados de TAS. Embora exista uma considerável literatura de estudos que associam o TAS ao VCR (Kim & Lee, 2016; Schofield et al., 2007), não encontramos nenhum ECR que avalie o treino com o CBM-R para esse transcurso. Mesmo considerando a depressão, onde essa técnica foi empregada inicialmente com sucesso, a literatura é ainda incipiente (Griffiths et al., 2015; Penton Voak et al., 2013).

Com o objetivo de avaliar o efeito do tempo de exibição dos estímulos nos treinos CBM-A, Liang e Hsu (2016) manipularam o tempo de mostra de

palavras e de estímulos faciais e compararam os seus resultados com participantes que fizeram uma tarefa controle. Os rostos eram apresentados por 100 ms para a condição CBM-A100 ou 500 ms para a condição CBM-A500. Com isso, os pesquisadores concluíram que o CBM-A100 facilita o desligamento dos participantes de situações relacionadas e não relacionadas a estímulos ameaçadores, enquanto o CBM-A500 facilita a atenção do participante no desligamento apenas dos estímulos de distração relacionados à ameaça. Em termos de sintomas de TAS, os dois grupos tiveram melhoras sem nenhuma distinção. Em estudo anterior, Amir et al. (2009) levantaram a questão de que o treino de VAA de curta duração poderia ser mais proveitoso em desestimular o viés a ameaças, enquanto a duração mais longa (500 ms) pode permitir um processamento mais profundo dos estímulos, algo que supostamente não é favorável para indivíduos com TAS, que tendem a se fixar em ameaças.

Outras variações foram implementadas por Kuckertz et al. (2014) que além de aplicarem a tarefa remotamente, dividiram sua amostra em quatro treinos diferentes: CBM-A; CBM-AF+ CBM-AN (CBM-A de Medo e CBM-A de Neutro) e TCCi. Na condição CBM-A, o ponto sempre aparecia para substituir a expressão neutra, treinando os participantes para privilegiarem o estímulo neutro, enquanto na condição GC, o ponto substitui ambos os rostos com a mesma frequência. Na condição de CBM-AF+ CBM-AN, os participantes fizeram a mesma tarefa do grupo CBM-A, porém, tiveram que passar antes por uma situação social naturalística desafiadora: fazer uma ligação para uma pessoa desconhecida. Por fim, na intervenção de TCCi, os participantes completaram um protocolo de 186 páginas, com lições adequadas à internet sobre o TAS, modelo cognitivo, habilidades sociais e prevenção de recaídas.

Os resultados revelaram que os treinos (CBM-A e CBM-AF+ CBM-AN) foram mais eficazes em reduzir o VAA e os sintomas autorrelatados de TAS que o GC e o TCCi. Em um trabalho experimental, também feito de forma *on-line*, Calbring et al. (2012) mostraram um resultado parecido, ao evidenciar uma redução significativa do VAA e dos sintomas de ansiedade social ao longo de quatro meses, mas não encontrou diferenças entre os grupos. Esses resultados são animadores para aplicações do treino de forma *on-line*, mas por outro lado, sugerem revisões nas tarefas com mais de dois grupos, uma vez que as diferentes configurações construídas não produziram efeitos diferentes nos grupos em todas as ocasiões nas quais foram implementadas (Calbring et al. 2012; Kuckertz et al., 2014; Naim et al., 2017).

Até o momento, nenhuma revisão sobre treinos com faces para pessoas com ansiedade social trouxe elementos para discutir a eficácia dessa técnica em adolescentes. Este estudo fornece uma direção a respeito disso e mostra que os efeitos do treino nesse público são limitados (Fitzgerald et al., 2016; Ollendick et al., 2018; White et al., 2019). Tal fenômeno pode estar relacionado à faixa-etária de desenvolvimento.

Em outro artigo desta revisão, os pesquisadores indicaram que o treino era benéfico para os adolescentes e crianças, mas que o efeito é ampliado em crianças mais jovens (Pergamin-Hight et al. 2016). Isso é plausível ao se observar que os participantes da pesquisa de Pergamin-Hight et al. (2016) são consideravelmente mais jovens que os participantes das outras pesquisas (Fitzgerald et al., 2016; Ollendick et al., 2018; White et al., 2019) (ver Tabela 3).

A limitação mais presente nos ECR sobre vieses no TAS é, sem dúvidas, o tamanho da amostra ($M=67$; $DP=39,97$). Apenas dois estudos apresentaram uma amostra superior a 100 participantes, sendo que um deles foi feito remotamente (Kuckertz et al., 2014), algo que pode comprometer a robustez e a generalização dos resultados. Esse dado também reflete a dificuldade em conseguir voluntários comprometidos com a tarefa, que normalmente ocorre em pelo menos quatro sessões e possuem avaliações alguns meses depois. O estudo de McAllister et al. (2017), por exemplo, apresentou uma taxa de retenção de 20%, indicando possíveis problemas na manutenção de participantes no andamento da pesquisa.

Também foi possível notar uma dependência dos instrumentos de autoavaliação, uma vez que, todos os estudos utilizaram esse tipo de medida para avaliar o impacto do treino. Apenas White et al. (2019) empregaram o *eye-tracking* como uma forma de mensuração objetiva. Embora as medidas de autorrelato sejam práticas, elas podem ser insuficientes para captar as mudanças provocadas pelo treino, que muitas vezes podem se resumir a mudanças comportamentais e cerebrais sutis (Amir et al., 2009; Pan et al., 2019).

Uma outra questão importante é que apenas um estudo utilizou o Grupo de Controle Ativo para avaliar os efeitos das intervenções (Kuckertz et al., 2014). Esse tipo de controle é importante porque fornece evidências para determinar se os efeitos observados no grupo experimental são realmente devido à nova intervenção ou se podem ser atribuídos a outros fatores, como a expectativa dos participantes ou o efeito placebo.

Os achados da presente revisão sistemática evidenciam importantes lacunas no campo. Embora a

Tabela 3.

Descrição das características metodológicas e sumarização dos resultados

Nome (ano)	Descrição dos participantes	Viés	Autorelato/ medida clínica
Amir et al. (2009)	n = 48 GT: n = 22 (12 mulheres); GC: n = 26 (14 mulheres);	a) Houve uma redução significativa do VAA nos participantes do GT em comparação ao GC	a) Houve uma redução significativa da ansiedade social nos participantes do GT em comparação ao GC. b) 50% dos participantes do grupo GT não atendiam mais aos critérios diagnósticos c) Enquanto no GC, essa porcentagem foi de 14%
Clark-Elford et al. (2014)	n=42 HSA: n = 16 (6 mulheres); M = 27,13 (DP = 9,25) GC: n = 26 (13 mulheres); M = 26,00 (DP = 6,32)	a) Os indivíduos do grupo HSA mostraram um VAA maior para rostos ameaçadores em comparação aos controles. b) A administração de ocitocina reduziu a diferença no VAA entre os grupos HSA e controle para todos os estímulos emocionais.	a) O grupo HSA apresentou níveis significativamente maiores de ansiedade tanto em estado (<i>state</i>) quanto em traço (<i>trait</i>) em comparação aos controles saudáveis, com diferenças estatisticamente significativas b) O grupo HSA também demonstrou um humor significativamente mais baixo em comparação aos controles, com uma diferença significativa c) A administração de ocitocina não teve efeito significativo nas avaliações subjetivas de humor ou ansiedade dos participantes.
De Voogd et al. (2014)	n= 32 (16 meninas) GT: n = 16 (8 meninas), M =14,94 (DP = 0,6) GC: n= 16 (8 meninas), M = 15,15 (DP = 0,44)	a) O GT apresentou um viés positivo depois do treinamento em comparação ao controle; b) O mesmo não aconteceu para as medidas de depressão (RCADS) e autoestima (RSES);	a) O GT reduziu o viés para informações negativas e diminuiu os sintomas de ansiedade social (RCADS); b) O mesmo não aconteceu para as medidas de depressão (RCADS) e autoestima (RSES);
Fitzgerald et al. (2016)	n=120 GT: n = 61 (36 mulheres); M = 15,95 (DP = 0,69). GC: n = 59 (34 mulheres); M = 15,93 (DP = 0,68).	a) O impacto do treinamento de modificação do VAA foi considerado não significativo.	a) Não foram observadas mudanças significativas nas medidas de autorrelato relacionadas à ansiedade social e ao VAA após o treinamento. Nem em depressão, também.

(Continua)

Tabela 3.

Descrição das características metodológicas e sumarização dos resultados (Continuação)

Nome (ano)	Descrição dos participantes	Viés	Autorelato/ medida clínica
Huppert et al. (2018)	n=43 TCC: n = 22 (8 mulheres); M = 29,41 (DP = 7,33). GT: n = 21 (11 mulheres); M = 28,62 (DP = 9,10)	a) Não foram observadas mudanças significativas no VAA em nenhum dos grupos (GT e TCC). Isso sugere que, apesar das intervenções, o viés, conforme medido, não se alterou de maneira significativa, nem com o GT nem com a Terapia.	a) Tanto a TCC quanto o GT mostraram reduções significativas nos sintomas de ansiedade social, conforme indicado pelos escores da LSAS. b) Os resultados mostraram que, para os escores de ansiedade social baseados, houve um efeito significativo ao longo do tempo para os relatos dos pais. c) No GT, não foram observadas mudanças significativas nas cognições negativas ou crenças. d) No grupo que recebeu TCC, observou-se uma redução significativa nas cognições e crenças negativas.
Kuckertz et al. (2014)	n= 158 GAMA: n=40 (26 mulheres); M=35,1 CAA: n=39 (28 mulheres); M=38,00 MA+AM: n= 39 (27 mulheres); M= 42,00; TCCi: n=40 (25 mulheres); M= 39,50	a) Aqueles participantes que receberam o treinamento de atenção (MA+AM e e AMA) mostraram uma redução significativa do VAA em comparação com os grupos controle (CAA e TCCi)	a) Aqueles participantes que receberam o treinamento de atenção (MA+AM e e AMA) mostraram uma redução significativa nos sintomas de ansiedade social em comparação com os grupos controle (CAA e TCCi) b) Também melhoraram a qualidade de vida c) Os efeitos foram mantidos depois de 4 meses.
Liang & Hsu (2016)	n = 72 participantes GT: n = 36 participantes (18 mulheres); M = 22 anos GC: n = 36 participantes (18 mulheres); M= 24 anos	a) o ABM-100 facilita o desligamento dos participantes de situações relacionadas e não relacionadas a ameaças estímulos de distração (dica inválida) b) enquanto o ABM-500 facilita a atenção do participante no desligamento apenas dos estímulos de distração relacionados à ameaça	a) redução do VAA para os estímulos de ameaça social foi correlacionada com reduções nas pontuações de ansiedade social, como medido pelo Brief Fear of Negative Evaluation Scale (BFNE) e pelo Interaction Anxiety Scale (IAS).

(Continua)

Tabela 3.

Descrição das características metodológicas e sumarização dos resultados (Continuação)

Nome (ano)	Descrição dos participantes	Viés	Autorelato/ medida clínica
McAllister et. al (2017)	n = 31 GT: n = 17 (8 mulheres); M = NE (DP = NE). GC: n = 14 (7 mulheres); M = NE (DP = NE).	a) Os participantes do GT mostraram uma redução significativa nas latências de resposta para os estímulos de ameaça social.	a) Os participantes do GT relataram uma redução significativa nos níveis de ansiedade social após a intervenção. As medidas de autorrelato indicaram que os indivíduos se sentiram mais confortáveis em situações sociais e relataram uma diminuição nas preocupações relacionadas ao julgamento social.
Naim et al. (2017)	n = 95 GT (CBMA-A): n = 23 (16 mulheres); M = 31,96 (DP = 8,48) GT (CBM-R): n = 24 (16 mulheres); M = 31,02 (DP = 11,43) ABMT + CBM-R: n = 23 (16 mulheres); M = 33,09 (DP = 8,03) CC: n = 25 (10 mulheres); M = 32,34 (DP = 10,09)	a) CBM-R: Não teve efeito CBM-A: Embora o tenha mostrado eficácia em reduzir o VAA, as análises indicaram que não houve uma mudança significativa no VCR dentro do grupo CBM-A	a) CBM-R: Não teve efeito b) CBM-A: Os participantes que passaram pelo CBM-A relataram uma diminuição nos níveis de ansiedade social em comparação com os grupos de controle e outras intervenções, como o CBM-R (Modificação de VCR) e a combinação de ABMT + CBM-R
Neubauer et al. (2013)	n = 56 GT: n=28 (16 mulheres); M=40,07 GC: n=28 (21 mulheres); M=39,00	a) Não houve diferença entre os grupos ao fim da intervenção e 4 meses depois. b) Os participantes continuaram a apresentar dificuldade em desviar a atenção de estímulos de ameaça social (rosto de nojo) tanto na avaliação pós-tratamento quanto na avaliação de acompanhamento 4 meses após a conclusão do treinamento.	Não teve efeito em nenhuma autoavaliação.
Ollendick et al. (2018)	n = 58 GC: n = 29 (20 mulheres), M = 14,10 anos; DP = 1,25 GT: n = 29 (9 mulheres), M = 14,48 anos; DP = 1,35	a) Não houve mudanças significativas no VAA ao longo do tempo entre os grupos de tratamento b) Também não houveram diferenças significativas entre os momentos de avaliação (A, D e P)	a) mudanças nos escores de ansiedade social ao longo do tempo, essas mudanças não foram diferentes entre os grupos de tratamento b) Não houve mudanças significativas nos escores de ansiedade social relatados pelas crianças ao longo do tempo.

(Continua)

Tabela 3.

Descrição das características metodológicas e sumarização dos resultados (Continuação)

Nome (ano)	Descrição dos participantes	Viés	Autorelato/ medida clínica
Pergamin-Hight et al. (2016)	n = 67 GT: n = 31 (11 meninas); M = 12,71 (DP = 3,11) GC: n = 36 (8 meninas); M = 12,20 (DP = 3,08)	a) Interação Significativa: o efeito do tratamento sobre a redução da ansiedade social variou de acordo com o VAA inicial dos participantes. Isso significa que para aqueles com um viés mais elevado, a CBM-A pode ter sido mais eficaz em reduzir os sintomas de ansiedade social em comparação com o GC. b) Para aqueles com um viés mais baixo, a diferença entre os tratamentos não foi tão pronunciada.	a) Para a medida de autorrelato de ansiedade social (SPAI), houve uma redução significativa nos sintomas de ansiedade entre os participantes do GT em comparação com o grupo GC, especialmente para aqueles com menor controle de atenção. a) Os participantes no GT relataram uma redução maior na ansiedade social em comparação com o GC.
White et al. (2019)	n = 40 GT: n = 19 (13 mulheres); M = 14,37 (DP = 1,26). GC: n = 21 (15 mulheres); M = 14,24 (DP = 1,30).	a) Os participantes do GT mostraram uma redução significativa no VAA medida pelo probe. b) O mesmo aconteceu na medida de eye-tracking.	a) Apenas a mudança no VAA medida pela tarefa de dot probe foi associada a mudanças nos sintomas de ansiedade social relatados pelos jovens participantes. b) Considerando a avaliação dos pais, os participantes dos dois grupos mostraram melhora ao longo do tempo. Não houve diferença entre eles nessa melhora;

Nota. ADIS = Anxiety Disorders Interview Schedule; BAI = Beck Anxiety Inventory; BDI-II = Beck Depression Inventory-II; BFNE = Brief Fear of Negative Evaluation Scale; BFNE-R = Brief Fear of Negative Evaluation Scale – Revised; CAA = Controle Ativo de Atenção; CBM-A = treinamento de modificação do viés de atenção; CDI = Child Depression Inventory; CGI-I = Clinical Global Impression – Improvement; EATQ-R = Early Adolescent Temperament Questionnaire-Revised; FSG = Fobia social generalizada; GAF = Global Assessment of Functioning; GAMA = Grupo Apenas Modificação de Atenção; GC = Grupo controle; GT = Grupo de treinamento; HAM-D = Hamilton Depression Rating Scale; HSA = Grupo de Alta Ansiedade Social; IAS = Interaction Anxiousness Scale; LSAS = Liebowitz Social Anxiety Scale; MADRS = Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale; MA+AM = Modificação de Atenção com Ativação do Medo; PANAS = Positive and Negative Affect Schedule; NE = Não Especificado; QOLI = Quality of Life Inventory; RCADS = Revised Children's Anxiety and Depression Scale; RCADS-MDD = Escala Revisada de Ansiedade e Depressão Infantil - MDD Subscale; RSES = Rosenberg Self-Esteem Scale; SCARED = Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders; SCID = Structured Clinical Interview for DSM Disorders; SCQ = Social Cognition Questionnaire; SDS = Sheehan Disability Scale; SIAS = Social Interaction Anxiety Scale; SPAI = Social Phobia and Anxiety Inventory; SPAI-C = Social Phobia and Anxiety Inventory for Children; SPIN = Social Phobia Inventory; SPS = Social Phobia Scale; STAI = State-Trait Anxiety Inventory; STAI-T = State-Trait Anxiety Inventory – Trait; TCCi = Terapia Cognitivo Comportamental pela Internet; UTBAS = Unhelpful Thoughts and Beliefs About Stuttering; VAS = Visual Analogue Scale.

literatura investigue de forma recorrente os efeitos do CBM-A no TAS, observa-se uma omissão significativa de estudos sobre CBM-R, mesmo diante de sua

relevância teórica para o viés de reconhecimento. Além disso, a baixa utilização de medidas objetivas, como *eye-tracking* e marcadores neurofisiológicos, mostra que

a avaliação dos efeitos permanece restrita, em grande parte, ao autorrelato, algo que limita a compreensão de mecanismos subjacentes às mudanças cognitivas.

Dentre as pesquisas incluídas, verificam-se divergências quanto à efetividade do CBM-A, sobretudo quando se consideram diferenças etárias e contextuais. Enquanto alguns ensaios apontaram reduções nos vieses atencionais e nos sintomas de TAS em adultos, outros não encontraram efeitos significativos, especialmente em adolescentes. Essa contradição sugere que a eficácia pode depender tanto do tempo de exposição aos estímulos quanto das características da amostra. Ademais, a heterogeneidade metodológica — envolvendo tipos de tarefas, número de sessões, intervalos de treino e condições de controle — dificulta comparações diretas e pode explicar parte da inconsistência nos resultados.

Esta revisão também permite delinear questões que permanecem em aberto e que podem orientar agendas futuras de pesquisa. Entre elas, destacam-se: em que medida o CBM-A apresenta eficácia sustentada em diferentes contextos clínicos e culturais? O CBM-R poderia desempenhar papel complementar relevante no tratamento do TAS? Quais parâmetros (tempo de exposição, número de sessões, natureza dos estímulos) maximizam os efeitos das intervenções? E até que ponto esses treinos podem ser eficazes em populações específicas, como adolescentes e jovens adultos, que mostraram resultados menos consistentes?

Do ponto de vista metodológico, recomenda-se que futuros estudos empreguem amostras maiores e mais representativas, utilizem grupos de controle ativos para maior validade comparativa e incorporem medidas objetivas — como *eye-tracking*, marcadores neurofisiológicos e tarefas comportamentais — em combinação com autorrelatos. A padronização de protocolos, o acompanhamento em *follow-up* e a integração de diferentes métodos de avaliação são estratégias necessárias para reduzir a heterogeneidade dos achados e fortalecer a base empírica sobre os efeitos das intervenções de modificação de viés no TAS.

Apesar dessas limitações e desafios, esta revisão permite também delinear algumas respostas para o campo. Há evidências de que o CBM-A pode ser promissor como intervenção complementar no TAS, ainda que não substitua terapias computadorizadas consolidadas, como a TCCi. Por outro lado, o CBM-R carece de maior exploração empírica antes de se afirmar seu potencial clínico. O desafio central, portanto, reside em

desenvolver ECR mais robustos, com amostras maiores, medidas multimodais e grupos de controle ativos.

Conclusão

As evidências ao longo deste estudo indicam que as intervenções baseadas em treinos de modificação do VAA, como o CBM-A, demonstram um potencial significativo na redução do viés e dos sintomas autorrelatados de Transtorno de Ansiedade Social (TAS). Os resultados sugerem que esses treinos podem ser tão eficazes quanto abordagens tradicionais no campo das intervenções computacionais, como a Terapia Cognitivo-Comportamental via internet (TCCi), especialmente quando adaptados para contextos *on-line*, o que amplia o acesso e a aplicabilidade das intervenções. Além disso, a pesquisa destaca a importância de considerar variáveis como o tempo de exposição aos estímulos e a natureza das tarefas utilizadas, uma vez que essas podem influenciar a eficácia dos treinos. A manipulação do tempo de apresentação dos estímulos, por exemplo, mostrou-se relevante para facilitar o desligamento de situações ameaçadoras, o que pode ser crucial para indivíduos com TAS que tendem a se fixar em ameaças.

Apesar do rigor metodológico adotado, esta revisão sistemática apresenta limitações que devem ser consideradas. A ausência de artigos elegíveis em bases regionais, como LILACS e SciELO, reforça a predominância de evidências provenientes de contextos de língua inglesa, configurando possível viés de idioma e localização. Além disso, os estudos incluídos mostraram grande heterogeneidade quanto a delineamentos, amostras, número de sessões, tarefas e instrumentos utilizados, o que dificultou comparações diretas e sínteses mais consistentes. A predominância de amostras pequenas, o uso majoritário de medidas subjetivas e a escassez de estudos com modelo ECR para CBM-R aumentam o risco de viés e limitam a generalização dos achados.

Tais aspectos indicam que os resultados aqui apresentados devem ser interpretados com cautela. Com isso, destaca-se a necessidade de investimentos em ensaios clínicos mais robustos, com maior padronização metodológica e diversificação das populações estudadas. Por exemplo, a inclusão de técnicas como *eye-tracking*, que foi utilizada em apenas um dos estudos revisados, poderia fornecer dados mais robustos sobre a atenção e a percepção de ameaças em indivíduos com Transtorno de Ansiedade Social (TAS).

As EFEs são, em grande medida, um tipo de dado que escapa ao controle e por isso foram consideradas

“janelas da alma”. Porém, o tipo de medida que utilizamos mais frequentemente nos permite apenas que tenhamos acesso ao seu relato verbal, que em grande parte, pode estar controlado por outras motivações. Diante desse cenário, esta revisão sistemática contribui ao oferecer um panorama atualizado e crítico sobre as intervenções de modificação de viés no TAS, evidenciando avanços e lacunas do campo. Entre seus pontos fortes, destacam-se o registro prévio no PROSPERO, a adesão às diretrizes PRISMA e a abrangência da busca em múltiplas bases de dados, o que confere transparência e rigor metodológico. Os resultados aqui sintetizados reforçam que o CBM-A apresenta efeitos promissores, ainda que não conclusivos, e que o CBM-R carece de maior investigação empírica. A mensagem central é que a modificação de viés constitui uma via inovadora e potencialmente útil para o enfrentamento do TAS, mas que somente estudos mais robustos, padronizados e com medidas multimodais poderão confirmar seu papel clínico e ampliar sua aplicabilidade.

Referências

- Amir, N.; Beard, C.; Taylor, C. T.; Klumpp, H.; Elias, J.; Burns, M. & Chen, X. (2009). Attention training in individuals with generalized social phobia: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(5), 961–973. <https://doi.org/10.1037/a0016685>
- Amir, N., Klumpp, H., Elias, J., Bedwell, J. S., Yanasak, N., & Miller, L. S. (2005). Increased activation of the anterior cingulate cortex during processing of disgust faces in individuals with social phobia. *Biological Psychiatry*, 57(9), 975–981. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.01.044>
- Baker, S. L., Heinrichs, N., Kim, H.-J., & Hofmann, S. G. (2002). The Liebowitz social anxiety scale as a self-report instrument: A preliminary psychometric analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 40(6), 701–715. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00060-2](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00060-2)
- Bramer, W. M., Rethlefsen, M. L., Kleijnen, J., & Franco, O. H. (2017). Optimal database combinations for literature searches in systematic reviews: A prospective exploratory study. *Systematic Reviews*, 6(1), 245. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0644-y>
- Carlbring, P., Apelstrand, M., Sehlin, H., Amir, N., Rousseau, A., Hofmann, S. G., & Andersson, G. (2012). Internet-delivered attention bias modification training in individuals with social anxiety disorder—A double blind randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 12(1), 66. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-12-66>
- Clark-Elford, R., Nathan, P. J., Auyeung, B., Mogg, K., Bradley, B. P., Sule, A., Muller, U., Dudas, R. B., Sahakian, B. J., & Baron-Cohen, S. (2015). Effects of Oxytocin on attention to emotional faces in healthy volunteers and highly socially anxious males. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 18(2), 1–7. <https://doi.org/10.1093/ijnp/pyu012>
- Clark, D., & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. Em *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment* (p. 69–93). The Guilford Press. <https://psycnet.apa.org/record/1995-98887-004>
- De Voogd, E. L., Wiers, R. W., Prins, P. J. M., & Salemink, E. (2014). Visual search attentional bias modification reduced social phobia in adolescents. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45(2), 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.11.006>
- Ekman, P., & Friesen, W. (1976). Pictures of facial affect. *Consulting Psychologists Press*.
- Fioresi, V. F. (2018). Associações entre traumas emocionais precoces, traços de personalidade e reconhecimento de expressões faciais em indivíduos diagnosticados com transtorno de estresse pós traumático, ansiedade social e ansiedade generalizada [Mestrado em Saúde Mental, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/D.17.2018.tde-26042018-170931>
- Galvão, M. C. B., & Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação*, 6(1), 57–73. <https://doi.org/10.21728/logeion.2019v6n1.p57-73>
- Griffiths, S., Jarrold, C., Penton-Voak, I. S., & Munafò, M. R. (2015). Feedback training induces a bias for detecting happiness or fear in facial expressions that generalises to a novel task. *Psychiatry Research*, 230(3), 951–957. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.11.007>
- Hallion, L. S., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the effect of cognitive bias modification on anxiety and depression. *Psychological Bulletin*, 137(6), 940–958. <https://doi.org/10.1037/a0024355>

- Huppert, J. D., Kivity, Y., Cohen, L., Strauss, A. Y., Elizur, Y., & Weiss, M. (2018). A pilot randomized clinical trial of cognitive behavioral therapy versus attentional bias modification for social anxiety disorder: An examination of outcomes and theory-based mechanisms. *Journal of Anxiety Disorders*, 59, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.08.002>
- Julian, K., Beard, C., Schmidt, N. B., Powers, M. B., & Smits, J. A. J. (2012). Attention training to reduce attention bias and social stressor reactivity: An attempt to replicate and extend previous findings. *Behaviour Research and Therapy*, 50(5), 350–358. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.02.015>
- Kim, D.-H., & Lee, J.-H. (2016). A Preliminary Study on the Biased Attention and Interpretation in the Recognition of Face-Body Compound of the Individuals with Social Anxiety. *Frontiers in Psychology*, 7, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00414>
- Kuckertz, J., Gildebrant, E., Liliequist, B., Karlström, P., Våppling, C., Bodlund, O., Stenlund, T., Hofmann, S., Andersson, G., Amir, N., & Carlbring, P. (2014). Moderation and mediation of the effect of attention training in social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 53, 30–40. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2013.12.003>
- Liang, C.-W., & Hsu, W.-Y. (2016). Effects of attention bias modification with short and long stimulus-duration: A randomized experiment with individuals with subclinical social anxiety. *Psychiatry Research*, 240, 80–87. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.019>
- Liebowitz, M. R. (1987). Social Phobia. Em D. F. Klein (Org.), *Modern Trends in Pharmacopsychiatry* (Vol. 22, p. 141–173). S. Karger AG. <https://doi.org/10.1159/000414022>
- Mansell, W., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2003). Internal versus external attention in social anxiety: An investigation using a novel paradigm. *Behaviour Research and Therapy*, 41(5), 555–572. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(02\)00029-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(02)00029-3)
- McAllister, J., Gascoine, S., Carroll, A., Humby, K., Kingston, M., Shepstone, L., Risebro, H., Mackintosh, B., Thompson, T. D., & Hodgekins, J. (2017). Cognitive bias modification for social anxiety in adults who stutter: A feasibility study of a randomised controlled trial. *BMJ Open*, 7(10), e015601. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015601>
- Naim, R., Kivity, Y., Bar-Haim, Y., & Huppert, J. D. (2018). Attention and interpretation bias modification treatment for social anxiety disorder: A randomized clinical trial of efficacy and synergy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 59, 19–30. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2017.10.006>
- Neubauer, K., Von Auer, M., Murray, E., Petermann, F., Helbig-Lang, S., & Gerlach, A. L. (2013). Internet-delivered attention modification training as a treatment for social phobia: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 51(2), 87–97. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.10.006>
- Oliveira, J. M. D., Pereira, R. P. L., Massignan, C., Stefani, C. M., & Canto, G. D. L. (2021). Capítulo 12. Análise da qualidade metodológica de estudos de prevalência com a ferramenta do Joanna-Briggs Institute (JBI). In Guia prático para análise do risco de viés em revisões sistemáticas. Universidade Federal de Santa Catarina. <https://guiariscodaviescobe.paginas.ufsc.br/capitulo-12-analise-da-qualidade-metodologica-de-estudos-de-prevalencia-com-a-ferramenta-do-joanna-briggs-institute-jbi/>
- Ollendick, T. H., White, S. W., Richey, J., Kim-Spoon, J., Ryan, S. M., Wieckowski, A. T., Coffman, M. C., Elias, R., Strega, M. V., Capriola-Hall, N. N., & Smith, M. (2019). Attention Bias Modification Treatment for Adolescents With Social Anxiety Disorder. *Behavior Therapy*, 50(1), 126–139. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.04.002>
- Pan, D., Wang, Y., Lei, Z., Wang, Y., & Li, X. (2019). The altered early components and the decisive later process underlying attention bias modification in social anxiety: Evidence from event-related potentials. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 14(12), 1307–1316. <https://doi.org/10.1093/scan/nsz098>
- Penton-Voak, I. S., Bate, H., Lewis, G., & Munafò, M. R. (2012). Effects of emotion perception training on mood in undergraduate students: *Randomised controlled trial*. *British Journal of Psychiatry*, 201(1), 71–72. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.107086>
- Pergamin-Hight L, Pine DS, Fox NA, & Bar-Haim Y. (2016). Attention bias modification for youth with social anxiety disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 57(11), 1317–1325. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12599>

- Rapee, R. M., & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35(8), 741–756. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(97\)00022-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(97)00022-3)
- Schofield, C. A. (2006). Recognition of facial expressions of emotion in social anxiety. State University of New York at Binghamton.
- Seefeldt, W. L., Krämer, M., Tuschen-Caffier, B., & Heinrichs, N. (2014). Hypervigilance and avoidance in visual attention in children with social phobia. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45(1), 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.09.004>
- Simonetti Filho, P. (2017). *Identificação da emoção facial na ansiedade social* [Universidade Federal de São Carlos, São Carlos]. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/9758>
- Spielberger, C., & Gorsuch, R. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Consulting Psychologist Press.
- Staugaard, S. R. (2010). Threatening faces and social anxiety: A literature review. *Clinical Psychology Review*, 30(6), 669–690. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.05.001>
- Van Kleef, G. A. (2009). How Emotions Regulate Social Life: The Emotions as Social Information (EASI) Model. *Current Directions in Psychological Science*, 18(3), 184–188. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01633.x>
- Wermes, R., Lincoln, T. M., & Helbig-Lang, S. (2018). Anxious and alert? Hypervigilance in social anxiety disorder. *Psychiatry Research*, 269, 740–745. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.086>
- White, S. W., Capriola-Hall, N. N., Wieckowski, A. T., & Ollendick, T. H. (2019). Change in gaze-based attention bias in adolescents with Social Anxiety Disorder. *Cognition and Emotion*, 33(8), 1736–1744. <https://doi.org/10.1080/02699931.2019.1598938>

Sobre os autores:

Thiago Dantas é Mestrando em Psicologia pela Universidade Federal de Sergipe. Tem interesse em pesquisar emoções e expressões faciais. Durante a graduação foi bolsista de iniciação científica, e assim realizou pesquisas sobre as emoções na perspectiva da Análise Experimental do Comportamento; Tomada de Decisão e Estresse e, por último, sobre o impacto das máscaras no reconhecimento de expressões faciais.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9530-8707>

E-mail: psithiagodantas474@gmail.com / psi.thiagodantas@gmail.com

Iasmin Viana-Menezes é Graduanda em Psicologia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), com experiência na área de psicologia jurídica e com pesquisas sobre precarização do trabalho, que realizou sendo bolsista de iniciação científica.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0963-7117>

E-mail: psi.iasminvm@gmail.com

Bianca Sampaio Silva Ivo é Graduando em Psicologia pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), acredita no papel da tecnologia na pesquisa psicológica. Estuda programação para integrar psicologia, computação e análise de dados. Seus interesses incluem comportamento em contextos socioculturais e seus reflexos neurais e práticos, explorando soluções para desafios sociais e organizacionais por meio da ciência e da tecnologia.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0650-262X>

E-mail: biancassivo@gmail.com

Pablo Jordão Alcântara Cruz é Fonoaudiólogo, Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde, Doutorando em Psicologia pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGPSI/UFS). Possui pós-graduações em Psicobiologia, Fisiologia humana, Neuropsicopedagogia e Gestão hospitalar. Aperfeiçoamentos em Neurofarmacologia e Neuropsicologia. Atualmente, Bolsista CAPES (nível doutorado).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0235-692X>

E-mail: pablo.jordao@hotmail.com

Julian Tejada é Professor Doutor do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Sergipe e Membro Permanente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFS (PPGPSI-UFS) e Membro Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas da UFS (PROCFIS-UFS).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0275-3578>

E-mail: jtejada@academico.ufs.br

Contato com os autores:

José Thiago Dantas Costa
Rua Samuel Passos Cavalcanti, 285, casa 5
São Cristóvão-SE, Brasil
CEP: 49107-272
Telefone: (+55) 7.999603-7276