

Leonor Portela Tomás Correia

**A Empatia e a (In)sensibilidade ao
Sofrimento**



Universidade do Algarve

Faculdade de Ciências Humana e Sociais

2020

Leonor Portela Tomás Correia

A Empatia e a (In)sensibilidade ao Sofrimento

Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Ana Teresa Martins e do
Professor Doutor Luís Faísca



Universidade do Algarve

Faculdade de Ciências Humana e Sociais

2020

A Empatia e a (In)sensibilidade ao Sofrimento

Declaração de Autoria do Trabalho

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam na listagem de referências incluídas.

Assinatura

(Leonor Portela Tomás Correia)

Copyright 2020 Leonor Portela Tomás Correia. A Universidade do Algarve reserva para si o direito, em conformidade com o disposto no Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos, de arquivar, reproduzir e publicar a obra, independentemente do meio utilizado, bem como de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição para fins meramente educacionais ou de investigação e não comerciais, conquanto seja dado o devido crédito ao autor e editor respetivos.

Agradecimentos

Quando iniciei este percurso não sabia o quão bom ia ser. Cinco anos pareciam uma eternidade, mas agora que estou na fase final, olho para trás e sinto que tudo passou depressa demais. Afinal, cinco anos não são nada quando estamos a lutar por aquilo que queremos e a tentar aproveitar o tempo da melhor forma. Apesar de nem sempre as coisas terem corrido como esperava, sinto um orgulho imenso na minha evolução enquanto pessoa e futura profissional na área da Psicologia. Mas nada disto seria possível sem o apoio e motivação de algumas pessoas, a quem faço questão de agradecer e dedicar este projeto.

Em primeiro lugar, quero agradecer aos meus orientadores, Professora Doutora Ana Teresa Martins e Professor Doutor Luís Faísca por todo o apoio, ajuda e suporte incondicional que me deram durante esta fase tão importante. Muito obrigada por tudo aquilo que me ensinaram ao longo dos anos, principalmente a partir do momento em que iniciámos este projeto. Agradeço também toda a vossa exigência e todos os vossos conselhos, essenciais à realização deste projeto.

À Catarina, que muitas vezes me socorreu nos momentos mais exigentes desta dissertação e que muito me ajudou e ensinou. Sempre estiveste muito disponível para mim, sempre pronta para ajudar. Foste, sem dúvida, imprescindível. Sem ti, o resultado final não seria o mesmo. Obrigada.

À minha família, em especial à minha mãe, ao meu pai, ao Ricardo e aos meus avós maternos. Sem vocês, nunca teria conseguido iniciar este caminho e, muito menos, chegar até aqui. O vosso apoio e constante motivação foi crucial para suportar as saudades de casa e manter o foco nos meus objetivos.

Ao meu namorado, Nelson, por me ter apoiado incondicionalmente nestes longos anos de percurso académico e nunca me ter deixado desistir dos meus sonhos.

À minha colega e amiga Ana por ser uma grande companheira nesta fase tão desejada e exigente das nossas vidas. Juntas superámos as maiores dificuldades desta etapa.

À Carolina, a melhor amiga e companheira que a universidade me deu, que sempre me incentivou e apoiou em todos os desafios com que me deparei.

A todos os meus colegas de curso e professores, por muito me terem ensinado ao longo destes últimos anos. Sou muita grata por me ter cruzado com cada um deles.

Por último, mas não menos importante, quero agradecer a todos os participantes do presente estudo, que foram fundamentais para a elaboração desta dissertação.

A todos, **muito obrigada!**

Resumo

De acordo com a literatura consultada, são escassos e mistos os estudos que testam a sensibilidade ao sofrimento do outro com recurso a medidas implícitas (visualização ou audição de estímulos violentos com registo psicofisiológico). O uso destas medidas parece ganhar especial destaque no estudo da empatia ao constituir-se um complemento importante aos instrumentos de autorrelato. Neste contexto, tivemos como objetivo avaliar a reação psicofisiológica face à exposição a estímulos violentos e perceber também se a empatia se associava a diferentes níveis de intensidade da resposta emocional face a esses mesmos estímulos. Para o efeito, foram avaliados 35 estudantes universitários (25 mulheres e 10 homens), com idades entre os 18 e os 40 anos, quanto ao seu nível de empatia (IRI; Limpo, Alvez, & Castro, 2010) e expostos a duas tarefas experimentais (auditiva e visual). No final, foi utilizado o *Self-Assessment Manikin (SAM)* (Yang et al., 2018), como forma de avaliar a reação explícita emocional. Os nossos principais resultados sugerem um aumento de intensidade emocional face aos estímulos violentos, de forma mais marcada na tarefa auditiva. Observámos também que a empatia se associa a uma maior sensibilidade (expressa pelas medidas explícitas e implícitas) às situações de violência.

Palavras-chave: Empatia; (In)sensibilidade ao sofrimento; Regulação emocional; Reatividade Psicofisiológica

Abstract

According to the literature consulted, there are few and mixed studies that test the sensitivity to suffering of the other with the use of implicit measures (visualization or hearing of violent stimuli with psychophysiological register). The use of these measures seems to gain special prominence in the study of empathy by constituting an important complement to self-report instruments. In this context, our goal was to evaluate the psychophysiological reaction to the exposure to violent stimuli and also to understand whether empathy was associated with different levels of intensity of the emotional response to these same stimuli. For this purpose, 35 university students (25 women and 10 men), aged between 18 and 40 years, were evaluated regarding their level of empathy (IRI; Limpo, Alvez, & Castro, 2010) and exposed to two experimental tasks (one auditory and the other visual). In the end, the *Self-Assessment Manikin (SAM)* (Yang et al., 2018) was used as a way to evaluate the explicit emotional reaction. Our main results suggest an increase in emotional intensity in the face of violent stimuli, more markedly in the auditory task. We also observed that empathy is associated with a greater sensitivity (expressed by explicit and implicit measures) to situations of violence.

Keywords: Empathy; (In)sensitivity to suffering; Emotional regulation; Psychophysiological reactivity

Índice

1. Introdução.....	1
1.1. O Presente Estudo	5
2. Metodologia	6
2.1. Participantes.....	6
2.2. Instrumentos.....	6
2.2.1. Ficha de dados sociodemográficos.....	6
2.2.2. Índice de Reatividade Interpessoal (IRI; Davis, 1983; versão portuguesa de Limpo, Alvez, & Castro, 2010)	6
2.3. Tarefa experimental	6
2.3.1. Estímulos e tarefa	6
2.3.2. Medidas e pré-processamento das Respostas aos Estímulos Visuais e Auditivos.....	8
2.3.3. Procedimento e Recolha de Dados	10
3. Resultados	10
4. Discussão.....	16
5. Referências Bibliográficas	20

Índice de Figuras

Figura 2.1. Escala de autoavaliação da valência, excitação e dominância (Yang et al., 2018).....	9
Figura 3.2. Frequência da resposta GSR de acordo com a modalidade e o tipo de estímulo (percentagens de ensaios com respostas GSR válidas).....	12
Figura 3.3. Magnitude da resposta GSR de acordo com a modalidade e o tipo de estímulo.....	13

Índice de Tabelas

Tabela 3.1. Avaliação explícita da valência, excitação e dominância para cada um dos tipos de estímulo áudio utilizado na tarefa.....	11
Tabela 3.2: Dados Descritivos da Empatia.....	13
Tabela 3.3: Correlações dos níveis de Empatia com medidas implícitas de sensibilidade aos estímulos violentos (respostas emocionais implícitas (medidas de frequência e de magnitude de GSRs).....	14
Tabela 3.4: Correlações dos níveis de Empatia com medidas explícitas de sensibilidade aos estímulos violentos (componente de valência, excitação e dominância).....	15

Índice de Anexos

ANEXO A. Consentimento Informado

ANEXO B. Questionário Sociodemográfico

ANEXO C. Índice de Reatividade Interpessoal

ANEXO D. Certificado de Participação

Abreviaturas

IRI – Índice de Reatividade Interpessoal

IAPS – *International Affective Picture System*

IADS - *International Affective Digital Sounds*

SAM - *Self-Assessment Manikin*

GSRs – *Galvanic Skin Response*

1. Introdução

A empatia é um fenómeno que tem sido amplamente estudado no seio da comunidade científica, contudo a sua definição e as dimensões que a constituem continuam pouco consensuais entre investigadores (Zurek & Scheithauer, 2017). Ainda assim, sabe-se que se apresenta como um elemento característico da personalidade humana que contribui para a qualidade das relações interpessoais (Pereira, 2014; Veiga & Santos, 2013). A sua definição mais consensual parece ser a experiência indireta de uma emoção próxima da emoção vivida por outra pessoa (Eisenberg & Miller, 1990).

Do ponto de vista psicológico, a empatia é considerada um processo complexo proveniente da nossa imaginação, no qual simulamos estados psicológicos de outra pessoa, mantendo claramente a distinção “eu-outro”. Podemos assim afirmar que a empatia é um processo que pode ser cognitivo e/ou afetivo (Coplan & Goldie, 2011), pois envolve a compreensão do ponto de vista do outro (empatia cognitiva) assim como a experiência das suas emoções (empatia afetiva) (Veiga & Santos, 2013). Por esse motivo, torna-se relevante distinguir estas duas subdimensões da empatia. Enquanto a empatia cognitiva remete para a capacidade de refletir sobre os estados mentais dos outros, envolvendo apenas informação contextual, a empatia afetiva envolve informação emocional e consiste na partilha e na compreensão de estados emocionais dos outros (Winters, Wu & Fukui, 2020). Ambas as componentes da empatia estão subjacentes a diferentes resultados comportamentais sociais (Decety et al., 2016).

Tratando-se de um mecanismo automático, é a empatia que nos permite identificar com as emoções do outro e agir em função disso, através das nossas próprias representações neuronais e orgânicas. A empatia é regida por um mecanismo que une a representação e a ação de forma imediata, o qual está relacionado com os neurónios espelho presentes no córtex pré-frontal (Lencastre, 2011). Estes neurónios são ativados quando nos preparamos para agir, quando observamos uma ação executada pelos outros ou apenas a sua intenção.

Tudo isto nos conduz à ideia de que a empatia tem uma base neurofisiológica, que está na origem da motivação para agir a favor dos outros. Esta resposta empática é mais facilmente ativada quanto mais forte for a vinculação que estabelecemos com o outro. A essa componente emocional, acresce a componente cognitiva, a qual nos permite ajudar o outro de forma mais pensada, colocando-nos na sua perspetiva, objetivando a situação como forma de predizer uma ação futura (Lencastre, 2011).

Existem inúmeros estudos na população geral e em grupos específicos que tiveram como objetivo avaliar as variações individuais ao nível da empatia afetiva e cognitiva. Alguns destes referem a possibilidade de existirem dissemelhanças de empatia (afetiva e cognitiva) de acordo com o sexo, atribuindo às mulheres uma superioridade (Yang & Kang, 2020). Outros estudos referem-nos que a capacidade empática melhora com a idade (Pinho, Fernandes, & Falcone, 2011; Yang & Kang, 2020). Alguns autores sugerem a existência de diferenças culturais no estabelecimento de relações empáticas (Carneiro et al., 2017).

Para além do estudo da empatia na população geral, alguns investigadores dedicaram-se ao estudo da empatia em grupos específicos com perturbações do desenvolvimento e da personalidade, sugerindo que indivíduos com esquizofrenia (Bonfils et al., 2017) ou com perturbações clínicas e subclínicas da personalidade (Wai & Tiliopoulos, 2012) apresentam um prejuízo na empatia (sobretudo afetiva) e que essa seria uma das razões para a sua inadequação social (Bonfils et al., 2017). Além disso, indivíduos mais empáticos tendem a ser mais sensíveis ao sofrimento emocional dos outros (Neumann et al., 2016).

Na sua grande maioria, estas investigações optaram pela avaliação da empatia com recurso a medidas de autorrelato. O Inventário de Empatia (IE; Falcone et al., 2008), o *Interpersonal Perception Test* (IPT; Borke, 1971), o *Empathy Continuum Scoring System* (ECSS; Strayer, 1987), o *Questionnaire Measure of Emotional Empathy* (Mehrabian, & Epstein, 1972) e o Índice de Reatividade Interpessoal (IRI; Davis, 1983 – versão portuguesa: Limpo, Alvez & Castro, 2010) estão entre as medidas de empatia mais utilizadas entre investigadores.

Apesar da utilidade científica destas medidas, elas têm revelado falta de concordância com medidas de empatia baseadas na *performance* (desempenho). Melchers e colaboradores (2014) relacionaram diferentes formas de avaliar a empatia (autorrelato e paradigmas comportamentais), numa amostra de 108 estudantes de psicologia (98 mulheres e 10 homens), cuja média de idades era de 22.27 e sem histórico de doença psiquiátrica ou neurológica. Avaliaram, num primeiro momento, traços empáticos com recurso a medidas de autorrelato, o *Interpersonal Reactivity Index* (IRI; Davis, 1983) e o *Empathy Quotient* (EQ; Baron-Cohen & Wheelwright, 2004), e traços esquizotípicos e autistas, com recurso ao *Autism Questionnaire* (AQ; Baron-Cohen, Wheelwright, Skinner, Martin & Clubley, 2001) e ao *Community Assessment of Psychic Experiences* (CAPE; Stefanis et al., 2002). Utilizaram, ainda, três medidas de desempenho: o *Reading the Mind in the Eyes Test* (RTMITE; Baron-Cohen, Wheelwright, Hill et al., 2001), para medir e detetar disfunções cognitivas subtis nas

competências da Teoria da Mente, o *Cambridge Face-Voice Battery* (CAM; Golan et al., 2006), para testar a capacidade para detetar emoções em rostos e vozes (perante estímulos visuais e auditivos), e tarefas de rotação (ROT's; e.g. Leiffen et al., 1997), para medir a capacidade empática cognitiva. Os resultados obtidos neste estudo mostraram uma fraca correlação entre as medidas de autorrelato de empatia e os paradigmas comportamentais (reconhecimento emocional), sugerindo os autores a importância de avaliar a empatia com recurso a uma perspetiva multi-método.

Neste contexto, Ding e colaboradores (2015) compararam as medidas de autorrelato da empatia com a resposta psicofisiológica (acedendo à resposta afetiva empática). Os autores aplicaram um questionário de avaliação de empatia (Inventário de Reatividade Emocional - IRI) a 81 estudantes universitários, e solicitaram a sua participação em duas tarefas experimentais, uma de identificação visual de emoções (identificar emoções faciais básicas em 40 fotos) e outra de avaliação do impacto subjetivo de vídeos (os participantes observavam vídeos de conteúdo emocional, tendo de avaliá-los quanto ao seu nível de impacto). Os resultados mostraram que os dois tipos de avaliação da empatia se complementam, sendo mais vantajoso utilizar uma abordagem multi-método. Além disso, este estudo sugere que a empatia cognitiva será melhor medida com medidas de autorrelato e a empatia afetiva com medidas implícitas.

No seguimento do estudo de Ding e colaboradores (2015), alguns autores realçam a necessidade de utilizar medidas da sensibilidade ao outro, sobretudo ao nível da empatia afetiva, a par da recolha de dados psicofisiológicos enquanto medida de avaliação implícita. A empatia afetiva implica a presença de emoção, envolvendo uma componente somática, pelo que o registo de medidas psicofisiológicas constitui um elemento fundamental da sua avaliação (Grandjean, Sander, & Scherer, 2008).

Para ultrapassar as limitações dos instrumentos de autorrelato (influência das motivações do sujeito, da desejabilidade social e da falsa perceção do *self*), alguns estudos sobre empatia recorrem a tarefas comportamentais para avaliação da sensibilidade ao sofrimento dos outros e ao registo das variações emocionais. No entanto, pela literatura consultada, constatámos que o uso de tarefas comportamentais para avaliação da empatia afetiva é ainda muito insuficiente. Um destes estudos foi conduzido por Kaseweter (2015), que procurou relacionar traços de personalidade subclínicos com o processamento emocional e a disfunção na perceção de dor (do próprio e do outro). Nesse estudo participaram 110 estudantes da

Universidade da Colúmbia do Norte, com idades entre os 17 e os 30 anos, os quais foram pré-selecionados de acordo com traços de personalidade subclínicos e de empatia. Os participantes realizaram uma tarefa em laboratório onde tinham de visualizar vídeos que representavam expressões associadas à sua própria dor e à dor dos outros, sendo simultaneamente recolhidas medidas fisiológicas indicadoras de variação emocional. As imagens das expressões de dor eram recolhidas por vídeo, tendo os participantes sido gravados quando expostos a frio extremo (vídeo registando a percepção da sua própria dor) e tendo também assistido a vídeos que retratavam o sofrimento de outras pessoas. No geral, os resultados revelam que estes traços de personalidade não estão associados a uma reduzida experiência da própria dor; pelo contrário, indivíduos com traços subclínicos mostraram menor tolerância à dor. Por outro lado, associam-se a uma reduzida sensibilidade à dor dos outros, mais concretamente em perceber exatamente as expressões faciais de dor.

Até à data, os estudos sobre empatia realizados com recurso a medidas psicofisiológicas têm utilizado sobretudo estímulos visuais. Contudo, de uma forma geral, o padrão de reações comportamentais e fisiológicas e eletrofisiológicas dos indivíduos, quando expostos a sons emocionais, é comparável a imagens emocionais (Bradley, & Lang, 2000; Schupp et al., 2003; Czigler et al., 2007). No entanto, existem algumas evidências de que a reação aos estímulos auditivos é menos intensa, quando comparada à reação face a estímulos visuais (Bradley, & Lang, 2000).

De acordo com Gerdes e colaboradores (2014), a exposição a estímulos emocionais em ambas as modalidades (visual e auditiva) provocam reações semelhantes a nível comportamental, fisiológico e neuronal, bem como através das medidas de autorrelato. Alguns dos fatores que os distinguem são a intensidade da reação e os efeitos da lateralidade e do tempo de reação), os quais podem ser explicados pelas diferentes metodologias utilizadas e pela óbvia diferença das características de cada modalidade.

Parece-nos, então, relevante acrescentar estímulos auditivos com o intuito de comparar as respostas fisiológicas em ambas as medidas, levando-nos a compreender se existe ou não uma dissemelhança da resposta. Desta forma poderemos concluir se será correto proceder à generalização dos resultados obtidos com os estímulos visuais.

O único estudo por nós encontrado, com ambas as modalidades, foi conduzido por Pitchforth (2010), com recurso às bases de dados *International Affective Picture System (IAPS)* (Lang et al., 2008) e *International Affective Digital Sounds (IADS)* (Bradley et al., 2007),

utilizando também medidas psicofisiológicas e medidas de autorrelato. Os principais resultados do estudo revelaram que a resposta psicofisiológica difere significativamente quanto aos estímulos (visuais e auditivos), sendo os estímulos visuais os mais estimulantes e com maior resposta/variação emocional. Além disso, os resultados deste estudo não apoiam a ideia de que os estímulos auditivos e visuais evoquem respostas emocionais fisiológicas e de autorrelato semelhantes, ou seja, a resposta psicofisiológica difere da resposta cognitiva consciente.

1.1.O Presente Estudo

Perante a revisão da literatura apresentada, ainda que existam algumas investigações que tenham avaliado a empatia e as suas dimensões, são escassos os estudos que avaliam os mecanismos implícitos deste constructo (reatividade à agressão e violência através do registo das variações emocionais indexadas pela atividade psicofisiológica). Autores recentes (Pino et al., 2016; Schwenck et al., 2017; Murphy & Lilienfeld, 2019; Bonfils, Haas & Salyers, 2019) sublinham a utilidade do uso de tarefas comportamentais (por exemplo, sensibilidade ao sofrimento dos outros) no estudo da Empatia (sobretudo afetiva). Segundo Stellar, Anderson e Gatchpazian (2020), indivíduos com maiores níveis de empatia exibem maior excitação fisiológica quando expostos a imagens ou sons relativos ao sofrimento dos outros.

Desta forma, tivemos como principal objetivo observar se a intensidade da resposta emocional a estímulos violentos e indicadores de sofrimento se relaciona com os níveis de Empatia (afetiva e cognitiva) dos indivíduos expressos por autorrelato, procurando ao mesmo tempo perceber se a modalidade sensorial do estímulo (visual ou auditivo) modera essa reação. Para o efeito, todos os participantes foram avaliados quanto aos seus níveis de empatia através de um questionário, sendo depois submetidos a uma tarefa experimental em que eram expostos a estímulos violentos e neutros (auditivos e visuais). A par da manipulação experimental, foi registada a resposta galvânica da pele aos estímulos (*Galvanic Skin Response* - GSR), enquanto medida implícita de variação emocional.

Neste contexto, esperamos que a manipulação experimental proposta tenha os efeitos esperados, verificando-se uma associação entre a resposta emocional (avaliada pela GSR) e os estímulos violentos. Esperamos também que essa associação seja mais forte quando o estímulo é apresentado na modalidade visual, comparativamente à modalidade auditiva. Face ao objetivo formulado para este estudo, esperamos encontrar uma associação positiva significativa, mas moderada entre as medidas de autorrelato de empatia (IRI, sobretudo na dimensão afetiva) e os

níveis de sensibilidade/reactividade a situações de violência e sofrimento, indexados tanto a nível psicofisiológico (variação na resposta emocional expressa pela amplitude da resposta galvânica da pele) como a nível explícito (tarefa SAM, para avaliação das componentes emocionais).

2. Metodologia

2.1. Participantes

Foram avaliados 35 estudantes universitários portugueses (25 do sexo feminino, 71.4%), com idades compreendidas entre os 18 e os 40 anos (média = 20.5 anos). Foram excluídos indivíduos com história clínica de doença crónica ou aguda, doença neurológica ou psiquiátrica.

2.2. Instrumentos

2.2.1. Ficha de dados sociodemográficos

Esta ficha teve como objetivo recolher informações relativas à idade, sexo, escolaridade, estado civil, profissão, nacionalidade, naturalidade e ainda a história clínica dos participantes.

2.2.2. Índice de Reatividade Interpessoal (IRI; Davis, 1983; versão portuguesa de Limpo, Alvez, & Castro, 2010)

O questionário Índice de Reatividade Interpessoal (IRI) foi utilizado para avaliar as dimensões cognitiva e afetiva da empatia. O instrumento é uma medida multidimensional constituído por 24 itens subdivididos por quatro subescalas. A dimensão empatia afetiva inclui as subdimensões Preocupação Empática (consistência interna, $\alpha = .77$), ou seja, a capacidade para experienciar sentimentos de compaixão e preocupação pelo outro; e o Desconforto Pessoal ($\alpha = .81$), que avalia os sentimentos de ansiedade, apreensão e desconforto em contextos interpessoais tensos. Na dimensão de empatia cognitiva incluem-se a Tomada de Perspetiva ($\alpha = .74$), que avalia a tendência para adotar os pontos de vistas do outro; e a Fantasia ($\alpha = .83$), que reflete a propensão para se colocar em situações fictícias (Limpo, Alves, & Castro, 2010).

2.3. Tarefa experimental

2.3.1. Estímulos e tarefa

Com o objetivo de avaliarmos a empatia de forma implícita, mais especificamente a dimensão da empatia afetiva (nomeadamente a sensibilidade ao sofrimento dos outros), desenvolveu-se uma tarefa experimental com recurso a estímulos auditivos e visuais. Os estímulos visuais foram selecionados a partir da base *International Affective Picture System*

(IAPS; Bradley, Lang & Cuthbert, 2008) e os auditivos da base *International Affective Digital Sounds* (IADS2; Bradley & Lang, 2007). Os estímulos foram escolhidos de acordo com a média de intensidade da reação emocional que desencadeavam, avaliada no estudo de validação original deste material recorrendo uma escala de nove pontos (de 1 a 9). Para ambas as modalidades, considerámos neutros os estímulos classificados entre 3.86 e 7.00 em termos de Valência e de Excitação e violentos os estímulos classificados acima de 7.00 nessas duas dimensões.

Na tarefa experimental, cada estímulo visual foi inserido num ensaio que decorria da seguinte forma: primeiro surgia uma cruz no centro do ecrã do computador durante 500ms, para informar o participante do início do ensaio; depois de um intervalo de 500ms seguia-se uma sequência aleatória de 15 imagens neutras (cada uma com duração de 800ms). Nessa sequência encontrava-se inserida uma imagem alvo que se apresentava rodada ou para a esquerda ou para a direita. A tarefa do participante era, no final da sequência, indicar para que lado estava rodada a imagem alvo, usando para isso o teclado. Esta tarefa apenas servia para garantir que o participante estava atento às imagens que estavam a ser apresentadas. Inserido na sequência das 15 imagens encontrava-se um dos dezasseis estímulos emocionais (apresentado sempre antes do estímulo alvo) e a resposta psicofisiológica a esse estímulo emocional era a medida de interesse da tarefa. No final de cada ensaio o monitor ficava em branco durante seis segundos, para dar tempo à normalização dos indicadores psicofisiológicos, antes do início do ensaio seguinte.

A tarefa compreendia um total de 64 ensaios, sendo cada estímulo emocional apresentado quatro vezes (8 estímulos violentos * 4 ensaios + 8 estímulos neutros * 4 ensaios = 64 ensaios). Foram preparadas quatro ordens diferentes para apresentação dos estímulos, para evitar efeitos de cansaço ou de aprendizagem. A tarefa foi apresentada num computador com recurso ao *software Presentation* (versão 0.7).

Para avaliar a sensibilidade ao conteúdo violento auditivo, utilizaram-se 16 áudios, oito de natureza violenta e oito neutros. O áudio foi inserido num ensaio que decorria da seguinte forma: surgia uma cruz no meio do ecrã do computador durante 500ms, para informar o participante do início do ensaio; seguia-se um intervalo de 500ms, e depois uma sequência aleatória de dez áudios neutros (cada um com a duração de 1900ms). Nesta sequência encontrava-se um áudio alvo (e.g. o som de um pássaro) e era sobre ele que o participante teria, no final do ensaio, de responder a uma pergunta (e.g. “Ouviu o som de pássaros?”), utilizando

o teclado. Esta pergunta apenas servia para garantir que o participante focava a sua atenção nos sons que estavam a ser apresentados. Inserido na sequência dos dez áudios encontrava-se um dos dezasseis estímulos emocionais (apresentado sempre antes do estímulo alvo) e era a resposta psicofisiológica a esse estímulo emocional a medida de interesse desta tarefa. No final de cada ensaio o monitor ficava em branco durante seis segundos, para dar tempo à normalização dos indicadores psicofisiológicos, antes do início do ensaio seguinte.

A tarefa compreendeu um total de 64 ensaios, sendo cada estímulo emocional apresentado quatro vezes (8 estímulos violentos * 4 ensaios + 8 estímulos neutros * 4 ensaios = 64 ensaios). Foram preparadas quatro ordens diferentes de apresentação dos estímulos, para evitar efeitos de cansaço ou de aprendizagem. A tarefa foi apresentada num computador com recurso ao *software Presentation* (versão 0.7).

2.3.2. Medidas e pré-processamento das Respostas aos Estímulos Visuais e Auditivos

2.3.2.1. Medidas Psicofisiológicas

2.3.2.1.1. Resposta Galvânica da Pele

A atividade de condutância da pele foi registada no decurso de toda a tarefa experimental, para monitorização contínua da atividade somática resultante da estimulação emocional induzida pela tarefa.

Em cada participante foram colocados dois elétrodos Ag/AgCl (TSD203 *Model; Biosemi Systems*), preenchidos com uma solução hiposaturada isotónica (i.e., a sua concentração de moléculas é idêntica aos fluídos corporais humanos). Estes elétrodos foram colocados na superfície da palma da mão não dominante e imobilizados através de tiras de velcro. A mão dominante estava livre para que o sujeito conseguisse executar as respostas comportamentais pedidas durante a tarefa. O par de elétrodos formam um circuito que vai ser excitado por uma corrente elétrica fraca, com tensão constante de 0,5V (Moretto, Lãdavas, Mattioli, & Pellegrino, 2009). Perante variações de humidade na pele provocadas pelas glândulas sudoríparas em resposta ao sistema nervoso simpático, vão produzir-se alterações na condutância da pele que, por sua vez, irão provocar alterações nessa corrente elétrica; assim, as alterações de tensão elétrica irão refletir o nível de excitação psicofisiológica. Estas alterações de tensão são detetadas, amplificadas, passam por um filtro ajustado a 10 Hz e, finalmente, são digitalizadas a uma taxa de 200 Hz por um sistema conversor digital (Biosemi) e registadas em ficheiro para posterior análise com recurso ao software AcqKnowledge 3.9 (Biosemi Systems).

Apesar da condutância da pele estar a ser gravada continuamente, apenas se analisaram as variações na condutância ocorridas na sequência da exposição ao estímulo emocional (*event-related GSR*). Para cada ensaio da tarefa experimental, definiu-se uma janela temporal de quatro segundos e que se iniciava um segundo após o *onset* do estímulo. Considerou-se que os eventos GSR detetados nessa janela refletiam a resposta emocional ao estímulo e foram usadas duas medidas para quantificar essa resposta emocional: a “frequência GSR” (que consiste na percentagem de ensaios em que ocorreu uma GSR válida) e a “magnitude GSR” (a média da amplitude dos eventos GSR ocorridos durante todos os ensaios, incluindo aqueles sem GSR fiável; os valores da magnitude foram logaritmizados para garantir que a sua distribuição se aproximasse da normalidade).

2.3.2.2. Medidas explícitas de avaliação emocional (Yang et al., 2018)

No final da tarefa experimental, foi utilizado o *Self-Assessment Manikin* (SAM) para medir o grau de impacto emocional que os estímulos auditivos usados na experiência tiveram no indivíduo. Esta escala permite avaliar as três dimensões da componente emocional associadas a cada estímulo (valência, excitação e dominância), recorrendo a uma escala gráfica de nove níveis para cada dimensão: valência (1= infeliz a 9= feliz); excitação (1= relaxado/sonolento a 9= excitação); dominância (1= ser controlado a 9= controlar) (Figura 1). No total, os participantes avaliaram 24 estímulos: os 16 estímulos emocionais usados na versão experiência (oito violentos e oito neutros) e mais oito estímulo neutros, selecionados de entre os *fillers* utilizados nos diferentes ensaios. A partir das respostas calcularam-se pontuações médias para cada uma das três dimensões referentes aos estímulos violentos e para cada uma das três dimensões referentes aos estímulos neutros.

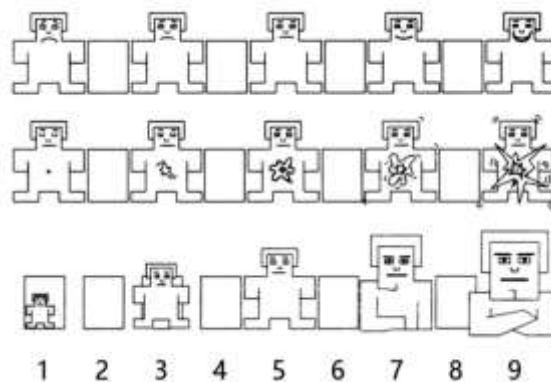


Figura 2.1. Escala de autoavaliação da valência, excitação e dominância (Yang et al., 2018)

2.3.3. Procedimento e Recolha de Dados

Para a recolha de dados foi obtida, num primeiro momento, uma aprovação ética pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade do Algarve. Após a aceitação voluntária para a participação no estudo, a todos os participantes foi aplicado, um questionário de caracterização sociodemográfica e de informação clínica, bem como o Índice de Reatividade Interpessoal para avaliar a empatia afetiva e cognitiva. Num segundo momento, foram administradas as tarefas experimentais e obtidos os dados comportamentais e de resposta psicofisiológica. O procedimento dessa tarefa foi inicialmente explicado. Cada sessão experimental teve a duração aproximada de 50 minutos e foi realizado um *debriefing* no final da experiência, com cada um dos participantes. Estes dados foram recolhidos no laboratório de neurociências cognitivas da Universidade do Algarve, num ambiente completamente isento de ruídos.

2.3.4. Análise Estatística

Pretendeu-se averiguar o nível da reatividade dos participantes (resposta galvânica da pele) aos estímulos emocionais (violentos e neutros). Assim, realizámos uma *ANOVA* mista, com dois fatores Intra sujeitos (valência do estímulo emocional: violento *vs.* neutro; natureza do estímulo: visual *vs.* auditivo); as variáveis dependentes foram as medidas psicofisiológicas registadas.

3. Resultados

Num primeiro momento, fomos verificar se a manipulação experimental tinha revelado os efeitos esperados, nomeadamente o efeito do tipo de estímulo (violento *vs.* neutro) na resposta emocional implícita e na avaliação explícita do seu conteúdo emocional.

Para analisar os efeitos observados na avaliação explícita, recorreu-se a uma *ANOVA* com medidas repetidas para comparar o nível médio de respostas dadas a cada tipo de estímulo áudio (estímulo violento *vs.* estímulo neutro *vs.* *filler* neutro) em cada uma das dimensões da componente emocional (valência, excitação e dominância; Tabela 1). No que respeita à avaliação da valência, verificou-se a existência de diferenças significativas entre os três tipos de estímulo [após correção *Greenhouse-Geisser*: $F(1.3, 43.3) = 178.7, p < .001, \eta^2 = .84$], sendo os estímulos mais violentos considerados como tendo uma valência claramente mais negativa do que os estímulos neutros e os *fillers* (ambos classificados acima do ponto central da escala de avaliação); os estímulos neutros foram avaliados como mais positivos do que os *fillers*, embora a diferença seja reduzida. A avaliação média do grau de excitação sentida face aos três

tipos de estímulo também foi diferente [após correção *Greenhouse-Geisser*: $F(1.4, 46.6) = 77.5$, $p < .001$, $\eta^2 = .70$]: os participantes consideraram que estímulos violentos induziam mais excitação do que os outros dois tipos de estímulo; os estímulos neutros e os *fillers* também mostraram diferenças significativas entre si (os neutros mais “excitantes” do que os *fillers*), embora de menor magnitude e ligeiramente abaixo do ponto central da escala. Finalmente, quanto à dominância, encontram-se também diferenças mas menos marcadas [após correção *Greenhouse-Geisser*: $F(1.2, 40.2) = 3.9$, $p = .048$, $\eta^2 = .10$]: apenas os estímulos violentos aparentam ser avaliados como induzindo menos sentido de dominância do que os outros dois tipos de estímulo. De um modo geral, a avaliação dos participantes confirma a seleção dos estímulos, motivada para criar uma diferenciação entre estímulos violentos (mais negativos e excitantes) e estímulos neutros (de valência neutra e tendencialmente não excitantes).

Tabela 3.1. Avaliação explícita da valência, excitação e dominância para cada um dos tipos de estímulo áudio utilizado na tarefa

	Violentos (média ± DP)	Neutros (média ± DP)	Fillers (média ± DP)	F	η^2
Valência	2.60 ± 1.05	5.88 ± 0.66	5.47 ± 0.56	178.7***	.84
Excitação	6.68 ± 1.26	4.84 ± 0.73	4.38 ± 0.79	77.5***	.70
Dominância	4.17 ± 1.94	4.97 ± 0.76	4.76 ± 0.99	3.9*	.10

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

No que respeita à avaliação dos efeitos da manipulação experimental sobre a resposta implícita aos estímulos, conduzimos uma *ANOVA* com medidas repetidas, com a modalidade (auditivo vs. visual) e o tipo de estímulo (agressivo vs. neutro) como fatores independentes; os dois indicadores da resposta de condutância da pele (frequência de eventos SCR e magnitude desses eventos) foram as variáveis dependentes.

Verificou-se um efeito significativo do tipo de estímulo em ambos os indicadores da GSR [frequência de eventos GSR: $F(1, 33) = 5.4$, $p = .027$, *partial- η^2* = .14; magnitude dos eventos GSR: $F(1, 26) = 4.3$, $p = .049$, *partial- η^2* = .14]: nos ensaios com estímulos violentos ocorreram mais respostas GSR do que nos ensaios com estímulos neutros, e a magnitude das GSRs nos ensaios violentos foi significativamente mais intensa (ver Figuras 2 e 3).

Também se verificou um efeito da modalidade [frequência de eventos GSR: $F(1, 33) = 6.0$, $p = .020$, $partial-\eta^2 = .15$; magnitude dos eventos GSR: $F(1, 26) = 4.9$, $p = .036$, $partial-\eta^2 = .16$]: em geral, a tarefa auditiva induziu mais alterações na condutância da pele (eventos GSR) e com magnitudes mais intensas do que a tarefa visual (ver Figuras 2 e 3). Estes dois efeitos não interagiram entre si de forma significativa [frequência de eventos GSR: $F(1, 33) = 0.4$, $p = .537$, $partial-\eta^2 = .01$; magnitude dos eventos GSR: $F(1, 26) = 0.1$, $p = .888$, $partial-\eta^2 = .00$], indicando que, apesar dos estímulos violentos induzirem respostas mais frequentes e mais intensas ao nível da condutância da pele, essa vantagem dos estímulos violentos foi semelhante quer os estímulos fossem visuais ou auditivos (ver Figuras 2 e 3).

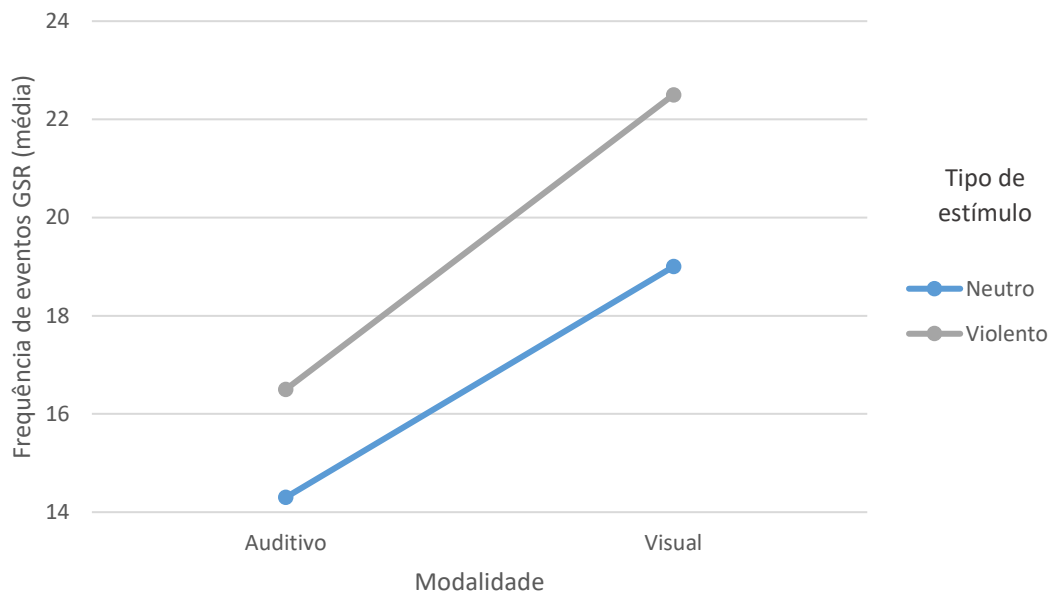


Figura 3.2. Frequência da resposta GSR de acordo com a modalidade e o tipo de estímulo (percentagens de ensaios com respostas GSR válidas)

A Empatia e a (In)Sensibilidade ao Sofrimento

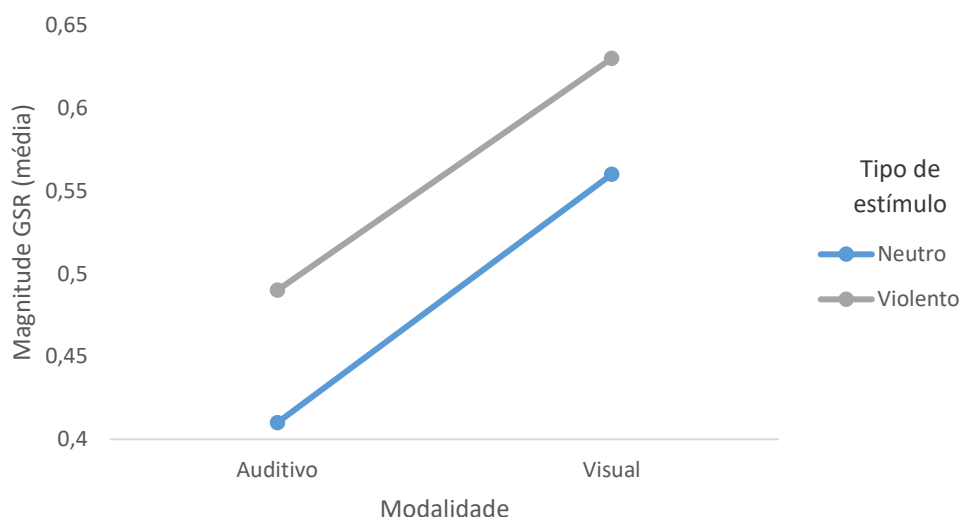


Figura 3.3. Magnitude da resposta GSR de acordo com a modalidade e o tipo de estímulo

Face a estes resultados, podemos considerar que os participantes foram sensíveis à manipulação experimental efetuada para este estudo, registando-se reações psicofisiológicas distintas entre estímulos neutros e violentos, podendo esta situação experimental ser considerada um bom avaliador da sensibilidade a situações de sofrimento ou violência.

Num segundo momento, fomos observar a relação entre os níveis de empatia (total e por subdimensão) e os indicadores de sensibilidade a situações de sofrimento/violência. Para um melhor entendimento da variação das medidas da empatia na amostra, os dados correspondentes à estatística descritiva do IRI encontram-se disponíveis na tabela 2.

Tabela 3.2: Dados Descritivos da Empatia

	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
IRI (Escala total)	57.69	10	36	75
IRI cognitiva				
Tomada de Perspetiva	19.43	3.09	12	24
Fantasia	13.37	4.80	0	21
IRI afetiva				
Desconforto Pessoal	8.43	3.73	1	18
Preocupação Empática	16.46	3.15	9	22

A Tabela 3 apresenta a correlação entre os níveis auto reportados de empatia e as medidas implícitas de sensibilidade emocional (diferença na intensidade da resposta galvânica, baseada nos indicadores de magnitude e frequência, entre a condição “estímulos violentos” e a condição “estímulos neutros”).

Através dos valores das correlações percebemos que se registou mais atividade galvânica perante estímulos violentos do que perante estímulos neutros, ou seja, de forma geral, os participantes apresentam maior sensibilidade perante os estímulos violentos. No geral, as correlações são positivas, mas não significativas, indicando que maiores níveis de empatia tendem a associar-se a uma maior sensibilidade (expressa pelas medidas implícitas) às situações de violência.

Verificou-se também que as correlações são mais fortes com as dimensões cognitivas do que com as dimensões afetivas do IRI.

As correlações com a modalidade auditiva são mais fortes do que com a modalidade visual. Assim, as variações de empatia entre indivíduos parecem associar-se mais aos efeitos dos estímulos auditivos.

Tabela 3.3: Correlações dos níveis de Empatia com medidas implícitas de sensibilidade aos estímulos violentos (respostas emocionais implícitas (medidas de frequência e de magnitude de GSRs)

	Tarefa Auditiva		Tarefa Visual	
	Frequência	Magnitude	Frequência	Magnitude
IRI (Escala total)	$r = .186; p = .293$	$r = .305; p = .102$	$r = .061; p = .734$	$r = .132; p = .487$
IRI cognitiva				
Tomada de Perspetiva	$r = .235; p = .182$	$r = .298; p = .110$	$r = .184; p = .298$	$r = .161; p = .394$
Fantasia	$r = .205; p = .244$	$r = .285; p = .127$	$r = -.072; p = .685$	$r = .006; p = .976$
IRI afetiva				
Desconforto Pessoal	$r = -.045; p = .802$	$r = .044; p = .819$	$r = -.014; p = .937$	$r = .103; p = .587$
Preocupação Empática	$r = .088; p = .619$	$r = .157; p = .407$	$r = .155; p = .381$	$r = .153; p = .418$

A Tabela 4 apresenta a correlação entre os níveis auto reportados de empatia e as medidas explícitas de sensibilidade emocional (diferença entre a condição “estímulos violentos” e a condição “estímulos neutros” nas respostas dadas à escala SAM – apenas para os estímulos auditivos).

Na escala SAM, optámos por não incluir a “Dominância” devido ao menor peso desta dimensão da experiência emocional (Jerram, Lee, Negreira & Gansler, 2013). Segundo Bradley e Lang (1994), a dominância raramente explica mais de 15% da variação da experiência emocional, enquanto a valência e a excitação, em conjunto, explicam mais de 50%. Assim, por considerarmos que a experiência emocional depende essencialmente da valência e da excitação, restringimos a nossa análise a essas duas componentes.

Posto isto, foram observadas associações positivas entre a escala total do IRI e a sensibilidade aos estímulos violentos auditivos, quer ao nível da valência quer da excitação.

Relativamente à associação entre as subescalas do IRI e as dimensões do SAM, observámos associações positivas entre a Tomada de Perspetiva (subescala cognitiva) e reação à excitação dos estímulos violentos; assim como verificámos uma associação positiva, moderada e significativa entre a Preocupação Empática (subescala afetiva) e a reação à valência e excitação face aos estímulos violentos, o que sugere que quanto mais empáticos são os indivíduos, maior excitação revelam, perante estímulos emocionais auditivos.

Em suma, observámos que quanto maiores são os níveis de empatia, maior é a reatividade explícita dos sujeitos aos estímulos violentos- quer ao nível do efeito da valência quer ao nível da excitação que os estímulos provocam. Esta associação faz-se notar para as duas dimensões da empatia (cognitiva e afetiva). Níveis superiores de Tomada de Perspetiva (cognitiva) remetem para maiores reações de excitação dos sujeitos face a estímulos auditivos violentos. Níveis superiores de Preocupação Empática (afetiva) resultam em maiores reações face à valência violenta do estímulo e maiores níveis de excitação face a estes últimos.

Tabela 3.4: Correlações dos níveis de Empatia com medidas explícitas de sensibilidade aos estímulos violentos (componente de valência, excitação e dominância)

Tarefa Auditiva		
	<i>Valência</i>	<i>Excitação</i>
IRI (Escala total)	<i>r= .293; p= .088</i>	<i>r= .384; p= .023</i>
IRI cognitiva		
Tomada de Perspetiva	<i>r= .069; p= .693</i>	<i>r= .328; p= .054</i>
Fantasia	<i>r= .273; p= .113</i>	<i>r= .142; p= .416</i>
IRI afetiva		
Desconforto Pessoal	<i>r= .034; p= .847</i>	<i>r= .138; p= .429</i>
Preocupação Empática	<i>r= .406; p= .016</i>	<i>r= .516; p= .002</i>

4. Discussão

A avaliação multi-método da empatia (cognitiva e afetiva) tem-se revelado promissora, nomeadamente ao integrar resultados provenientes de tarefas comportamentais e de autorrelato, a par do registo de dados psicofisiológicos para avaliação da variação do estado emocional (Melchers et al., 2014; Ding et al., 2015). Na verdade, a multidimensionalidade do constructo, a existência de um nível de funcionamento empático mais automático, apenas parcialmente disponível à autoavaliação, o valor social desta capacidade e o conseqüente risco de uma avaliação por autorrelato ser enviesada por desejabilidade social, o facto dessa autoavaliação depender tanto da perceção do self como das motivações circunstanciais do sujeito, recomentam vivamente o uso de uma perspetiva multi-método na avaliação empatia.

Assim, foi nosso objetivo averiguar se a avaliação laboratorial da reatividade à agressão e violência, através do registo das variações emocionais indexadas pela atividade psicofisiológica, se relaciona com os níveis de Empatia (cognitiva e afetiva) autorreportados pelo indivíduo. No desenvolvimento dessa tarefa laboratorial, procurámos também perceber se a modalidade sensorial (visual e auditivo) moderava essa reação.

Os resultados mostraram que a exposição dos sujeitos ao sofrimento dos outros, através de imagens e sons violentos, parece resultar numa maior ativação emocional implícita (GSR) do que quando expostos a estímulos neutros. Os nossos participantes foram sensíveis à manipulação experimental efetuada, uma vez que a intensidade das respostas GSR aos estímulos violentos foi significativamente mais elevada do que aos estímulos neutros. Desta forma, a tarefa por nós desenvolvida mostra potencial para avaliar de forma implícita a sensibilidade ao sofrimento ou à violência sobre os outros.

Uma das razões pelas quais isto acontece poderá estar relacionada com a ativação das mesmas áreas cerebrais tanto na experiência da própria dor como ao assistir à dor dos outros (Butman & Allegri, 2001). Nesta última situação, a pessoa que é capaz de se colocar no lugar do outro mostra ser empática, encarando aquele sofrimento como se fosse seu. Pelo contrário, é natural que indivíduos frequentemente expostos a situações de violência (e.g., jogos e filmes violentos) se possam tornar menos sensíveis à dor e ao sofrimento dos outros. Adrião, Arriaga e Esteves (2013) mostram que, nesses casos, existe uma redução na rapidez da ajuda oferecida a vítimas em sofrimento, uma baixa perceção da severidade dos ferimentos e, conseqüentemente, uma diminuição da empatia.

Os dados obtidos na tarefa comportamental explícita (SAM) foram congruentes com os da tarefa de avaliação implícita (variação da resposta psicofisiológica). De um modo geral, na tarefa auditiva, observámos que a avaliação dos participantes confirma a seleção dos estímulos, motivada para criar uma diferenciação entre estímulos violentos (mais negativos e excitantes) e estímulos neutros (de valência neutra e tendencialmente não excitantes). A congruência entre as duas tarefas leva-nos a crer que, neste caso, os processos conscientes (recrutados na tarefa comportamental SAM) e inconscientes (avaliados através de GSR) são compatíveis. Esta ideia é apoiada pelo estudo de Korpál e Jasielska (2018), onde os principais resultados revelaram uma maior sensibilidade perante estímulos emocionais, tanto a nível explícito como implícito. As variações emocionais registadas através da recolha de dados psicofisiológicos acabam por ser validadas com a resposta cognitiva consciente. Ambas as formas de avaliação se complementam para uma melhor compreensão da temática em causa. Esse resultado vai ao encontro dos pressupostos da Teoria da Mente, em que a capacidade de compreender os estados mentais do próprio e dos outros é uma das características sociais do ser humano (Jou & Sperb, 1999), portanto, de uma forma geral, os seres humanos reagem a estímulos violentos, que demonstrem o sofrimento dos outros.

Ainda que não tenhamos observado a interação da modalidade do estímulo (visual *vs.* auditivo) com o tipo de estímulo (neutro *vs.* violento), obtivemos um dado curioso e contrário às nossas expectativas iniciais, que sugere uma maior indução de alterações na resposta galvânica da pele na tarefa auditiva quando comparado com a visual. Estes resultados sugerem que os nossos participantes foram emocionalmente mais provocados pelos estímulos auditivos, independentemente da valência.

Na literatura, os resultados sobre este assunto são mistos. Autores como Pitchforth (2010) afirmam serem os estímulos visuais os mais estimulantes e responsáveis por suscitarem uma resposta psicofisiológica mais forte. Isto significa que as imagens que vemos evocariam uma resposta emocional mais forte do que os sons que ouvimos. Por outro lado, Bradley e Lang (2000), indicam um padrão semelhante de reações fisiológicas quando expostos a sons e imagens emocionais.

Contudo, uma diferença na perceção dos estímulos visuais ou auditivos pode estar relacionada com as reais diferenças no processamento de imagens e sons (Bradley & Lang, 2000). No caso particular do presente estudo, os estímulos auditivos podem ser considerados como mais intrusivos do que os visuais ao nível do processamento perceptivo. Enquanto na tarefa

com estímulos visuais o participante podia, por exemplo, fechar os olhos ao se aperceber de imagens emocionalmente carregadas, na tarefa com estímulos auditivos isso não foi possível (Bradley & Lang, 2000). Além disso, os estímulos auditivos mudavam dinamicamente ao longo da sua apresentação (cada estímulo auditivo durava 1900ms), enquanto as imagens eram estáticas e mais breves. Neste caso, como as várias informações sensoriais são adicionadas em série durante a apresentação do som, os sistemas fisiológicos que respondem às mudanças no estímulo podem estar continuamente ativos (Bradley & Lang, 2000). O efeito do contraste “estímulo dinâmico” vs. “estímulo estático” pode ter tido influência nos resultados obtidos no nosso estudo e explicar a diferença encontrada entre modalidades sensoriais.

Quanto ao principal objetivo deste estudo – analisar a associação entre a medida de autorrelato de empatia (IRI) e a resposta implícita ao sofrimento dos outros (GSR) –, observámos que, ainda que sem significância estatística, quanto maiores os níveis de empatia maior a sensibilidade (frequência e magnitude GSR) face aos estímulos violentos. Alguns autores obtiveram resultados semelhantes, tal como Kaseweter (2015) e Neumann (2016). Ambos estudaram a relação entre a empatia e as características subclínicas da personalidade (psicopatia, narcisismo e maquiavelismo), concluindo que sujeitos com predominância destas características, apresentam uma baixa tolerância à dor dos outros, uma vez que não mostram alterações na sua atividade fisiológica perante estímulos emocionais negativos. Pelo contrário, verificaram que indivíduos mais empáticos tendem a ser mais sensíveis ao sofrimento dos outros.

No que diz respeito à associação entre as medidas explícitas de autorrelato – IRI e SAM (utilizada apenas com a tarefa auditiva), os resultados sugerem uma associação positiva entre essas duas medidas, principalmente com a Tomada de Perspetiva (subescala cognitiva do IRI) e a Preocupação Empática (subescala afetiva do IRI). Esta relação mostra-nos que participantes com maiores níveis de empatia revelam maior excitação perante estímulos auditivos violentos. Estes resultados vão ao encontro dos de Bradley e Lang (2000), ao sugerirem que sons desagradáveis deixam os sujeitos fisiologicamente mais alterados em comparação com sons agradáveis. Sabendo que sujeitos mais empáticos são mais sensíveis a estímulos emocionais negativos (dor/sofrimentos dos outros), revelarão naturalmente uma maior excitação ao ouvir sons dessa natureza, considerando-os pouco ou nada prazerosos e ativando o seu estado de alerta. Uma das razões para sujeitos empáticos serem mais reativos a estímulos desagradáveis está relacionada com a componente neurológica do ser humano.

A empatia está relacionada com mecanismos do sistema nervoso central, em especial com os neurónios espelho (Tassinari & Durange, 2014). Estes neurónios levam-nos a adotar a perspetiva da outra pessoa, ajudando a executar uma “simulação” da sua realidade ao compreender as suas ações (Ramachandran, 2009). Neste caso, o sujeito consegue, claramente, distinguir a realidade eu-outro. Pensa-se ser esta a base da empatia, em que as nossas reações em resposta ao sofrimento do outro não são conscientes (e.g., vontade de ajudar ao ouvir os gritos de uma criança). Este mecanismo demonstra o forte vínculo que nos unem uns aos outros (Tassinari & Durange, 2014).

A capacidade de simular a perspetiva do outro está na base da compreensão das suas emoções, dos nossos sentimentos de empatia e dos nossos processos de decisão moral (Tassinari & Durange, 2014). Desta forma, indivíduos não sensíveis ao sofrimento dos outros poderão ter algum défice a nível neurológico.

Em suma, julgamos que o nosso estudo deu um pequeno contributo para a discussão em torno dos métodos para avaliar a sensibilidade face a estímulos violentos. A tarefa experimental desenhada para o efeito foi capaz de motivar respostas psicofisiológicas compatíveis com as nossas previsões iniciais. Julgamos que a utilização de métodos implícitos a par da utilização de tarefas comportamentais explícitas podem ser um recurso válido.

Apesar de considerarmos que o nosso estudo reuniu alguns resultados interessantes não ficou isento de limitações. Em primeiro lugar, julgamos que deveria ter sido usada mais uma escala de autorrelato da empatia para além do IRI. A utilização de uma outra escala mais robusta poderia captar mais pormenores das características empáticas (maior variação na sensibilidade ao outro) dos participantes e assim poder registar maiores associações entre a empatia e os dados GSR. O facto de ter sido realizada avaliação explícita comportamental apenas com estímulos auditivos foi uma outra limitação, não nos permitindo perceber se a vantagem na tarefa auditiva explícita se confirmava quando comparada com a tarefa explícita visual. O surgimento da pandemia COVID-19 constituiu um forte impedimento à recolha de mais participantes, o que nos parece uma limitação à obtenção de resultados mais claros e robustos (nomeadamente, potência estatística reduzida para detetar efeitos de magnitude mais reduzida, tal como os encontrados neste estudo).

5. Referências Bibliográficas

- Adrião, J., Arriaga, P., & Esteves, F. (2013). Emoções num piscar de olho: Brincar com a violência e reflexo de sobressalto durante a exposição a estímulos afetivos. VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia: Associação Portuguesa de Psicologia.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martins, J., & Clubley, E. (2001). The Autism-Spectrum Quotient (AQ): Evidence from Asperger Syndrome/High-Functioning Autism, Males and Females, Scientists and Mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1).
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004). The Empathy Quotient: An Investigation of Adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and Normal Sex Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2).
- Bonfils, K., Haas, G., & Salyers, M. (2019). Emotion-specific performance across empathy tasks in schizophrenia: Influence of metacognitive capacity. *Schizophrenia Research: Cognition*, 19.
- Bonfils, K., Lysaker, P., Minor, K. & Salyers, M. (2017). Empathy in schizophrenia: A meta-analyses of the Interpersonal Reactivity Index. *Psychiatry Research*, 249, 293-303.
- Borke, H. (1971). Interpersonal perception of young children: Egocentrism or empathy? *Development Psychology*, 5, 263-296.
- Bradley, M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: The Self-Assessment Manikin and the semantic differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25, 49–59. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(94\)90063-9](https://doi.org/10.1016/0005-7916(94)90063-9)
- Bradley, P., & Lang, J. (2000). Affective reactions to acoustic stimuli. *Psychophysiology* 37, 204–215. doi: 10.1111/1469-8986.3720204
- Bradley, M. M. & Lang, P. J. (2007). *The International Affective Digitized Sounds (2nd Edition; IADS-2): Affective ratings of sounds and instruction manual. Technical report B-3*. University of Florida, Gainesville, Fl.
- Butman, J., & Allegri, R. (2001). A Cognição Social e o Córtex Cerebral. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(2), 275-279.
- Caixeta, L. & Nitrini, R. (2002). Teoria da Mente: Uma Revisão com Enfoque na sua Incorporação pela Psicologia Médica. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(1), 105-112.
- Carneiro, R., Pires, P., Reis, T, Santos, A., & Andrade, O. (2017). Um estudo comparativo da empatia entre estudantes universitários. *Polêmica*, 17(1), 73-81. doi: 10.12957/polemica.2017.28299
- Coplan, A., & Goldie, P. (2011). *Empathy: Philosophical and Psychological Perspectives*. Oxford: University Press.
- Czigler, I., Cox, J., Gyimesi, K., & Horvath, J. (2007). Event-related potential study to aversive auditory stimuli. *Neurosci. Lett.*, 420, 251–256. doi: 10.1016/j.neulet.2007.05.007

- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44 (1), 113-126. doi:10.1037/0022-3514.44.1.113
- Decety, J., Bartal, I., Uzefovsky, F., & Knafo-Noam, A. (2016). Empathy as a driver of prosocial behaviour: Highly conserved neurobehavioural mechanisms across species. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1686), 20150077. doi: 10.1098/rstb.2015.0077
- Ding, Y., Ferreira, R., Pereira, A., & Osório, A. (2015). Avaliação Multi-método de Competências Empáticas em Estudantes Universitários. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, São Paulo*, 15(2), 8-17.
- Eisenberg, N. & Strayer, J. (1990). Empathy and its development, New York: Cambridge University Press.
- Falcone, E., Ferreira, M., Luz, R., Fernandes, C., Faria, C., Augustin, J., Sardinha, A., & Pinho, V. (2008). Inventário de Empatia (I.E.): Desenvolvimento e Validação de uma medida brasileira. *Avaliação Psicológica*, 7(3), 321-334.
- Gerdes, A., Wieser, M., & Alpers, G. (2014). Emotional pictures and sounds: a review of multimodal interactions of emotion cues in multiple domains. *Frontiers in Psychology*, 5, 1351.
- Golan, O., Baron-Cohen, S., & Hill, J. (2006). The Cambridge mindreading (CAM) face-voice battery: Testing complex emotion recognition in adults with and without Asperger syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 36(2), 169-183.
- Grandjean, D., Sander, D., & Scherer, K. R. (2008). Conscious emotional experience emerges as a function of multilevel, appraisal-driven response synchronization. *Consciousness and Cognition*, 17(2), 484-495
- Jerram, M., Lee, A., Negreira, A., & Gansler, D. (2013). The neural correlates of the dominance dimension of emotion. *Psychiatry Research: Neuroimaging*.
- Jou, G., & Sperb, T. (1999). Teoria da Mente: diferentes abordagens. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12(2). Porto Alegre.
- Kaseweter, K. (2015). Insensitivity to Suffering: The relation of Psychopathic traits to somatic processing, first-person and third-person pain (Tese de Mestrado, University of Northern British Columbia).
- Korpál, P., & Jasielska, A. (2018). Investigating interpreters' empathy: Are emotions in simultaneous interpreting contagious? *John Benjamins Publishing Company*, 31(1), 2-24.
- Leiffen, D., Poquin, D., Savourey, G., Barraud, P., Raphel, C., & Bittel, J. (1997). Cognitive performance during short acclimation to severe hypoxia. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 68(11), 993-997.
- Lencastre, M. (2011). Empatia, teoria da mente e linguagem Fundamentos etológicos, psicológicos e culturais dos valores. *ANTROPOLógicas*, 12, 9-18.
- Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (2008). International affective picture system (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual. Technical Report A8. University of Florida, Gainesville, FL.

- Limpo, T., Alves, R., & Castro, S. L. (2010). Medir a empatia: Adaptação portuguesa do Índice de Reatividade Interpessoal. *Laboratório de Psicologia*, 8(2), 171-184.
- Mehrabian, A. & Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of Personality*, 40, 525-543.
- Melchers, M., Montag, C., Markett, S. & Reuter, M. (2014). Assessment of empathy via self-report and behavioural paradigms: data on convergent and discriminant validity. *Cognitive Neuropsychiatry*. doi: 10.1080/13546805.2014.991781
- Moretto, G., Làdavas, E., Mattioli, F., & Polleggrino, G. (2009). A Psychophysiological Investigation of Moral Judgment after Ventromedial Prefrontal Damage. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 1888-1899.
- Murphy, B. & Lilienfeld, S. (2019). Are self-report cognitive empathy ratings valid proxies for cognitive empathy ability? Negligible meta-analytic relations with behavioral task performance. *Psychological Assessment*, 31(8). doi: 10.1037/pas0000732
- Neumann, D., Chan, R., Wang, Y., & Boyle, G. (2016). Cognitive and affective components of empathy and their relationship with personality dimensions in a Chinese sample. *Asian Journal of Social Psychology*, 19, 244-253.
- Pereira, N. (2014). Empatia: Uma (des)construção teórica e clínica. (Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica). Universidade de São Paulo.
- Pinho, V., Fernandes, C., & Falcone, E. (2011). A influência da idade e da escolaridade sobre a experiência de adultos. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 11(2), 456-471.
- Pino, M., Tempesta, D., Catalucci, A., Anselmi, M., Nigri, A., Iaria, G., Ferrara, M., & Mazza, M. (2016). Altered Cortico-Limbic Functional Connectivity During an Empathy Task in Subjects with Post-Traumatic Stress Disorder. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 38, 398-405. doi: 10.1007/s10862-016-9538-x
- Pires, M. D. (2017). Psicopatologia, Personalidade e Processamento Emocional em Reclusos Condenados por Homicídio versus Grupo sem História Criminal. Universidade de Aveiro.
- Pitchforth, A. (2010). Emotional Response to Auditory and Visual Stimuli. Loma Linda University.
- Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioural and Brain Sciences*, 4, 515-26.
- Ramachandran, V. S. (2009). Os neurônios que moldaram a civilização. Disponível em vídeo no endereço: http://www.ted.com/talks/lang/pt-br/vs_ramachandran_the_neurons_that_shaped_civilization.html
- Schupp, T., Junghoefler, M., Weike, I., & Hamm, O. (2003). Attention and emotion. An ERP analysis of facilitated emotional stimulus processing. *Neuroreport*, 14, 1107-1110. doi: 10.1097/00001756-200306110-00002
- Schwenck, C., Ciaramidaro, A., Selivanova, M., Tournay, J., Freitag, C., & Siniatchkin, M. (2017). Neural correlates of affective empathy and reinforcement learning in boys with conduct problems: fMRI evidence from a gambling task. *Behavioural Brain Research*, 320, 75-84.

- Shaw, D., Czekóová, K., Spiláková, B., Salazar, M., Rezác, P., Kurecková, V., Zámečník, P., & Brázdil, M. (2020). A neuroscientific evaluation of driver rehabilitation: Functional neuroimaging demonstrates the effectiveness of empathy induction in altering brain responses during social information processing. *PLoS ONE* 15(4). doi: 10.1371/journal.pone.0232222
- Stefanis, N., Hanssen, M., Smirnis, N., Avramopoulos, D., Evdokimidis, I., Stefanis, C., Verdoux, H., & Van Os, J. (2002). Evidência de que três dimensões da psicose se distribuem na população em geral. *Psychological Medicine*, 32, 347–358.
- Stellar, J., Anderson, C., & Gatchpazian, A. (2020). Profiles in Empathy: Different Empathic Responses to Emotional and Physical Suffering. *Journal of Experimental Psychology-General*, 149(7), 1398-1416. doi: 10.1037/xge0000718
- Strayer, J. (1987). Affective and cognitive perspectives on empathy. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.). *Empathy and its development*, 218-244. New York: Cambridge University Press.
- Tassinari, M., & Durange, W. (2014). Experiência Empática: Da Neurociência à Espiritualidade. *Revista da Abordagem Gestáltica*, 10(1), 53-60.
- Veiga, F., & Santos, E. (2013). Uma escala de avaliação da empatia: adaptação portuguesa do Questionnaire to Assess Affective and Cognitive Empathy.
- Wai, M., & Tiliopoulos, N. (2012). The affective and cognitive empathic nature of the dark triad of personality. *Personality and Individual Differences*, 52(7), 794–799. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.01.008>
- Winters, D., Wu, W., & Fukui, S. (2020). Longitudinal Effects of Cognitive and Affective Empathy on Adolescent Substance Use. *Substance Use & Misuse*. doi: 10.1080/10826084.2020.1717537
- Yang, W., Makita, K., Kanayama, N., et al. (2018). Affective auditory stimulus database: An expanded version of the International Affective Digitized Sounds (IADS-E). *Behavior Research Methods*, 50, 1415-1429.
- Yang, H., & Kang, S. (2020). Exploring the Korean adolescent empathy using the Interpersonal Reactivity Index (IRI). *Asia Pacific Education Review*, 21, 339-349. doi: 10.1007/s12564-019-09621-0
- Zurek, P. & Scheithauer, H. (2017). Towards a More Precise Conceptualization of Empathy: An Integrative Review of Literature on Definitions, Associated Functions, and Developmental Trajectories. *International Journal of Developmental Science*, 11, 57-68. doi: 10.3233/DEV-16224

ANEXOS

ANEXO A

Consentimento Informado

Ficha de Informação para Consentimento Informado

O estudo está a ser desenvolvido pela investigadora Leonor Correia no âmbito do seu projeto de mestrado em Psicologia da Universidade do Algarve, sob a responsabilidade dos orientadores, Doutor Luís Faísca (endereço eletrónico: lfaísca@ualg.pt) e Doutora Ana Teresa Martins (endereço eletrónico: atmartins@ualg.pt), docentes da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da UAlg.

O objetivo da investigação passa por contribuir para a compreensão da reação dos indivíduos perante determinados estímulos. Para a prossecução do estudo, será necessário o preenchimento de alguns questionários pelo participante (com idade superior a 18 anos) e a realização de tarefas em computador, onde será registada a resposta galvânica da pele; através desta medida pretende-se avaliar as características psicológicas que podem estar associadas à empatia.

Os dados serão armazenados numa plataforma a que só a investigadora terá acesso.

A sua participação é voluntária e possui o direito de interromper a sua participação a qualquer momento, bem como de solicitar ao investigador todos os esclarecimentos que considere necessários.

Todos os dados fornecidos permanecerão sob o controlo e acesso único da investigadora. Será garantida a confidencialidade, a sua identidade será salvaguardada por processos de anonimização e os dados recolhidos serão utilizados exclusivamente para fins investigativos. Na divulgação dos resultados (publicações ou comunicações científicas), os dados serão sempre apresentados num formato agregado, nunca havendo identificação de pessoas ou apresentação de informação individualizada. Durante a sua participação serão solicitados dados pessoais (identificação e contacto). As operações de tratamento destes dados pessoais são realizadas de acordo com o Consentimento para 2 Tratamento de Dados Pessoais

em anexo (Anexo A). Os dados pessoais serão objeto de anonimização, não sendo as informações de carácter pessoal publicadas ou comunicadas.

OBRIGADA PELA SUA DISPONIBILIDADE!

Termo de receção de informação e confirmação de consentimento para participação em estudo	
<p>O titular dos dados e subscritor da presente ficha declara:</p>	
<input type="checkbox"/>	Que lhe foram prestadas as necessárias informações relativamente aos objetivos, termos e condições de funcionamento e ao carácter confidencial do tratamento dos dados, e que as compreendeu disponibilizando voluntariamente todos os dados necessários solicitados pelas investigadoras.
<p>E que, em face das informações aqui prestadas e nos referidos termos e condições:</p>	
<input type="checkbox"/>	Aceita participar voluntariamente no estudo conforme a informação prestada.
<input type="checkbox"/>	Não aceita participar voluntariamente no estudo conforme a informação prestada.

Titular dos Dados			
Nome do participante			
Contacto		Data de nascimento	___/___/___
Assinatura (conforme CC)			

Assinatura do Investigador

ANEXO B

Questionário Sociodemográfico

Questões Sociodemográficas

As seguintes questões servem apenas para caracterização genérica da amostra.

Idade: _____

Homem

Mulher

Quantos anos de escolaridade possui? _____

Estado civil (assinale com uma cruz uma opção):

Solteiro(a)

Casado(a) ou em união de facto

Separado(a) ou divorciado(a)

Viúvo(a)

Região de Portugal de origem/residência oficial (assinale com uma cruz uma opção):

Algarve

Alentejo

Estremadura, Ribatejo (incluindo Zona da Grande Lisboa)

Beira Interior

Beira Litoral

Douro e Minho (incluindo zona do Grande Porto)

Trás-os-Montes e Alto Douro

Zonas autónomas (Madeira e Açores)

Situação profissional (assinale com uma cruz uma opção):

Estudante a tempo inteiro

Trabalhador-estudante

Trabalhador por conta de outro

Trabalhador por conta própria

Desempregado/Procura primeiro emprego

Alguma vez consultou um neurologista?

Sim

Não

A Empatia e a (In)Sensibilidade ao Sofrimento

Se respondeu sim, refira o motivo:

Alguma vez consultou um psicólogo?

Sim

Não

Se respondeu sim, refira o motivo:

Alguma vez consultou um psiquiatra?

Sim

Não

Se respondeu sim, refira o motivo:

Tomou ou toma medicação psiquiátrica?

Sim

Não

Se respondeu sim, refira o motivo:

Alguma vez se viu envolvido em algum acidente grave?

Sim

Não

Nome _____

Número de telemóvel _____

Email _____

ANEXO C

Índice de Reatividade Interpessoal

IRI – Índice de Reactividade Interpessoal

Mark Davis, 1983¹

Adaptação portuguesa de Teresa Limpo, Rui A. Alves e São Luís Castro, 2008²

Sexo: Masculino Feminino Idade: _____

As afirmações seguintes referem-se a pensamentos e sentimentos que poderá ter tido em diversas situações. Indique em que medida cada item o/a descreve a si escolhendo o número apropriado na escala abaixo, desde **0** (não me descreve bem) a **4** (descreve-me muito bem). Leia atentamente cada item antes de responder no espaço correspondente. É importante que as suas respostas sejam francas e honestas. Obrigado.

0	1	2	3	4
Não me descreve bem				Descreve-me muito bem

- _____ 1. Tenho dificuldade em ver as coisas do ponto de vista dos outros. (i)
- _____ 2. Às vezes, não sinto pena quando as pessoas estão a ter problemas. (i)
- _____ 3. Facilmente me deixo envolver nos sentimentos das personagens de um romance.
- _____ 4. Em situações de emergência, sinto-me ansioso/ansiosa e desconfortável.
- _____ 5. Geralmente, consigo manter a objectividade ao ver um filme ou um teatro e não me deixo envolver completamente nele. (i)
- _____ 6. Numa discussão tento atender a todos os pontos de vista antes de tomar uma decisão.
- _____ 7. Quando vejo que se estão a aproveitar de uma pessoa, sinto vontade de a proteger.
- _____ 8. Às vezes, sinto-me vulnerável quando estou no meio de uma situação muito emotiva.
- _____ 9. Tento compreender os meus amigos, imaginando como vêem as coisas da sua perspectiva.

- ____ 10. É raro ficar completamente envolvido/envolvida num bom livro ou filme. (i)
- ____ 11. Quando vejo alguém ficar ferido, tendo a permanecer calmo/calma. (i)
- ____ 12. As desgraças dos outros não me costumam perturbar muito. (i)
- ____ 13. Depois de ver um filme ou uma peça, sinto-me como se fosse uma das personagens.
- ____ 14. Estar numa situação emocionalmente tensa assusta-me.
- ____ 15. Quando vejo uma pessoa a ser tratada injustamente, nem sempre sinto muita pena dela. (i)
- ____ 16. Geralmente, sou muito eficaz a lidar com emergências. (i)
- ____ 17. Acredito que uma questão tem sempre dois lados e tento olhar para ambos.
- ____ 18. Quando vejo um bom filme, posso facilmente pôr-me no lugar do protagonista.
- ____ 19. Tendo a perder o controlo em situações de emergência.
- ____ 20. Quando estou aborrecido/aborrecida com alguém, costumo pôr-me no seu lugar por um momento.
- ____ 21. Quando estou a ler uma história ou um romance interessante, imagino como me sentiria se aqueles acontecimentos se passassem comigo.
- ____ 22. Numa emergência, quando vejo alguém que precisa muito de ajuda fico completamente perdido/perdida.
- ____ 23. Antes de criticar alguém, tento imaginar como me sentiria se estivesse no seu lugar.
- ____ 24. Quando ferem os sentimentos de alguém na minha presença fico triste e quero ajudar.

Sub-escalas do IRI:

Tomada de Perspectiva: 1, 6, 9, 17, 20, 23

Preocupação Empática: 2, 7, 12, 15, 24

Fantasia: 3, 5, 10, 13, 18, 21

Desconforto Pessoal: 4, 8, 11, 14, 16, 19, 22

Legenda: (i) itens invertidos.

ANEXO D

Certificado de Participação



CERTIFICADO

Certifica-se, para os devidos efeitos, que _____ participou num estudo experimental conduzido pelas alunas Ana Catarina Valente e Leonor Correia sobre “A insensibilidade ao sofrimento e a personalidade patológica”, durante o ano letivo 19_20, orientado pela docente Ana Teresa Martins no âmbito do Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde da Universidade do Algarve.

Ana Teresa Da
Conceição
Figueira Martins

Assinado de forma digital
por Ana Teresa Da
Conceição Figueira
Martins

Dados: 2020.04.04
16:42:50 +01'00'

A Docente Responsável

(Ana Teresa Martins)