



UNIVERSIDADE
CATÓLICA | INSTITUTO DE
PORTUGUESA | CIÊNCIAS DA SAÚDE

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM
CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para a obtenção do grau
de mestre em Neuropsicologia

Por
Mariana Alves Canas Palma Carpinteiro

Lisboa, 2018



UNIVERSIDADE
CATÓLICA | INSTITUTO DE
PORTUGUESA | CIÊNCIAS DA SAÚDE

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM
CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para a obtenção do grau
de mestre em Neuropsicologia

Por
Mariana Alves Canas Palma Carpinteiro

Sob orientação de Professora Doutora Filipa Ribeiro

Lisboa, 2018

Resumo

As perturbações de ansiedade na infância têm um impacto negativo ao nível do desenvolvimento da criança, tornando-se relevante a investigação acerca dos factores da sua manutenção. Um desses factores é o viés atencional. O viés atencional refere-se à tendência dos sujeitos ansiosos para atenderem seletivamente a informação relacionada com a ameaça. As teorias cognitivo-motivacionais explicam este viés através de um modelo de vigilância-evitamento. Este modelo prediz que as pessoas ansiosas, num primeiro momento, olham mais para o estímulo ameaçador que as não ansiosas (viés de vigilância) mas, depois, revertem este padrão e olham menos para o estímulo ameaçador que as não ansiosas (viés de evitamento). Com base na literatura revista, é proposto um estudo do tipo quase-experimental, de natureza descritivo-comparativa, que 1) cria um conjunto de estímulos de conteúdo específico e 2) Recorrendo à metodologia *Eye Tracking*, analisa e compara os vieses atencionais em relação à ameaça de crianças com e sem perturbação de ansiedade. Para a seleção do conjunto de estímulos participaram 26 crianças, entre os 9 e os 12 anos de idade. Os estímulos apresentados consistiram em imagens agradáveis, ameaçadoras e neutras relacionadas com a perturbação de ansiedade social, perturbação de ansiedade de separação, fobia específica e perturbação de ansiedade generalizada. As crianças avaliaram, recorrendo a uma escala de Likert de 5 pontos, se os estímulos apresentados mostravam uma situação em que uma criança se reunia ou separava da mãe, em que uma criança era ou não popular, se a expressão facial era de zanga ou felicidade e se a imagem era agradável ou assustadora. No total, avaliaram um conjunto de 86 imagens. Foram seleccionadas 38 imagens. Para o estudo com o *Eye Tracking*, participaram 7 crianças com perturbação de ansiedade e 27 crianças sem perturbação de ansiedade. As crianças ansiosas e não ansiosas viram uma série de pares de imagens ameaçador- agradável, enquanto a direção do seu olhar era gravada. Apenas foram encontradas diferenças na 1ª fixação das crianças ansiosas e das não ansiosas quando os estímulos apresentados eram de faces de expressões emocionais de zanga e felicidade, e nos últimos segundos de apresentação dos estímulos foram encontradas diferenças nos estímulos relacionados com a perturbação de ansiedade de

separação, com as crianças ansiosas a olharem mais vezes para o estímulo ameaçador, que as crianças não ansiosas.

Palavras-chave: ansiedade, viés atencional, *Eye Tracking*, conteúdo específico, crianças

Abstract

Child anxiety disorders have a negative impact on the child's development and so, the investigation regarding the maintenance factors of anxiety becomes relevant. One of the factors most recently studied refers to the tendency of anxious individuals to selectively attend to information related to threat, showing an attentional bias related to threat. Cognitive-motivational theories about this bias propose a vigilance-avoidance model. This model predicts that anxious individuals, at a first moment, gaze more often at the threatening stimuli than non-anxious individuals (vigilance bias) but, then, they revert this pattern and gaze less at the threatening stimuli than non anxious individuals (avoidance bias). Based on the reviewed literature , a quasi-experimental study, of comparative-descriptive nature, is proposed to 1) create a set of content specific stimuli, and 2) application of Eye Tracking methodology to compare and analyse the attentional bias related to threat in children with and without anxiety disorder.

To create the set of stimuli, 26 children, between 9 and 12 years old, participated. The stimuli consisted of pleasant, threatening and neutral images related to social anxiety disorder, separation anxiety disorder, specific phobia and generalized anxiety disorder. Children evaluated, with a 5-point Likert scale, if the stimuli presented showed an image of a child and a mother reuniting or separating, of a child who was popular ou non popular, of an emotional expression of anger or happiness, or if an image was threatening or pleasant. In total, children evaluated 86 images. 38 images were selected. For the Eye Tracking study, 7 anxious children and 27 non anxious children participated. Anxious and non anxious children saw a series of threatening-pleasant image pairs, while the direction of their gaze was recorded.

A difference between anxious and non anxious children was only found in the first fixation made to stimuli of angry and happy faces, and in the last seconds of stimuli presentation, there were found differences in the stimuli related to separation anxiety disorder, with anxious children looking more often to the threatening stimuli than non anxious children.

Key-words: anxiety, attentional bias, Eye Tracking, content specific, children

Agradecimentos

À minha orientadora, *Professora Filipa*, por todo o apoio e orientação incansável que me levaram a procurar sempre mais, a questionar mais, a ambicionar mais. Por me ter orientado pacientemente em todas as fases e por ter abraçado este projeto com tanto carinho, dando-lhe asas para crescer para além de mim. O meu eterno obrigado.

A toda a equipa do *PIN - Progresso Infantil*, em particular ao Dr. Pedro Rodrigues que tão gentil e prontamente cedeu o Eye Tracking e o computador. À equipa da consulta da ansiedade, por me ajudarem na recolha da amostra. Ao Dr. Nuno Lobo Antunes, sempre disponível e pronto para ajudar na resolução de imprevistos. E ao PIN no geral, por me fazer e ver crescer nos corredores e salas que conheço tão bem como a minha casa.

A todas as *crianças que participaram* em ambos os estudos e aos pais que consentiram a sua participação. Ao Agrupamento de Escolas de Carcavelos e ao PaRK international school, pela disponibilidade e amabilidade. Sem vocês não seria possível.

À minha *família*, que está sempre presente, que acredita sempre no melhor de mim e aceita tranquilamente as minhas ansiedades. Aos meus amigos, *Mafalda, Diogo, Bárbara, Nanci, Mia, Duarte e Pedro* que tantas noites me ouviram a choramingar e reclamar e que sempre tiveram o poder de me transmitir força para avançar mais um bocadinho, por me ouvirem, acreditarem e, acima de tudo, me focarem no que realmente importa: vocês.

Ao *Tomás*. Porque todas as manhãs me tranquilizou, me mostrou o poder de relativizar e me ensinou a procurar o bom quando tudo parece mau. O seu silêncio é ouro. Que o que te falta no cromossoma, nunca te falte no sorriso.

Ao *João*, o meu eterno namorado, que me ajuda com análises estatísticas, que sabe dizer sempre as palavras ou os silêncios corretos. Obrigado por seres a minha melhor

parte. Para ti que mereces muito mais que só uma tese, que mereces todo o meu obrigado em forma de *para sempre*.

E, por último, mas mais importante, a todas as crianças que vivem no medo, na dificuldade em respirar e na tentativa de ter controlo sobre tudo. A todas elas que vivem a ansiedade tão intensamente, que vos ensinam como fechá-la numa caixa durante uns momentos e a ver a parte menos assustadora do mundo. Tudo isto é por nós. Que a ansiedade que nunca nos abandona, nunca tenha força suficiente para nos travar.

A todos o meu eterno obrigado!

Índice

Resumo	III
Abstract.....	IV
Agradecimentos	VI
Índice	VIII
Índice de Tabelas	X
Índice de Figuras.....	X
Índice de Anexos	XII
Índice de Apêndices	XII
I. Introdução.....	1
II. Revisão da Literatura	3
As perturbações de ansiedade na infância	3
As perturbações de ansiedade e a atenção	8
Viés atencional em relação à ameaça.....	10
Modelo Vigilância-Evitamento.....	15
Metodologia Eye Tracking no estudo dos vieses atencionais	16
Estudos com Eye Tracking sobre o viés atencional em crianças com perturbações de ansiedade	18
III. Problema em estudo.....	23
Questões orientadoras.....	23
Estrutura do estudo	23
IV. 1º Estudo: Criação do Protocolo Experimental.....	24
Objetivos.....	24
Método.....	24
Pré-estudo: desenvolvimento das imagens.....	24
População-alvo e processo de amostragem.....	28
Participantes	28
Procedimentos	28
Resultados.....	29
Discussão	31
V. 2º Estudo: Estudo exploratório com o Eye Tracking	34

Objetivos.....	34
Hipóteses	34
Método.....	35
Tipo de estudo e variáveis	35
População-alvo e processo de amostragem.....	35
Instrumentos de recolha de dados.....	36
Diagnóstico de perturbação de ansiedade	36
Estímulos pictóricos	37
Eye Tracking	37
Participantes	38
Procedimento	38
Recolha de dados.....	38
Estímulos pictóricos	39
Protocolo Eye Tracking.....	41
Operacionalização dos vieses atencionais.....	43
Resultados.....	44
Caracterização da amostra.....	44
Nível de ansiedade-estado.....	45
Viés de vigilância para imagens ameaçadoras	46
Caracterização do viés de vigilância	47
Viés de evitamento das imagens ameaçadoras.....	49
Caracterização do viés de evitamento das imagens ameaçadoras.....	50
VI - Discussão	52
VII - Conclusão	59
Referências Bibliográficas.....	62
ANEXOS.....	73
APÊNDICES	76

Índice de Tabelas

Tabela 1. Pontuações atribuídas pelos participantes (N=26) às quatro categorias de estímulos ansiogénicos	30
Tabela 2. Especificações técnicas do Eye Tracking “Eye Tribe”	37
Tabela 4. Caracterização da amostra (N=34) em relação ao sexo e à idade dos participantes de controlo e ansiosos	45
Tabela 5. Comparação do nível de ansiedade estado nos três momentos de avaliação entre ansiosos (N=7) e controlos (N=27)	46
Tabela 6. Comparação dos vieses atencionais da 1ª fixação (média e desvio-padrão) nas quatro categorias de estímulos entre controlos (n=27) e ansiosos (n=7)	46
Tabela 7. Comparação dos vieses atencionais da 1ª fixação em todos os pares de imagens ameaçador-geral, entre controlos (n=27) e ansiosos (n=7)	47
Tabela 8. Comparação da direção dos vieses atencionais da 1ª fixação entre o grupo de controlo (n=27) e o dos ansiosos (n=7)	48
Tabela 9. Comparação dos vieses atencionais de evitamento (média e desvio-padrão) nas quatro categorias de estímulos e em todos os pares de imagens ameaçador-gradável entre controlos (n=27) e ansiosos (n=7).....	49
Tabela 10. Comparação da direção dos vieses atencionais de evitamento entre o grupo de controlo (n=27) e o dos ansiosos (n=7)	50

Índice de Figuras

Figura 1. Representação das inter-relações entre os componentes observáveis, os mecanismos de mediação e as fases de processamento de informação do viés atencional em relação à ameaça em indivíduos ansiosos (adaptado de Cisler & Koster, 2010).....	13
Figura 2. Exemplos de imagens relacionadas com ansiedade social (não-popular, neutro, popular).....	25
Figura 3. Exemplos de imagens relacionadas com ansiedade de separação (separação, neutro, reunião).....	25
Figura 4. Exemplos de imagens relacionadas com as fobias específicas (ameaçador, neutro, agradável)	26
Figura 5. Exemplos de imagens de expressões faciais emocionais (zanga, feliz, neutro)..	

Figura 6. Exemplo de slide do protocolo experimental.....41

Índice de Anexos

Anexo A. Critérios de diagnóstico do DSM-5.....	73
Anexo B. Parecer da Comissão de Ética	75

Índice de Apêndices

Apêndice A. Consentimento informado (validação das imagens).....	76
Apêndice B. Estatística - validação das imagens	77
Apêndice C. Consentimento informado (grupo de controlo)	80
Apêndice D. Consentimento informado (grupo experimental)	81
Apêndice E. Diferenças inter-grupo na ansiedade crónica.....	83
Apêndice F. Estatística Ansiedade-estado	84
Apêndice G. Estatística descritiva do viés atencional da 1ª fixação.....	85
Apêndice H. Estatística descritiva do viés atencional de evitamento.....	88

“The most important thing is to try and inspire people so that they can be great in
whatever they want to do”

Kobe Bryant

I. Introdução

De todas as perturbações psiquiátricas da infância, as perturbações de ansiedade estão entre as mais prevalentes (Albano, Chorpita, & Barlow, 1996). As perturbações de ansiedade criam vários constrangimentos no dia-a-dia das crianças, no seu desenvolvimento sócio emocional e no seu desempenho escolar (Puliafico & Kendall, 2006). É importante, por isso, compreender melhor os fenómenos subjacentes, ou que possam ajudar na manutenção, deste quadro ansioso (Puliafico & Kendall, 2006).

Um dos factores de manutenção da ansiedade estudado é o viés atencional em relação à ameaça, que as crianças com perturbação de ansiedade parecem demonstrar. A investigação sobre este fenómeno permite compreender melhor o papel dos vieses atencionais na manutenção da ansiedade (Puliafico & Kendall, 2006). A compreensão do viés atencional nas perturbações de ansiedade pode conduzir ao desenvolvimento de tratamentos mais eficazes, em particular os tratamentos baseados na terapia cognitivo-comportamental, que assumem que a ansiedade é causada e mantida por vieses cognitivos (In-Albon & Schneider, 2010). Um potencial tratamento refere-se ao treino de modificação do viés atencional, que se baseia na crença que a redução do viés atencional conduz a uma redução na ansiedade (Mogg & Bradley, 2018).

É o objetivo do presente trabalho investigar o viés atencional relacionado com a ameaça em crianças com e sem perturbação de ansiedade, de forma a responder a uma série de questões levantadas na literatura revista. Mais especificamente, pretende-se compreender quais as diferenças no viés atencional entre crianças com e sem ansiedade. Pretende-se também compreender qual a influência que o conteúdo dos estímulos pictóricos pode ter sobre estes padrões de atenção visual, em ambos os grupos.

No primeiro capítulo, é feita uma revisão da literatura acerca das perturbações de ansiedade na infância e acerca do viés atencional relacionado com a ameaça em crianças com perturbação de ansiedade, revendo os modelos cognitivos, os modelos neuro-cognitivos e as metodologias utilizadas na sua investigação. No segundo capítulo, referente ao problema em estudo, rever-se-ão as questões orientadoras. Segue-se a

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

primeira parte do estudo, a criação do protocolo experimental, com a descrição do método, resultados e uma breve discussão. No quinto capítulo é descrita a segunda fase do estudo, com a apresentação dos estímulos a dois grupos de crianças, a descrição das variáveis em estudo, do tipo de estudo, do processo de amostragem e dos procedimentos de análise e recolha de dados. De seguida são explorados os resultados encontrados. Após este capítulo serão discutidos estes resultados à luz da literatura revista e a consequente confirmação ou infirmação das hipóteses colocadas. Por fim, são expostas as conclusões resultantes de todo o trabalho realizado e as sugestões para estudos futuros.

II. Revisão da Literatura

As perturbações de ansiedade na infância

O medo é uma resposta emocional a uma ameaça iminente real ou percebida, enquanto a ansiedade é a antecipação de ameaças futuras (American Psychiatric Association [APA], 2014). Tanto a ansiedade como o medo, são emoções que aparecem cedo na infância, seguindo um desenvolvimento típico: nos bebés com menos de dois anos, podem ser observados comportamentos relacionados com a ansiedade de separação das figuras de referência e o medo de estranhos; por volta dos 5-6 anos de idade, ocorrem tipicamente medos relacionados com o escuro e com criaturas imaginárias; no final da infância, perto dos 12 anos de idade, começam a surgir medos relacionados com o fracasso (Hadwin & Field, 2010). A existência da ansiedade na infância parece desempenhar uma função adaptativa, que facilita a deteção de ameaça ou perigo e que promove o desenvolvimento de mecanismos de regulação emocional e de segurança (Hadwin & Field, 2010).

A ansiedade pode manifestar-se de forma crónica ou temporária. A ansiedade-estado refere-se a uma condição temporária em resposta a uma ameaça percebida. Quando o objeto ou a situação percebida como ameaçadora desaparece, a pessoa deixa de sentir ansiedade (Puliafico & Kendall, 2006). A ansiedade-traço também surge em resposta a uma ameaça percebida, mas difere da ansiedade-estado na sua intensidade, duração e amplitude de situações em que ocorre. A ansiedade-traço descreve uma característica da personalidade e não um sentimento temporário (Puliafico & Kendall, 2006).

As perturbações de ansiedade diferem do medo ou da ansiedade adaptativa por não serem adequadas ao estímulo e persistirem para lá dos períodos apropriados ao nível de desenvolvimento (APA, 2014). A emergência destas perturbações segue um padrão de desenvolvimento semelhante às ansiedades observáveis no desenvolvimento normativo. Assim, preocupações excessivas com a separação, por exemplo, são mais comuns no início da infância, enquanto fobias específicas, a perturbação de ansiedade

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

social e a perturbação de ansiedade generalizada ocorrem com mais frequência a partir do final da infância (Hadwin & Field, 2010).

As perturbações da ansiedade, embora tendam a ser altamente co-mórbidas entre si, diferem no tipo de situação que é temido ou evitado e pelo conteúdo dos pensamentos ou crenças associados (APA, 2014). O Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (5ª edição; DSM-5; APA, 2014) classifica as perturbações de ansiedade em: perturbação de ansiedade de separação, mutismo seletivo, fobia específica, perturbação de ansiedade social (fobia social), perturbação de pânico, agorafobia, perturbação de ansiedade generalizada, perturbação de ansiedade induzida por substância/medicamento, perturbação de ansiedade devido a outra condição médica e perturbação de ansiedade sem outra especificação.

Destas perturbações, as que com mais frequência são observadas em crianças são a perturbação de ansiedade de separação, a perturbação de ansiedade social, as fobias específicas e a perturbação de ansiedade generalizada (APA, 2014). Os ataques de pânico, embora possam ocorrer em crianças, são relativamente raros até à puberdade e a incidência de agorafobia apenas atinge o pico no fim da adolescência (APA, 2014).

A perturbação de ansiedade de separação é definida como uma ansiedade excessiva acerca da separação de casa ou das figuras de vinculação (APA, 2014). O medo subjacente nesta perturbação é o medo exagerado e persistente de perder, ficar separado ou ocorrer dano aos pais ou outras figuras significativas levando a um evitamento em se afastar destas figuras, para além de sintomas físicos de sofrimento (APA, 2014; Crozier, Gillihan, & Powers, 2011). O evitamento desempenha um papel importante na apresentação de sintomas desta perturbação e existe um largo leque de comportamentos de evitamento e de segurança comuns nas crianças com esta perturbação: hesitação ou recusa em sair de casa, pedir que a figura de vinculação esteja disponível via telefone quando separados, questões frequentes sobre os horários, seguir os pais ou figuras de referência pela casa de forma a evitar ficar sozinho numa divisão, recusa em participar em atividades sociais se os pais não estiverem presentes, fingir doença, recusa escolar e recusa em dormir sozinho (Crozier, Gillihan, & Powers, 2011). O leque de sintomas associados com o medo de separação dos pais muitas vezes

inviabilizam a capacidade da criança retirar prazer das relações sociais e familiares e de participar e progredir na escola e atividades recreativas (Silverman & Dick-Niederhauser, 2004).

A perturbação de ansiedade social é caracterizada por um medo intenso ou desconforto em situações sociais, que pode estar limitado a uma situação específica ou pode ser generalizado a qualquer situação de exposição social (Crozier, Gillihan, & Powers, 2011). Nesta perturbação, os indivíduos evitam interações e situações sociais que envolvam a possibilidade de ser avaliado (APA, 2014), temem ser ridicularizados, que se riam deles ou que os pares os rejeitem (Crozier, Gillihan, & Powers, 2011). As crianças com esta perturbação reportam sentir angústia numa série de encontros interpessoais, mas principalmente, em situações em que têm de realizar comportamentos específicos em frente a outras pessoas (por exemplo, escrever, ler em voz alta e comer) e em interações mais gerais onde têm de conversar com outras pessoas (Beidel, Morris & Turner, 2004). Estes sintomas, nas crianças, devem estar presentes em situações sociais que envolvam os seus pares e não apenas adultos. A ideação cognitiva associada a esta perturbação é a de ser avaliado negativamente pelos outros, ficar envergonhado, ser humilhado, ser rejeitado ou ofender os outros (APA, 2014). Quando em situações que lhes causam angústia, as crianças com ansiedade social experienciam um série de sintomas físicos como palpitações, tremores, sensações de calor e de frio, sudorese e náuseas (Beidel, Morris & Turner, 2004). Esta perturbação causa vários prejuízos funcionais como depressão, isolamento social, solidão e recusa escolar (Beidel, Morris & Turner, 2004). Para além disso, crianças com esta perturbação tem menos probabilidade que os seus pares não ansiosos de se envolverem em atividades sociais como conversar com outros, participar em eventos sociais e participar nas aulas (Beidel, Morris & Turner, 2004).

As fobias específicas são a perturbação de ansiedade mais prevalente em praticamente todos os estudos epidemiológicos da população em geral (Crozier, Gillihan, & Powers, 2011). É uma perturbação definida por um medo intenso de objetos ou situações específicas e pode ser desenvolvida em resposta a qualquer estímulo (APA, 2014). Existem vários tipos de fobias específicas: a animais (e.g. aranhas, cobras, cães),

a ambiente natural (e.g. trovoadas, alturas ou água), sangue-injeção-ferimentos, situacional (e.g. pontes, elevadores, andar de avião, locais fechados), e outros (e.g. vomitar, asfixia, pessoas mascaradas) (APA, 2014). Exemplos comuns de fobias na infância incluem o medo excessivo de animais, alturas, água, trovoadas, escuro e procedimentos médicos ou dentários (King, Muris & Ollendick, 2004). O diagnóstico de fobia é considerado quando o medo é excessivo e causa uma interferência marcada na vida da criança (Crozier, Gillihan, & Powers, 2011). É comum que ocorram em simultâneo várias fobias específicas e, aproximadamente, 75% dos indivíduos com fobia específica temem mais que uma situação ou objeto (APA, 2014). As fobias na infância têm impacto a nível cognitivo, fisiológico e comportamental (Lang, 1977). Em relação à cognição, as respostas mais comuns incluem pensamentos acerca de se sentir assustado (“tenho medo”), afirmações negativas sobre si mesmo e a sua capacidade de lidar com o estímulo (“não sei o que fazer”) e a expectativa que a confrontação com o estímulo fóbico terá consequências negativas (“o cão vai morder”) (King, Muris & Ollendick, 2004). Em termos de respostas fisiológicas, o aumento da frequência cardíaca, suor, boca seca, dores de estômago e a respiração alterada são os sintomas que com mais frequência são descritos (Beidel, 1989). Em relação ao comportamento, as crianças com fobias evitam ou tentam fugir daquilo que é temido, e quando não é possível fazê-lo adoptam comportamentos como birras, postura rígida ou congelamento, chuchar no dedo e chorar (King, Muris & Ollendick, 2004). É muito comum que as crianças com fobia específica preencham critério para outra perturbação, principalmente outra perturbação de ansiedade (King, Muris & Ollendick, 2004).

A perturbação de ansiedade generalizada é caracterizada pela presença excessiva de uma preocupação incontável e persistente acerca de várias atividades ou eventos (APA, 2014). Nas crianças, estas preocupações estão geralmente relacionadas com a saúde, escola, desastres e dano pessoal (Crozier, Gillihan, & Powers, 2011). Os indivíduos com esta perturbação experienciam sintomas físicos, incluindo inquietação ou sensação de “nervos à flor da pele” (APA, 2014), sintomas fisiológicos, como por exemplo, tensão muscular, fadiga e perturbações do sono (Crozier, Gillihan, & Powers, 2011) e sintomas cognitivos, como sendo a irritabilidade e dificuldades de concentração

(Flannery-Schroeder, 2004). Também são comuns queixas somáticas como dores de barriga e dores de cabeça (Flannery-Schroeder, 2004). Estes sintomas causam aflição e prejuízo em áreas importantes do funcionamento como, no caso das crianças, a escola, a relação com os pares e a vida familiar (Crozier, Gillihan, & Powers, 2011). Crianças com esta perturbação frequentemente abandonam ou evitam atividades em que acham que o seu desempenho não será perfeito, podendo ser excessivamente auto-críticas e perfeccionistas (Flannery-Schroeder, 2004). A perturbação de ansiedade generalizada tem sido associada a problemas como a depressão major, tentativas e ideações suicidas e baixa auto-estima (Flannery-Schroeder, 2004).

As perturbações de ansiedade estão entre as perturbações psiquiátricas mais comuns na infância (Asbahr, 2004), com uma prevalência que ronda os 13% (Maia & Rohde, 2007). Níveis clínicos de ansiedade estão associados a comportamentos atípicos (inapropriados para o nível de desenvolvimento) e mal-adaptativos (e.g. choro excessivo, medos persistentes, entre outros) que interferem com as rotinas diárias e com o estabelecimento de relações (Crozier, Gillihan, & Powers, 2011; Hadwin & Field, 2010). Níveis clínicos de ansiedade aumentam o risco de a criança ter insucesso escolar (Crozier & Hostettler, 2003; Owens *et al.*, 2008), para além disso, a ansiedade também está associada a dificuldades sociais (Asendorpf, Denissen & van Aken, 2008).

As perturbações de ansiedade na infância não só causam prejuízo ao nível escolar, familiar e social (Maia & Rohde, 2007), como podem ser preditores de psicopatologia na idade adulta. Crianças com perturbação de ansiedade social (Beesdo *et al.*, 2007; Stein *et al.*, 2001), perturbação de ansiedade generalizada (Bittner *et al.*, 2004) ou fobias específicas (Pine, Cohen & Brook, 2001), têm um risco aumentado de desenvolver uma perturbação depressiva. A perturbação de ansiedade de separação na infância é apontada como um preditor de luto difícil na idade adulta, sugerindo que crianças com um medo excessivo de separação de figuras de vinculação importantes estejam mais vulneráveis a lidar de maneira sofrida com estas perdas na idade adulta (Vanderwerker *et al.*, 2006). Para além da depressão e do luto complicado, a presença de perturbação de ansiedade na infância é apontada como um preditor significativo do

abuso de substâncias durante a adolescência e a idade adulta (Kessler et al., 1997; Merikangas et al., 1998), tendo sido sugerido que o abuso de substâncias é utilizado como uma ferramenta para lidar com os sintomas da ansiedade (Zimmermann et al., 2003). A presença de perturbações de ansiedade na infância também tem sido apontada como um factor de risco para o desenvolvimento de perturbações alimentares, com a anorexia e a bulimia nervosa (Kaye et al., 2004).

Por as perturbações de ansiedade interferirem com o desenvolvimento normal das crianças e serem factores de risco para o desenvolvimento de outras psicopatologias na infância e na idade adulta, é importante que se investigue os factores de risco que predis põem as crianças à ansiedade crónica e os factores que desempenham um papel na etiologia e manutenção da ansiedade (Roma & Pine, 2004).

As perturbações de ansiedade e a atenção

Nos últimos 30 anos, a investigação acerca das perturbações de ansiedade tem-se focado no papel da cognição no desenvolvimento e manutenção destas perturbações (Puliafico & Kendall, 2006). De acordo com a perspectiva cognitivo-comportamental, as perturbações de ansiedade têm a sua origem em crenças distorcidas acerca do perigo que um estímulo representa (Clark, 1999; Mogg & Bradley, 1998). Estas crenças distorcidas, por sua vez, têm origem em vieses que ocorrem quando a informação é manipulada e modificada à medida que atravessa o sistema cognitivo (Daleiden & Vasey, 1997).

Daleiden e Vasey (1997) propõem que as crianças ansiosas atendem seletivamente a informação relacionada com a ameaça, interpretam situações ambíguas como ameaçadoras e adoptam comportamentos que priorizem a sua segurança pessoal. Da proposta de Daleiden e Vasey (1997), a atenção seletiva a informação ameaçadora tem sido o processo mais estudado na literatura (Puliafico & Kendall, 2006). Um sistema atencional que preferencialmente filtra e selecciona informação negativa, ameaçadora e ansiogénica tem maior probabilidade de potenciar percepções de perigo e ameaça, ativar um leque de pensamentos disfuncionais, sentimentos e crenças acerca do

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

presente e do futuro e, conseqüentemente, aumentar a vulnerabilidade do indivíduo para a ameaça (Garner, 2004; Seefeldt, Krämer, Tuschen-Caffier, & Heinrichs, 2014).

A maioria dos estudos com adultos mostram que adultos ansiosos atendem de forma seletiva a estímulos relacionados com a ameaça, mas consideravelmente menos estudos nesta área foram realizados com crianças (Puliafico & Kendall, 2006). Uma vez que o desenvolvimento da cognição ocorre ao longo da infância e da adolescência, principalmente o desenvolvimento das funções executivas e, uma vez que as crianças passam por períodos sensíveis de formação de circuitos neuronais, não se deve assumir que as crianças ansiosas experienciem o viés atencional da mesma forma que os adultos, tornando-se necessário examinar o viés atencional relacionado com a ameaça nas crianças e adolescentes no contexto, mas independentemente, da literatura adulta (Puliafico & Kendall, 2006; Shechner et al., 2013).

O estudo da atenção na ansiedade pediátrica traz consigo importantes implicações para o tratamento das perturbações de ansiedade (Roma & Pine, 2004). A terapia cognitivo-comportamental minimiza, indiretamente, os vieses atencionais através de estratégias de reestruturação cognitiva e das experiências de exposição ao estímulo ansiogénico (Mathews, Mogg, Kentish & Eysenck, 1995; Mogg, Bradley, Millar, & White, 1995) mas, mesmo assim, o uso de estratégias diretas relacionadas com o treino atencional podem melhorar a eficácia dos tratamentos da ansiedade nas crianças (Puliafico & Kendall, 2006). A modificação do viés atencional é uma nova técnica de intervenção na ansiedade que utiliza treino atencional, com recurso ao computador, para modificar os padrões de atenção enviesada em pacientes ansiosos (Chang et al., 2018). Este tratamento normalmente envolve tarefas que treinam os indivíduos a direcionar a sua atenção para longe da ameaça (Mogg & Bradley, 2018). No ecrã de computador são mostradas simultaneamente uma imagem ameaçadora e uma não ameaçadora em diferentes localizações do ecrã, essas imagens desaparecem e uma delas é substituída por um sinal ao qual os participantes devem responder (carregando numa tecla) o mais rápido que conseguirem (Mogg & Bradley, 2018). Neste tipo de intervenção, é pouco provável que o sinal apareça em localizações do ecrã previamente

ocupadas por imagens ameaçadoras, encorajando o paciente a orientar a sua atenção para longe da ameaça (Mogg & Bradley, 2018). As evidências para este tipo de treino atencional têm crescido na literatura sugerindo que este tipo de intervenção pode ser promissora na intervenção com perturbações de ansiedade, no entanto, a maior parte dos estudos é realizado em população adulta e é escassa a investigação acerca deste tipo de intervenção na ansiedade na infância (Chang et al., 2018).

Para além de implicações ao nível do tratamento, a presença de um viés atencional relacionado com a ameaça em crianças ansiosas tem outras implicações consideráveis. Em primeiro lugar, abre a possibilidade do viés ajudar na manutenção da ansiedade, já que crianças que atendem seletivamente à ameaça no seu ambiente percebem o mundo como um lugar mais perigoso, o que pode conduzir a um aumento de ansiedade (Puliafíco & Kendall, 2006). Em segundo, vários autores têm sugerido o viés atencional para a ameaça como um factor de risco para a patologia ansiosa. MacLeod et al. (2002) encontrou que indivíduos treinados para atenderem seletivamente a estímulos relacionados com a ameaça se tornaram mais ansiosos quando confrontados com tarefas indutoras de stress, em comparação com o grupo de controlo. De forma semelhante, Field (2006) encontrou que ao oferecer a crianças informação negativa acerca de animais não familiares, aumentava o medo destes animais, em comparação a animais não familiares sobre os quais as crianças receberem informação positiva ou nenhuma informação. Estes estudos parecem indicar que a atenção seletiva para informação relacionada com a ameaça conduz a um aumento de ansiedade, especialmente em situações indutoras de stress (Puliafíco & Kendall, 2006).

Viés atencional em relação à ameaça

O viés atencional pode ser melhor explicado à luz de três aspetos inter-relacionados (figura 1): 1) os componentes observáveis do viés atencional, 2) os mecanismos que podem mediar a expressão destes componentes e, 3) a fase de

processamento de informação em que estes mecanismos operam (Cisler & Koster, 2010).

1) Componentes observáveis do viés atencional

Na literatura, são referidas como componentes observáveis a atenção facilitada para a ameaça (facilidade/velocidade com que a atenção é atraída para um estímulo ameaçador), a dificuldade de retirar a atenção da ameaça (o quanto um estímulo ameaçador prende a atenção e enfraquece a capacidade de deslocar a atenção para outro estímulo), e o evitamento atencional da ameaça (quando a atenção é preferencialmente alocada em locais opostos ao da pista ameaçadora) (Cisler & Koster, 2010)

2) Mecanismos de mediação do viés atencional

Os mecanismos de mediação do viés atencional referem-se aos mecanismos que podem produzir os componentes observáveis do viés atencional. Têm sido considerados na literatura: o controlo atencional, as estratégias de regulação emocional e os mecanismos neuronais subjacentes.

O controlo atencional refere-se à capacidade de um indivíduo regular a alocação da atenção. As estratégias de regulação emocional referem-se aos processos através dos quais os indivíduos influenciam as emoções que experienciam, quando as experienciam e como as expressam. A alocação da atenção tem sido proposta como um dos mecanismos de regulação emocional, por exemplo, um indivíduo pode alocar a sua atenção num quadro na parede do consultório enquanto recebe uma injeção de forma a reduzir o afeto negativo que a situação lhe provoca. Assim, o evitamento atencional da ameaça nos indivíduos ansiosos pode ocorrer por estes estarem a tentar regular estrategicamente o seu afeto negativo via distração (alocação da atenção num estímulo neutro) (Cisler & Koster, 2010).

Quanto aos circuitos neuronais que podem mediar os componentes observáveis do viés atencional, várias investigações demonstraram que a amígdala está envolvida no processamento de informação relacionada com o medo, tendo um papel crítico na avaliação da ameaça, na formação de associações em relação ao perigo no ambiente e

na resposta de medo (Cisler & Koster, 2010; Craske et al., 2009). Estudos que recorrem à ressonância magnética funcional (fMRI) mostram um aumento na ativação da amígdala em reação à ameaça em indivíduos ansiosos (Roma & Pine, 2004). A hiperatividade da amígdala foi observada em pessoas com ansiedade social enquanto discursavam publicamente (Tillfors et al., 2001) e quando ouviram comentários negativos (Blair et al., 2008). Para além do processamento de informação relacionada com o medo, a amígdala também está envolvida no processamento de expressões faciais e, como resultado, estímulos de expressões emocionais são muitas vezes utilizados no estudo da ansiedade (Roma & Pine, 2004). Foi encontrada uma ativação exagerada da amígdala em pacientes com perturbação de ansiedade generalizada em resposta a expressões faciais de medo e zanga (McClure et al., 2007; Monk et al., 2008), e um maior volume da amígdala foi encontrado em crianças com esta perturbação (De Bellis et al., 2000). Respostas exageradas da amígdala têm sido o correlato mais consistente dos estudos de neuroimagem funcional acerca da perturbação de ansiedade social (Shin & Liberzon, 2010).

Outras estruturas corticais como o córtex pré-frontal e estruturas funcionalmente relacionadas (e.g. córtex cingulado anterior e o córtex orbitofrontal) têm sido associados à dificuldade em retirar a atenção da ameaça (Cisler & Koster, 2010). Estudos com ressonância magnética funcional confirmam o papel das regiões corticais pré-frontais na regulação do medo e mostraram que crianças com ansiedade generalizada que demonstram vigilância atencional para faces de zanga exibem uma maior ativação da amígdala e uma menor ativação do córtex pré-frontal ventrolateral, quando comparadas a crianças não ansiosas (Roma & Pine, 2004). A ativação do córtex da ínsula parece estar elevada na perturbação de ansiedade social durante a antecipação da necessidade de discursar publicamente (Lorberbaum et al, 2004) e em resposta a expressões faciais emocionais (Amir et al, 2005).

Os modelos neuro-cognitivos oferecem algum apoio para a sugestão de que a hiperatividade da amígdala e a hipoatividade das estruturas pré-frontais sustentam o viés atencional relacionado com a ameaça, aumentando a ativação de representações relacionadas com a ameaça e diminuindo a capacidade de utilizar um processamento

controlado para regular a atenção e promover representações não relacionadas com a ameaça (Garner, 2004).

3) Fases do processamento de informação

Os componentes observáveis do viés atencional e os seus mecanismos de mediação podem ser ligados a fases de processamento de informação específicas. Uma revisão feita por Cisler e Koster (2010) sublinha a importância de considerar fases do processamento de informação automáticas e fases estratégicas. Dentro deste quadro teórico, a ansiedade é caracterizada por um atenção facilitada para a ameaça durante as primeiras fases do processamento do estímulo. Esta resposta automática, muitas vezes referida como *bottom-up*, ocorre fora do controlo consciente. Uma vez detectada a ameaça, processos estratégicos *top-down* (dependentes do controlo consciente) são recrutados para gerir a ameaça, tipicamente dirigindo a atenção para longe da ameaça, exibindo uma resposta de evitamento atencional (Roy, Dennis & Warner, 2015).

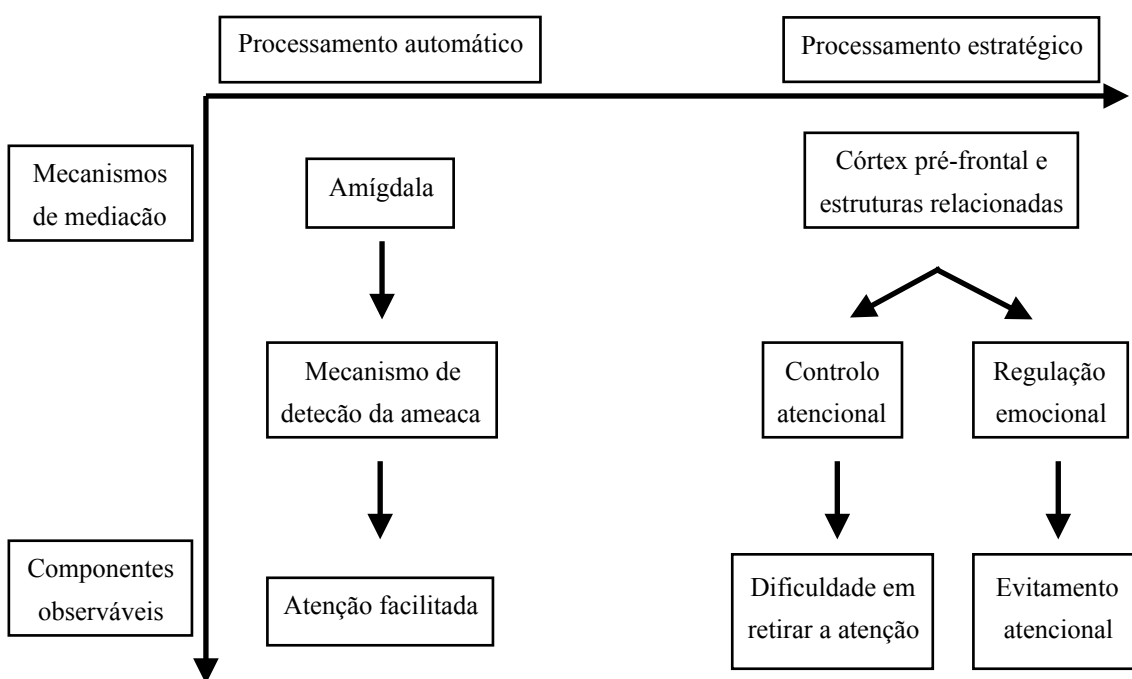


Figura 1. Representação das inter-relações entre os componentes observáveis, os mecanismos de mediação e as fases de processamento de informação do viés atencional em relação à ameaça em indivíduos ansiosos (adaptado de Cisler & Koster, 2010)

A investigação suporta a presença de um viés atencional em relação à ameaça em várias perturbações de ansiedade (Cisler & Koster, 2010). No entanto, alguns fatores podem influenciar a apresentação deste viés. Um factor potencialmente relevante refere-se à natureza e características específicas do estímulo ameaçador que capturam a atenção dos participantes ansiosos (Pergamin-hight, et al., 2015). Parece que o conteúdo dos vieses torna-se relativamente específico para cada uma das perturbações de ansiedade, presumivelmente como resultado da história passada e das experiências de aprendizagem (Craske et al., 2009). Ou seja, os indivíduos com uma perturbação de ansiedade atendem seletivamente a informação relacionada com a sua perturbação ou medo, mas não a informação relacionada com outras perturbações ou medos (Puliafico & Kendall, 2006). Esta hipótese de especificidade de conteúdo cognitivo (Beck, 1976) defende que cada perturbação tem os seus processos cognitivos específicos e únicos e remonta aos primeiros modelos cognitivos que afirmavam que a ansiedade e a depressão eram causadas por tipos específicos de disfunções cognitivas únicas para cada perturbação (Pilecki & McKay, 2011). Nos adultos, algumas evidências da hipótese de especificidade de conteúdo têm oferecido suporte para a existência de cognições específicas a cada perturbação de ansiedade, mas existe pouca investigação acerca desta hipótese com as crianças com perturbação de ansiedade (Pilecki & McKay, 2011). A investigação que existe é inconclusiva e sugere apenas um apoio parcial para a existência de especificidades das cognições nas perturbações de ansiedade. Um dos factores que contribui para estes resultados é a existência de um grande nível de comorbilidade entre as perturbações de ansiedade nas crianças, o que dificulta o estabelecimento de relações unívocas entre cognições e perturbações específicas (Pilecki & McKay, 2011).

Para além da hipótese da especificidade de conteúdo, um outro factor que pode influenciar a apresentação do viés atencional refere-se à forma como a ansiedade é manifestada no indivíduo, se é ansiedade crónica (ansiedade-traço) ou temporária (ansiedade-estado). A investigação sugere que quanto maior a ansiedade-estado, mais

evidente se torna o viés atencional em relação à ameaça (Puliafico & Kendall, 2006). Estudos que examinem como a interação da ansiedade-estado e da ansiedade-traço podem contribuir para o viés atencional relacionado com a ameaça em crianças são escassos (Puliafico & Kendall, 2006).

Modelo Vigilância-Evitamento

São vários os modelos teóricos que tentam explicar o papel da atenção na etiologia e manutenção da ansiedade (Cisler & Koster, 2010). Os modelos cognitivos da ansiedade enfatizam o papel da atenção na etiologia e manutenção da ansiedade, mas diferem em relação aos componentes cognitivos e mecanismos atencionais que consideram mais importantes (Garner, 2004). De uma forma geral, todos os modelos cognitivos predizem que se um indivíduo está preocupado a pensar sobre estímulos que para ele são ameaçadores, então deve mostrar um viés atencional relacionado com a ameaça, tal como atender seletivamente a informação ameaçadora e permanecer demasiado vigilante à ameaça (In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010).

Este comportamento é consistente com a hipótese da hipervigilância (Rapee & Heimberg, 1997) que prevê que as pessoas ansiosas sejam, em média, mais rápidas que as não ansiosas a detectar estímulos ameaçadores (In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010). Esta hipótese defende que os indivíduos com perturbações de ansiedade detectam mais facilmente a ameaça, orientado a sua atenção para estímulos ameaçadores com maior frequência (Armstrong & Olatunji, 2013). Por apresentarem esta hipervigilância à ameaça, têm dificuldade em dar atenção a outros estímulos, sejam eles positivos ou neutros, o que interfere com a oportunidade de perceber a situação como menos ameaçadora (Fox, Russo, Bowles & Dutton, 2001). Os estudos que evidenciam a existência de uma deteção facilitada da ameaça em indivíduos ansiosos realçam o papel da amígdala, que recebe *inputs* sensoriais e devolve projeções para as áreas de processamento sensorial (Armstrong & Olatunji, 2013).

Embora, os indivíduos ansiosos possam inicialmente alocar mais a atenção nos estímulos ameaçadores, quando comparados a grupos de controlo, alguns estudos sugerem que este padrão se reverte com o prolongamento da exposição à ameaça, um

fenómeno conhecido como “evitamento atencional” (Armstrong & Olatunji, 2013). Assim, surgem as teorias cognitivo-motivacionais que propõem um modelo de vigilância-evitamento (Mogg & Bradley, 1998). Este modelo vai de encontro à hipótese da hipervigilância mas acrescenta que, após detetada a ameaça, as pessoas ansiosas irão evitá-la ao divergir a sua atenção para longe dela. Este modelo propõe, assim, que a atenção à ameaça inclui tanto um viés de vigilância, como um viés de evitamento (In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010).

O modelo de vigilância-evitamento prediz que as pessoas ansiosas, num primeiro momento, olham mais para o estímulo ameaçador que as não ansiosas mas, depois, revertem este padrão e olham menos para o estímulo ameaçador que as não ansiosas (In-Albon et al., 2010). Ambos os vieses co-ocorrem de forma ordenada temporalmente: inicialmente, os indivíduos direcionam a sua atenção para a ameaça e, depois, evitam o processamento detalhado de tal estímulo numa tentativa de reduzir o seu humor ansioso. Para além disso, estes vieses ocorrem em fases distintas do processamento de informação com o viés de vigilância a ser considerado como involuntário e automático e o viés de evitamento voluntário e estratégico (Armstrong & Olatunji, 2013). O viés de vigilância parece aumentar a ansiedade por conduzir o indivíduo a uma percepção aumentada da ameaça e a sobrestimar o perigo, já o viés de evitamento parece ser um factor de manutenção da ansiedade por não permitir aos indivíduos ansiosos avaliar estímulos ambíguos como não ameaçadores, por impedir que o indivíduo entenda que a sua percepção de ameaça é exagerada e por impedir a habituação ao estímulo ameaçador e a eventual extinção do medo (In-Albon et al., 2010; In-Albon & Schneider, 2010).

Metodologia *Eye Tracking* no estudo dos vieses atencionais

O viés atencional tem sido observado em diferentes tarefas, o que sugere que este fenómeno não é um artefacto de certos procedimentos experimentais (Cisler & Koster, 2010). Na literatura, a maioria dos estudos recorre ao tempo de reacção como uma medida da atenção (Armstrong & Olatunji, 2013). Os estudos que medem o viés atencional em crianças utilizam com frequência a tarefa de *Stroop emocional* ou a tarefa

dot-probe. Estas tarefas inferem os vieses atencionais para a ameaça através das diferenças no tempo de resposta a uma tarefa secundária (Lau & Waters, 2017). O quanto o estímulo emocional interfere com a tarefa secundária (no *Stroop emocional* é nomear a cor da palavra e na tarefa *dot-probe* responder à localização de um alvo) sugere uma atenção preferencial para o estímulo emocional.

Mais recentemente, estes estudos tem sido substituídos pelo uso da metodologia *Eye Tracking* de forma a oferecer uma medida contínua da alocação da atenção (Lau & Waters, 2017). O princípio subjacente à utilização deste paradigma no contexto do estudo dos vieses atencionais, é o de que a área para onde se dirige o olhar está intimamente ligada àquilo a que se está a dar atenção (In-Albon et al., 2010). Embora a direção do olhar não esteja perfeitamente correlacionada com a absorção de informação visual, existe a suposição de que a direção do olhar pode oferecer informação importante acerca da atenção que é dada ao estímulo visual (In-Albon & Schneider, 2010).

O *Eye Tracking* é um instrumento utilizado para medir a posição dos olhos, os movimentos dos olhos e a dilatação da pupila (In-Albon & Schneider, 2010). Os movimentos oculares são tipicamente divididos em sacádicos (movimentos rápidos utilizados no reposicionamento da fóvea para uma nova localização no ambiente visual, duram cerca de 10 a 100 ms) e fixações (movimentos que estabilizam a retina numa certa posição, duram cerca de 150 a 600 ms). Estes movimentos não só oferecem evidências acerca da atenção visual explícita (*overt*), como permitem seguir o curso da atenção visual (In-Albon & Schneider, 2010).

Os estudos com *Eye Tracking* são mais vantajosos, na medida em que 1) não são influenciados pelas respostas motoras; 2) fazem uma medição contínua da fixação do olhar; 3) é o método mais direto para avaliar a atenção seletiva (Bögels & Mansell, 2004); e 4) utiliza imagens, em vez de palavras, podendo ser utilizado com crianças sem capacidade de leitura (In-Albon & Schneider, 2010). Apesar destas vantagens, o *Eye Tracking* não consegue medir os movimentos implícitos (*covert*) da atenção visual: os humanos podem voluntariamente dissociar a sua atenção da direção foveal do olhar.

As tarefas experimentais que recorrem ao *Eye Tracking* são de dois tipos: tarefas de visualização livre e tarefas de pesquisa visual (Armstrong & Olatunji, 2013). As tarefas de visualização livre são as mais utilizadas na investigação e nestas, o indivíduo apenas é instruído a olhar para o ecrã, enquanto os movimentos dos seus olhos são gravados. A única restrição ao comportamento ocular neste tipo de tarefas ocorre antes da exposição dos estímulos, ao pedir aos participantes que se foquem num ponto de fixação central de forma a assegurar que os estímulos são apresentados a distâncias equivalentes da retina (Armstrong & Olatunji, 2013). Nas tarefas de visualização livre, o viés atencional é medido pela apresentação de estímulos ameaçadores e não ameaçadores apresentados em pares de estímulos (imagens) contrastantes. O tempo de fixação para o estímulo ameaçador é utilizado como uma medida do viés atencional para a ameaça (In-Albon & Schneider, 2010).

Estudos com *Eye Tracking* sobre o viés atencional em crianças com perturbações de ansiedade

Em 2007, Bar-Haim et al., realizaram uma meta-análise de 172 estudos que investigavam o viés atencional na ansiedade e ofereceram evidências substanciais de que os indivíduos mostram um viés atencional em relação à ameaça que não é observável em indivíduos não ansiosos. No entanto, apenas 10% destes estudos foram realizados com crianças, e nenhum dos estudos revistos pelos autores recorreu ao *Eye Tracking*. Nos últimos anos houve um aumento do número de estudos que investigam o viés atencional em crianças ansiosas utilizando *Eye Tracking*. Numa meta-análise mais recente de estudos feitos com crianças, dos 21 estudos analisados, 3 recorreram à metodologia *Eye Tracking* (Dudeny, Sharpe, & Hunt, 2015). Estes estudos diferem bastante em termos de resultados, amostra e operacionalização das variáveis experimentais (Dudeny, Sharpe, & Hunt, 2015).

Em relação à variável tempo, nos estudos revistos cuja amostra incluía crianças, os tempos de exposição dos estímulos pictóricos variaram entre 2000 ms e 4000 ms. Apenas nos estudos com maior tempo de exposição se encontraram evidências de um viés de evitamento, mais especificamente, num estudo realizado por In-Albon,

Kossowsky e Schneider (2010) onde, apenas a partir dos 3 segundos de exposição do estímulo, se observou um efeito de evitamento em crianças com ansiedade de separação. Também de realçar, que embora os estudos com adultos, na sua maioria, tenham encontrado um efeito de vigilância imediato para a ameaça (nos primeiros 500 ms de exposição do estímulo), tal não acontece nos estudos com as crianças. Por estas terem uma menor maturidade cognitivo-perceptual, o efeito de vigilância pode não ocorrer tão imediatamente como nos adultos e sim, com um pequeno atraso de tempo, no qual as crianças ainda estão a processar o estímulo (In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010).

Uma revisão recente (Lau & Waters, 2017) sobre os vieses atencionais nas crianças ansiosas, aponta que, de forma geral, os estudos com *Eye Tracking* mostram que as crianças ansiosas apresentam um viés atencional para estímulos ameaçadores quando comparadas a crianças não ansiosas e que, estes vieses envolvem tanto processos voluntários como involuntários, emergindo como vieses de vigilância e de evitamento (Lau & Waters, 2017). No entanto, outros estudos encontram evidências apenas para o viés de vigilância e outros não encontram diferenças nos padrões atencionais de crianças ansiosas e não ansiosas (Dudeney, Sharpe, & Hunt, 2015).

Um outro factor que pode contribuir para a heterogeneidade dos resultados prende-se com o tipo de ansiedade estudada (Roy, Dennis & Warner, 2015). Em relação à perturbação de ansiedade social, estudos recorrendo ao *Eye Tracking* apenas encontraram evidências de um viés de vigilância, no entanto, estes estudos utilizaram na sua amostra crianças e adolescentes (Shechner et al., 2013) e induziram ansiedade pré-tarefa (Seefeldt et al., 2014), o que pode ter contribuído para os resultados observados. Não foram encontrados estudos com *Eye Tracking* em crianças com perturbação de ansiedade generalizada, mas os estudos que recorrem a outras metodologias encontraram evidências de um viés atencional em relação à ameaça, embora não especifiquem se um viés de vigilância e/ou de evitamento (Daggleish et al., 2003; Waters, Mogg, Bradley & Pine, 2008). In-Albon e colegas (2010) testaram a perturbação de ansiedade de separação recorrendo ao *Eye Tracking*, utilizando estímulos de conteúdo específico para a perturbação, e os seus resultados ofereceram apoio ao modelo de vigilância-evitamento. Os estudos com crianças com fobias específicas são

escassos, no entanto, um estudo que recorreu ao *Eye Tracking* não encontrou evidências que suportem o modelo vigilância-evitamento em crianças com fobia específica a injeções (Armstrong, Hemminger, & Olatunji, 2013).

O conteúdo dos estímulos apresentados também pode contribuir para a heterogeneidade nos resultados. Seguindo a hipótese de especificidade de conteúdo (Beck, 1976), os indivíduos com uma perturbação de ansiedade atendem seletivamente a informação relacionada com a sua perturbação ou medo, mas não a informação relacionada com outras perturbações ou medos (Puliafico & Kendall, 2006). São escassos os estudos que utilizam estímulos congruentes com a perturbação de ansiedade em crianças (In-Albon et al., 2008). Na literatura revista, a maior parte dos estudos utiliza expressões de zanga como estímulo ameaçador, independentemente da perturbação de ansiedade da amostra utilizada. Os estudos que recorreram a este tipo de estímulos, encontraram que as crianças ansiosas tem maior probabilidade de dirigir a sua primeira fixação para expressões de zanga e fazem fixações mais rápidas para essas faces, em comparação às faces neutras (Shechner et al., 2013). Os resultados dos estudos que recorrem a expressões emocionais são congruentes com os estudos de neuro-imagem que mostram uma hipersensibilidade da amígdala em relação a estímulos ameaçadores em adultos ansiosos, o que sugere que nas crianças, o mecanismo de deteção de ameaça da amígdala está activo e, como resultado, estas crianças detectam a ameaça mais depressa e tem um limiar mais baixo para determinar se um estímulo é ameaçador ou não (Roy, Dennis & Warner, 2015).

Em 2008, In-Albon e colegas desenvolveram os primeiros estímulos específicos para a perturbação de ansiedade social e para a perturbação de ansiedade generalizada em crianças. Os estímulos congruentes com a perturbação de ansiedade social consistiam em imagens representativas de interações sociais entre crianças de três tipos: popular, não popular e ambíguo. Os estímulos congruentes com a perturbação de ansiedade de separação consistiam em imagens representativas de situações de partida entre uma mãe e uma criança de três tipos: partida, chegada, ambíguo (In-Albon et al., 2008). Num estudo posterior, exploraram a existência de um padrão de vigilância-evitamento em crianças com perturbação de ansiedade de separação recorrendo aos

estímulos específicos desta perturbação (In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010). Encontraram que após 1000 ms, as crianças com ansiedade de separação olharam significativamente mais para as imagens ameaçadoras. O padrão reverteu-se e, após 2000 ms, as crianças com ansiedade começaram a evitar olhar para as imagens de separação. Logo, encontraram um apoio parcial para a hipótese de vigilância-evitamento (In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010).

Perante a variabilidade dos estudos em termos de resultados, amostra e operacionalização das variáveis experimentais (Dudeney, Sharpe, & Hunt, 2015), podem ser deduzidas algumas recomendações que colmatem a heterogeneidade observada na literatura. Primeiro, a maior parte dos estudos que avaliaram o viés atencional nas crianças com perturbações de ansiedade utilizaram grupos heterogêneos no que respeita ao seu diagnóstico específico e, embora alguns estudos mais recentes já tenham utilizado grupos homogêneos, existe uma falta de estudos em crianças que explorem se perturbações de ansiedade específicas estão relacionadas com vieses de atenção específicos. Tal estudo, poderia oferecer mais *insight* acerca dos vieses atencionais específicos de cada perturbação, necessário para melhor compreender estas perturbações e desenvolver tratamentos mais eficazes (In-Albon et al., 2010). Segundo, a maior parte dos estudos utiliza material ameaçador generalista, e não específico para a perturbação de ansiedade a ser analisada, e a seleção da combinação certa de estímulos específicos para a população em estudo pode ter um impacto nos resultados (Shechner et al., 2013). Terceiro, alguns estudos utilizaram na sua amostra tanto crianças como adolescentes, e não é expectável, devido ao desenvolvimento neuronal e cognitivo, que os vieses atencionais nestas idades sejam iguais (Shechner et al., 2013), por isso, alguns autores recomendam o estudo de crianças com menos de 12 anos, de forma a melhor identificar os mecanismos associados com o desenvolvimento e manutenção da ansiedade (Seefeldt et al., 2014). Quarto, apenas uma pequena parte dos estudos recorreu ao *Eye Tracking* que, devido à sua capacidade para medir a atenção ao longo do tempo em o estímulo é apresentado, é o método mais indicado para avaliar o modelo de vigilância-evitamento (In-Albon et al., 2010). E, por último, alguns dos estudos mais recentes (e.g. In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010), incluíram uma avaliação do

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

nível do estado de ansiedade, antes e depois da tarefa experimental. Os resultados sugerem que altos níveis de ansiedade estado estão associados a uma maior percepção de ameaça por isso, examinar como a ansiedade-estado pode contribuir para o viés atencional relacionado com a ameaça é prometedora (In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010; Puliafico & Kendall, 2006).

III. Problema em estudo

Questões orientadoras

Com base na literatura revista, é proposto um estudo do tipo quase-experimental, de natureza descritivo-comparativa, cujas questões orientadoras são:

- 1) A presença de uma perturbação de ansiedade conduz a uma maior atenção ou a um maior evitamento ao estímulo ameaçador?
- 2) O conteúdo dos estímulos têm influência na atenção dada ao estímulo ameaçador?

Estrutura do estudo

De forma a dar resposta às questões orientadoras, mais especificamente compreender as diferenças no viés atencional em relação a estímulos congruentes com a perturbação de ansiedade específica ou estímulos incongruentes, foi necessário criar e validar um conjunto de estímulos pictóricos específicos das perturbações de ansiedade. Só depois da criação e validação destes estímulos foi possível partir para os objetivos principais do estudo para estudar os vieses atencionais relacionados com a ameaça em crianças com e sem perturbação de ansiedade.

Assim este trabalho pode ser dividido, metodologicamente, em dois estudos. O primeiro estudo tem como objetivo a criação de um protocolo experimental através da seleção de estímulos pictóricos, cujo conteúdo está relacionado com quatro perturbações de ansiedade prevalentes na infância, e a sua categorização por um grupo de crianças sem perturbação de ansiedade. O segundo estudo é um estudo exploratório com o *Eye Tracking*, onde se pretende caracterizar os vieses atencionais de crianças com e sem perturbação de ansiedade e a influência que estímulos com diferentes conteúdos podem ter na apresentação desses vieses.

IV. 1º Estudo: Criação do Protocolo Experimental

Objetivos

Tendo em conta a teoria da especificidade de conteúdo (Beck, 1976), que postula que indivíduos com uma perturbação de ansiedade específica atendem de forma seletiva a estímulos congruentes com a sua perturbação, mas não a informação relacionada com outras perturbações (Puliafico & Kendall, 2006), e tendo como guião orientador o método experimental utilizado por In-Albon e colegas (2008), o objetivo para a 1ª fase do estudo é desenvolver um paradigma específico da perturbação para investigar o viés atencional em crianças com perturbação de ansiedade social, perturbação de ansiedade de separação, perturbação de ansiedade generalizada e fobia específica.

Método

Pré-estudo: desenvolvimento das imagens

Os estímulos selecionados para o estudo consistiram em quatro conjuntos de imagens cada um referente a uma perturbação específica (ansiedade social, ansiedade de separação, ansiedade generalizada, fobia específica). Todos os conjuntos são constituídos por imagens consideradas ameaçadoras, não-ameaçadoras e neutras. As imagens neutras foram incluídas no estudo para evitar que as respostas dos participantes nas escalas de validação fossem extremadas.

Para as imagens referentes à ansiedade social, um conjunto de 15 fotografias a cores foi selecionado de um banco de imagens *on-line*. As imagens representavam situações de interação social entre crianças de dois tipos: popular (estímulos do tipo agradável) e não-popular (estímulos do tipo ameaçador). Para além destas estavam também incluídas imagens do tipo neutro, representando objetos ou paisagens relacionadas com as imagens de interação social. Foram criadas imagens referentes a cinco situações: interação entre um grupo de crianças, interação entre crianças no recreio da escola, interação entre crianças num corredor, interação entre crianças numa cantina escolar, interação entre crianças numa sala de aula. A cada situação estavam

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

atribuídas 3 tipos de imagens: popular, não-popular e neutro. A figura 2 apresenta um exemplo das imagens de ansiedade social.



Figura 2. Exemplos de imagens relacionadas com ansiedade social (não-popular, neutro, popular)

Para as imagens referentes à ansiedade de separação, um conjunto de 12 fotografias a cores foram encenadas e fotografadas e outras 10 fotografias retiradas de um banco de imagens *on-line*. As imagens representavam situações de interação entre uma criança e uma mãe de dois tipos: separação (estímulos do tipo ameaçador) e reunião (estímulos do tipo agradável). Para além destas estavam também incluídas imagens do tipo neutro, representando objetos ou paisagens relacionadas com as imagens de separação e reunião. Foram criadas imagens referentes a seis situações onde a criança e a mãe se separavam e reuniam em casa, na escola, numa consulta médica, num supermercado, no quarto e no carro. A cada situação estavam atribuídas 3 tipos de imagens: separação, reunião e neutro. A figura 3 apresenta um exemplo das imagens de ansiedade de separação.

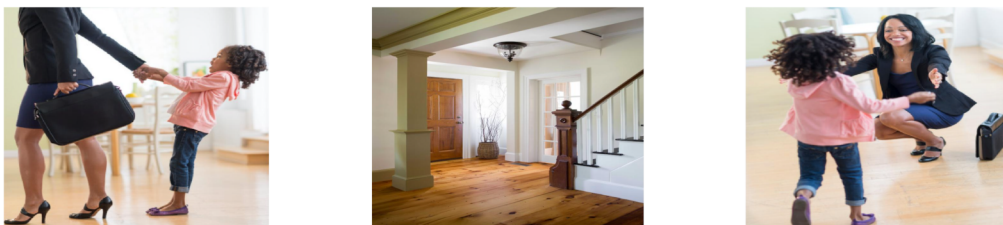


Figura 3. Exemplos de imagens relacionadas com ansiedade de separação (separação, neutro, reunião)

Em relação ao conjunto das fobias específicas, o paradigma consistia em 21 imagens retiradas do International Affective Picture System (IAPS; Lang, Bradley &

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Cuthbert, 1999) e do The Nencki Affective Picture System (NAPS; Marchewka, Zurawski, Jednoróg & Grabowska, 2014). Foram escolhidas como estímulos ameaçadores as imagens relacionadas com as fobias específicas mais comuns em crianças (fogo, injeção, sangue, cães, cobras, aranhas, dentista) (King, Muris & Ollendick, 2004) cotadas como ameaçadoras nos estudos de validação dos sistemas de imagens (Lang, Bradley & Cuthbert, 2008). Para estímulo agradável foram escolhidas as imagens de cada sistema cuja valência tinha sido apontada como muito agradável no estudo de validação dos estímulos (Lang, Bradley & Cuthbert, 2008), excluindo aquelas relacionadas com animais e as que continham expressões faciais. Para os estímulos neutros, foram escolhidas as imagens de cada sistema cuja valência tinha sido categorizada como neutra, mais uma vez excluindo aquelas de animais e de pessoas. Para além destas 21 imagens foram acrescentadas 4 imagens retiradas de bancos de imagens gratuitos referentes a medos comuns nas crianças com ansiedade (alturas, balões e palhaços). A figura 4 apresenta um exemplo das imagens de fobia específica.



Figura 4. Exemplos de imagens relacionadas com as fobias específicas (ameaçador, neutro, agradável)

Para os estímulos referentes à perturbação de ansiedade generalizada, ou estímulos ameaçadores gerais, foram selecionadas do Radboud Faces Database (Langner et al., 2010) 24 imagens a cores de expressões faciais prototípicas de zanga, felicidade e neutras de homens adultos, mulheres adultas e crianças do sexo feminino e masculino, vistas de frente. Para cada expressão facial foram escolhidos quatro modelos adultos (dois homens e duas mulheres) e quatro modelos crianças (duas meninas e dois meninos). As imagens foram escolhidas tendo em conta um estudo português de validação desta base de imagens para Portugal com crianças (Queirós, Alves, Marques,

Oliveira e Orvalho, 2013). A figura 5 apresenta um exemplo das imagens de estímulos ameaçadores gerais.



Figura 5. Exemplos de imagens de expressões faciais emocionais (zanga, feliz, neutro)

Por a ansiedade generalizada se caracterizar por um medo persistente acerca de várias atividades ou eventos (APA, 2014) e por isso o conteúdo do medo associado a esta perturbação ser muito geral, não é possível criar um conjunto de imagens com conteúdo específico da perturbação de ansiedade generalizada. Estímulos de expressões emocionais são muitas vezes utilizados no estudo das perturbações de ansiedade, devido ao papel que a amígdala desempenha no processamento destas expressões faciais e por a amígdala ser uma estrutura envolvida na etiologia e manutenção da ansiedade (Roma & Pine, 2004). Foi encontrada uma ativação exagerada da amígdala em pacientes com perturbação de ansiedade generalizada em resposta a expressões faciais de zanga (McClure et al., 2007; Monk et al., 2008). Nos estudos do viés atencional que utilizam exclusivamente crianças com perturbação de ansiedade generalizada, também são utilizados como estímulos ameaçadores faces de expressões emocionais de zanga (Waters et al., 2008; Weinberg & Hajcak, 201; Yend et al., 2015). Por estas razões foram escolhidas as expressões emocionais como os estímulos que se consideram associados à perturbação de ansiedade generalizada. No entanto, existem estudos que mostram que crianças ansiosas têm maior probabilidade de dirigir a sua primeira fixação para expressões de zanga (Shechner et al., 2013). Por isso é esperado que todas as crianças com perturbação de ansiedade entendam as faces de zanga como um estímulo ameaçador (Shechner et al., 2013).

População-alvo e processo de amostragem

A população-alvo deste estudo são crianças de desenvolvimento típico/normal. A amostra foi recolhida numa instituição de ensino.

Por não ser expectável que os vieses atencionais das crianças e dos adolescentes sejam iguais (Shechner et al., 2013) e por alguns autores recomendarem o estudo de crianças com menos de 12 anos, de forma a melhor identificar os mecanismos associados com o desenvolvimento e manutenção da ansiedade (Seefeldt et al., 2014), apenas foram escolhidas para a amostra crianças com menos de 12 anos, que se supõem ainda não estarem na fase de adolescência.

Assim, o processo de amostragem implica uma amostra não probabilística de conveniência, já que se recorre a um certo tipo de sujeitos que correspondem aos critérios de inclusão: 1) não ter nenhum diagnóstico de perturbação do desenvolvimento; b) ter menos de 12 anos e mais de 5 anos.

Participantes

Participaram na validação das imagens 26 crianças, das quais 15 rapazes, entre os 9 e os 12 anos de idade ($M=9,96$; $D.P.=0,72$), sem diagnóstico conhecido de perturbação do desenvolvimento.

Procedimentos

Após aprovação do projeto pela Comissão de Ética do PIN - Progresso Infantil (Anexo A), foram entregues os consentimentos informados (Apêndice A) a várias turmas do 1º e 2º ciclo de escolaridade. Apenas participaram as crianças cujos pais assinaram o consentimento informado. O primeiro grupo de crianças ($N=8$) a ser testado pertencia ao 5º ano e realizaram a experiência numa sala apenas com a presença de um experimentador cuja função foi explicar o procedimento às crianças. O segundo grupo de crianças ($N=18$) pertencia todo à mesma turma do 4º ano e realizaram a experiência em contexto de sala de aula, na presença da professora e do experimentador.

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

As imagens foram projetadas na parede e foram apresentadas em quatro grupos, primeiro todas as imagens dos estímulos referentes à perturbação de ansiedade social, depois os referentes à perturbação de ansiedade generalizada, depois os estímulos das fobias específicas e, por fim, os estímulos referentes à perturbação de ansiedade de separação. Em cada grupo de imagens, as imagens foram apresentadas individualmente, uma a uma, e preenchiam o ecrã todo.

Foi pedido às crianças que assinalassem numa escala de Likert de 5 pontos o quanto achavam que, no grupo das imagens de ansiedade social, a imagem que estavam a ver mostrava uma situação em que a criança não era popular (1), era popular (5) ou nenhuma destas opções (3), no grupo de imagens da ansiedade generalizada, o quanto achavam que a expressão facial era de zanga (1), felicidade (5) ou neutra (3), no grupo das imagens das fobias específicas, o quanto achavam que a imagem era muito assustadora (1), muito agradável (5) ou neutra (3), e no grupo das imagens de ansiedade de separação, o quanto achavam que a imagem que estavam a ver mostrava uma situação de separação entre duas pessoas (1), uma situação de reunião (5) ou nenhuma das duas (3). As crianças preencheram uma escala de Likert por cada imagem projetada. As crianças eram instruídas a avaliar a imagem enquanto esta estava visível. Cada imagem ficou visível até todas as crianças preencherem a escala referente a essa imagem.

No início da apresentação de cada grupo de imagens, surgia no ecrã um exemplo de preenchimento das escalas de Likert e três imagens exemplo, para auxiliar o experimentador na explicação do procedimento. No fim da apresentação de cada grupo de imagens foram recolhidas as escalas de Likert preenchidas pelas crianças e entregues as escalas referentes ao grupo de imagens seguinte. O paradigma durou cerca de 60 minutos em ambos os grupos.

Resultados

Foi calculada a pontuação média atribuída pelos participantes nos vários tipos de imagem dos estímulos referentes à ansiedade social, ansiedade de separação, fobias específicas e dos estímulos ameaçadores gerais (tabela 1). Para uma análise estatística

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

detalhada da pontuação média atribuída pelos participantes a cada imagem apresentada, consultar Apêndice B.

As 15 imagens dos estímulos referentes à ansiedade social foram, em média, avaliadas de forma congruente com as expectativas do experimentador. Foram selecionadas as 5 imagens avaliadas pelos participantes como representativas de uma situação em que a criança não era popular e as 5 imagens avaliadas como uma situação em que era popular. As 5 imagens restantes foram avaliadas como neutras e, por isso, não selecionadas.

Tabela 1. Pontuações atribuídas pelos participantes (N=26) às quatro categorias de estímulos ansiogênicos

	Média	Desvio-Padrão
Ansiedade Social		
Popular	4.180	0.370
Não-popular	1.412	0.738
Neutro	2.875	0.05
Ansiedade de Separação		
Reunião	4.593	0.312
Separação	1.786	0.204
Neutro	2.992	0.020
Fobias Específicas		
Agradável	4.405	0.312
Ameaçador	2.294	0.343
Neutro	3.264	0.197
Ansiedade Geral		
Felicidade	4.712	0.155
Zanga	1.606	0.340
Neutro	2.693	0.248

Em relação aos estímulos referentes à ansiedade de separação, do total de 22 imagens avaliadas pelos participantes, foram selecionadas 10 imagens referentes a 5 situações (escola, cama, carro, hospital, casa). Foram selecionadas as imagens cuja cotação mais se aproximava dos extremos da escala de Likert aplicada, assim, foram escolhidas as situações cuja média da cotação da imagem ameaçadora mais se

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

aproximava de 1 (“separação”), a média da cotação da imagem agradável mais se aproximava de 5 (“reunião”).

Em relação aos estímulos referentes às fobias específicas, do total das 25 imagens avaliadas pelos participantes, foram selecionadas 10 imagens das quais 5 do tipo ameaçador e 5 do tipo agradável. Foram selecionadas as imagens cuja cotação mais se aproximava dos extremos da escala de Likert aplicada, assim, foram escolhidas as imagens cuja média da cotação da imagem ameaçadora mais se aproximava de 1 (“ameaçador”) e a média da cotação da imagem agradável mais se aproximava de 5 (“agradável”).

Por fim, em relação aos estímulos ameaçadores gerais, do total das 24 imagens avaliadas pelos participantes, foram selecionadas para fazer parte do protocolo final uma face de uma mulher adulta, uma de homem adulto, uma de uma criança menina e uma de uma criança menino que mais se aproximavam da cotação 1 (“zanga”), perfazendo, no total, 4 imagens do tipo zanga selecionadas para fazer parte do protocolo experimental. Foram selecionadas também uma face de uma mulher adulta, uma de homem adulto, uma de uma criança menina e uma de uma criança menino que mais se aproximavam da cotação 5 (“feliz”), perfazendo, no total, 4 imagens do tipo feliz para fazer parte do protocolo experimental.

No total, foram selecionadas 38 imagens, das quais 10 com conteúdo relacionado com a ansiedade social, 10 relacionadas com as fobias específicas, 10 relacionadas com a ansiedade de separação e 8 relacionadas com a ansiedade generalizada. Destas 38 imagens, 19 são estímulos considerados ameaçadores e os restantes 19 estímulos considerados agradáveis.

Discussão

O objetivo deste estudo foi a seleção de um conjunto de estímulos com conteúdo específico de cada perturbação de ansiedade. O objetivo foi cumprido na medida em que os participantes avaliaram e cotaram as imagens como sendo ameaçadoras (não-popular, separação, assustador e zanga) e não-ameaçadoras (popular, reunião, agradável e feliz)

de acordo com o seu conteúdo, permitindo a criação de conjuntos de imagens com conteúdo específico de cada perturbação.

Os resultados obtidos nesta amostra foram os esperados para todas as imagens criadas pelo experimentador. Os participantes também avaliaram as imagens referentes às fobias específicas de forma congruente com os estudos realizados na validação das imagens do IAPS (Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008) e do NAPS (Marchewka, et al. 2014), de onde foram retiradas. Em relação às imagens de faces de expressões faciais, os participantes avaliaram as imagens de forma congruente com o estudo de validação para a população portuguesa (Queirós et al., 2013) e de forma congruente com o estudo original de validação do Radboud Faces Database (Langner et al., 2010).

Na literatura, estudos que utilizam estímulos congruentes com a perturbação de ansiedade são escassos. Uma vez que um factor que influencia a apresentação do viés atencional nos sujeitos ansiosos se refere à natureza e características específicas do estímulo ameaçador que capturam a atenção dos participantes ansiosos (Pergamin-hight, Naim, Bakermans-kranenburg, Ijzendoorn, & Bar-haim, 2015), e que um factor que pode contribuir para a heterogeneidade de resultados na literatura acerca do viés atencional para a ameaça com crianças ansiosas também se prende com o conteúdo dos estímulos apresentados, torna-se de extrema relevância a criação de um protocolo experimental para a análise do viés atencional relacionado com a ameaça em crianças com perturbação de ansiedade que contenha estímulos que sejam congruentes com a perturbação de ansiedade do grupo que participa no estudo.

Foi o objetivo desta primeira fase do estudo criar um protocolo com estímulos congruentes com a perturbação de ansiedade social, perturbação de ansiedade de separação e com as fobias específicas, e estímulos ameaçadores gerais. Cada imagem foi pensada e estudada tendo em conta os principais medos relacionados com cada uma destas perturbações, com o que a literatura reporta como as características principais de cada perturbação e tendo em conta a opinião de técnicos cujo trabalho é maioritariamente realizado junto da população ansiosa. A criação de um protocolo experimental que contenha imagens que se relacionam com estas perturbações abre portas para a investigação de uma série de temáticas relacionadas com as perturbações

de ansiedade na infância, oferecendo alguma homogeneidade no design experimental destes estudos com o objetivo de reduzir a variância de resultados que se observam na literatura do viés atencional.

No entanto, este estudo apresenta algumas limitações. Em primeiro lugar, a amostra foi relativamente reduzida. In-Albon et al. (2008) no seu estudo pioneiro, utilizaram uma amostra de 253 crianças, um número significativamente maior ao utilizado neste estudo. Ainda em relação à amostra, esta foi apenas constituída por crianças entre os 9 e os 12 anos, e sendo o objetivo utilizar estas imagens para estudar o viés atencional de crianças entre os 5 e os 12 anos, teria sido importante as imagens serem validadas por crianças com estas idades, uma vez que é possível que as crianças mais novas percebam as imagens e as avaliem de forma diferente das crianças mais velhas. Para além das limitações relacionadas com a amostra, existem as limitações relacionadas com o contexto onde a experiência se desenrolou. Teria sido preferível que as crianças observassem as imagens e preenchessem as escalas de Likert num ambiente mais isolado, sozinhas com o experimentador, evitando assim repostas não espontâneas e relacionadas com a desejabilidade social. Ainda em relação ao procedimento, teria sido interessante acrescentar questões de resposta aberta que perguntassem, por exemplo, “o que vês na imagem?”, antes da aplicação das escalas de Likert. Estas questões permitiriam às crianças categorizar as imagens livremente antes de serem expostas a um paradigma de escolha forçada, e permitiria ao experimentador saber o que verdadeiramente as crianças vêem no primeiro contacto com as imagens, permitindo uma análise mas rica e detalhada dos estímulos.

V. 2º Estudo: Estudo exploratório com o *Eye Tracking*

Objetivos

O objetivo principal deste 2º estudo é comparar o viés atencional relacionado com a ameaça em crianças com e sem perturbação de ansiedade. Pretende-se:

- 1) Averiguar a existência de um padrão atencional de vigilância-evitamento para a ameaça em crianças com perturbação de ansiedade
- 2) Averiguar se existem diferenças no viés atencional consoante a natureza dos estímulos apresentados

Hipóteses

Com base nos objetivos referidos, seguem-se as hipóteses a testar:

H1: Crianças com perturbação de ansiedade exibem um padrão de vigilância e evitamento em relação a estímulos ameaçadores

a) Crianças com perturbação de ansiedade vão mostrar um viés de vigilância ao realizarem mais vezes a primeira fixação no estímulo ameaçador que no estímulo agradável, quando comparadas com as crianças não ansiosas

b) Crianças com perturbação de ansiedade vão apresentar um viés de evitamento ao realizarem menos fixações no estímulo ameaçador que as crianças não ansiosas, nos últimos dois segundos de apresentação dos estímulos.

H2: As crianças com perturbação de ansiedade vão apresentar diferenças estatisticamente significativas no viés atencional consoante a natureza do estímulo apresentado.

a) Crianças com perturbação de ansiedade vão mostrar um viés de vigilância maior para estímulos ameaçadores com conteúdo específico, quando comparadas com as crianças não ansiosas.

b) Crianças com perturbação de ansiedade vão mostrar um viés de evitamento dos estímulos ameaçadores com conteúdo específico maior, quando comparadas com as crianças não ansiosas .

Método

Tipo de estudo e variáveis

De acordo com as hipóteses colocadas, o processo de amostragem abaixo descrito, e com a manipulação experimental que se deseja realizar, propõe-se um estudo do tipo quase-experimental de natureza descritivo-comparativa.

Como variáveis independentes identificam-se os grupos: 1) Presença de Perturbação de Ansiedade(sim/não); 2) Estímulos de categoria social; 3) Estímulos de categoria geral; 4) Estímulos e categoria fobia; 5) Estímulos de categoria separação. Como variáveis dependentes: 1) número de primeiras fixações do olhar no estímulo ameaçador (específicos e nos gerais); 2) número de primeiras fixações do olhar no estímulo agradável; 3) número de fixações do olhar no estímulo ameaçador; 4) número de fixações do olhar no estímulo agradável.

População-alvo e processo de amostragem

A população-alvo deste estudo são 1) crianças da instituição de recolha com diagnóstico de perturbação de ansiedade e, 2) crianças sem diagnóstico de perturbação do desenvolvimento, sem ansiedade ou com valores de ansiedade sub-clínicos, amostra recolhida numa instituição de ensino.

Assim, o processo de amostragem implica uma amostra não probabilística de conveniência, já que se recorre a um certo tipo de sujeitos que correspondem aos critérios de inclusão e de exclusão. Os critérios de inclusão e exclusão da amostra são os seguintes:

1) as crianças do grupo das perturbações de ansiedade devem a) ter um diagnóstico formal de perturbação de ansiedade social, perturbação de ansiedade generalizada, perturbação de ansiedade de separação ou fobia específica sem comorbilidade com uma perturbação de espectro do autismo (devido aos padrões atípicos do olhar inerentes a esta perturbação), ou uma perturbação depressiva (por não apresentar viés atencional para a ameaça, segundo Taghavi, Neshat-Doost, Moradi, e Dalglish, (1999)); b) ter menos de 12 anos e mais de 5 anos; e c) não ter nenhum défice de percepção visual, a não ser que corrigido;

2) As crianças do grupo de controlo experimental de controlo devem a) não ter nenhum diagnóstico de perturbação do desenvolvimento; b) ter menos de 12 anos e mais de 5 anos; c) não ter nenhum défice de percepção visual, a não ser que corrigido.

Instrumentos de recolha de dados

Diagnóstico de perturbação de ansiedade

Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders - Revised Version (SCARED-R)
- versão portuguesa (Pereira, Barros, & Neves, 2011)

Descrição geral: 69 itens com o objectivo de avaliar diferentes dimensões relacionadas com as perturbações de ansiedade, segundo o DSM-IV. Existem duas versões do instrumento, uma para ser respondida pelos progenitores da criança e outra respondida pela própria criança. Os progenitores têm que classificar a frequência com que a criança experimentou cada um dos sintomas, nos últimos 3 meses: 0 (nunca ou quase nunca), 1 (às vezes), 2 (frequentemente). São obtidas pontuações para cada uma das dimensões de ansiedade e uma pontuação global.

Dimensões avaliadas: perturbação de ansiedade de separação, perturbação de ansiedade generalizada, perturbação de pânico, fobia social e ansiedade à escola, fobia específica (tipo situacional/ambiental; tipo animal; tipo sangue/injecção/ferimento), perturbação obsessivo-compulsiva; perturbação de stress pós-traumático e escala global.

Avaliação da Ansiedade-estado

Com base no questionário utilizado por In-Albon et al. (2010), foi criado um questionário de papel e lápis com uma escala de Likert de 0 a 5 pontos (0-“não estou nada ansioso”; 5 – “estou muito ansioso”). Como níveis elevados de ansiedade-estado têm sido relacionados com um aumento do viés atencional em relação à ameaça (Puliafico & Kendall, 2006), foi necessário realizar esta averiguação para estabelecer se as diferenças nos padrões do olhar do participante se podem dever a diferenças nos níveis de ansiedade-estado dos dois grupos.

Estímulos pictóricos

Conjunto de imagens selecionadas no 1º estudo agrupadas como estímulos relacionados com a perturbação de ansiedade social, a perturbação de ansiedade de separação, as fobias específicas e a perturbação de ansiedade generalizada.

Eye Tracking

Para avaliar os padrões de vigilância-evitamento recorreu-se à metodologia de *Eye Tracking*. O aparelho utilizado foi o *Eye Tracking* da empresa *Eye Tribe*. A utilização deste aparelho de baixo custo e reduzidas dimensões traz consigo numerosas vantagens por ser facilmente transportável e por ser montado relativamente depressa (é montado num tripé que é colocado entre o ecrã do computador e o participante). De acordo com o estudo de Ooms, Dupont, Lapon e Popelka (2015) este é um instrumento válido para a investigação académica que, quando usado corretamente, tem uma precisão comparável às dos aparelhos de *Eye Tracking* convencionais (não portáteis).

Tabela 2. Especificações técnicas do *Eye Tracking* “*Eye Tribe*”

Princípios do <i>Eye Tracking</i>	Não invasivo, rastreio do olhar: pupila com reflexo da córnea
velocidade da amostragem	30 Hz ou 60 Hz
Precisão	0.5º - 1º
Resolução espacial	0.1º
Latência	<20 ms aos 60 Hz
Calibração	9, 12 ou 16 pontos
Amplitude em que opera	45cm - 75cm
Área que rastreia	40cm X 30cm a 65cm de distância (30Hz)
Amplitude de rastreamento do olhar	Até 24”
API/SDK	C++,C# e Java incluídos
Output dos dados	dados do olhar binocular

Nota: Traduzido de Ooms, Dupont, Lapon, & Popelka (2015)

Participantes

Para a recolha dos participantes do grupo de controlo experimental, foram entregues consentimentos informados (Apêndice C) às turmas de 1º ciclo de escolaridade. Foram também entregues os questionários SCARED-R - versão pais, e um questionário breve acerca do tempo de gestação, parto, diagnóstico de perturbação de desenvolvimento e défices de percepção visual, para garantir os critérios de inclusão na amostra. Só participaram no estudo as crianças cujos pais não só assinaram o consentimento informado, como preencheram o SCARED-R - Versão Pais e responderam ao questionário breve. Para a recolha dos participantes do grupo clínico (crianças com perturbação de ansiedade), foi divulgada a necessidade de recolha de participantes para o estudo, e respetivos critérios de inclusão e exclusão dos participantes, pelos técnicos que fazem parte da Consulta de ansiedade do centro de desenvolvimento. As crianças foram selecionadas pelas terapeutas consoante os critérios de inclusão e exclusão. Após esta seleção, foram entregues aos pais os consentimentos informados (Apêndice D). Só participaram as crianças que cumpriam os critérios de inclusão e exclusão e, cujos pais assinaram o consentimento informado.

Ao todo, os participantes foram 27 crianças não ansiosas do grupo de controlo (16 meninas e 11 meninos) e 7 crianças com perturbação de ansiedade (4 meninas e 3 meninos).

Procedimento

Recolha de dados

Os pais das crianças de ambos os grupos assinaram um consentimento informado para a participação no projeto de investigação, que os informava do direito da criança a desistir da sua participação a qualquer momento. Nenhuma criança desistiu da sua participação. As crianças do grupo de controlo com menos de 8 anos foram testadas individualmente numa sala silenciosa da escola na presença da experimentadora. As crianças do grupo de controlo com mais de 8 anos foram testadas aos pares para agilizar o processo experimental, na mesma sala silenciosa, na presença da experimentadora. Enquanto uma criança realizava a experiência no *Eye Tracking*, a

outra preencheu o SCARED-R, numa mesa à parte virada de costas. Todas as crianças do grupo de controlo com mais de 8 anos preencheram o SCARED-R versão para crianças e todos os pais e/ou mães das crianças do grupo de controlo preencheram o SCARED-R versão para pais. A todas as crianças foi aplicada a medida de avaliação da ansiedade-estado antes, a meio e no fim da visualização dos estímulos pictóricos e antes do preenchimento do SCARED-R. As crianças ansiosas foram testadas na sala onde têm terapia nas instalações do centro de desenvolvimento, na presença da experimentadora e quando necessário na presença da respetiva terapeuta. Todas as crianças ansiosas foram previamente avaliadas, seguindo o mesmo protocolo de avaliação psicológica da consulta de ansiedade do centro de desenvolvimento que inclui, entre outros instrumentos, entrevistas de diagnóstico aos pais e às crianças e o preenchimento do SCARED-R pelos pais e pelas crianças.

Estímulos pictóricos

Após a criação de um paradigma experimental de estímulos pictóricos realizada no 1º estudo, foram selecionadas 19 imagens cotadas com agradáveis e 19 imagens cotadas com ameaçadoras. As 38 imagens foram organizadas em 4 categorias consoante a relação entre o seu conteúdo e uma dada perturbação de ansiedade (perturbação de ansiedade de separação, perturbação de ansiedade social, fobia específica, perturbação de ansiedade generalizada): 1): estímulos de categoria separação, estímulos de categoria social, estímulos de categoria geral e estímulos de categoria fobia (Tabela 3).

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Tabela 3. Descrição do material-estímulo final por categoria ansiogénica

Perturbação com que se relaciona	Categoria estímulo	Categoria da imagem	Conteúdo específico	N^a de imagens
Ansiedade de separação	Separação	Ameaçador	Separação entre criança e figura de referência	5
		Agradável	Reunião entre criança e figura de referência	5
Ansiedade social	Social	Ameaçador	Criança popular	5
		Agradável	Criança não popular	5
Fobia específica	Fobia	Ameaçador	Relacionadas com fobias	5
		Agradável	Imagens agradáveis	5
Ansiedade generalizada	Geral	Ameaçador	face de zanga	4
		Agradável	face de felicidade	4

Cada categoria continha no total 10 imagens (5 ameaçadoras e 5 agradáveis), excepto os estímulos da categoria geral que no total continha 8 imagens (4 ameaçadoras e 4 agradáveis). Cada categoria apresentava 10 slides (excepto a categoria geral que apresentava 8), cada slide contendo duas imagens-alvo, apresentadas à esquerda e à direita do ecrã, uma mostrando uma imagem ameaçadora (separação, não popular, zanga, fobia) e outra mostrando uma imagem agradável (reunião, popular, feliz, agradável), emparelhadas pelo conteúdo (exemplo: imagem de criança a separar-se da mãe em contexto hospitalar emparelhada com imagem da criança a reunir-se com a mãe em contexto hospitalar). Cada slide de imagens foi apresentado duas vezes, alternando a posição das imagens ameaçadoras à esquerda e à direita do ecrã. No total, cada criança visualizou 38 slides. Na figura 6 está um exemplo de um slide.



Figura 6. Exemplo de slide do protocolo experimental

Protocolo Eye Tracking

A direção do olhar dos participantes foi medida com o *Eye Tracking* Eyetribe. Cada slide de estímulos contendo um par de imagens foi apresentado no ecrã de computador enquanto os dados da direção do olhar do participante eram recolhidos de ambos os olhos simultaneamente a cada 24 ms (i.e., 60 Hz). Cada imagem, em cada slide, tinha um tamanho aproximado de 804 x 688 pixels, o centro de cada imagem foi apresentado a uma distância de 15cm do centro da outra imagem, e foram apresentadas num ecrã de computador com uma resolução de 1369 x 768 pixels.

Utilizou-se o software OGAMA para a análise dos movimentos oculares da crianças através de uma análise posterior das fixações visuais em ambas as figuras alvo. Cada figura-alvo foi definida como uma área de interesse. Os dados do *Eye Tracking* foram depois analisados tendo em conta o número de fixações em cada uma dessas figuras (áreas de interesse). A distância máxima que um ponto poderia variar do ponto de fixação médio, e mesmo assim ser considerado uma fixação, era de 20 pixels,. As fixações foram contadas se existissem pelos menos 3 amostras do olhar do participante.

Antes de iniciarem a experiência no *Eye Tracking*, cada participante preencheu a primeira escala de avaliação da ansiedade-estado. Os participantes foram sentados a aproximadamente 60 cm do monitor do computador, seguindo o método experimental adoptado noutros estudos (e.g., In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010). A instrução dada à criança foi: “Vão passar no ecrã uma série de imagens. A tua tarefa é olhares para elas, mas só com os olhos, sem mexer a cabeça”. O procedimento foi dividido em dois momentos de visualização de imagens separados por uma pausa, a fim de evitar a

sobrecarga do software e dar oportunidade à crianças de repousar e colocar questões. Antes desta pausa, foram apresentados 18 slides referentes aos estímulos de categoria social e de categoria geral. Após a pausa, foram apresentados os restantes 20 slides, referentes aos estímulos de categoria separação e fobia.

Antes da primeira e da segunda parte de visualização de imagens, foi feita uma calibração do Eye Tracking. A calibração do olhar é feita para que o software do *Eye Tracking* possa identificar as características do olhos do participante de forma a estimar corretamente o olhar (EyeTribe, 2014). O processo de calibração durou aproximadamente 20 segundos e consistia em alvos circulares que eram exibidos em diferentes locais do ecrã, numa tela de fundo de cor branca, durante 2 segundos cada um. O participante precisava de olhar para o alvo quando este era apresentado no ecrã. Foram utilizadas 9 localizações de calibração, que cobriram o ecrã todo. Para que a calibração fosse aceite pelo experimentador, a mensagem devolvida pelo programa acerca da precisão da calibração teria de ser “moderada”, “boa” ou “perfeito”.

Após a calibração, três slides que recordavam as instruções e agradeciam pela participação da criança no estudo eram mostrados. Os slides foram lidos em voz alta pelo experimentador no momento em que estavam visíveis no ecrã. Após os slides de instruções, seguiram-se dois slides de ensaio, cada um mostrando duas imagens (não relacionadas) com as mesmas dimensões e com formato de apresentação semelhante às imagens estímulo. Cada slide de ensaio esteve visível durante 5000 ms. Antes de cada slide foi mostrada uma cruz de fixação durante 1000 ms, para chamar a atenção do olhar do participante (In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010). Após os slides de ensaio surgia um slide com o aviso de que a experiência iria ter início.

A primeira parte da visualização de imagens continha os estímulos relacionados com a perturbação de ansiedade social e com as faces de expressões emocionais. Os primeiros 10 slides eram todos referentes aos estímulos com conteúdo social e os últimos 8 slides com faces ameaçadoras e agradáveis. No final da visualização da primeira parte das imagens, cada participante preencheu a segunda escala de avaliação da ansiedade-estado. A segunda parte da visualização de imagens continha os estímulos relacionados com a perturbação de ansiedade de separação (primeiros 10 slides) e com

as fobias específicas (últimos 10 slides). No final da visualização da segunda parte das imagens, cada participante preencheu a última escala de avaliação da ansiedade-estado.

Os estímulos foram apresentados sempre na mesma sequência, para todos os participantes. Um slide que mostrasse uma imagem de conteúdo ameaçador na posição à esquerda do ecrã, foi sempre precedido por um slide cuja imagem de conteúdo ameaçador estivesse na posição à direita do ecrã. Os slides com as mesmas imagens, mas em posições diferentes, nunca foram apresentados em sequência, tendo sempre outros slides com conteúdo diferente a intervalar. Cada slide esteve visível durante 5000 ms. Antes de cada slide foi mostrada uma cruz de fixação durante 1000 ms. O paradigma durou cerca de 5 a 10 minutos, variando consoante o tempo de calibração necessário e o tempo de pausa entre as duas partes da visualização de imagens que cada criança necessitou.

Operacionalização dos vieses atencionais

Para operacionalizar o viés de vigilância para a ameaça, foram contadas as vezes em que o estímulo ameaçador capturou a primeira fixação dos participantes. Esta abordagem tem sido utilizada tanto em estudos do viés atencional com crianças (Gamble & Rapee, 2009; Schmidtendorf, Wiedau, Asbrand, Tuschen-Caffier & Heinrichs, 2017), como em estudos com adultos (Bradley, Mogg & Millar, 2000; Garner, Mogg, & Bradley, 2006). O viés atencional inicial para cada par de estímulos foi calculado dividindo o número de slides nos quais a primeira fixação foi realizada no estímulo ameaçador pelo número de slides em que ocorreu pelo menos uma fixação em qualquer um dos estímulos (agradável ou ameaçador). O resultado deste cálculo, aqui denominado como “viés atencional da 1ª fixação”, reflete a frequência relativa do primeiro olhar na imagem ameaçadora em vez de na imagem agradável quando apresentados pares de imagens agradável-ameaçador (Gamble & Rapee, 2009). Se o viés atencional da 1ª fixação for maior que 0.50, indica que existiu uma orientação inicial para a ameaça, enquanto um viés atencional da 1ª fixação menor que 0.50 indica uma orientação inicial para o estímulo agradável (Gamble & Rapee, 2009; Schmidtendorf et al., 2017).

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Em relação ao viés de evitamento da ameaça, foram contadas as vezes em que o estímulo ameaçador capturou a atenção dos participantes nos últimos dois segundos (4000 ms - 5000ms) de apresentação dos estímulos. O viés de evitamento para cada par de estímulos foi calculado dividindo o número de fixações nos últimos dois segundos que foram realizadas no estímulo ameaçador pelo número de fixações em qualquer um dos estímulos (agradável ou ameaçador), nos últimos dois segundos de exposição. O resultado deste cálculo, aqui denominado como “viés atencional de evitamento”, reflete a frequência relativa do olhar na imagem ameaçadora em vez de na imagem agradável nos últimos segundos de apresentação do estímulo, quando apresentados pares de imagens agradável-ameaçador (Gamble & Rapee, 2009). Se o viés atencional de evitamento for menor que 0.50 indica uma orientação preferencial para as imagens agradáveis e um evitamento das imagens ameaçadoras (Gamble & Rapee, 2009; Schmidtendorf et al., 2017).

As médias dos valores do viés atencional de 1ª fixação e do viés atencional de evitamento do grupo das crianças com ansiedade foi comparado com as médias do grupo das crianças sem perturbação de ansiedade. Todos os cálculos foram realizados recorrendo ao software estatístico SPSS Statistics versão 25. Consideraram-se efeitos estatisticamente significativos para $p\text{-value}<0,05$.

Resultados

Caracterização da amostra

Ao todo participaram 34 crianças, das quais 7 com perturbação de ansiedade, com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos ($M= 8,67$; $D.P.=1,83$). O grupo de controlo foi constituído por 11 meninos e 16 meninas, entre os 6 e os 10 anos de idade ($M=8,03$; $D.P.= 0,26$). Já o grupo das crianças ansiosas tinha um total de 3 meninos e 4 meninas, com idades compreendidas entre os 9 e os 12 anos de idade ($M=11,14$; $D.P.= 0,45$). Por o grupo das crianças ansiosas ser reduzido ($N=7$), foi tratado estatisticamente como um único grupo em vez de os participantes serem divididos em vários grupos por diagnóstico de perturbação de ansiedade (tabela 4).

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Tabela 4. Caracterização da amostra (N=34) em relação ao sexo e à idade dos participantes de controlo e ansiosos

	Controlo (N=27)	Ansioso (N=7)	Total (N=34)
Sexo			
Masculino	11	3	14
Feminino	16	4	20
Idade			
Média	8.03	11.14	8.67
Desvio-padrão	0.26	0.45	1.83
Mínimo	6	9	6
Máximo	10	12	12

Diferenças inter-grupo na ansiedade crónica: Por questões de homogeneidade da análise dos resultados, foram apenas comparadas as cotações dos questionários SCARED preenchidos pelos pais. Os dois grupos diferiram, como esperado, na pontuação atribuída pelos pais nos índices relacionados com a ansiedade de separação ($U=28$, $W=406$; $p(\text{unilateral})=0.03$), ansiedade social ($U=6$; $W=384$; $p(\text{unilateral})<0.05$), ansiedade generalizada ($U=835.500$, $W=413.500$; $p(\text{unilateral})=0.01$) e fobias específicas ($U=5.500$, $W=383.500$; $p(\text{unilateral})<0.05$), sendo que as crianças com perturbação de ansiedade previamente diagnosticada obtiveram pontuações mais elevadas que as crianças do grupo de controlo nestes índices. Para uma consulta da estatística detalhada consultar o Apêndice E.

Do grupo das crianças com perturbação de ansiedade, duas crianças tinham o diagnóstico de perturbação de ansiedade generalizada, três de perturbação de ansiedade social, sendo que uma dessa três tinha também um diagnóstico de fobia específica, e duas tinham diagnóstico de perturbação de ansiedade de separação.

Nível de ansiedade-estado

A ansiedade-estado foi medida em ambos os grupos experimentais antes da aplicação do protocolo de *Eye Tracking* (Estado 1), a meio da aplicação (Estado 2) e no final (Estado 3). A média do nível de ansiedade-estado do grupo de controlo e do grupo

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

de sujeitos com ansiedade, não apresentou diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos três momentos de medição da ansiedade-estado (tabela 5).

Tabela 5. Comparação do nível de ansiedade estado nos três momentos de avaliação entre ansiosos (N=7) e controlos (N=27)

	Controlo (N=27)		Ansioso (N=7)		U	W	p(unilateral)
Estado 1	Média 1.571	D.P. 0.975	Média 1.815	D.P. 0.786	75.500	103.500	0.427
Estado 2	Média 1.333	D.P. 0.620	Média 1.428	D.P. 0.534	81.500	459.500	0.588
Estado 3	Média 1.222	D.P. 0.423	Média 1.285	D.P. 0.487	88.500	466.500	0.803

Viés de vigilância para imagens ameaçadoras

Depois de calculado o viés atencional da 1ª fixação para cada participante, em todos os slides do protocolo, foi calculada a média destes vieses atencionais da 1ª fixação dos participantes do grupo de controlo e do grupo com perturbação de ansiedade. Foram calculadas as médias do viés atencional da 1ª fixação em todos os pares de imagens ameaçador-gradável do total do protocolo (*vies_tudo*), dos estímulos de categoria social (*vies_social*), dos estímulos de categoria geral (*vies_geral*), dos estímulos de categoria separação (*vies_separação*) e dos estímulos de categoria fobia (*vies_fobia*).

Tabela 6. Comparação dos vieses atencionais da 1ª fixação (média e desvio-padrão) nas quatro categorias de estímulos entre controlos (n=27) e ansiosos (n=7)

	Controlo (N=27)		Ansioso (N=7)		t	p-value
vies_social	Média 0.440	D.P. 0.150	Média 0.428	D.P. 0.149	0.191	0.849
vies_geral	Média 0.361	D.P. 0.177	Média 0.589	D.P. 0.267	-2.720	0.010

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

vies_fobia	Média	D.P.	Média	D.P.	-1.049	0.302
	0.540	0.164	0.614	0.167		
vies_separação	Média	D.P.	Média	D.P.	-0.842	0.406
	0.433	0.154	0.485	0.106		

A significância da diferença das médias do viés atencional da 1ª fixação nos estímulos de categoria social, geral, separação e fobia, entre o grupo de controlo e o grupo ansioso foi avaliada com o teste-t de student para amostras independentes (tabela 6). Apenas a diferença nas médias do viés atencional da 1ª fixação nos estímulos de categoria geral do grupo de controlo (M=0.361; D.P=0.177) e do grupo ansioso (M=0.589; D.P.=0.267), foram estatisticamente significativas ($t(32)=-2.720$; $p=0.01$)

Tabela 7. Comparação dos vieses atencionais da 1ª fixação em todos os pares de imagens ameaçador-geral, entre controlos (n=27) e ansiosos (n=7)

	Controlo N=(27)		Ansioso (N=7)		Mann-Whitney U (U)	p (unilateral)
	Média	D.P.	Média	D.P.		
vies_tudo	0.444	0.101	0.526	0.050	43.500	0.027

A significância da diferença das médias do viés atencional da 1ª fixação em todos os pares de imagens ameaçador-gradável do total do protocolo entre o grupo de controlo e o grupo ansioso foi avaliada com o teste de Mann-Whitney para amostras independentes (tabela 7). Considerou-se efeitos estatisticamente significativos para $p\text{-value}<0,05$. Observaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos ($U=43.500$; $p(\text{unilateral})=0.027$) sendo a média do viés atencional da 1ª fixação maior para o grupo ansioso do que a do grupo de controlo.

Caracterização do viés de vigilância

De seguida, procurou-se caracterizar os vieses atencionais da 1ª fixação dos dois grupos experimentais, em relação às diferentes categorias de estímulos, quanto à sua direção: viés atencional para a ameaça, viés atencional para o gradável ou viés atencional não existente. Para tal, utilizou-se o teste do Qui-quadrado (tabela 8).

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

De acordo com o teste do Qui-Quadrado, o grupo a que pertencem os sujeitos (controlo vs. ansioso) é independente da direção do viés atencional da 1ª fixação (não existente vs. ameaça vs. agradável) nos estímulos de categoria social ($\chi^2(2)=0.700$; $p=0.705$), nos estímulos de categoria geral ($\chi^2(2)=3.767$; $p=0.152$), nos estímulos de categoria separação ($\chi^2(2)=0.578$; $p=0.49$) e nos estímulos de categoria fobia ($\chi^2(2)=0.700$; $p=0.705$).

No entanto, o grupo a que pertencem os sujeitos (controlo vs. ansioso) está associado à direção do viés atencional da 1ª fixação (não existente vs. ameaça vs. agradável) em todos os pares de imagens ameaçador- agradável do total do protocolo ($\chi^2(2)= 9.826$; $p=0.007$).

Tabela 8. Comparação da direção dos vieses atencionais da 1ª fixação entre o grupo de controlo (n=27) e o dos ansiosos (n=7)

		Controlo (N=27)	Ansioso (N=7)	Qui-Quadrado (χ^2)	<i>p-value</i>
vies_social	não existente	8	1	0.700	0.705
	ameaça	7	2		
	agradável	12	4		
vies_geral	não existente	5	2	3.767	0.152
	ameaça	4	3		
	agradável	18	2		
vies_separação	não existente	9	3	0.578	0.749
	ameaça	6	2		
	agradável	12	2		
vies_fobia	não existente	7	2	0.700	0.705
	ameaça	12	4		
	agradável	8	1		
vies_tudo	não existente	1	0	9.826	0.007
	ameaça	6	6		
	agradável	20	1		

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Viés de evitamento das imagens ameaçadoras

Calculou-se o viés atencional de evitamento para cada participante em todos os slides do protocolo. Posteriormente foi calculada a média desses vieses atencionais de evitamento dos participantes do grupo de controlo e do grupo com perturbação de ansiedade. Foram calculadas as médias do viés atencional de evitamento em todos os pares em todos os pares de imagens ameaçador-gradável do total do protocolo (vies_tudo_evitamento), dos estímulos de categoria social (vies_social_evitamento), dos estímulos de categoria geral (vies_geral_evitamento), dos estímulos de categoria separação (vies_separação_evitamento) e dos estímulos de categoria fobia (vies_fobia_evitamento).

Tabela 9. Comparação dos vieses atencionais de evitamento (média e desvio-padrão) nas quatro categorias de estímulos e em todos os pares de imagens ameaçador-gradável entre controlos (n=27) e ansiosos (n=7)

	Controlo (N=27)		Ansioso (N=7)		t	p-value
vies_social_evitamento	Média 0.524	D.P. 0.285	Média 0.389	D.P. 0.266	1.132	0.266
vies_geral_evitamento	Média 0.476	D.P. 0.277	Média 0.420	D.P. 0.271	0.482	0.633
vies_fobia_evitamento	Média 0.574	D.P. 0.294	Média 0.468	D.P. 0.244	0.873	0.389
vies_separação_evitamento	Média 0.482	D.P. 0.182	Média 0.672	D.P. 0.217	-2.363	0.025
vies_tudo_evitamento	Média 0.520	D.P. 0.126	Média 0.513	D.P. 0.887	0.126	0.901

A significância da diferença das médias do viés atencional de evitamento em todos os pares de imagens ameaçador-gradável, assim como nos estímulos de categoria social, geral, separação e fobia, entre o grupo de controlo e o grupo ansioso foi avaliada com o teste-t de student para amostras independentes (tabela 9). Só a diferença da média do viés atencional de evitamento nos estímulos de categoria separação do grupo de controlo (M=0.482; D.P.=0.182) e do grupo ansioso (M= 0.672; D.P.= 0.217) foi estatisticamente significativa ($t(31)=-2.363$; $p=0.025$).

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Caracterização do viés de evitamento das imagens ameaçadoras

De seguida, procurou-se caracterizar os vieses atencionais de evitamento dos dois grupos experimentais, em relação às diferentes categorias de estímulos, quanto à sua direção: viés atencional para a ameaça, viés atencional para o agradável ou viés atencional não existente. Para tal, utilizou-se o teste do Qui-quadrado (tabela 10).

Tabela 10. Comparação da direção dos vieses atencionais de evitamento entre o grupo de controlo (n=27) e o dos ansiosos (n=7)

		Controlo (N=27)	Ansioso (N=7)	Qui-Quadrado (χ^2)	<i>p-value</i>
vies_social_evit	não existente	0	1	4.578	0.101
	ameaça	14	2		
	agradável	12	4		
vies_geral_evit	não existente	1	0	0.981	0.612
	ameaça	12	2		
	agradável	14	5		
vies_separação_evit	não existente	6	0	3.855	0.146
	ameaça	9	5		
	agradável	12	2		
vies_fobia_evit	não existente	1	0	1.073	0.585
	ameaça	16	3		
	agradável	10	4		
vies_tudo_evit	não existente	2	0	0.947	0.623
	ameaça	14	3		
	agradável	11	4		

De acordo com o teste do Qui-Quadrado, o grupo a que pertencem os sujeitos (controlo vs. ansioso) é independente da direção do viés atencional de evitamento (não existente vs. ameaça vs. agradável) nos estímulos de categoria social ($\chi^2(2)=4.578$; $p=0.101$), nos estímulos de categoria geral ($\chi^2(2)=0.981$; $p=0.612$), nos estímulos de categoria separação ($\chi^2(2)=3.855$; $p=0.146$), nos estímulos de categoria fobia

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

($\chi^2(2)=1.073$; $p=0.585$), e em todos os pares de imagens ameaçador-gradável ($\chi^2(2)=$
 0.947 ; $p=0.623$).

VI - Discussão

O objetivo deste estudo foi averiguar se existiam diferenças no viés atencional consoante a natureza do estímulos apresentados. O objetivo foi cumprido e as averiguações realizadas. Foram encontradas diferenças na orientação inicial do olhar entre as crianças ansiosas e as não ansiosas, com as crianças a realizarem significativamente mais vezes a 1ª fixação nos estímulos ameaçadores do que nos agradáveis (independentemente do seu conteúdo específico), quando comparadas com as crianças não ansiosas. Não foram encontradas diferenças entre o viés de vigilância das crianças ansiosas e o das não ansiosas em relação a estímulos com conteúdo relacionado com a perturbação de ansiedade social, ansiedade de separação e fobia específica. No entanto, foram encontradas diferenças quando os estímulos apresentados eram de faces de expressões emocionais de zanga e felicidade. Também não foram encontradas diferenças entre o viés de evitamento das crianças ansiosas e o das não ansiosas em relação a estímulos com conteúdo relacionado com a perturbação de ansiedade social, ansiedade generalizada e fobia específica. Foram encontradas diferenças nos estímulos relacionados com a perturbação de ansiedade de separação, com as crianças ansiosas a olharem mais vezes para o estímulo ameaçador, que as crianças não ansiosas.

No geral, os resultados mostraram que as crianças ansiosas têm um viés a orientação inicial para estímulos ameaçadores. Estes resultados são congruentes com estudos anteriores que mostram evidências da existência de uma vigilância inicial para a ameaça em crianças com perturbação de ansiedade (e.g. Seefeldt et al., 2014; Shechner et al. 2013), embora alguns autores não tenham encontrado evidências de um viés na orientação inicial para a ameaça quando compararam crianças ansiosas e não ansiosas (e.g. Gamble & Rapee, 2009; In-Albon et al., 2010).

A confirmação de um viés na orientação inicial da atenção para estímulos ameaçadores em crianças ansiosas é consistente com a hipótese da hipervigilância (Rapee & Heimberg, 1997). Esta hipótese defende que os indivíduos com perturbações de ansiedade detectam mais facilmente a ameaça, orientando a sua atenção para

estímulos ameaçadores com maior frequência (Armstrong & Olatunji, 2013) e mais rapidamente que os indivíduos não ansiosos (In-Albon, Kossowsky, & Schneider, 2010). Esta viés de vigilância pode funcionar como um factor de manutenção da ansiedade uma vez que, por apresentarem esta hipervigilância à ameaça, têm dificuldade em dar atenção a outros estímulos, sejam eles positivos ou neutros, o que interfere com a oportunidade de perceber a situação como menos ameaçadora (Fox, Russo, Bowles & Dutton, 2001).

A confirmação de um viés na orientação inicial da ameaça também vai de encontro às conclusões da revisão de Cisler e Koster (2010). Os autores sublinham a importância de considerar fases do processamento de informação automáticas e fases estratégicas, e dentro deste quadro teórico, a ansiedade é caracterizada por um atenção facilitada para a ameaça durante as primeiras fases da atenção. Esta resposta automática, muitas vezes referida como *bottom-up*, ocorre fora do controlo consciente e é conduzida, principalmente, por regiões sub-corticais, como a amígdala. Estas predições também são consistentes com a teoria do controlo atencional de Eysenck e colegas (2007), que postula que a ansiedade aumenta os processos atencionais *bottom-up* aumentando a facilitação da deteção de estímulos ameaçadores. Os estudos que evidenciam a existência de uma deteção facilitada da ameaça em indivíduos ansiosos realçam o papel da amígdala (Armstrong & Olatunji, 2013). O papel da amígdala na deteção facilitada para a ameaça é suportado pelos estudos de neuro-imagem que demonstram uma hiperresponsividade da amígdala em relação a estímulos ameaçadores em adultos e jovens ansiosos, o que sugere que nos sujeitos ansiosos o mecanismo de deteção de ameaça da amígdala esteja hipervigilante (Roy, Dennis & Warner, 2015).

Se estes resultados forem vistos à luz do modelo de vigilância-evitamento (Mogg & Bradley, 1998), pode-se afirmar que oferecem algum apoio para o viés de vigilância, uma vez que, os sujeito ansiosos, de facto, num primeiro momento olharam mais vezes para a ameaça do que os não ansiosos. A existência de um viés de vigilância, no entanto, pode ter algumas implicações clínicas consideráveis uma vez que, segundo os autores do modelo, o viés de vigilância parece aumentar a ansiedade por conduzir o indivíduo a uma percepção aumentada da ameaça e a sobrestimar o perigo.

Neste estudo não foram encontradas evidências que apoiem a existência de um viés de evitamento para a ameaça em crianças com perturbação de ansiedade, quando comparadas com crianças sem perturbação de ansiedade. Para além disso, na única situação em que foram encontradas diferenças na direção do olhar entre os dois grupos nos últimos segundos de apresentação dos estímulos (na visualização dos estímulos de categoria separação), as crianças ansiosas olharam mais vezes para as imagens ameaçadoras, e não para as agradáveis. Estes resultados são contraditórios aos encontrados por vários estudos (Brown et al., 2013; Monk et al., 2006; Salum et al., 2013) embora sejam congruentes com outros (e.g. Bradley et al., 1998). É possível que estes resultados, por mostrarem um viés de vigilância nos últimos segundos de apresentação dos estímulos ameaçadores da categoria separação, sejam um reflexo da dificuldade das crianças ansiosas em retirar a atenção da ameaça (Bar-Haim et al., 2011; Georgiou et al., 2005; Mogg, Homes, Garner, & Bradley, 2008). Esta dificuldade sugere défices no controlo cognitivo (Lonigan & Vasey, 2009) e é fruto de dificuldades no recrutamento do córtex pré-frontal dorsolateral, uma região envolvida no controlo atencional (Peers, Simons, & Lawrence, 2013). Num estudo com mais de 150 crianças, os vieses atencionais para expressões de zanga foram associados à ansiedade apenas nas crianças que auto-relataram níveis baixos de controlo atencional (Susa, Pitica, Benga, & Miclea, 2012). Outros estudos, que utilizaram tarefas distratoras, chegaram à conclusão que uma dificuldade em recrutar o córtex pré-frontal dorsolateral estava associado a uma maior ansiedade em adultos saudáveis (Bishop, 2009; Bishop, Duncan, Brett, & Lawrence, 2004).

No entanto, não seria prudente concluir a partir destes resultados que as crianças ansiosas não têm estratégias de evitamento atencional da ameaça. Tem sido sugerido que as estratégias de evitamento atencional são utilizadas como uma ferramenta para minimizar um estado ansioso provocado por estímulos ameaçadores (Bradley et al., 1998). As crianças ansiosas neste estudo não reportaram níveis de ansiedade-estado nem altos, nem diferentes daqueles reportados pelas crianças não ansiosas. Nos três

momentos de avaliação da ansiedade-estado tanto as crianças ansiosas como as não ansiosas, em média, assinalaram sentirem-se “nada ansioso” ou “muito pouco ansioso”. É possível que as estratégias de evitamento atencional só fossem evidenciadas caso esta ansiedade-estado fosse elevada. Já existe pelo menos um estudo do viés atencional que induziu ansiedade às crianças para elevar a sua ansiedade-estado e explorar as consequências no viés atencional (Seefeldt et al., 2014). Seria interessante acrescentar ao presente estudo um grupo experimental a quem fosse induzida ansiedade. Para além disso, também seria importante investigar porque é que a visualização destes estímulos pictóricos não foi indutora de ansiedade-estado em nenhuma criança e explorar a possibilidade e as possíveis vantagens de incluir estímulos que criem mais *arousal* e consequentemente maior ansiedade-estado.

Os resultados também parecem apontar para que não seja o conteúdo específico das imagens, mas sim a categoria dos estímulos, que está associada a diferenças no viés atencional da 1ª fixação entre crianças ansiosas e não ansiosas. De facto, houve diferenças na maneira como as crianças ansiosas e as crianças não ansiosas olharam pela primeira vez para estímulos de categoria ameaçadora e agradável (independentemente do seu conteúdo), com as crianças ansiosas a evidenciarem um viés de vigilância para a ameaça. No entanto, os resultados não vão totalmente ao encontro da literatura que identifica as características específicas do estímulo ameaçador, como um fator que potencialmente influencia a apresentação do viés atencional (Pergaminihight et al., 2015). Neste estudo, o conteúdo específico das imagens não esteve associado às diferenças na direção do viés de vigilância nem do viés de evitamento entre as crianças ansiosas e as não ansiosas. No caso do viés atencional de evitamento, nem o facto de serem ameaçadoras ou agradáveis mostrou estar associado a diferenças na direção do viés atencional nos últimos segundos de exposição do estímulo entre crianças ansiosas e não ansiosas.

De realçar, no entanto, que se verificaram diferenças no viés de vigilância entre as crianças ansiosas e as não ansiosas quando o conteúdo dos estímulos era faces de expressões emocionais. As crianças ansiosas mostraram um maior viés de vigilância

para as faces de zanga, quando comparadas com as crianças sem ansiedade. Na maior parte dos estudos sobre o viés atencional, os estímulos utilizados são faces de expressões emocionais, e muitos deles também chegam à conclusão que as crianças ansiosas demonstram ter um viés de vigilância para faces de expressões emocionais de zanga (e.g. Garner, 2004; Shechner et al., 2013). Os estudos apontam para a amígdala como a estrutura neuronal envolvida neste fenómeno de vigilância para as faces ameaçadoras (Roma & Pine, 2004). Por um lado, é um mecanismo neuronal envolvido na atenção facilitada para a ameaça (vigilância), com estudos de neuroimagem a mostrar um aumento na activação da amígdala em reação à ameaça em indivíduos ansiosos (Roma & Pine, 2004). E, por outro lado, a amígdala também está envolvida no processamento de expressões faciais (Roma & Pine, 2004), com alguns estudos a encontrarem uma ativação exagerada da amígdala em pacientes com perturbação de ansiedade generalizada em resposta a expressões faciais de zanga (McClure et al., 2007; Monk et al., 2008).

Este estudo apresenta várias limitações. Ao nível da recolha dos participantes, a amostra do grupo de crianças ansiosas foi toda recolhida na mesma instituição o que por um lado trouxe consigo a vantagem da homogeneidade na avaliação e no diagnóstico da perturbação de ansiedade, mas por outro lado teve a desvantagem da limitação do número de crianças envolvidas em terapia na instituição na altura da recolha dos dados. Para além disso, poucas foram as crianças que cumpriam todos os critérios de inclusão da amostra. As perturbações de ansiedade ocorrem em comorbilidade com muitas outras perturbações do desenvolvimento e foi difícil conseguir identificar crianças que tivessem única e exclusivamente um diagnóstico de perturbação de ansiedade. Ao nível da amostra, é importante referir que o grupo de crianças com perturbação de ansiedade teve poucos participantes. O tamanho reduzido da amostra impediu análises mais minuciosas acerca das diferenças do viés atencional entre diferentes perturbações de ansiedade e impediu um estudo mais detalhado do impacto do conteúdo específico das imagens na apresentação do viés atencional. Para além disso, por a amostra ser tão pequena é preciso alguma cautela na generalização dos conclusões aqui encontradas.

Por último, ainda em relação à amostra, teria sido relevante controlar o tempo de intervenção psicológica das crianças com perturbação de ansiedade. Uma vez que a literatura reporta que a terapia cognitivo-comportamental pode ser eficaz na eliminação do viés atencional na ansiedade (Mathews, Mogg, Kentish & Eysenck, 1995; Mogg, Bradley, Millar, & White, 1995), o facto da maioria das crianças com perturbação de ansiedade já estar em intervenção há mais de um ano pode ter contribuído para os resultados encontrados.

Para além das limitações da amostra, houve algumas limitações no método experimental. Embora tenham sido recolhidos todos os dados da direção do olhar do participante, as fixações do olhar apenas foram analisadas em termos de contagem (quantas fixações foram realizadas) e não em termos de duração da fixação (quanto tempo durou cada fixação). Embora seja um método utilizado em estudos anteriores (e.g. Gamble & Rapee, 2009), pode conduzir a conclusões que não refletem o verdadeiro padrão de atenção visual dos participantes. Por exemplo, se uma criança olhou duas vezes para o estímulo ameaçador e apenas uma para o agradável, e se o viés for apenas calculado pelo número de fixações, o resultado irá refletir um viés atencional em direção à ameaça. No entanto, se o total do tempo que a criança olhou para o estímulo agradável for maior do que o total do tempo das duas fixações no estímulo ameaçador, e se o viés de evitamento for calculado pela duração da fixação, o resultado já irá refletir um viés atencional para longe da ameaça, ou seja, um viés de evitamento. Esta limitação não se aplica à análise do viés da 1ª fixação, no entanto, no caso do viés atencional de evitamento pode ser uma justificação para não terem sido encontradas evidências que suportassem a sua existência nas crianças com perturbação de ansiedade. Para além disso, só foram contabilizadas as primeiras fixações e o número de fixações realizadas entre os 4 e os 5 segundos de apresentação dos estímulos. Esta análise limita as conclusões que se podem retirar do estudo e não permitiu uma compreensão global e detalhada da atenção visual dos participantes ao longo de todo o tempo de exposição do estímulo.

Outra limitação prende-se com o software utilizado para a extração dos dados do olhar dos participantes, o OGAMA. Este software, embora tenha a vantagem de ser

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

grátis, não tem ferramentas que permitam analisar o olhar do participante em intervalos de tempo estipulados pelo investigador e fica aquém na capacidade de processamento de dados. Estas limitações ao nível do desempenho do software limitaram a quantidade de dados acerca do olhar do participante que foram possíveis analisar.

Não obstante destas limitações, as conclusões deste estudo podem ter algumas implicações ao nível clínico. Foi confirmada a presença de um viés atencional de vigilância nas crianças ansiosas e se, de facto, o viés atencional relacionado com a ameaça se apresentar como um fator de manutenção da ansiedade, segue-se que o uso de estratégias diretas relacionadas com o treino atencional podem melhorar a eficácia dos tratamentos da ansiedade nas crianças (Puliafico & Kendall, 2006), como por exemplo o treino de modificação do viés atencional que envolve tarefas que treinam os pacientes ansiosos a direcionar a sua atenção para longe da ameaça (Chang et al., 2018; Mogg & Bradley, 2018). Para além disso, este estudo mesmo tendo sido realizado de uma forma exploratória e tenha algumas limitações metodológicas, é dos primeiros estudos na literatura que utiliza estímulos pictóricos com conteúdo específico e congruente com os medos de diferentes perturbações de ansiedade pediátricas, e abre portas para uma investigação mais minuciosa e detalhada da atenção nas diferentes perturbações de ansiedade nas crianças.

VII - Conclusão

Os estudos acerca do viés atencional em relação à ameaça em crianças com perturbação de ansiedade variam bastante em termos de resultados, amostra e variáveis experimentais (Dudeny, Sharpe, & Hunt, 2015). Um factor que contribui para a heterogeneidade observada na literatura prende-se com o facto de a maior parte dos estudos utilizar como estímulo material ameaçador generalista, e não específico para a perturbação de ansiedade a ser analisada (Shechner et al., 2013).

Partindo da convicção de que a seleção da combinação certa de estímulos específicos para a população em estudo pode ter um impacto nos resultados, o 1º estudo foi realizado com o objetivo de criar um protocolo experimental que, de alguma forma, contribuísse para colmatar a heterogeneidade observada na literatura do viés atencional nas crianças. Foi criado um conjunto de imagens com conteúdo relacionado com as perturbações mais frequentes na infância: a perturbação de ansiedade social, a perturbação de ansiedade de separação, as fobias específicas e perturbação de ansiedade generalizada. O conjunto de imagens foi validado por crianças sem perturbação de ansiedade. O objetivo do estudo foi cumprido na medida em que os participantes avaliaram e cotaram as imagens como sendo ameaçadoras (não-popular, separação, assustador e zanga), não-ameaçadoras (popular, reunião, agradável e feliz) e neutras de acordo com o seu conteúdo, permitindo a criação de conjuntos de imagens com conteúdo específico de cada perturbação.

São escassos os estudos que tentaram validar um conjunto de imagens de conteúdo específico para diferentes perturbações de ansiedade. O conjunto de imagens validado neste estudo permitiu criar uma base de estímulos com especificidade de conteúdo, abrindo assim portas para a investigação do viés atencional em perturbações de ansiedade específicas recorrendo a material congruente com os medos associados a essa perturbação.

Tendo em conta as limitações, mas também as aplicações do 1º estudo realizado, é importante que, em estudos futuros, seja validado um conjunto de imagens relacionadas com os medos específicos das perturbações de ansiedade em amostras maiores que a utilizada neste estudo, e com participantes com um leque de idades mais

variado. Para além disso, estudos futuros devem avaliar mais factores aquando da visualização das imagens, incluindo a ativação emocional e a ansiedade-estado (In-Albon, 2008).

No 2º estudo, as imagens validadas foram utilizadas para averiguar existência de um padrão atencional de vigilância-evitamento para a ameaça em crianças com perturbação de ansiedade e averiguar se existiam diferenças no viés atencional consoante a natureza do estímulos apresentado. Não foram encontradas diferenças entre o viés de vigilância das crianças ansiosas e o das não ansiosas em relação a estímulos com conteúdo relacionado com a perturbação de ansiedade social, ansiedade de separação e fobia específica. No entanto, foram encontradas diferenças quando os estímulos apresentados eram de faces de expressões emocionais de zanga e felicidade. Também não foram encontradas diferenças entre o viés de evitamento das crianças ansiosas e o das não ansiosas em relação a estímulos com conteúdo relacionado com a perturbação de ansiedade social, ansiedade generalizada e fobia específica. Foram encontradas diferenças nos estímulos relacionados com a perturbação de ansiedade de separação, com as crianças ansiosas a olharem mais vezes para o estímulo ameaçador, que as crianças não ansiosas. No entanto, neste estudo as fixações do olhar dos participantes apenas foram analisadas em termos de contagem e não de duração, o que pode ter contribuído para os resultados encontrados. Estudos futuros devem ter em conta todos os dados do olhar do participante, em particular a altura em que cada fixação foi feita, o tipo de estímulo em que foi realizada e o tempo de duração da fixação nesse estímulo. Só com estes dados é que verdadeiramente se pode compreender o viés atencional relacionado com a ameaça ao longo do tempo de exposição do estímulo, e assim, oferecer apoio ou não às teorias cognitivas e cognitivo-motivacionais acerca do viés atencional em crianças ansiosas.

Embora o 2º estudo tenha encontrado que o conteúdo dos estímulos não parece estar associado a diferenças no viés atencional das crianças ansiosas e das não ansiosas, pode ser o conteúdo dos estímulos esteja associado a diferenças no viés entre as crianças ansiosas, caso estas tenham perturbações de ansiedade diferentes. A hipótese de especificidade de conteúdo (Beck, 1976), postula que os indivíduos com uma

perturbação de ansiedade atendem seletivamente a informação relacionada com a sua perturbação ou medo, mas não a informação relacionada com outras perturbações ou medos (Puliafico & Kendall, 2006). Neste estudo, não foi possível a comparação intra-grupo nas crianças ansiosas, devido à reduzida dimensão da amostra, por isso, fica em aberto a possibilidade do conteúdo dos estímulos poder potencialmente influenciar a apresentação do viés atencional, mas apenas entre diferentes perturbações de ansiedade.

Também fica por compreender a influência dos níveis de ansiedade estado no viés atencional. No caso deste estudo, como não houve diferenças significativas nos níveis auto reportados de ansiedade estado, não foi possível fazer uma análise. Estudos futuros, devem considerar formas alternativas de avaliar a ansiedade estado ou de induzir ansiedade estado para verificar a sua influência nos padrões de atenção visual das crianças ansiosas.

Outras questões ainda pouco abordadas na literatura, prendem-se com a influência que outras perturbações do desenvolvimento, que ocorram em co-morbilidade com as perturbações de ansiedade, podem ter nos vieses atencionais de crianças ansiosas. Uma criança com perturbação do espectro do autismo e com perturbação de ansiedade de separação olhará da mesma forma que uma criança só com ansiedade de separação ou só com perturbação do autismo para estímulos com conteúdo congruente com a perturbação de ansiedade de separação? Que influência têm outras perturbações do desenvolvimento nos padrões visuais de atenção das crianças ansiosas?

O estudo dos vieses atencionais relacionados com a ameaça nas crianças com perturbação de ansiedade, tem ainda muito por descobrir. A recente aplicação da metodologia de *Eye Tracking* ao estudo dos vieses atencionais ainda precisa de criar formas de homogeneizar a forma como as variáveis em estudo são conceptualizadas e operacionalizadas, mas não obstante da atual heterogeneidade, o *Eye Tracking* é um instrumento prometededor na investigação dos padrões de atenção visual nas crianças com ansiedade. Uma melhor compreensão dos factores envolvidos na manutenção da ansiedade, como sendo o viés atencional, é de extrema importância, devido ao impacto que as perturbações de ansiedade têm no desenvolvimento cognitivo, emocional e social das crianças.

Referências Bibliográficas

- Albano, A. M., Chorpita, B. F., and Barlow, D. H. (1996). Childhood anxiety disorders. In Mash E. J., and Barkley R. A. (Eds.), *Child Psychopathology* (pp. 196–241). New York: Guilford Press
- 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, 975–981.
- APA (2014). *DSM 5. Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais*, 5ª Edição. Lisboa: Climepsi Editores.
- Armstrong, T., & Olatunji, B. O. (2013). Eye Tracking of attention in the affective disorders: A meta-analytic review and synthesis (Vol. 32). <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.09.004>.
- Asbahr, Fernando R.. (2004). Transtornos ansiosos na infância e adolescência: aspectos clínicos e neurobiológicos. *Jornal de Pediatria*, 80 (2), 28-34. <https://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572004000300005>
- Asendorpf, J.B., Denissen, J.J.A. and van Aken, M.A.G. (2008) Inhibited and aggressive preschool children at 23 years of age: personality and social transitions into adulthood. *Developmental Psychology*, 44, 997–1011.
- Bar-Haim, Y., Morag, I., & Glickman, S. (2011). Training anxious children to disengage attention from threat: a randomized controlled trial. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 52(8), 861-869
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M.J., & van Ijzendoorn, M. H. (2007) Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133 (1), 1-24
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. Madison: International Universities Press.
- Beesdo, K., Bittner, A., Pine, D.S., et al. (2007) Incidence of Social Anxiety Disorder and the Consistent Risk for Secondary Depression in the First Three Decades of

- Life. *Archives of General Psychiatry*, 64 (8), 903–912. doi:10.1001/archpsyc.64.8.903
- Beesdo, K., Jacobi, F., Hoyer, J. *et al.* (2009) Pain associated with specific anxiety and depressive disorders in a nationally representative population sample. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. Publicado online.
- Beidel, D. C. (1989). Assessing anxious emotion: A review of psychophysiological assessment in children. *Clinical Psychology Review*, 9, 717–736.
- Beidel, D. C., Morris, T. L., & Turner, M.W. (2004). Social Phobia. In T. L.Morris & J. S. March (eds.), *Anxiety Disorders in Children and Adolescents*, 141-163 , The Guilford Press: Nova Iorque
- Bishop, S. J. (2009). Trait anxiety and impoverished prefrontal control of attention. *Nature Neuroscience*, 12(1), 92–98.
- Bishop, S. J., Duncan, J., Brett, M., & Lawrence, A. D. (2004). Prefrontal cortical function and anxiety: Controlling attention to threat-related stimuli. *Nature Neuroscience*, 7(2), 184–188.
- Bittner, A., Goodwin, R.D., Wittchen, H-U., Beesdo, K., Höfler, M., & Lieb, R. (2004) What characteristics of primary anxiety disorders predict subsequent major depressive disorder? *Journal of Clinical Psychiatry* , 65(5), 618–26.
- Blair K., et al. (2008). Neural response to self- and other referential praise and criticism in generalized social phobia. *Archives of General Psychiatry*, 65, 1176–1184.
- Bögels, S. M., Snieder, N., & Kindt, M. (2003). Specificity of dysfunctional thinking in children with symptoms of social anxiety, separation anxiety and generalized anxiety. *Behaviour Change*, 20(3), 160-169.
- Bögels, S. M., & Mansell, W. (2004). Attention processes in the maintenance and treatment of social phobia: Hypervigilance, avoidance and self-focused attention. *Clinical Psychology Review*, 24(7), 827–856. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2004.06.005>
- Bradley, B. P., Mogg, K., & Millar, N. H. (2000). Covert and overt orienting of attention to emotional faces in anxiety. *Cognition and Emotion*, 14(6), 789–808.

- Bradley, B. P., Mogg, K., Falla, S. J., & Hamilton, L. R. (1998). Attentional bias for threatening facial expressions in anxiety: manipulation of stimulus duration. *Cognition and Emotion*, in press
- Brown, H. M., McAdams, T. A., Lester, K. J., Goodman, R., Clark, D. M., & Eley, T. C. (2013). Attentional threat avoidance and familial risk are independently associated with childhood anxiety disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 54(6), 678–685.
- Chang, S. W., Kuckertz, J. M., Bose, D., Carmona, A. R., Piacentini, J., & Amir, N. (2018). Efficacy of Attention Bias Training for Child Anxiety Disorders: A Randomized Controlled Trial. *Child Psychiatry & Human Development*. <https://doi.org/10.1007/s10578-018-0832-6>
- Cisler, J. M., & Koster, E. H. W. (2010). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 203–216. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.003>
- Clark, D. (1999). Anxiety disorders: Why they persist and how to treat them. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 5–27
- Craske, M. G., Rauch, S. L., Ursano, R., Prenoveau, J., Pine, D. S., & Zinbarg, R. E. (2009). What is an anxiety disorder? *Depression and Anxiety*, 26(12), 1066–1085. <http://doi.org/10.1002/da.20633>
- Crozier, M., Gillihan, S., & Powers, M. (2011). Issues in differential diagnosis: phobias and phobic conditions. In D. McKay & E. A. Storch (eds.), *Handbook of Child and Adolescent Anxiety Disorders*, 7-22. New York: Springer
- Crozier, W.R. and Hostettler, K. (2003) The influence of shyness on children's test performance. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 317–328.
- Daleiden, E. L., & Vasey, M. W. (1997). An information-processing perspective on childhood anxiety. *Clinical Psychology Review*, 17, 407–429.
- Dagleish, T., Taghavi, R., Neshat-Doost, H., Moradi, A., Canterbury, R., & Yule, W. (2003). Patterns of processing bias for emotional information across clinical disorders: A comparison of attention, memory, and prospective cognition in children

- and adolescents with depression, generalized anxiety, and posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32(1), 10-21.
- De Bellis M.D., et al. (2000). A pilot study of amygdala volumes in pediatric generalized anxiety disorder. *Biological Psychiatry*, 48, 51–57
- Dudenev, J., Sharpe, L., & Hunt, C. (2015). Attentional bias towards threatening stimuli in children with anxiety: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 40, 66–75. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.05.007>
- EyeTribe (2014). Eye Tracking 101. [On-line]. Retirado de <http://theeyetribe.com/>
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7, 336–353.
- Field, A. P. (2006). Watch out for the beast: Fear information and attentional bias in children. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology* 35: 431–439.
- Flannery-Schroeder, E. C. (2004). Generalized Anxiety Disorder. In T. L. Morris & J. S. March (eds.), *Anxiety Disorders in Children and Adolescents*, 125-140, The Guilford Press: Nova Iorque
- Fox, E., Russo, R., Bowles, R., & Dutton, K. (2001). Do threatening stimuli draw or hold visual attention in subclinical anxiety? *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 681-700.
- Gamble, A. L. & Rapee, R. M. (2009). The time-course of attentional bias in anxious children and adolescents. *Journal of Anxiety Disorders*, 23, 841-847.
- Garner, M., Mogg, K., & Bradley, B. P. (2006). Orienting and maintenance of gaze to facial expressions in social anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(4), 760–770.
- Garner, M. (2004). Selective Attention to Threat in Childhood Anxiety : Evidence from Visual Probe Paradigms In J. A. Hadwin & A. P. Field (eds.), *Information Processing Biases and Anxiety: A developmental Perspective*, 77-108, NJ: Wiley
- Georgiou, G. A., Bleakley, C., Hayward, J., Russo, R., Dutton, K., & Fox, E. (2005). Focusing on fear: attentional disengagement from emotional faces. *Visual Cognition*, 12(1), 145-158

- Hadwin, J. A. & Field, A. P. (2010). An introduction to the study of information processing biases in childhood anxiety: theoretical and methodological issues. In J. A. Hadwin & A. P. Field (eds.), *Information Processing Biases and Anxiety: A developmental Perspective*, 1-17, NJ: Wiley
- Hale, W. W., III, Raaijmakers, Q., Muris, P., & Meeus, W. (2005). Psychometric properties of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED) in the general adolescent population. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44, 283–290.
- In-Albon, T., & Schneider, S. (2010). Using Eye Tracking methodology in children with anxiety disorders. In A. P. Field & J. A. Hadwin (Eds.), *Information Processing Biases and Anxiety: A Developmental Perspective* (pp. 129–149). <http://doi.org/10.1002/9780470661468.ch6>
- In-Albon, T., Kossowsky, J., & Schneider, S. (2010). Vigilance and avoidance of threat in the eye movements of children with separation anxiety disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(2), 225–235. <http://doi.org/10.1007/s10802-009-9359-4>
- Kaye, W.H., Bulik, C.M., Thornton, L.M., Barbarich, N.C., & Masters, K.J. (2004). Comorbidity of anxiety disorders with anorexia and bulimia nervosa. *The American journal of psychiatry*, 161 (12), 2215-21.
- Kearney, C. A., Haight, C., & Day, T. L. (2011). Selective Mutism. In D. McKay & E. A. Storch (eds.), *Handbook of Child and Adolescent Anxiety Disorders*, 275 - 287. New York: Springer
- Kessler, R. C., Crum, R. M., Warner, L. A., Nelson, C. B., Schulenberg, J., & Anthony, J. C. (1997). Lifetime co-occurrence of DSM-III-R alcohol abuse and dependence with other psychiatric disorders in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 54(4), 313-321. <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.1997.01830160031005>
- King, N. J., Muris, P., & Ollendick, T.H. (2004). Specific Phobia. In T. L.Morris & J. S. March (eds.), *Anxiety Disorders in Children and Adolescents*, 263-279 , The Guilford Press: Nova Iorque

- Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (2008). *International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual. Technical Report A-8*. University of Florida: Gainesville, FL.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1999). *International affective picture system (IAPS): Technical manual and affective ratings*. Gainesville: University of Florida, Center for Research in Psychophysiology.
- Lang, P. J. (1977). Fear imagery: An information processing analysis. *Behavior Therapy*, 8, 862–886.
- Langner, O., Dotsch, R., Bijlstra, G., Wigboldus, D.H.J., Hawk, S.T., & van Knippenberg, A. (2010). Presentation and validation of the Radboud Faces Database. *Cognition & Emotion*, 24(8), 1377—1388. DOI: 10.1080/02699930903485076
- Lau, J. Y. F., & Waters, A. M. (2017). Annual Research Review : An expanded account of information-processing mechanisms in risk for child and adolescent anxiety and depression, 4, 387–407. <http://doi.org/10.1111/jcpp.12653>
- Larson, M. J., South, M., & Merkley, T. (2011). Neuropsychological considerations in child and adolescent anxiety. In D. McKay & E. A. Storch (eds.), *Handbook of Child and Adolescent Anxiety Disorders*, 75- 89. New York: Springer
- Lewinsohn, P.M., Holm-Denoma, J.M., Small, J.W. *et al.* (2008) Separation anxiety disorder in childhood as a risk factor for future mental illness. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 47, 548–555.
- Lonigan, C. J., & Vasey, M. W. (2009). Negative affectivity, effortful control, and attention to threat-relevant stimuli. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(3), 387–399.
- Lorberbaum J.P., et al. (2004) Neural correlates of speech anticipatory anxiety in generalized social phobia. *Neuroreport*, 15, 2701–2705.
- Luna, B., Garver, K. E., Urban, T. A., Lazar, N. A., and Sweeney, J. A. (2004). Maturation of cognitive processes from late childhood to adulthood. *Child Development* 75: 1357–1372.

- Maia, Carlos Renato Moreira, & Rohde, Luis Augusto. (2007). Psicofármacos para o tratamento de transtornos de ansiedade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 29(1), 72-79. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462006005000019>
- McClure E. B. , et al. (2007) Abnormal attention modulation of fear circuit function in pediatric generalized anxiety disorder. *Archives of General Psychiatry*, 64, 97–106.
- MacLeod, C., Rutherford, E., Campbell, L., Elsworth, G., and Holker, L. (2002). Selective attention and emotional vulnerability: Assessing the causal basis of their association through the experimental manipulation of attentional bias. *Journal of Abnormal Psychology* 111: 107–123.
- Marchewka, A., Zurawski, L., Jednoróg, K., & Grabowska, A. (2014). The Nencki Affective Picture System (NAPS): Introduction to a novel, standardized, wide-range, high-quality, realistic picture database. *Behavior Research Methods*. doi: 10.3758/s13428-013-0379-1
- Mathews, A., Mogg, K., Kentish, J., and Eysenck, M. (1995). Effect of psychological treatment on cognitive bias in generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy* 33: 293–303.
- Merikangas K.R., et al. (1998). Comorbidity of substance use disorders with mood and anxiety disorders: results of the international consortium in psychiatric epidemiology. *Addictive Behaviors*, 23(6), 893–907. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(98\)00076-8](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(98)00076-8)
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (2018). Anxiety and Threat-Related Attention: Cognitive-Motivational Framework and Treatment. *Trends in Cognitive Sciences*, 22(3), 225-240. Doi: 10.1016/j.tics.2018.01.001
- Mogg, K., Holmes, A., Garner, M., & Bradley, B. P. (2008). Effects of threat cues on attentional shifting, disengagement and response slowing in anxious individuals. *Behaviour Research and Therapy*, 46(5), 656-667.
- Mogg, K., & Bradley, B. P. (1998). A cognitive-motivational analysis of anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 809–848.

- Mogg, K., Bradley, B. P., Millar, N., and White, J. (1995). A follow-up study of cognitive bias in generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 927–935.
- Monk C.S., et al. (2008). Amygdala and ventrolateral prefrontal cortex activation to masked angry faces in children and adolescents with generalized anxiety disorder. *Archives of General Psychiatry*, 65, 568–576
- Monk, C. S., et al. (2006). Ventrolateral prefrontal cortex activation and attentional bias in response to angry faces in adolescents with generalized anxiety disorder. *American Journal of Psychiatry*, 163, 1091–1097.
- Ooms, K., Dupont, L., Lapon, L., & Popelka, S. (2015) . Evaluation of the accuracy and precision of a low-cost Eye Tracking device. *Journal of Eye Movement Research*, 8(1):5, 1-24
- Owens, M., Stevenson, J., Norgate, R. and Hadwin, J.A. (2008) Processing efficiency theory in children: working memory as a mediator between trait anxiety and academic performance. *Anxiety Stress and Coping*, 21, 417–430.
- Peers, P. V., Simons, J. S., & Lawrence, A. D. (2013). Prefrontal control of attention to threat. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 24. <http://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00024>
- Pereira, A. I., Barros, L., & Neves, M. (2011). A avaliação de sintomatologia de ansiedade em crianças na perspectiva da criança e dos pais: desenvolvimento das versões portuguesas do SCARED-R. In: Ferreira AS, Verhaeghe A, Silva D, Almeida LS, Lima R, Fraga S (eds). *Actas do VIII Congresso Iberoamericano de Avaliação/ Evaluación Psicológica. XV Conferência de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. SPP, Lisboa, 1520-1531.
- Pergamin-hight, L., Naim, R., Bakermans-kranenburg, M. J., Ijzendoorn, M. H. Van, & Bar-haim, Y. (2015). Clinical Psychology Review Content specificity of attention bias to threat in anxiety disorders : A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 35, 10–18. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.10.00>

- Pilecki, B., & McKay, D. (2011). Cognitive behavioral models of phobias and pervasive anxiety. In D. McKay & E. A. Storch (eds.), *Handbook of Child and Adolescent Anxiety Disorders*, 39-48. New York: Springer
- Pine, D.S., Cohen, P., & Brook, J. (2001). Adolescent fears as predictors of depression. *Biological Psychiatry*, 50(9), 721–4.
- Puliafico, A. C., & Kendall, P. C. (2006). Threat-related attentional bias in anxious youth: A review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9(3-4), 162–180. <http://doi.org/10.1007/s10567-006-0009-x>
- Queirós, C., Alves, S., Marques, A., Oliveira, M. & Orvalho, V. (2013). Project LIFEisGAME: characters preferences and characters empirical validation. Apresentação oficial do projecto Life is Game. Porto. 11 de Junho de 2013.
- Rapee, R. M., & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35(8), 741-756.
- Roma, A. V., & Pine, D. S. (2004). Neurobiology. In T. L.Morris & J. S. March (eds.), *Anxiety Disorders in Children and Adolescents*, 3-26, The Guilford Press: Nova Iorque
- Roy, A. K., Dennis, T. A., & Warner, C. M. (2015). A critical review of attentional threat bias and its role in the treatment of pediatric anxiety disorders. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 29(3), 171–184.
- Roza, S.J., Holstra, M.B., van der Ende, J. & Verhulst, F.C. (2003) Stable prediction of mood and anxiety disorders based on behavioural and emotional problems in childhood: a 14-year follow up during childhood, adolescence and young adulthood. *American Journal of Psychiatry*, 160, 2116–2121.
- Salum, G. A., et al. (2013). Threat bias in attention orienting: Evidence of specificity in a large community-based study. *Psychological Medicine*, 43(4), 733–745.
- Schmidtendorf, S., Wiedau, S., Asbrand, J., Tuschen-Caffier, B. & Heinrichs, N. (2017). Attentional Bias in Children with Social Anxiety Disorder. *Cognitive Therapy and Research*. doi.org/10.1007/s10608-017-9880-7
- 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. <http://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.09.004>
- Shechner, T., Jarcho, J. M., Britton, J. C., Leibenluft, E., Pine, D. S., & Nelson, E. E. (2013). Attention bias of anxious youth during extended exposure of emotional face Pairs: An eye-tracking study. *Depression and Anxiety*, 30(1), 14–21. <http://doi.org/10.1002/da.21986>
- Shin, L. M., & Liberzon, I. (2010). The Neurocircuitry of Fear, Stress, and Anxiety Disorders. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 169–191. <http://doi.org/10.1038/npp.2009.83>
- Silverman, W.K., & Dick-Niederhauser, A. (2004). Separation Anxiety Disorder. In T. L. Morris & J. S. March (eds.), *Anxiety Disorders in Children and Adolescents*, 164-187, The Guilford Press: Nova Iorque
- Stein, M.B., Fuetsch, M., Müller, N., Höfler, M., Lieb, R. & Wittchen, H. (2001) Social Anxiety Disorder and the Risk of Depression: A Prospective Community Study of Adolescents and Young Adults. *Archives of General Psychiatry*. 58(3), 251–256. doi: 10.1001/archpsyc.58.3.251
- Susa, G., Pitica, I., Benga, O., & Miclea, M. (2012). The self regulatory effect of attentional control in modulating the relationship between attentional biases toward threat and anxiety symptoms in children. *Cognition and Emotion*, 26(6), 1069–1083.
- Sylvester, C. M., Corbetta, M., Raichle, M. E., Rodebaugh, T. L., Schlaggar, B. L., Sheline, Y. I., & Lenze, E. J. (2012). Functional network dysfunction in anxiety and anxiety disorders. *Trends in Neurosciences*, 35(9), 527–535. <http://doi.org/10.1016/j.tins.2012.04.012>
- Taghavi, M. R., Neshat-Doost, H. T., Moradi, A. R., Yule, W., & Dalgleish, T. (1999). Biases in visual attention in children and adolescents with clinical anxiety and mixed anxiety- depression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 215–223
- Tillfors M., et al. (2001). Cerebral blood flow in subjects with social phobia during stressful speaking tasks: a PET study. *The American journal of psychiatry*, 158:, 220–1226

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

- Waters, A. M., Mogg, K., Bradley, B. P., & Pine, D. S. (2008). Attentional bias for emotional faces in children with generalized anxiety disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 47(4), 435–442. <http://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181642992>
- Vanderwerker, L. C., Jacobs, S. C., Parkes, C. M., & Prigerson, H. G. (2006). An exploration of associations between separation anxiety in childhood and complicated grief in later life. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 194(2), 121-123. <http://dx.doi.org/10.1097/01.nmd.0000198146.28182.d5>
- Vecchio, J., & Kearney, C. A. (2007). Assessment and treatment of a Hispanic youth with selective mutism. *Clinical Case Studies*, 6, 34–43.
- Zimmermann, P., Wittchen, H.U., Hofler, M., Pfister, H., Kessler, R.C., & Lieb, R. (2003). Primary anxiety disorders and the development of subsequent alcohol use disorders: a 4-year community study of adolescents and young adults. *Psychological Medicine*, 33 (7), 1211–22.

ANEXOS

Anexo A. Critérios de diagnóstico do DSM-5

Tabela 1. Critérios de diagnóstico do DSM-5 para a perturbação de ansiedade de separação

Sofrimento excessivo e recorrentes na antecipação ou ocorrência de afastamento de casa ou de figuras de vinculação

Preocupação persistente e excessiva acerca da possível perda ou perigo envolvendo as figuras de referência (doença, ferimentos, desastres, mortes)

Preocupação persistente e excessiva de que um evento indesejado leve à separação da figura de referência (perder-se, ser raptado, ficar doente)

Relutância ou recusa persistente em sair ou afastar-se de casa, ir para a escola, ou qualquer outro lugar

Medo persistente e excessivo de ficar sozinho ou sem a figura de vinculação em casa ou noutros contextos

Pesadelos recorrentes com o tema da separação

Queixas sintomáticas (cefaleias, dores abdominais, náusea, vômitos)

Nota: adaptado de American Psychiatric Association (2014, p.191)

Tabela 2. Critérios de diagnóstico do DSM-5 para o mutismo seletivo

Fracasso persistente para falar em situações sociais específicas nas quais existe a expectativa para tal, apesar de falar noutras situações

A perturbação interfere na realização académica ou profissional ou na comunicação social

O fracasso para falar não se deve a um desconhecimento ou desconforto com o idioma

A perturbação não é melhor explicada por uma perturbação da comunicação

Nota: adaptado de American Psychiatric Association (2014, p. 195)

Tabela 3. Critérios de diagnóstico do DSM-5 para a perturbação de ansiedade social

Medo acentuado acerca de uma ou mais situações sociais em que o indivíduo é exposto a uma possível avaliação por outras pessoas

O indivíduo teme agir de forma a demonstrar sintomas de ansiedade que serão avaliados negativamente (i.e. provocará rejeição)

As situações sociais quase sempre provocam medo ou ansiedade

As situações sociais são evitadas ou suportadas com um medo intenso

O medo ou ansiedade é desproporcional à ameaça real

Nota: adaptado de American Psychiatric Association (2014, p. 202-203)

Tabela 4. Critérios de diagnóstico do DSM-5 para as fobias específicas

Medo ou ansiedade acentuados de um objeto ou situação

O objeto ou situação fóbica provoca, quase invariavelmente, uma resposta imediata de medo

O objeto ou situação fóbica é evitado de forma ativa ou suportado com sofrimento intenso

O medo é desproporcional ao perigo real

Nota: adaptado de American Psychiatric Association (2014, p. 197)

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Anexo B. Parecer da Comissão de Ética



Centro de Desenvolvimento PIN - Progresso Infantil

PARECER GERAL DA COMISSÃO DE ÉTICA

Exma. Sra.,

Mariana Alves Canas Palma Carpinteiro

A Comissão de Ética do PIN - Progresso Infantil, após leitura do projeto e respetivos consentimentos informados, aprovou a realização do estudo “Vieses Atencionais Relacionados com a Ameaça em Crianças com Perturbação de Ansiedade”, de que V. Exa. é investigadora principal.

Pel' A Comissão de Ética

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Nuno Lobo Antunes', is written over a horizontal line.

Dr. Nuno Lobo Antunes, Presidente

APÊNDICES

Apêndice A. Consentimento informado (validação das imagens)



TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Objetivo

Para a realização de um estudo experimental no âmbito de uma dissertação para a obtenção de grau de Mestre em Neuropsicologia pela Universidade Católica Portuguesa, pretende-se validar um conjunto de fotografias representativas de situações sociais agradáveis e desagradáveis e situações de separação e de reunião entre uma criança e uma figura significativa.

Condições do estudo

As fotografias serão apresentadas à criança em formato powerpoint. O tempo previsto para a visualização das fotografias é de cerca de 15 minutos. Nenhuma intervenção/avaliação/experiência psicológica será realizada aos participantes. Os responsáveis pelo estudo estarão sempre presentes.

Voluntariado

O participante, assim como o seu tutor, tem a possibilidade de negar a participação ou de se retirar do estudo, a qualquer momento, sempre que assim o entender.

Confidencialidade, Privacidade e Anonimato

De acordo com as normas da Comissão de Proteção de Dados, os dados recolhidos são anónimos e a identidade dos participantes não será divulgada.

Tendo tomado conhecimento sobre a informação disponível do estudo, declaro aceitar a participação do educando ao meu cuidado.

__ / __ / 2017

Contactos: marianacarpinteiro@hotmail.com

filipa.nc.ribeiro@ics.lisboa.ucp.pt

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Apêndice B. Estatística - validação das imagens

Imagem	Conteúdo estímulo	Descrição	Média	Desvio-padrão	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo	Nº participantes
1*	Social	Grupo	4,8	0,9	5	5	1	5	22
2*	Social	Grupo	1,9	0,9	1	1	1	5	22
3*	Social	Recreio	3,9	0,8	4	4	1	5	22
4*	Social	Recreio	1,5	0,5	1,5	1	1	2	22
5	Social	Recreio	2,9	0,5	3	3	1	4	22
6*	Social	Corredor	1,5	0,6	1	1	1	3	22
7*	Social	Corredor	4,1	0,3	4	4	4	5	22
8	Social	Corredor	2,9	0,4	3	3	1	3	22
9*	Social	Sala de aula	2,1	0,6	2	2	1	4	22
10*	Social	Sala de aula	3,9	0,5	4	4	2	4	22
11	Social	Sala de aula	2,8	0,6	3	3	1	3	22
12*	Social	Cantina	1,47	0,5	1	1	1	2	21
13*	Social	Cantina	4,2	0,9	4	4	1	5	22
14	Social	Cantina	2,9	0,4	3	3	1	3	21
15*	Geral	Mulher - Zanga	1	0	1	1	1	1	22
16	Geral	Menina - zanga	1,4	0,6	1	1	1	3	22
17*	Geral	Menina - zanga	1,4	0,5	1	1	1	2	22
18	Geral	Mulher - zanga	1,6	0,5	2	2	1	2	22
19*	Geral	Homem - zanga	1,6	0,9	1	1	1	5	22
20*	Geral	Menino - zanga	1,9	0,3	2	2	1	2	22
21	Geral	Homem - zanga	1,95	0,7	2	2	1	4	22
22	Geral	Menino - zanga	2	0,7	2	2	1	4	21
23	Geral	Mulher - neutro	2,4	0,5	2	2	2	3	22
24	Geral	Menino - neutro	2,4	0,6	2	2	1	3	22
25	Geral	Menino - neutro	2,6	0,8	3	3	1	5	22
26	Geral	Menina - neutro	2,6	0,6	3	3	2	4	22
27	Geral	Menina - neutro	2,7	0,5	3	3	2	4	22
28	Geral	Homem - neutro	2,8	0,6	3	3	1	4	22

**VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE**

Imagem	Conteúdo estímulo	Descrição	Média	Desvio-padrão	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo	Nº participantes
29	Geral	Homem - neutro	2,95	0,6	3	3	2	4	22
30	Geral	Mulher - neutro	3,1	0,4	3	3	2	4	22
31	Geral	Mulher - feliz	4,5	0,9	5	5	1	5	22
32	Geral	Homem - feliz	4,6	0,5	5	5	4	5	22
33*	Geral	Homem - feliz	4,6	0,5	5	5	4	5	22
34	Geral	Menina - feliz	4,6	0,9	5	5		5	22
35*	Geral	Menino - feliz	4,8	0,4	5	5	4	5	22
36*	Geral	Menina - feliz	4,8	0,5	5	5	3	5	22
37*	Geral	Mulher - feliz	4,9	0,3	5	5	4	5	22
38	Geral	Menino - feliz	4,9	0,3	5	5	4	5	22
39*	Separação	Casa	1,6	0,9	1,5	1	1	5	22
40*	Separação	Casa	5	0	5	5	5	5	22
41	Separação	Casa	3	0	3	3	3	3	22
42	Separação	Supermercado	4,3	0,5	4	4	4	5	22
43	Separação	Supermercado	2,1	0,5	2	2	1	4	22
44	Separação	Supermercado	3	0	3	3	3	3	22
45	Separação	Carro	3	0	3	3	3	3	22
46*	Separação	Carro	4,7	0,7	5	5	2	5	22
47*	Separação	Carro	1,7	0,4	2	2	1	2	22
48	Separação	Carro	4,4	0,5	4	4	4	5	21
49*	Separação	Cama	1,9	0,4	2	2	1	2	22
50	Separação	Cama	2,95	0,2	3	3	2	3	22
51	Separação	Cama	3,6	0,95	4	4	1	5	22
52*	Separação	Cama	4,1	0,43	4	4	3	5	21
53	Separação	Escola	1,9	1,5	1	1	1	5	22
54*	Separação	Escola	4,95	0,2	5	5	4	5	22
55	Separação	Escola	3	0	3	3	3	3	22
56	Separação	Escola	4,6	0,7	5	5	2	5	22
57*	Separação	Escola	1,5	1,1	1	1	1	5	22
58	Separação	Hospital	3	0	3	3	3	3	22
59*	Separação	Hospital	4,7	0,4	5	5	4	5	22
60*	Separação	Hospital	1,8	1	1,5	1	1	4	22

**VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE**

Imagem	Conteúdo estímulo	Descrição	Média	Desvio-padrão	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo	N° participantes
61	Fobia	Fogo	1,8	0,6	2	3	1	3	22
62	Fobia	Doença	1,9	0,5	2	2	1	3	22
63	Fobia	Sangue	2,1	0,9	2	2	1	4	22
64	Fobia	Cobra	2,2	1,5	2	1	1	5	22
65*	Fobia	Aranha	2,3	1,2	2	1	1	5	22
66*	Fobia	Cão	2,4	0,6	2	2	2	4	22
67*	Fobia	Dentista	2,45	0,8	2	2	1	4	22
68	Fobia	Aranha	2,6	1,3	2,5	2	1	5	22
69*	Fobia	Seringa	2,9	1,2	3	2	1	5	22
70	Fobia	Botas	3	0,3	3	3	2	4	22
71	Fobia	Céu	3,1	1,2	3	3	1	5	22
72	Fobia	Caneca	3,1	0,3	3	3	3	4	22
73	Fobia	Instrumento	3,3	0,8	3	3	1	5	21
74*	Fobia	Alturas	3,4	1,7	4	5	1	5	22
75	Fobia	Paisagem	3,45	0,5	3	3	3	4	22
76	Fobia	Palhaço	3,5	1,1	3	3	1	5	22
77	Fobia	Alturas	3,9	1,3	5	5	1	5	22
78	Fobia	Balões	4	1	4	5	1	5	22
79*	Fobia	Paisagem	4,3	0,8	4	4	1	5	22
80*	Fobia	Comida	4,4	0,8	5	5	3	5	22
81*	Fobia	Flor	4,4	0,6	4	4	3	5	22
82	Fobia	Balão	4,45	0,9	5	5	1	5	22
83*	Fobia	Paisagem	4,6	0,5	5	5	4	5	22
84*	Fobia	Baloioço	4,8	0,4	5	5	4	5	22

***imagens selecionadas**

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Apêndice C. Consentimento informado (grupo de controlo)



ORIGINAL

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

O presente estudo enquadra-se no projecto de dissertação para a obtenção de grau de Mestre em Neuropsicologia pela Universidade Católica Portuguesa, da licenciada Mariana Palma Carpinteiro.

Objetivo

Com este estudo pretende-se compreender os padrões de atenção visual para fotografias representativas de situações sociais agradáveis e desagradáveis, situações de separação e de reunião entre uma criança e uma figura significativa, faces de expressões emocionais e imagens de estímulos potencialmente fóbicos.

Procedimentos do Estudo

As fotografias serão apresentadas à criança num ecrã de computador enquanto o movimento dos olhos é gravado recorrendo a um Eye Tracker. O tempo previsto para a visualização das fotografias é de cerca de 15-20 minutos. Não serão recolhidas imagens da criança. A experiência irá decorrer numa sala da escola PaRK – International School. Os responsáveis do estudo estarão sempre presentes.

Benefícios previstos para o projecto

Este estudo pretende ajudar a esclarecer como as pessoas ansiosas processam estímulos visuais de situações que podem gerar ansiedade. Deste estudo não se esperam benefícios diretos para o estado de saúde do participante. Por outro lado, também não são de esperar quaisquer consequências negativas para o seu bem-estar físico ou psicológico.

Voluntariado

O participante, assim como o seu tutor, tem a possibilidade de negar a participação ou de se retirar do estudo, a qualquer momento, sempre que assim o entender.

Confidencialidade, Privacidade e Anonimato

De acordo com as normas da Comissão de Proteção de Dados, os dados recolhidos são anónimos e identidade dos participantes não será divulgada.

Os dados serão analisados em conjunto para todos os participantes do estudo. Quando os resultados deste projeto de investigação forem publicados ou apresentados em conferências, não será fornecida qualquer informação que possa revelar a sua identidade.

Tendo tomado conhecimento sobre a informação disponível do estudo, declaro aceitar a participação do educando ao meu cuidado.

_____/_____/2018 _____

Contactos dos responsáveis:

marianacarpinteiro@hotmail.com

filipa.nc.ribeiro@ics.lisboa.ucp.pt

Apêndice D. Consentimento informado (grupo experimental)



TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

O presente estudo enquadra-se no projecto de dissertação para a obtenção de grau de Mestre em Neuropsicologia pela Universidade Católica Portuguesa, da licenciada Mariana Carpinteiro.

Objetivo

Com este estudo pretende-se compreender os padrões de atenção visual para fotografias representativas de situações sociais agradáveis e desagradáveis, situações de separação e de reunião entre uma criança e uma figura significativa, faces de expressões emocionais e imagens de estímulos potencialmente fóbicos.

Procedimentos do estudo

As fotografias serão apresentadas à criança num ecrã de computador enquanto o movimento dos olhos é gravado recorrendo a um Eye Tracker. O tempo previsto para a visualização das fotografias é de cerca de 15-20 minutos. Não serão recolhidas imagens da criança. A experiência irá decorrer numa sala do PIN - Progresso Infantil. Os responsáveis do estudo estarão sempre presentes.

Benefícios previstos para projecto

Este estudo pretende ajudar a esclarecer como as pessoas ansiosas processam estímulos visuais de situações que podem gerar ansiedade. Deste estudo não se esperam benefícios diretos para o estado de saúde do participante. Por outro lado, também não são de esperar quaisquer consequências negativas para o seu bem-estar físico ou psicológico.

Voluntariado

O participante, assim como o seu tutor, tem a possibilidade de negar a participação ou de se retirar do estudo, a qualquer momento, sempre que assim o entender.

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Confidencialidade, Privacidade e Anonimato

De acordo com as normas da Comissão de Proteção de Dados, os dados recolhidos são anónimos e identidade dos participantes não será divulgada.

Os dados serão analisados em conjunto para todos os participantes do estudo. Quando os resultados deste projeto de investigação forem publicados ou apresentados em conferências, não será fornecida qualquer informação que possa revelar a sua identidade.

Tendo tomado conhecimento sobre a informação disponível do estudo, declaro aceitar a participação do educando ao meu cuidado.

__ / __ / 2018

Contactos dos responsáveis: marianacarpinteiro@hotmail.com

filipa.nc.ribeiro@ics.lisboa.ucp.pt

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Apêndice E. Diferenças inter-grupo na ansiedade crónica

	sujeito_categoria	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SCARED_panico	controlo	27	14,74	398,00
	ansioso	7	28,14	197,00
	Total	34		
SCARED_generalizada	controlo	27	15,31	413,50
	ansioso	7	25,93	181,50
	Total	34		
SCARED_separação	controlo	27	15,04	406,00
	ansioso	7	27,00	189,00
	Total	34		
SCARED_social	controlo	27	14,22	384,00
	ansioso	7	30,14	211,00
	Total	34		
SCARED_fobiaescola	controlo	27	14,20	383,50
	ansioso	7	30,21	211,50
	Total	34		
SCARED_fobiaespecifica	controlo	27	15,65	422,50
	ansioso	7	24,64	172,50
	Total	34		
SCARED_poc	controlo	27	15,74	425,00
	ansioso	7	24,29	170,00
	Total	34		
SCARED_ptsd	controlo	27	16,17	436,50
	ansioso	7	22,64	158,50
	Total	34		

Test Statistics^a

	SCARED_pani co	SCARED_gen eralizada	SCARED_sep aração	SCARED_soci al	SCARED_fobi aescola	SCARED_fobi aespecifica	SCARED_poc	SCARED_pts d
Mann-Whitney U	20,000	35,500	28,000	6,000	5,500	44,500	47,000	58,500
Wilcoxon W	398,000	413,500	406,000	384,000	383,500	422,500	425,000	436,500
Z	-3,268	-2,531	-2,846	-3,804	-4,084	-2,142	-2,052	-1,646
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001	,011	,004	,000	,000	,032	,040	,100
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,001 ^b	,010 ^b	,003 ^b	,000 ^b	,000 ^b	,031 ^b	,043 ^b	,127 ^b

a. Grouping Variable: sujeito_categoria

b. Not corrected for ties.

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Apêndice F. Estatística Ansiedade-estado

Case Processing Summary

	sujeito_categoria	Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
ansiedade_estado	controle	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%
	ansioso	7	100,0%	0	0,0%	7	100,0%

Descriptives

sujeito_categoria		Statistic	Std. Error	
ansiedade_estado	controle	Mean	1,3333	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,0880
			Upper Bound	1,5787
		5% Trimmed Mean	1,2593	
		Median	1,0000	
		Variance	,385	
		Std. Deviation	,62017	
		Minimum	1,00	
		Maximum	3,00	
		Range	2,00	
		Interquartile Range	1,00	
		Skewness	1,741	,448
		Kurtosis	2,080	,872
		ansioso	ansioso	Mean
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			,9342
	Upper Bound			1,9229
5% Trimmed Mean	1,4206			
Median	1,0000			
Variance	,286			
Std. Deviation	,53452			
Minimum	1,00			
Maximum	2,00			
Range	1,00			
Interquartile Range	1,00			
Skewness	,374			,794
Kurtosis	-2,800			1,587

Mann-Whitney Test

		Ranks		
sujeito_categoria		N	Mean Rank	Sum of Ranks
ansiedade_estado	controle	27	17,02	459,50
	ansioso	7	19,36	135,50
	Total	34		

Test Statistics^a

	ansiedade_estado
Mann-Whitney U	81,500
Wilcoxon W	459,500
Z	-,695
Asymp. Sig. (2-tailed)	,487
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,588 ^b

a. Grouping Variable:
sujeito_categoria

b. Not corrected for ties.

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Apêndice G. Estatística descritiva do viés atencional da 1ª fixação

Estatística descritiva dos vieses atencionais da 1ª fixação

	categoria		Statistic	Std. Error	
vies_social	controle	Mean	,4407	,02887	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3814	
			Upper Bound	,5001	
		5% Trimmed Mean	,4453		
		Median	,5000		
		Variance	,023		
		Std. Deviation	,15002		
		Minimum	,10		
		Maximum	,70		
		Range	,60		
		Interquartile Range	,30		
		Skewness	-,472	,448	
		Kurtosis	-,448	,872	
		ansioso	Mean	,4286	,05654
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	,2902	
			Upper Bound	,5669	
	5% Trimmed Mean		,4317		
Median	,4000				
Variance	,022				
Std. Deviation	,14960				
Minimum	,20				
Maximum	,60				
Range	,40				
Interquartile Range	,30				
Skewness	-,256		,794		
Kurtosis	-,968		1,587		
vies_geral	controle	Mean	,3611	,03424	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,2907	
			Upper Bound	,4315	
		5% Trimmed Mean	,3647		
		Median	,3750		
		Variance	,032		
		Std. Deviation	,17791		
		Minimum	,00		
		Maximum	,63		
		Range	,63		
		Interquartile Range	,25		
		Skewness	-,222	,448	
		Kurtosis	-,755	,872	
		ansioso	Mean	,5893	,10102
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	,3421	
			Upper Bound	,8365	
	5% Trimmed Mean		,5853		

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

		Median		,5000	
		Variance		,071	
		Std. Deviation		,26726	
		Minimum		,25	
		Maximum		1,00	
		Range		,75	
		Interquartile Range		,50	
		Skewness		,517	,794
		Kurtosis		-,771	1,587
vies_fobia	controle	Mean		,5407	,03169
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4756	
			Upper Bound	,6059	
		5% Trimmed Mean		,5397	
		Median		,5000	
		Variance		,027	
		Std. Deviation		,16469	
		Minimum		,20	
		Maximum		,90	
		Range		,70	
		Interquartile Range		,30	
		Skewness		,065	,448
		Kurtosis		-,266	,872
	ansioso	Mean		,6143	,06335
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4593	
			Upper Bound	,7693	
		5% Trimmed Mean		,6103	
		Median		,6000	
		Variance		,028	
		Std. Deviation		,16762	
		Minimum		,40	
		Maximum		,90	
		Range		,50	
		Interquartile Range		,20	
		Skewness		,582	,794
		Kurtosis		,052	1,587
vies_separação	controle	Mean		,4333	,02972
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3722	
			Upper Bound	,4944	
		5% Trimmed Mean		,4385	
		Median		,5000	
		Variance		,024	
		Std. Deviation		,15442	
		Minimum		,10	
		Maximum		,70	
		Range		,60	
		Interquartile Range		,20	

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

		Skewness		-,609	,448
		Kurtosis		-,113	,872
	ansioso	Mean		,4857	,04041
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3868	
			Upper Bound	,5846	
		5% Trimmed Mean		,4897	
		Median		,5000	
		Variance		,011	
		Std. Deviation		,10690	
		Minimum		,30	
		Maximum		,60	
		Range		,30	
		Interquartile Range		,20	
		Skewness		-,772	,794
		Kurtosis		,263	1,587
vies_tudo	controle	Mean		,4444	,01958
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4042	
			Upper Bound	,4847	
		5% Trimmed Mean		,4427	
		Median		,4474	
		Variance		,010	
		Std. Deviation		,10175	
		Minimum		,26	
		Maximum		,66	
		Range		,39	
		Interquartile Range		,13	
		Skewness		,272	,448
		Kurtosis		-,314	,872
	ansioso	Mean		,5263	,01905
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4797	
			Upper Bound	,5729	
		5% Trimmed Mean		,5292	
		Median		,5263	
		Variance		,003	
		Std. Deviation		,05039	
		Minimum		,42	
		Maximum		,58	
		Range		,16	
		Interquartile Range		,03	
		Skewness		-1,795	,794
		Kurtosis		4,111	1,587

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Apêndice H. Estatística descritiva do viés atencional de evitamento

Descriptives

categoria		Statistic	Std. Error		
vies_social_fim	controlo	Mean	,5087	,05956	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3852	
			Upper Bound	,6322	
		5% Trimmed Mean	,5097		
		Median	,5200		
		Variance	,082		
		Std. Deviation	,28564		
		Minimum	,00		
		Maximum	1,00		
		Range	1,00		
		Interquartile Range	,33		
		Skewness	,120	,481	
		Kurtosis	-,288	,935	
	ansioso	Mean	,3893	,10064	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,1430	
			Upper Bound	,6355	
		5% Trimmed Mean	,3903		
		Median	,4286		
		Variance	,071		
		Std. Deviation	,26628		
Minimum		,00			
Maximum		,76			
Range		,76			
Interquartile Range	,48				
Skewness	-,291	,794			
Kurtosis	-,719	1,587			
vies_geral_fim	controlo	Mean	,4921	,05766	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,3725	
			Upper Bound	,6117	
		5% Trimmed Mean	,4912		
		Median	,4737		
		Variance	,076		
		Std. Deviation	,27652		
		Minimum	,00		
		Maximum	1,00		
		Range	1,00		
		Interquartile Range	,36		
		Skewness	,021	,481	
		Kurtosis	-,428	,935	
	ansioso	Mean	,4203	,10225	

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Descriptives

categoria		Statistic	Std. Error		
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,1701		
		Upper Bound	,6705		
	5% Trimmed Mean	,4077			
	Median	,3300			
	Variance	,073			
	Std. Deviation	,27053			
	Minimum	,17			
	Maximum	,90			
	Range	,73			
	Interquartile Range	,44			
	Skewness	1,217	,794		
	Kurtosis	,206	1,587		
	vies_fobia_fim	controlo	Mean	,6160	,05103
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,5102
			Upper Bound	,7218	
5% Trimmed Mean		,6165			
Median		,5833			
Variance		,060			
Std. Deviation		,24471			
Minimum		,22			
Maximum		1,00			
Range		,78			
Interquartile Range		,37			
Skewness		,024	,481		
Kurtosis		-1,003	,935		
ansioso		controlo	Mean	,4682	,09211
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	,2428	
			Upper Bound	,6936	
	5% Trimmed Mean	,4647			
	Median	,3529			
	Variance	,059			
	Std. Deviation	,24369			
	Minimum	,18			
	Maximum	,82			
	Range	,64			
	Interquartile Range	,46			
	Skewness	,521	,794		
	Kurtosis	-1,469	1,587		
	vies_separação_fim	controlo	Mean	,4894	,03997
95% Confidence Interval for Mean			Lower Bound	,4065	
			Upper Bound	,5723	

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Descriptives

categoria		Statistic	Std. Error	
	5% Trimmed Mean	,4953		
	Median	,5000		
	Variance	,037		
	Std. Deviation	,19167		
	Minimum	,00		
	Maximum	,88		
	Range	,88		
	Interquartile Range	,19		
	Skewness	-,657	,481	
	Kurtosis	1,165	,935	
	ansioso	Mean	,6724	,08207
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	,4716
			Upper Bound	,8733
		5% Trimmed Mean	,6694	
Median		,6667		
Variance		,047		
Std. Deviation		,21714		
Minimum		,40		
Maximum		1,00		
Range		,60		
Interquartile Range		,42		
Skewness		,440	,794	
Kurtosis		-,906	1,587	
vies_tudo_fim		controle	Mean	,5313
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	,4829
			Upper Bound	,5796
	5% Trimmed Mean		,5292	
	Median		,5067	
	Variance		,013	
	Std. Deviation		,11185	
	Minimum		,31	
	Maximum		,80	
	Range		,49	
	Interquartile Range		,14	
	Skewness		,186	,481
	Kurtosis		,531	,935
	ansioso		Mean	,5138
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	,4318	
		Upper Bound	,5959	
5% Trimmed Mean		,5110		
Median		,4667		

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE

Descriptives

categoria	Statistic	Std. Error
Variance	,008	
Std. Deviation	,08870	
Minimum	,42	
Maximum	,66	
Range	,24	
Interquartile Range	,15	
Skewness	,705	,794
Kurtosis	-1,062	1,587

VIÉS ATENCIONAL RELACIONADO COM A AMEAÇA EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÃO DE ANSIEDADE