



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

**A Empatia e a Ansiedade no Julgamento das
Expressões Faciais de Dor**

Marta Isabel Reis Pamol

Orientação: Prof.^ª Doutora Cristina de Sousa

Mestrado em Psicologia

Área de especialização: Psicologia Clínica e da Saúde

Dissertação

Évora, 2014



ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

**A Empatia e a Ansiedade no Julgamento das Expressões Faciais
de Dor**

Marta Isabel Reis Pamol

Orientação: Prof.^a Doutora Cristina de Sousa

Mestrado em Psicologia

Área de especialização: Psicologia Clínica e da Saúde

Dissertação

Évora, 2014

Dedicatória

A todos aqueles que fazem parte deste universo que é o do estudo das expressões faciais, pois a face é mais do que aquilo que meramente se observa...

Agradecimentos

À minha orientadora, Prof.^a Doutora Cristina de Sousa pela orientação prestada ao longo deste percurso.

A todos aqueles que participaram neste estudo, e que o tornaram possível, despendendo do seu tempo.

Ao João, pais e família, por terem sido parte essencial e inigualável da minha caminhada ao longo deste ano, e pelo carinho, apoio incondicional, compreensão e incentivo que sempre demonstraram.

Aos meus amigos e colegas pelo apoio e prestabilidade, pela compreensão e pelos momentos de respirar fundo, tão essenciais...

Resumo

As expressões faciais de dor têm sido alvo de investigação pela sua importância na comunicação entre emissor e recetor. A empatia e a ansiedade são fatores que em muito determinam a forma como os indivíduos percebem e reagem ao que os rodeia e aos que com eles se relacionam. Através de um estudo quantitativo de tipo intra-sujeitos de exposição a estímulos que comportam a manipulação de várias ações faciais, e da utilização de dois questionários de autorelato que mensuram as variáveis ansiedade (STAI) e empatia (IRI), pretende-se compreender de que modo estes fatores determinam o julgamento, por parte do observador, da intensidade da dor e da necessidade de ajuda no outro. Utilizou-se para esse efeito uma amostra de 50 participantes, dos quais 64% são do sexo feminino e 36% são do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 18 e os 50 anos ($\bar{x}=22,7$). Os resultados mostraram que a Ansiedade de Estado possui um papel importante no julgamento da intensidade e necessidade de ajuda de expressões faciais de dor, ao invés da Ansiedade de Traço, para a qual não se obtiveram resultados significativos. A Empatia surge como variável associada ao julgamento da intensidade da dor, dependendo isto da componente empática envolvida.

Palavras-chave: empatia, ansiedade, expressões faciais de dor

Abstract

Empathy and anxiety in judgment of facial expressions of pain

The facial expressions of pain having received attention by research for its importance in communication between transmitter and receiver. Empathy and anxiety are factors that greatly determine how individuals perceive and react to their surroundings and with which they relate. Through an intra-subject study of exposure to stimuli involving the manipulation of several facial actions and use of two self-report questionnaires that measure anxiety (STAI) and empathy (IRI) variables, are intended to understand how these factors determine the observer's judgment of pain intensity and help need on the other. For this purpose it was used a sample of 50 participants, of which 64% were female and 36% were male, aged between 18 and 50 years (\bar{x} = 22.7). The results showed that the anxiety state has an important role in judging the intensity and help need of facial expressions of pain, instead of trait anxiety, for which no significant results were obtained. Empathy emerged as associated with the judgment of pain intensity, depending on empathic component involved.

Keywords: empathy, anxiety, facial expressions of pain

Índice Geral

Introdução.....	1
Capítulo I - Enquadramento Teórico	5
1. O Julgamento de Expressões Faciais de Dor	5
1.1. Expressões Faciais	5
1.2. Expressões Faciais de Dor	9
2. A Empatia.....	12
2.1. O Estudo da Empatia.....	13
2.2. A Empatia e o Julgamento de Expressões Faciais de Dor	17
3. A Ansiedade.....	18
3.1. História do Conceito e Modelos teóricos	18
3.2. A Ansiedade e Perceção da Experiência de Dor.....	20
Capítulo II – Problemática, objetivos, questões de investigação e hipóteses	25
Capítulo III – Método.....	29
1. Desenho da Investigação	29
2. Participantes	29
2. Materiais.....	31
3. Instrumentos	31
4. Procedimento	34
Capítulo IV – Resultados	37
1. Empatia e Características da Amostra	37
2. Ansiedade e Características da Amostra.....	40
3. Julgamento de Expressões Faciais e Características da Amostra.....	43
3.1. Intensidade da dor atribuída à Expressão Facial.....	44
3.1.1. Por tipos de AU's	44
3.1.2. Por variação de intensidade das Au's	48
3.2. Necessidade de Ajuda atribuída à Expressão Facial	52
3.2.1. Por variação de tipos de Au's.....	52

3.2.2. Por variação de intensidade das Au's	56
4. Correlações.....	60
4.1. Intensidade da dor por tipos de Au's	60
4.2. Intensidade da dor por diferentes níveis de intensidade das diferentes Au's	61
4.3. Necessidade de Ajuda por diferentes tipos de Au's	62
4.4 Necessidade de Ajuda por diferentes níveis de intensidade das diferentes Au's ..	63
4.5. Análise detalhada das correlações estatisticamente significativas pelos diversos níveis de intensidade das AU's	63
5. Comparação de Médias	67
5.1. Empatia e Julgamento de Expressões Faciais de Dor	67
5.2. Ansiedade e Julgamento de Expressões Faciais de Dor.....	69
Capítulo V – Discussão dos Resultados	73
Conclusão.....	81
Referências	85
ANEXOS.....	91
ANEXO A	93
ANEXO B	97

Índice de Tabelas

Tabela 1: <i>Características gerais da amostra – sexo e idade</i>	29
Tabela 2: <i>Caraterização da amostra referente à formação académica</i>	30
Tabela 3: <i>Exposição a dor recorrente</i>	30
Tabela 4: <i>Medidas de distribuição da amostra para o IRI agrupadas por subescala</i>	37
Tabela 5: <i>Pontuação obtida pelos participantes no IRI agrupada por subescala e por nível “Baixo”, “Médio, ou “Alto”</i>	38
Tabela 6: <i>Teste t-Student para a diferença de médias entre sexos nas subescalas de empatia</i>	40
Tabela 7: <i>Medidas de distribuição da amostra para o STAI-Y1/2 agrupadas por subescala</i>	41
Tabela 8: <i>Pontuação obtida pelos participantes no STAI agrupada por subescala e tendo em conta a média para a população portuguesa para o ensino superior</i>	42
Tabela 9: <i>Medidas de distribuição da amostra para a intensidade da dor atribuída à expressão facial agrupada por diferentes tipos de Au’s</i>	44
Tabela 10: <i>Valores de intensidade da dor atribuídos pelos participantes à expressão facial agrupada por Aus’s</i>	46
Tabela 11: <i>Teste t-Student para a diferença de médias entre as categorias do curso que frequentam na intensidade da dor atribuída aos diferentes tipos de Au’s</i>	47
Tabela 12: <i>Medidas de distribuição da amostra para a intensidade da dor atribuída à expressão facial agrupada pelos dois níveis de intensidades das Au’s</i>	48
Tabela 13: <i>Valores de intensidade da dor atribuídos pelos participantes à expressão facial agrupada pelos dois níveis de intensidade das Au’s</i>	49
Tabela 14: <i>Teste t-Student para a diferença de médias entre as categorias do curso que frequentam e os valores de intensidade da dor atribuídos por variações de intensidade das Au’s</i>	50
Tabela 15: <i>Teste t-Student para a diferença de médias entre as categorias do curso que frequentam e os valores de intensidade da dor atribuídos por variações de intensidade das Au’s</i>	51
Tabela 16: <i>Teste t-Student para a diferença de médias entre a exposição ou não a dor recorrente e os valores de intensidade atribuídos por variações de intensidade das Au’s</i> .	52
Tabela 17: <i>Medidas de distribuição da amostra para a necessidade de ajuda atribuída à expressão facial agrupada por diferentes tipos de Au’s</i>	52
Tabela 18: <i>Valores de necessidade de ajuda atribuídos pelos participantes à expressão facial agrupada por Aus’s</i>	54

Tabela 19: Medidas de distribuição da amostra para a necessidade de ajuda atribuída à expressão facial agrupada por diferentes tipos de intensidades das Au's.....	56
Tabela 20: Valores de necessidade de ajuda atribuídos pelos participantes à expressão facial agrupada por diferentes níveis de intensidade das Au's	57
Tabela 21: Teste t-Student para a diferença de médias entre as categorias do curso que frequentam e os valores de necessidade de ajuda atribuídos por variações de intensidade das Au's.....	58
Tabela 22: Teste t-Student para a diferença de médias entre as categorias do curso que frequentam e os valores de necessidade de ajuda atribuídos por variações de intensidade das Au's.....	59
Tabela 23: Teste t-Student para a diferença de médias entre a exposição ou não a dor recorrente e os valores de necessidade de ajuda atribuídos por variações de intensidade das Au's.....	60
Tabela 24: Correlações entre as variáveis Empatia e Ansiedade e os valores de Intensidade da dor atribuídos aos diferentes tipos de Au's	61
Tabela 25: Correlações entre as variáveis Empatia e Ansiedade e os valores de Intensidade atribuídos aos diferentes níveis de intensidade das diferentes Au's	62
Tabela 26: Correlações entre as variáveis Empatia e Ansiedade e os valores de necessidade de ajuda atribuídos aos diferentes tipos de Au's	62
Tabela 27: Correlações entre as variáveis Empatia e Ansiedade e os valores de necessidade de ajuda atribuídos aos diferentes níveis de intensidade das diferentes Au's.....	63
Tabela 28: Correlações específicas e estatisticamente significativas entre os valores de Intensidade da dor e Necessidade de Ajuda atribuídos às Au's e a Ansiedade de Estado.....	65
Tabela 29: Correlações específicas e estatisticamente significativas entre os valores de Intensidade da dor e Necessidade de Ajuda atribuídos às Au's e a Empatia	66

Índice de Figuras

Figura 1 - Tipo de organização dos dados referentes ao Julgamento de Expressões Faciais de Dor.....	43
---	----

Introdução

A face e aquilo que através dela expressamos é algo que nos acompanha desde o momento em que nascemos. É algo que nos distingue temporal e espacialmente. Por ser comum à nossa espécie a face permite-nos comunicar mesmo que não partilhemos o mesmo tipo de linguagem verbal. Esta serve de propósito à comunicação e à interação social, permitindo a transmissão de diversos tipos de informação. Este tipo de linguagem acarreta aspetos biológicos, parecendo também integrar aspetos aprendidos na relação com os outros.

Em termos científicos, a área de estudo das expressões faciais parece ser uma área de conhecimento atualmente em ascensão que envolve o esforço e interesse de diversos investigadores. Contudo, as expressões faciais são alvo de atenção desde os estudos de Darwin (Hess & Thibault, 2009) acerca da expressão das emoções.

Ao longo vários anos de descobertas na área das expressões faciais vários foram os caminhos percorridos por diversas correntes e abordagens científicas, com base em questões levantadas acerca de aspetos como: a sua universalidade, a espontaneidade, a função, a informação que se obtém a partir delas, a influência de determinadas condições sociais e individuais, ou o julgamento que pode ser feito por parte de terceiros. Várias foram também as ferramentas (e.g. FACS - Facial Action Coding System, Ekman & Friesen, 1978) desenvolvidas para que esta se tornasse mais precisa, e passível de ser medida e relacionada com outras variáveis.

As expressões faciais de dor surgem como uma área específica de investigação, pois comportam um grupo específico de AU's que parecem estar presentes sempre que o indivíduo experiencia dor. Também a partir dos julgamentos de terceiros se percebeu que este conjunto de AU's surge frequentemente associado à expressão facial da experiência dolorosa no observado (Williams, 2002).

A forma como percebemos, compreendemos e sentimos aquilo que os outros experienciam, pensam e sentem, surge frequentemente na literatura associada ao conceito da Empatia. Conceito gerador de controvérsia e dificuldades de consenso conduz a vários caminhos de investigação: o que é; como se manifesta; fatores que a influenciam; onde se localiza a nível neuroanatômico e a importância que desempenha nas interações sociais, são apenas alguns exemplos (Nakao & Itakura, 2008). A percepção que temos aquando da observação de alguém que esteja em dor, ou em dificuldades, parece relacionar-se de forma natural com a empatia, em termos de tipo de interpretação que fazemos, e em termos da forma como reagimos em relação àquilo que interpretamos. Isto é, será que interpretamos e reagimos da mesma forma quando observamos uma experiência

desagradável e dolorosa no outro, tendo em conta a nossa precisão e capacidade empática?

Por outro lado, a forma como percebemos e entendemos o mundo parece ter por base outras características idiossincráticas. A ansiedade, enquanto fator promotor da sobrevivência da espécie por nos preparar para fazermos face à ameaça, é uma das características que parece ser diferente de indivíduo para indivíduo. Os níveis de ansiedade parecem influenciar a forma como o indivíduo percebe aquilo que o rodeia. Isto é, indivíduos mais ansiosos parecem possuir uma tendência para serem mais hipervigilantes ao perigo ou a acontecimentos que percecionem como tal (Clark & Beck, 2010). A percepção da experiência de dor é um dos exemplos de vários conceitos que têm sido relacionados com a ansiedade, pois não é clara a relação entre ambas. Se alguns investigadores apontam no sentido de que pessoas mais ansiosas possam perceber a dor com maior intensidade, outros defendem que a ansiedade pode preparar o indivíduo para esperar o pior, verificando-se um aumento na tolerância à dor. Assim, será que interpretamos e reagimos da mesma forma quando observamos uma experiência desagradável e dolorosa no outro, tendo em conta os nossos níveis de ansiedade?

Assim, a questão central do nosso estudo é a seguinte: Será que atribuímos à dor do outro maior ou menor intensidade, ou julgamos de forma diferente a necessidade de ajuda que ele expressa, tendo em conta os nossos níveis de empatia e de ansiedade?

Através deste estudo pretende-se contribuir para a compreensão dos fatores que condicionam a percepção da experiência de dor alheia, através das expressões faciais, nas relações humanas, em específico a *Empatia* e a *Ansiedade*. Para além disso, determinar de que modo a capacidade empática e a ansiedade afetam este tipo de julgamentos pode ter importantes implicações, não só na prática clínica – profissionais - ou de cuidadores informais, mas também no dia-a-dia relacional. A partir deste conhecimento podem ser desenvolvidos programas de formação e intervenção ao nível dos cuidadores. A psicologia, ciência que estuda o comportamento humano, está intimamente relacionada com o estudo das expressões faciais, pois estas estão na base de toda a interação e comunicação humana. A investigação nesta área pode estar na origem de programas de treino para os profissionais da área da psicologia, mas também para a população em geral. A compreensão dos sinais faciais é essencial à compreensão do outro, das suas emoções e intenções. Assim o nosso trabalho pode representar um contributo para o aumento dessa compreensão.

Relativamente à sua estrutura, o presente estudo encontra-se organizado por cinco capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se o enquadramento teórico relativo às variáveis abordadas neste estudo, ou seja, o julgamento de expressões faciais de dor, a empatia e a ansiedade. No segundo capítulo encontra-se uma exposição daquilo que é a problemática,

os objetivos e as hipóteses que baseiam o estudo. Por sua vez, no terceiro capítulo é descrita a metodologia do estudo, especificamente o desenho do estudo, a caracterização dos participantes, os instrumentos utilizados e os procedimentos de recolha e de análise de dados. O quarto capítulo integra a apresentação dos resultados obtidos através da análise dos dados. Por último, no quarto capítulo encontra-se a discussão dos resultados. No fim, encontram-se ainda as conclusões inerentes à realização deste estudo, tendo em conta o seu contributo, as suas limitações e também as sugestões para a realização de estudos futuros.

Capítulo I - Enquadramento Teórico

1. O Julgamento de Expressões Faciais de Dor

1.1. Expressões Faciais

1.1.1. A Face Humana

A área científica que se dedica ao estudo das expressões faciais tem como objeto de estudo a face humana. A face humana, como descreve Warner (1885), pode perceber-se como a parte frontal da cabeça que, num plano vertical, se situa entre ambas as orelhas, incluindo não só o crânio mas também as partes moles que lhe são adjacentes, tais como os músculos, os tecidos que se encontram entre estes e o tecido adiposo, e a pele que os cobre, formando um contínuo até às aberturas para a boca, o nariz e os olhos.

Nem sempre a face humana foi considerada uma fonte de informação a ter em conta do ponto de vista científico, tendo sido outrora considerada a mais imprecisa, específica da cultura e estereotipada fonte de informação (Bruner & Tagiuri, 1954, citado por Ekman, 1993). De acordo com Paul Ekman foi Silvan Tomkins (1963) o mentor do início do seu trabalho nesta área, alertando para a importância do comportamento não-verbal inerente à face humana (Ekman, 1993).

Ruckmick (1936) enuncia algumas das razões que levaram a que o estudo da face se fosse estabelecendo como importante objeto de estudo. Em primeiro lugar refere-se ao facto de ser esta uma parte do corpo que, geralmente exposta, contém e transmite um vasto e diversificado conjunto de significados do ponto de vista social. A evolução humana, e em especial o bipedismo, colocaram a face humana num ponto privilegiado no que toca à exposição. Neste sentido, a face humana ganhou, ao longo dos tempos, um espaço importante na interpretação de significados, tanto de cariz afetivo como cognitivo.

Outro aspeto que conferiu ao estudo da face a importância que lhe tem sido atribuída é o facto de que a face se tornou um símbolo de individualidade, não só no que diz respeito à unicidade do indivíduo, mas também às características que este partilha com a sua etnia (Ruckmick, 1936). Entre outras características, é, principalmente, através da face que cada um se distingue daqueles que lhe são semelhantes. Com base neste facto a face foi também alvo de estudos que a relacionam com conceitos como o de carácter e de personalidade. A partir de Galton (Goodenough & Tinker, 1931 citado por Ruckmick, 1936), lado a lado com os conhecimentos que a longa da história da fisionomia já transportava, a face integrou o estudo dos diferentes tipos de personalidade, características familiares,

profissionais e ocupacionais, bem como os estudos dos sintomas associados à presença de doença.

A face tem sido também, ao longo da história, um importante marco na arte. A reprodução artística da face tem acompanhado a evolução e experiência da vivência humana, quer no que se refere à religião, à história, ou à simples recordação futura daqueles que marcam a história de cada uma e de cada comunidade. Assim, a face acarreta um valor simbólico-abstrato há muito presente na experiência humana, enquanto portadora de significados cognitivos e afetivos da mesma (Ruckmick, 1936).

1.1.2. O estudo das Expressões Faciais

As expressões faciais podem definir-se como movimentos musculares faciais. Estes movimentos caracterizam-se por deformações temporárias das características faciais, formando, geralmente pregas no rosto, e que, ao terem lugar em apenas alguns segundos englobam três fases essenciais: a iniciação, a intensificação e a transição (Ekman, 1997).

O estudo das expressões faciais remonta já à década de 60, com Paul Ekman, e Carroll Izard, dois dos grandes e principais mentores do desenvolvimento desta área científica. Embora já existissem estudos anteriores ao início do seu trabalho, e tal como o próprio Paul Ekman refere, ainda havia nessa altura, muito para ser aprendido e compreendido acerca da comunicação não-verbal expressa através da face humana (Ekman, 1993).

Os estudos de Darwin (1872/1965; citado por Hess & Thibault, 2009) são o principal exemplo dos antecedentes das investigações desenvolvidas nesta área. De acordo com Hess e Thibault (2009), foi Darwin o impulsionador das várias investigações e descobertas na área da expressão emocional, levantando questões que são a base de muitos estudos e descobertas mais recentes. Para Darwin a expressão das emoções, inserindo-se aqui a expressão facial, não representava apenas parte integrante e manifesta das emoções, cujo papel é essencialmente evolutivo e adaptativo, mas desempenhava também um importante papel enquanto ferramenta essencial à comunicação (Hess & Thibault, 2009).

Desde aí, e a partir de várias investigações que relacionam o estudo das expressões faciais com o estudo das emoções, que as expressões faciais têm sido utilizadas como forma de mensurar as emoções dos seres humanos (Ekman, 1997). Ekman (1993; citado por Williams, 2002), propôs então que diferentes expressões faciais expressam emoções básicas distintas, e que cada uma delas possui a sua particular função adaptativa, sendo depois modificadas pela aprendizagem social das regras referentes à sua exibição (como, quando e quem pode mostrar cada emoção). Paul Ekman (1997) refere-se então a seis emoções universais que parecem caracterizar-se por serem

facialmente expressas da mesma forma para todos os seres humanos. São elas: a surpresa, o medo, a raiva, o nojo, a felicidade e a tristeza.

Contudo, esta corrente científica não caminha sozinha no debate acerca da universalidade das expressões faciais. Outros autores questionam o facto de que as emoções e a sua expressão sejam universais, biológica e evolutivamente relacionadas com a automaticidade do sistema nervoso autónomo, tal como Darwin propôs (Hess & Thibault, 2009). Estes autores referem-se, por exemplo, à possível existência de dialetos emocionais, culturalmente específicos, e que embora possam existir comunalidades universais, poderão existir uma espécie de “sotaques” específicos provindos de divergências culturais, tal como acontece na linguagem verbal (Marsh, Efenbein, & Ambady, 2003).

Se a universalidade das expressões faciais é um aspeto que divide os investigadores, também a informação que delas se pode obter, é alvo de estudo de diferentes tipos de abordagens.

Do ponto de vista biológico e evolutivo, Mantegazza (1891) aponta duas importantes funções associadas à expressão física e/ou facial, sendo estas *a) a função de comunicar*, podendo substituir ou completar a expressão verbal, e *b) a função de proteção/defesa* do corpo de diversos tipos de perigo. Exemplo da forma como a expressão física/ facial desempenha um papel de proteção do nosso organismo e que mostra ser uma expressão automática de defesa, do ponto de vista biológico, é, por exemplo, o movimento de fechar os olhos na presença de uma luz muito forte (Mantegazza, 1891). Outro exemplo são as expressões faciais associadas à dor que podem ser vistas, do ponto de vista evolutivo, como uma forma de obter auxílio da parte de outros, pois aqueles que nos rodeiam são percecionados, desde os primórdios da vivência em sociedade, como potenciais fontes de cura, recuperação e sobrevivência, bem como de proteção do perigo e obtenção de recursos (Prkachin 1997; Prkachin et al. 1983 citado por Williams, 2002).

Para além da função adaptativa associada às expressões faciais, defendida essencialmente pela corrente que provém de Darwin, estas têm merecido, nas últimas décadas, a atenção dos investigadores, pois ao serem, importantes elementos não-verbais da comunicação e das relações humanas, figuram-se como elementos essenciais à interpretação de emoções pelo outro, evocando neste diversos tipos de resposta (Patrick, 1983 citado por Craig & Patrick, 1985).

De forma sucinta, e tendo em conta o valor atribuído à informação que as expressões faciais integram, salientam-se diferentes tipos de abordagens: (1) a *Abordagem da Expressão Emocional* que defende uma relação direta entre a emoção e a expressão facial (Ekman, 1989 citado por De Sousa, Oliveira, Marques, & Silva, 2014); (2)

a *Perspetiva da Ecologia Comportamental*, que relaciona a expressão facial com os aspetos sociais, cuja função está diretamente relacionada com intenções sociais, que lhes conferem contexto (Fridlund, 1994, 1997 citado por De Sousa, Oliveira, Marques, & Silva, 2014); e (3) a *Abordagem Comunicativa Social*, cujo ênfase está no ato de comunicar e de transmitir informação aos outros, podendo integrar aspectos emocionais ou sociais (Chovil, 1997, citado por De Sousa, Oliveira, Marques, & Silva, 2014).

1.1.3. A criação do Sistema FACS

Tal como foi referido anteriormente, as expressões faciais baseiam-se em movimentos dos músculos faciais. Assim, importa saber quais os principais movimentos que têm lugar nestes mesmos músculos. São eles a) dilatação e contração das aberturas faciais (olhos, nariz e boca); b) elevação e depressão de determinadas partes da face, tais como as sobrancelhas ou os cantos da boca; e c) retração e adiantar de algumas partes da face, como acontece com o sorriso, a contração ou esticar da boca, e o enrugar da testa (Warner, 1885).

Com base neste tipo de categorização dos movimentos faciais surge um dos principais avanços científicos na área do estudo das expressões faciais: a criação do Facial Action Coding System (FACS; (Ekman & Friesen, 1978). O FACS, ferramenta de categorização das unidades faciais, pode definir-se como uma técnica refinada e aplicável em diversos contextos, que não apenas o das emoções (De Sousa, Oliveira, Marques, & Silva, 2014). O facto de ser objetivo e baseado na anatomia da face humana, faz dele um instrumento útil e essencial a uma descrição exaustiva daquilo que são as ações básicas dos movimentos faciais, que integram as expressões faciais (Craig & Patrick, 1985).

A exaustividade desta técnica ficou a dever-se ao trabalho, dos seus autores, que com base na estimulação, observação, descrição e categorização dos movimentos dos músculos faciais, com o objetivo de identificar ações faciais distintas, ou ainda combinações de ações faciais idênticas (De Sousa, Oliveira, Marques, & Silva, 2014). Este trabalho deu origem: (1) à descoberta de 44 unidades de ação (AU's) que, ao serem combinadas ou isoladas, podem estar presentes em todos os movimentos faciais visíveis e (2) à conceptualização, até ao momento atual, de 25 descritores relativos a mudanças na posição do olhar e cabeça (De Sousa, Oliveira, Marques, & Silva, 2014). Estas AU's são ainda medidas com base numa escala de cinco níveis de intensidade, e cada uma possui um código numérico. Importa mencionar que a codificação das AU's pode apenas ser realizada por um codificador certificado, que obteve aprovação no FACS Final Test, tendo as codificações que ser submetidas a um procedimento de concordância inter-codificadores, para que sejam consideradas válidas (De Sousa, Oliveira, Marques, & Silva,

2014). O procedimento tem por base a análise da expressão facial que inclui: a identificação das unidades de ação; transformação da codificação numa lista de AU's; atribuição de intensidades e assimetria às AU's (De Sousa, Oliveira, Marques, & Silva, 2014).

A criação deste sistema possibilitou então um incremento na precisão e objetividade do mensurar das expressões faciais.

1.2. Expressões Faciais de Dor

1.2.1. Experiência de Dor

O fenómeno da dor pode e tem sido definido e explicado tendo por base diferentes tipos de contextos e áreas científicas. Entendendo a dor como um fenómeno que engloba aspetos e qualidades emocionais, esta pode ser definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável relacionada com o risco (real ou potencial) de existir dano em qualquer tecido para o indivíduo (International Association for the Study of Pain; IASP), 2014). A partir desta definição pode verificar-se que o fator emocional possui um papel determinante na experiência de dor, uma vez que também o medo ou o *stress* provindo de uma potencial futura mutilação, de uma agonia persistente, ou até de ocorrer a morte, são entendidos como passíveis de ser dolorosos (Poole & Craig, 1992).

Como qualquer mecanismo que o ser humano possui, parece importante perceber, ainda que de forma breve, qual a função que o fenómeno da dor desempenha, em termos evolutivos e adaptativos, na sobrevivência da espécie humana. O desenvolvimento da investigação em torno da experiência deste fenómeno parece atribuir à dor a função de promover a proteção do organismo, em termos de saúde e integridade do mesmo (Damasio 1999; Wall 1999; citados por Williams, 2002). Isto porque a experiência de dor possibilita a distinção entre aquilo que é seguro, e aquilo que é danoso para o organismo, permitindo que este se distancie e evite o perigo (Bateson 1991, citado por Williams, 2002).

A experiência de dor parece integrar não só a vivência interna da mesma pelo organismo, mas também o exteriorizar desse estado. A experiência de dor provocada pelos danos causados no organismo e consequentes *stress* ou angústia desencadeiam, normalmente, uma variedade de comportamentos observáveis (Prachin, Currie & Craig, 1983; Williams, 2002).

Estas manifestações, ou comportamentos de dor, podem integrar o autorrelato verbal, vocalizações paralinguísticas, reflexos automáticos, ou ainda diversos tipos de ativação motora, tais como o gesticular, a modificação na postura, ou as expressões faciais (Prachin, Currie & Craig, 1983; Craig & Patrick, 1985). Este tipo de comportamentos,

aquando da experiência de dor, parecem estar associados à obtenção de reforço social ou atenção e ajuda por parte de potenciais observadores (Fordyce 1976 citado por Williams, 2002).

1.2.2. Expressão Facial de Dor

Muito embora os comportamentos de dor possam e assumam, normalmente, diferentes formas, como supra descrito, podendo sugerir diferentes funções inerentes aos mesmos (Prkachin 1986; 1997, citado por Williams, 2002), estes tendem a ser estudados e tratados, cientificamente, como um constructo unidimensional. Contudo, quando se trata do estudo da expressão da dor através da face, esta tende a ser estudada sem que seja explorada a relação entre esta e os restantes comportamentos de dor (Williams, 2002). É o autorrelato verbal, enquanto manifestação da experiência dolorosa, que desempenha um papel central nas investigações nesta área, e também parece ser aquele que maior relevância possui aquando da necessidade de mensurar a mesma (Craig & Patrick, 1985; Patrick, Craig, & Prkachin, 1986). As vantagens da utilização do autorrelato neste âmbito não são negligenciadas pelos investigadores que dirigem o seu esforço para o estudo da expressão não-verbal, assumindo que aquele possui facilidades de utilização no que toca aos processos metodológicos, à aparente forma mais direta de aceder à experiência subjetiva, e ao maior número de evidências empíricas existentes (Craig & Patrick, 1985). Para além disso, o autorrelato e a expressão não-verbal podem ser utilizados de forma complementar, com o intuito de acrescentar precisão no mensurar da experiência de dor, quer quando existe concordância entre ambos ou quando estes se contradizem (Patrick, Craig, & Prkachin, 1986). Contudo, importa perceber que, e de acordo com a IASP (2014) a incapacidade para comunicar verbalmente não nega a existência ou possível existência de experiência de dor. A realçar também o papel da expressão não-verbal, algumas investigações na área vão no sentido de que em meio clínico e de saúde atribuem um peso significativo à expressão não-verbal, no julgamento da severidade da dor dos pacientes (Johnson, 1977, citado por Craig & Patrick, 1985).

As expressões faciais são consideradas um meio não só complementar, mas também como um recurso alternativo ao julgamento ou ao mensurar da experiência de dor (Craig & Patrick, 1985). Através dos estudos levados a cabo por Ekman (1972), foi possível a associação entre movimentos distintos ao nível dos músculos faciais e alguns dos estados afetivos, verificando-se que aqueles que observam o indivíduo, através de determinadas pistas faciais, conseguem fazer julgamentos precisos acerca dos diferentes estados emocionais (Patrick, Craig, & Prkachin, 1986). Tendo em conta a dimensão afetiva (Williams, 2002) e subjetiva (Poole & Craig, 1992; IASP, 2014) que integra a experiência

de dor, surgiram então evidências de que determinados movimentos faciais estão associados à experiência de dor (Craig & Patrick, 1985; Patrick, Craig, & Prkachin, 1986).

1.2.3. Especificidade da Expressão Facial de Dor

Já Darwin (1872/1965 citado por Williams, 2002) tinha feito referência à existência de específicos movimentos faciais que pareciam dizer respeito à experiência de dor:

“the mouth may be closely compressed, or more commonly the lips are retracted, with the teeth clenched or ground together .. The eyes stare wildly as in horrified astonishment, or the brows are heavily contracted.” (p.446).

Estudos posteriores a esta definição mostraram evidências da distinção entre expressões faciais respeitantes às experiências, em separado, de medo, tristeza e dor (Boucher, 1969 citado por Craig & Patrick, 1985). Através de estudos consecutivos que utilizaram o desenvolvimento do FACS para identificar, nos adultos, quais as ações faciais (AUs) associadas à experiência de dor foi possível perceber a permanência de um conjunto de AUs: abaixar de sobrancelhas (AU4); levantar de bochechas e cerrar de pálpebra (AU6 e AU7, respetivamente); enrugar de nariz e levantar do lábio superior (AU9 e AU10, respetivamente) e fechar de olhos (AU43) (Craig et al. 1992; Prkachin, 1992 citados por Williams, 2002). A acompanhar esta expressão surge muitas vezes o levantamento oblíquo do lábio, causado pela contração do músculo zigomático, que corresponde a AU12, uma ação facial ligada à manifestação do sorriso e que neste contexto tem sido chamado de sorriso de dor (*pain smile*) (Kunz, Prkachin, & Lautenbacher, 2009).

1.2.4. Julgamento de Expressão Facial de Dor

O estudo das expressões faciais de dor não se restringiu às características do emissor, estendendo-se também a forma como estas são interpretadas, ou seja, ao julgamento que determinados observadores da expressão facial podem levar a cabo. Neste sentido (Mantegazza, 1891) chama a atenção para o tipo de informação que a expressão facial, em geral, pode fornecer ao observador, que irá fazer os seus próprios julgamentos acerca da mesma. A partir da face humana estes autores defendem então que é possível fazer julgamentos acerca de vários aspetos como a condição de saúde ou doença do indivíduo (julgamentos fisiológicos), o grau de beleza (julgamentos estéticos), a

raça (julgamentos étnicos), valores morais e intelectuais (julgamentos morais e intelectuais) (Mantegazza, 1891).

A dor representa uma experiência que apresenta determinadas dificuldades para o indivíduo, e aquilo que os observadores recolhem daquilo que observam são dados essenciais ao julgamento da situação, e, consecutivamente, das decisões e ações a tomar aquando da mesma (Poole & Craig, 1992; Williams, 2002). Assim, várias investigações encontraram evidências de que as expressões faciais e determinadas características da mesma, como a espontaneidade (Poole & Craig, 1992), podem influenciar o julgamento que o observador faz da situação em que o observado se encontra (Williams, 2002). Contudo, parecem ser poucas as investigações que se debruçam sobre o estudo do contexto em que ocorre o julgamento, tendo em conta determinadas variáveis como a relação entre o observador e o observado, a informação que o observador traz consigo, consciente ou inconscientemente, aquando do julgamento, e os potenciais custos e benefícios que esse julgamento terá para o observador (Williams, 2002).

As diferenças individuais na forma como os indivíduos julgam as expressões faciais tem sido um dos marcos de investigação nesta área. Neste estudo procuramos indagar a possível relação entre a forma como os indivíduos julgam as expressões faciais de dor, e o facto de serem mais ou empáticos, ou mais ou menos ansiosos. Por motivos diferentes, podem ser estes conceitos de potencial influencia na forma como observamos, compreendemos e julgamos o que o outro está a sentir ou a experienciar. Segue-se então a revisão da literatura referente à Empatia e à Ansiedade.

2. A Empatia

O fenómeno da Empatia parece suscitar a curiosidade tanto na comunidade científica que engloba as mais diversas áreas do saber, como no pensamento de cada um de nós no dia-a-dia, quando nos relacionamos com os outros. O caminho mais rápido que nos leva ao fenómeno da empatia é a comum questão acerca do facto de quase pudermos sentir o que outra pessoa sente, de a compreender, ou ainda de tomar a perspetiva dessa mesma pessoa. É também comum ouvir-se a distinção entre pessoas que parecem ser mais ou menos empáticas, pelo que umas parecem compreender e saber colocar-se melhor ou mais facilmente “nos sapatos do outro”, enquanto outras parecem não o conseguir tão facilmente, parecendo mais distantes de conseguirem compreender ou estar atentas ao que o outro pensa ou sente.

Em termos etimológicos a palavra empatia deriva da junção de em- com o vocábulo grego *páthos*, «estado de alma», +ia (Infopedia, 2014). Por sua vez, no dicionário de língua portuguesa (Infopedia, 2014) a palavra Empatia é descrita como: faculdade de

compreender emocionalmente (pessoa, objeto); capacidade de se identificar com outra pessoa; entendimento; e ainda como identificação emocional com o eu de outro.

2.1. O Estudo da Empatia

Já na Grécia Antiga, no século 18 a. C. parecia existir a noção do conceito de empatia, podendo isto verificar-se através das palavras de Homer (sec. XVIII, a.C.), poeta épico, (Center for Building a Culture of Empathy, 2014): "*Yet, taught by time, my heart has learned to glow for other's good, and melt at other's woe.*" ("Até agora, ensinado pelo tempo, o meu coração aprendeu a aquecer pelo bem de outro, e derreter pela sua desgraça.").

O fenómeno da Empatia constituiu-se, ao longo de várias décadas, e até mesmo de séculos, como objeto de estudo de diversas áreas do saber, tendo recebido contribuições da filosofia, da teologia, da psicologia do desenvolvimento, social e da personalidade, da etiologia e das neurociências (Brems, 2001; Preston & Waal, 2002). Na área da filosofia muitas foram as teorias desenvolvidas, com base no conceito de empatia, acerca do juízo moral (Hume, 2000; Smith, 2002 citados por Nakao & Itakura, 2008), permanecendo este um conceito de grande importância também na filosofia moral moderna (Darwall 1998 citado por Nakao & Itakura, 2008) e na área da filosofia da ciência cognitiva (Goldie 2000; Nichols 2001; Goldman 2006 citado por Nakao & Itakura, 2008). Na área da psicologia, quer social, quer do desenvolvimento, também a empatia tem sido um conceito utilizado e explorado, constituindo-se ainda, no último século, como foco de atenção das neurociências, suportadas por estudos baseados na neurotecnologia (Singer et al. 2004; Jackson et al. 2005 citados por Nakao & Itakura, 2008).

Contudo, apesar da longa história nas diversas áreas científicas e, talvez devido à dificuldade em se encontrar o consenso entre as diferentes teorias acerca da empatia, da sua definição, de como ocorre, de como se manifesta entre os indivíduos, os estágios de desenvolvimento, as circunstâncias das situações em que ocorre, entre outros aspetos que lhe são inerentes (comentário de Bandura a Preston & Waal, 2002) a história do estudo deste conceito tem sido marcada por várias divergências e discrepâncias. Assim sendo, torna-se ambiciosa a tentativa de unificar e sintetizar todo o conhecimento científico que envolve este conceito desde o início do seu estudo até aos mais recentes avanços na área (comentário de Bandura a Preston & Waal, 2002).

Aquela que é considerada uma das primeiras conceptualizações da Empatia remonta ao início do século XX, com o psicólogo alemão Theodor Lipps (1903/1979) e o psicólogo americano Edward Tichener (1909), que com base na palavra alemã *Einfühlung* – que diz respeito ao processo pelo qual o self se projeta no objeto percebido (Wispe,

1986 citado por Limpo, Alves, & Castro, 2010) - propuseram o termo *empathy* para expressar o fenómeno da imitação (Gerdes, Lietz & Segal, 2011). O fenómeno da empatia ficou, a partir de então, associado à tendência que as pessoas possuem para imitar aquilo que observam nas outras, como se fossem elas próprias - um ato passivo e reflexo daquilo que observavam, mas também esforço ativo de compreensão do outro (Gerdes, Lietz & Segal, 2011).

Após esta primeira conceptualização surgem outros investigadores que, questionando alguns aspetos relativos ao fenómeno da imitação passiva e compreensão ativa do outro, contribuíram para o desenvolvimento e enriquecimento do conceito de Empatia. Diferentes perspetivas identificaram então duas componentes distintas da Empatia: (1) *uma componente afetiva, ou emocional* e (2) *uma componente cognitiva, de tomada da perspetiva do outro* (Gerdes, Lietz & Segal, 2011). Associada à primeira componente surge, entre outros, a definição de Batson (1987, 1991 citado por Nakao & Itakura, 2008), psicólogo social americano. Por sua vez, Hoffman (1981, 2000 citado por Nakao & Itakura, 2008), psicólogo clínico e do desenvolvimento, aprofundou e defendeu a componente cognitiva da empatia (Gerdes, Lietz & Segal, 2011). De acordo com Hoffman (1981, 2000 citado por Nakao & Itakura, 2008), e sendo esta uma das definições mais comuns, a empatia define-se como uma resposta afetiva, uma reação emocional do observador ao estado emocional de outro individuo, mais especificamente (Hoffman, 1987 citado por Smith, 2006).

Com base nestas definições de empatia seguiu-se uma era de desenvolvimento de vários instrumentos que procuravam mensurar este fenómeno, tendo por base (1) a componente cognitiva da empatia, de que é exemplo a escala *Hogan Empathy Scale* (Hogan, 1969 citado por Gerdes, Lietz & Segal, 2011); ou (2) a componente emocional, de que é exemplo o questionário *Questionnaire Measure of Emotional Empathy* (Mehrabian & Epstein, 1972 Gerdes, Lietz & Segal, 2011), ou (3) ambas as componentes como é o exemplo do índice *Interpersonal Reactivity Index* (Davis, 1980, 1983 Gerdes, Lietz & Segal, 2011). O desenvolvimento destas medidas de avaliação da empatia possibilitam a recolha de dados válidos e importantes, de autorrelato, que impulsionaram e impulsionam vários estudos acerca deste fenómeno (Gerdes, Lietz & Segal, 2011).

2.1.1. Abordagem Multidimensional da Empatia de Davis

Adotando uma abordagem multidimensional, que conseguisse integrar os diversos aspetos da empatia, vários foram os autores que, no fim do século XX e início do século XXI procuraram uma compreensão mais completa e consensual da mesma. Comum às várias definições que provêm do estudo da empatia é o facto de que esta representa um

processo de cariz complexo e que possui uma base interpessoal (Brems, 2001). Decety e Jackson (2004 citado por Limpo, Alves & Castro, 2010) sugeriram que muitos dos investigadores da área partilham a noção de que a empatia integra, pelo menos, três aspetos principais, sendo eles: (1) o *sentir* aquilo que outra pessoa está a sentir – dimensão afetiva; (2) o *saber* aquilo que a outra pessoa está a sentir – dimensão cognitiva; e (3) o *responder* àquilo que a outra pessoa experiencia – dimensão comportamental.

Davis (1996, 2006 citado por Limpo, Alves, & Castro, 2010; Brems, 2001) construiu o seu modelo de empatia procurando integrar estas dimensões numa compreensão multidimensional da mesma. Neste modelo pressupõe-se, aquando de um episódio empático, a existência de um alvo, aquele que é observado, e de que quatro componentes que se sucedem: (1) os antecedentes; (2) os processos; (3) as consequências intrapessoais; e (4) as consequências interpessoais. A primeira componente, ou seja, os antecedentes representam as características do observador ou da situação (Limpo, Alves & Castro, 2010). Por sua vez, os processos, segunda componente, são descritos como os mecanismos através dos quais se desenvolve a resposta empática, podendo estes ser de tipo não cognitivos (e.g. mímica motora), cognitivos simples (e.g. condicionamento clássico) ou cognitivos avançados (e.g. tomada de perspetiva) (Limpo, Alves, & Castro, 2010). Seguem-se as consequências intrapessoais que se referem às respostas que têm lugar no observador aquando da exposição ao alvo, e que estas também podem variar entre respostas de tipo cognitivo (e.g. interpretações), de tipo afetivo (e.g. preocupação empática), ou de tipo motivacional (Limpo, Alves, & Castro, 2010). Por fim, as consequências interpessoais simbolizam as respostas comportamentais que o observador dirige à pessoa observada (e.g. comportamento de ajuda) (Limpo, Alves, & Castro, 2010). A relação entre estas quatro componentes baseia-se no facto de que cada uma é influenciada pela sua antecedente e influencia aquele que se lhe sucede Davis (2006 citado por Limpo, Alves & Castro, 2010).

A Empatia foi então definida por Davis (1980, citado por Brems, 2001) como um constructo multidimensional que envolve componentes afetivas e cognitivas, e que engloba quatro fatores principais: dimensão cognitiva – a fantasia (tendência para se identificar com personagens de ficção) e da adoção de perspetiva (compreensão dos pensamentos do outro); dimensão emocional – a angústia empática (experimentar sentimentos de compaixão e preocupação com o outro) e a afiliação pessoal (sentimento de ansiedade perante um acontecimento desagradável ao outro).

Por ser este um modelo operacionalizado através de uma medida de mensuração que o próprio autor desenvolveu, o Índice de Reatividade Interpessoal (em inglês, *Interpersonal Reactivity Index*; IRI), e por se ter tornado uma das medidas mais utilizadas para medir o fenómeno da empatia (Cliffordson, 2001; Alterman, McDermott, Cacciola, &

Rutherford, 2003; Pulos, Elison, & Lennon, 2004) citados por Limpo, Alves, & Castro, 2010), tendo por base uma abordagem multidimensional da mesma, será este o instrumento utilizado no presente estudo, aquando do mensurar desta variável. Esta é uma escala utilizada em diversas áreas do saber, adaptada e traduzida em várias línguas, sendo uma delas o português por Limpo, Alves e Castro (2010).

2.1.2. Desenvolvimentos recentes no Estudo da Empatia – Século XXI

Investigações recentes na área da Empatia, conduzidas no início do presente século e influenciadas pelos avanços tecnológicos que lhe são inerentes, possibilitam uma perspetiva mais palpável, mensurável e quantificável da Empatia, que não apenas as medidas de auto-relato (Jackson, Brunet, Meltzoff, & Decety, 2006; Lamm, Batson, & Decety, 2007; Schulte-Ruther, Markowitsch, Shah, Fink, SiPieflice, 2008) citados por Gerdes, Lietz, & Segal, 2011). Estas investigações combinam a imagiologia neurocientífica do cérebro com neurociência social cognitiva com o objetivo de identificar novos componentes da empatia, mas também para perceber e clarificar como esta se processa a um nível neuroanatômico mas também social e interpessoal (Gerdes, Lietz, & Segal, 2011).

De acordo com a conceptualização de Empatia desenvolvida por Decety e Jackson (2006) percebe-se a importância da articulação essencial entre uma *arquitetura neuronal*, que permite que os indivíduos compreendam os estados emocionais expressos pelos outros, através da produção desses mesmos estados neles próprios, e a *capacidade de cada individuo para monitorizar e regular* cognitiva e emocionalmente aquilo que essa arquitetura neuronal permite que façamos quase de forma involuntária. Neste sentido, estes autores definem a empatia como “*capacity to understand and respond to the unique affective experiences of another person*” (Decety & Jackson, 2006, p. 54).

Embora os avanços tenham possibilitado uma mais abrangente conceção do fenómeno da Empatia, o consenso acerca da sua definição, dos mecanismos que a compõem e de como estes funcionam do ponto de vista neuronal ainda possui divergências. Duas perspetivas distintas debruçam-se sobre a questão de ser este um processo que integra diferentes mecanismos ou se é um processo unitário em termos neuroanatômicos. Preston e de Waal (2002) defendem o modelo de que a Empatia se define como uma categoria superordenada que inclui várias subclasses (e.g. contágio emocional, simpatia, empatia cognitiva, comportamento de ajuda, entre outras), subclasses estas que partilham um mesmo mecanismo. Por sua vez, outros autores como Blair (2005) defendem que a empatia é um conceito que integra vários processos neurocognitivos dissociados.

2.2. A Empatia e o Julgamento de Expressões Faciais de Dor

Por ser a empatia um mecanismo relacionado com a percepção, a compreensão, o sentir e o responder à experiência daquele que observamos, um dos caminhos que a investigação seguiu nesta área foi o da relação entre a empatia e a percepção da experiência de dor no outro. Este caminho de investigação provem do facto de se ter percebido que não precisamos de sentir, de forma sensorial, a dor do outro para percebermos que está em dor ou a necessitar de algum tipo de alívio ou ajuda (Jackson, Brunet, Meltzoff, & Decety, 2006). De acordo com alguns investigadores na área (Ochsner, Zaki, Hanelin, Ludlow, Knierim & Ramachandran, 2008), a capacidade empática permite-nos inferir acerca das causas que levam os outros a ter determinados comportamentos, no sentido de que possamos agir em conformidade com as mesmas.

Ao conseguirmos experienciar emocional ou cognitivamente aquilo que o outro pode estar a vivenciar torna-se mais fácil, aquando das relações e interações sociais, perceber como agir perante o individuo observado, ou reter o conhecimento acerca daquela experiência preparando-nos para uma eventual experiência semelhante que ocorra connosco próprios. Tal como Ickes (1997, citado por Ochsner, et al., 2008) refere: “Se X a magoou, então também pode magoar-me a mim”.

Para que façamos um julgamento acerca da experiência de dor no outro, tendo em conta a intensidade, o tipo ou a localização da dor, surgem, enquanto pistas, as expressões faciais, a par de tantas outras como movimentos corporais ou determinados fatores situacionais (Ochsner, et al., 2008). De acordo com Cole (1998; 2000, citado por Williams, 2002), a face é um órgão essencial ao desenvolvimento e envolvimento empático por permitir a partilha de sentimentos e estados emocionais. As expressões faciais de dor evocam no observador uma resposta emocional e cognitiva, em ressonância com a agonia do individuo que está a passar pela experiência dolorosa (Wild, Erb & Bartels, 2001, citado por Williams, 2002).

Vários estudos cujo objetivo era examinar a relação entre a capacidade empática, através de instrumentos de autorrelato, e a capacidade de reconhecimento de expressões faciais, encontraram resultados positivos (Martin, Berry, Dobranski, & van Horne, 1996; Riggio et al., 1989; Gery, Miljkovitch, Berthoz, & Soussignan, 2009 citados por Besel & Yuille, 2010).

As expressões faciais associadas a determinadas emoções, no geral, e à experiência emocional de dor, em particular, são descritas como um dos principais mecanismos da empatia, servindo-lhe de base para julgamentos mais precisos acerca da experiência daquele que observamos ou imaginamos, potenciando, conseqüentemente, a

nossa relação e interação com o mesmo (comentário de Chapman & Nakamura a Williams, 2002). A partir destas premissas, surge então a questão acerca da influência que uma maior ou menor precisão empática pode ter na interpretação destas mesmas expressões faciais de dor. Isto é, a questão referente ao facto de a empatia poder ser vista como uma possível variável condicionante da interpretação das expressões faciais inerentes à experiência de dor no outro (Williams, 2002).

3. A Ansiedade

3.1. História do Conceito e Modelos teóricos

Embora seja assente o facto de que a ansiedade está presente na nossa vivência desde as origens da espécie humana, foi no século XX que esta foi alvo de uma maior atenção científica, numa tentativa de compreender e contextualizar este fenómeno. Essa significativa atenção levou a que fosse esse o século denominado por “Era da Ansiedade” (Spielberger, 1983).

Os primórdios do estudo acerca do fenómeno da ansiedade na psicologia remetem para as pesquisas e trabalhos de Freud (1926, citado por Lemgruber, 1993), que a caracterizou como sendo um estado emocional desagradável envolvendo aspetos de ordem fisiológica e comportamental (Spielberger, 1983). Esta abordagem relativa ao conceito de ansiedade localizava-a ainda enquanto parte essencial da neurose, dentro de uma teoria que procurava entender e definir a personalidade (Lemgruber, 1993).

O estudo referente ao conceito da ansiedade não estagnou nesta perspetiva, tendo sido alvo de conceptualizações e tentativas de compreensão e integração a partir daí em diante. Lado a lado com o estudo da personalidade integrou o modelo bidimensional de (McRorie, Sneddon, Sevin, Bevacqua, & Pelachaud, 2009) acerca da mesma. Este modelo da personalidade, que assentava em duas dimensões, o neuroticismo e a introversão, relaciona a ansiedade com esta última dimensão, tecendo-a como característica suscetível de estar maioritariamente presente nos sujeitos mais introvertidos (McRorie, Sneddon, Sevin, Bevacqua, & Pelachaud, 2009).

De um ponto de vista cognitivo surgem autores como Beck (1985) que define a ansiedade como sendo proveniente da ativação de determinadas estruturas cognitivas, denominadas de esquemas de perigo, que possuem um papel determinante na forma como o indivíduo procura e interpreta a informação, condicionando-a. Tendo em conta esta base conceptual, a ansiedade é definida como um sistema cognitivo, afetivo, fisiológico e comportamental, ativado aquando da antecipação de determinados eventos ou circunstâncias tidos como aversivos pelo sujeito, por serem percebidas como imprevisíveis

e incontroláveis, podendo, por isso, colocar em causa determinados interesses vitais para o indivíduo (Clark & Beck, 2010).

Outros autores (Rhudy & Meagher, 2000, p.65) definem-na como uma *emoção orientada para o futuro, caracterizada pelo afeto negativo e pela antecipação apreensiva de potenciais ameaças, resultando numa hipervigilância e numa tensão somática*. O facto de ser orientada para o futuro, como estes autores a definem, colocou a ansiedade no centro de vários estudos de compreensão da sua função, do ponto de vista evolucionista, por parecer ter um papel importante para a sobrevivência da nossa espécie. Assim, verificou-se a crescente tendência para a compreensão do fenómeno da ansiedade no âmbito desta perspetiva. Isto é, tendo por base a necessidade de entender o fenómeno da ansiedade enquanto algo fundamental à experiência e vivência do ser humano, e para que se pudesse distinguir entre a ansiedade dita normal e aquela que se diz ser patológica, procurou-se a compreensão da função que a ansiedade teve na evolução e sobrevivência da nossa espécie até aos dias de hoje. Esta desempenha uma função protetora e promotora de um melhor desempenho para o nosso organismo, por nos preparar para fazer face às adversidades da melhor forma possível, através de mecanismos fisiológicos, emocionais e cognitivos. Percecionada como um mecanismo de sobrevivência a ansiedade chega mesmo a ser descrita como parte essencial da compreensão da natureza e do intelecto humano, por se encarar como elemento do sistema nervoso que evoluiu pela necessidade e capacidade que o ser humano possui de planear e antecipar (Liddell, 1949, citado por Barlow, 2002).

3.1.1. Modelo de Spielberger

Dentro daquilo que são as várias perspetivas acerca da ansiedade destaca-se o modelo de Spielberger (1972), que serve de base ao STAI (*State – Trait Anxiety Inventory*), um dos instrumentos mais utilizados para mensurar a ansiedade e que serve também esse propósito na parte empírica deste estudo.

Inicialmente Spielberg referiu-se à ansiedade como um processo que tem por base um estado de alerta, e integra uma reação emocional que envolve sentimentos de tensão, apreensão e nervosismo, bem como pensamentos desagradáveis e alterações fisiológicas (Spielberger & Vagg, 1995). Para que se compreenda o modelo de ansiedade de Spielberg é necessária a compreensão de dois conceitos importantes para a conceção da personalidade: a noção de *estado* e a noção de *traço*. À luz das várias teorias referentes ao conceito de personalidade, se a noção de *estado* remete para que se esteja a falar de algo referente ao imediato, algo que se experiencia num determinado momento e que é dotado de um nível particular de intensidade, dirigindo-se a como um indivíduo está

ou se sente naquele momento; a noção de *traço* está relacionada com algo que é temporalmente mais estável, uma característica mais ou menos consistente ao longo do tempo na forma como determinado indivíduo é e se percebe a si e ao mundo (Spielberger, 1983).

Neste sentido, a Ansiedade de Estado, de acordo com (Spielberger & Vagg, 1995), está relacionada com determinadas reações emocionais desagradáveis, originadas por uma situação específica de tensão, tais como a apreensão, o nervosismo e a preocupação, associadas ao envolvimento direto do sistema nervoso autónomo. A Ansiedade de Traço está, por sua vez, associada a uma característica idiossincrática e, por isso, mais estável, constante e sistemática de como o indivíduo tende a perceber como possíveis ameaças determinadas situações stressantes (Spielberger, 1983).

3.2. A Ansiedade e Percepção da Experiência de Dor

Vários são os estudos que relacionam a ansiedade com percepção que o indivíduo possui acerca de variadas experiências aversivas. A dor, fenómeno anteriormente definido, pode ser caracterizada como um estímulo aversivo que promove a defesa do organismo afastando-o do perigo e de levar a cabo determinadas experiências danosas para o próprio. Neste sentido, a ansiedade e o fenómeno da dor parecem estar intimamente relacionadas pois parecem servir o propósito da sobrevivência e da proteção do ser humano. Parece ainda importante ter em conta, para a compreensão da relação entre ansiedade e a experiência de dor, o facto de que um dos principais recursos atribuídos à ansiedade é a capacidade de antecipar a dor (Kennedy, Moore, Peterson, Katzman, Vermani, & Charmak, 2011).

Alguns estudos que relacionam estes dois fenómenos apontam no sentido de que elevados valores de ansiedade correspondem a um aumento da sensibilidade à dor (Jones, Spindlers, Jorgensen, & Zachariae, 2002). As investigações conduzidas neste sentido, propõem como motivo para este tipo de relação entre a ansiedade e a percepção de dor o facto de que aquela possa ter um efeito intensificador na forma como o indivíduo percebe a dor por influenciar a forma como este processa cognitivamente a informação (Wells, 1997; Jones, et al., 2002; Keogh, Barlow, Mouncel, & Bond, 2006; Tan, Jensen, Thomby, & Sloan, 2008; Moix, Kovacs, Martin, Plana, & Royuela, 2011; Kennedy, et al., 2011). Para além disto, os indivíduos com ansiedade generalizada são caracterizados por Barlow, Chorpita e Turovsky (1996, citados por Rhudy & Meagher, 2000) como sendo hipervigilantes em relação aos seus estados corporais internos, tendo também a tendência para uma especializada análise ambiental e somática que facilita, nestes indivíduos, a recetividade sensorial, e a atenção à dor, podendo assim amplificar a forma como

percecionam a sua intensidade (Rhudy & Meagher, 2000). Alguns autores, baseados nos atuais modelos de percepção de dor, apontam também no sentido de que a percepção da experiência dolorosa possa ser influenciada pelos estados emocionais dos quais a ansiedade é um exemplo (Tan, et al., 2008).

Várias investigações têm monitorizado os seus esforços na tentativa de compreender qual o efeito que os diferentes níveis de ansiedade, quer de estado, quer de traço, têm na percepção da experiência de dor. Contudo, estas investigações têm originado descobertas variadas e pouco conclusivas acerca do papel que a ansiedade tem na percepção da experiência dolorosa (Jones, et al., 2002). Através da indução de ansiedade e de dor em estudos experimentais verificou-se que, de facto, a ansiedade (nestes casos, de estado) tem um papel intensificador da experiência de dor, uma vez que influencia o processamento cognitivo da informação nociceptiva (Jones et al., 2002), aumentando ainda a sensibilidade à experiência dolorosa (Keogh, et al., 2006) e diminuindo a tolerância à mesma (Jones et al, 2002). Numa outra área, os estudos que se debruçaram acerca da ansiedade de traço mostraram que esta variável condiciona a percepção da experiência de dor. Isto é, os indivíduos com elevados níveis de ansiedade de traço tendem a perceber a experiência de dor como sendo mais intensa (Moix, et al., 2011). Na origem desta forma de perceber e lidar com a experiência dolorosa estão, de acordo com as investigações levadas a cabo nesta área, os principais recursos cognitivos utilizados pelos indivíduos com elevados níveis de ansiedade: a tendência para catastrofizar e antecipar os acontecimentos (Tan, et al., 2008; Moix et al., 2011; Kennedy, Moore, Peterson, Katzman, Verman & Charmak, 2011), por serem percebidos, como já supra referido, como imprevisíveis e incontroláveis, e conseqüentemente, ameaçadores.

Por outro lado, existem também investigações que apontam no sentido de que a ansiedade pode ter o efeito oposto ao que as investigações supra mencionadas defendem. Estes estudos têm por base a hipótese de que a ansiedade pode ser uma variável determinante no aumento da tolerância à dor, aumentando os denominados de limites superiores das avaliações da dor e diminuindo a sensibilidade à mesma (Jones, et al., 2002).

Por sua vez, outra das vertentes empíricas referentes à relação que os níveis de ansiedade podem ter na forma como o indivíduo percebe a dor, é a de que a ansiedade não influencia, de forma significativa, a percepção dos indivíduos face à experiência de dor. Estes investigadores apontam para que seja a atenção o fator mediador da experiência de dor, sendo que relacionam o aumento da atenção à experiência dolorosa com o aumento da sensibilidade à dor. Tendo em conta esta proposta empírica, a ansiedade parece funcionar apenas como um estímulo que dirige a atenção do indivíduo para a experiência

de dor, sendo a atenção o fator efetivo de influencia na forma como aquele percebe a dor (Jones, et al., 2002).

3.2.1. Ansiedade e Julgamento de Expressões faciais de dor

É noção proposta por vários autores a de que indivíduos ansiosos tendem a adotar uma postura hipervigilante, o que os capacita de recursos para detetar mais facilmente o perigo no ambiente que os rodeia, o que, de forma cíclica, determina o aumento da sua ansiedade (Bradley, Falla, & Hamilton, 1998; Barlow, 2002; Bradley, Mogg, & Millar, 2000; Clark & Beck, 2010).

Entendida como um estímulo importante e forte para o ser humano (Bradley, Mogg, & Millar, 2000), a expressão facial desempenha um papel de excelência e de grande utilidade para que este interprete aquilo que o rodeia e aqueles com quem se relaciona diariamente. Alguns autores referem o exemplo de que uma expressão facial de raiva ou de ameaça representa um sinal de hostilidade para com o indivíduo que a observa (o observador, recetor), podendo ser interpretada como uma ameaça ou perigo para o mesmo (Bradley, Mogg, & Millar, 2000).

Tal como anteriormente descritos, vários são os estudos que se debruçam acerca de como a ansiedade influencia a percepção de dor no próprio, sendo poucos os que se debruçam sobre a compreensão de como esta influência a percepção de dor em terceiros, e uma percentagem menor ainda é a dos que utilizam a expressão facial como estímulo. Surge então a questão acerca de como uma expressão facial associada a uma experiência aversiva com a de dor por parte de outrem influencia a percepção que o observador com maiores ou menores níveis de ansiedade tem da mesma, e para além disso qual a reação que este estímulo evoca no mesmo. Será tido como um estímulo aversivo e pista ambiental representativa de perigo? Será a ansiedade uma variável de influência na forma como os indivíduos percebem e julgam a expressão facial de dor em terceiros?

Dada a importância da expressão facial na interação social (Coles, Heimberg, & Schofield, 2008), vários estudos procuraram relacionar esta variável com a forma como os indivíduos com elevados níveis de ansiedade reagem à mesma. Estes estudos demonstraram porém alguma dificuldade em obter informações conclusivas acerca de como a ansiedade influencia a reação à face que expressa dor. Algumas descobertas empíricas apontam no sentido de que os indivíduos com altos níveis de ansiedade social reajam pelo evitamento de faces que emitem emoção (Mansell, Clark, Ehlers, & Chen, 1999, citados por Bradley, Mogg, & Millar, 2000). Outros estudos apontam no sentido de que, pelo contrário, os indivíduos que apresentam elevados níveis de ansiedade de traço

estão mais vigilantes às expressões que a face do outro comporta, ao invés de as evitar (Bradley et al., 1998; Mogg & Bradley, 1999 citados por Bradley, Mogg, & Millar, 2000).

Capítulo II – Problemática, objetivos, questões de investigação e hipóteses

As expressões faciais, importantes elementos não-verbais da comunicação e das relações humanas, têm merecido, nas últimas décadas, a atenção dos investigadores, por serem elementos essenciais à interpretação de emoções pelo outro, evocando neste uma resposta (Patrick, 1983, in Craig & Patrick, 1985). O caso da experiência de dor é um importante exemplo da funcionalidade destes elementos da comunicação, envolvendo, através da face, a emissão de um pedido de ajuda, com o objetivo de que o outro alivie o seu sofrimento (Williams, 2002). Na base da avaliação do observador estão várias características idiossincráticas investigadas, entre elas, a empatia e a ansiedade. Tendo por base a revisão da literatura expressa no enquadramento teórico elaborado no capítulo anterior, pressupõe-se que a Empatia, enquanto fator impulsionador da compreensão da situação angustiante do outro e a Ansiedade, como fator intensificador da experiência de dor, estejam associadas, ou determinem o tipo de julgamento que os indivíduos fazem acerca da intensidade da dor ou da necessidade de ajuda, através da expressão facial de dor.

Objetivo I.

Com este estudo pretende-se, em primeiro lugar, verificar se existem relações entre as variáveis *Empatia* e *Ansiedade*, e a variável que corresponde ao julgamento de Intensidade da Dor e da Necessidade de Ajuda, expressas pelas ações faciais associadas à expressão de dor.

De acordo com este objetivo elaboraram-se as seguintes questões de investigação e respetivas hipóteses:

1. Será que existe associação entre os níveis de empatia dos indivíduos e o julgamento que fazem, quer de intensidade da dor, quer de necessidade de ajuda, tendo em conta *diferentes tipos de ações faciais (AU's)* e *diferentes níveis de intensidade das ações faciais (AU's)*, associadas à expressão de dor?

H1: A empatia está positivamente associada ao julgamento de intensidade da dor, tendo em conta:

a) Diferentes tipos de ações faciais (AU's) associadas à expressão de dor.

b) Diferentes níveis de intensidade das ações faciais (AU's) associadas à expressão de dor.

H2: A empatia está positivamente associada ao julgamento de necessidade de ajuda tendo em conta:

- a) Diferentes tipos de ações faciais (AU's) associadas à expressão de dor.*
- b) Diferentes níveis de intensidade das ações faciais (AU's) associadas à expressão de dor.*

2. Será que existe associação entre os níveis de ansiedade dos indivíduos e o julgamento que fazem, quer de intensidade da dor, quer de necessidade de ajuda, tendo em conta *diferentes tipos de ações faciais (AU's)* e *diferentes níveis de intensidade das ações faciais (AU's)*, associadas à expressão de dor?

H3: A ansiedade está associada ao julgamento de intensidade da dor, tendo em conta:

- a) Diferentes tipos de ações faciais (AU's) associadas à expressão de dor.*
- b) Diferentes níveis de intensidade das ações faciais (AU's) associadas à expressão de dor.*

H4: A ansiedade está associada ao julgamento de necessidade de ajuda tendo em conta:

- a) Diferentes tipos de ações faciais (AU's) associadas à expressão de dor.*
- b) Diferentes níveis de intensidade das ações faciais (AU's) associadas à expressão de dor.*

Objetivo II.

Pretende-se ainda com este estudo, compreender de que modo os níveis de empatia e de ansiedade determinam o julgamento da intensidade e da necessidade de ajuda das expressões faciais de dor.

Desta forma, colocam-se as seguintes questões de investigação e respetivas hipóteses:

3. Será que existem diferenças de julgamento da intensidade da dor e da necessidade de ajuda relativamente a *diferentes tipos de ações faciais (AU's)* e a *diferentes níveis de intensidade das ações faciais (AU's)*, associadas à expressão de dor, consoante os diferentes níveis de empatia do observador?

H5: Os indivíduos que apresentam valores mais elevados de empatia atribuem valores estatisticamente mais elevados à intensidade da dor expressa pelos:

- a) Diferentes tipos de ações AU's) associadas à expressão de dor.*

b) Diferentes níveis de intensidade das ações AU's) associadas à expressão de dor.

H6: os indivíduos que apresentam valores mais elevados de empatia atribuem valores mais elevados à necessidade de ajuda expressa pelos

a) Diferentes tipos de ações AU's) associadas à expressão de dor.

b) Diferentes níveis de intensidade das ações AU's) associadas à expressão de dor.

4. Será que existem diferenças de julgamento da intensidade da dor e da necessidade de ajuda relativamente a *diferentes tipos de ações faciais (AU's)* e a *diferentes níveis de intensidade das ações faciais (AU's)*, associadas à expressão de dor, consoante os diferentes níveis de ansiedade do observador?

H7: Os indivíduos que apresentam valores mais elevados de ansiedade atribuem valores mais elevados à intensidade da dor expressa pelos:

a) Diferentes tipos de ações (AU's) associadas à expressão de dor.

b) Diferentes níveis de intensidade das ações AU's) associadas à expressão de dor.

H8: Os indivíduos que apresentam valores mais elevados de ansiedade atribuem valores mais elevados à necessidade de ajuda expressa pelos:

a) Diferentes tipos de ações AU's) associadas à expressão de dor.

b) Diferentes níveis de intensidade das ações AU's) associadas à expressão de dor.

Capítulo III – Método

1. Desenho da Investigação

De forma a estudar e testar as hipóteses supra referidas, realizou-se um estudo de tipo quantitativo. Trata-se de um estudo de desenho intra-sujeitos, já que todos os participantes serão expostos às mesmas condições da experiência.

2. Participantes

O presente estudo contou com a participação de estudantes dos vários cursos que integram a Universidade de Évora, sendo a amostra constituída apenas por alunos desta Instituição. A recolha de dados foi realizada durante o ano letivo de 2013/2014.

Este estudo realizou-se com uma amostra de 50 estudantes (N=50), com idades compreendidas entre os 18 e os 50 anos, sendo a média de idades de aproximadamente 23 anos. Relativamente ao género, 64% dos participantes são do sexo feminino (N=32) e os restantes 36% do sexo masculino (N=18) (Tabela 1).

Tabela 1: *Características gerais da amostra – sexo e idade*

N=50	N	%	M	DP	Min.	Max.
Sexo						
Feminino	32	64				
Masculino	18	36				
Idade			22.7	5	18	50

Os cursos que os alunos frequentam foram agrupados, à posteriori, em duas categorias por forma a facilitar a organização e a compreensão dos dados. A criação destas categorias teve por base a área de estudo dos cursos. A categoria de “Ciências Sociais” representa 78% da amostra (N=39), e a categoria de “Artes, Ciências e Tecnologias” representa 22% da amostra (N=11). Este tipo de categorização teve por base o estudo complementar da influência daquilo que é o tipo de formação académica dos participantes, na forma como fazem o julgamento da expressão de dor nos outros.

Relativamente ao ano de ingresso no curso em que se encontram, 26% dos participantes ingressou nos estudos na Universidade de Évora, no atual curso, no ano de 2009 (N=13), 18% no ano de 2010 (N= 9), 22% no ano de 2011 (N= 11), 10% no ano de 2012 (N=5), tendo os restantes 24% dos participantes ingressado no ano de 2013 (N=12) (Tabela 2).

No que diz respeito ao ano de frequência no curso em que se encontram 24% dos participantes encontra-se a frequentar o 1º Ano (N=12), 14% frequenta o 2º Ano (N=7), 22% encontram-se a frequentar o 3º Ano (N=11), igualando a percentagem de participantes que frequentam o 4º Ano (22%; N=11), e os restantes 18% frequentam o 5º ano (N=9) (Tabela 2).

Tabela 2: *Caraterização da amostra referente à formação académica*

N=50	N	%
Categoria do Curso		
Ciências Sociais e Humanas	39	78
Artes, Ciências e Tecnologias	11	22
Ano de Ingresso		
2009	13	26
2010	9	18
2011	11	22
2012	5	10
2013	12	24
Ano de Frequência		
1º Ano	12	24
2º Ano	7	14
3º Ano	11	22
4º Ano	11	22
5º Ano	9	18

Os participantes foram ainda inquiridos acerca do facto de terem ou não sido expostos a algum tipo de dor recorrente. Deste modo, 56% dos participantes responderam “Sim” a esta questão (N=28), sendo que 44% dos participantes responderam “Não” (N=22) (Tabela 3). Entenda-se por *dor recorrente* uma dor que é aguda e que ocorre em episódios de curta duração, que é recorrente ao longo do tempo, e pode, por isso, assumir uma característica de cronicidade (Melo & Pettengill, 2010).

Tabela 3: *Exposição a dor recorrente*

N=50	N	%
Exposição a dor recorrente		
Sim	28	56
Não	22	44

2. Materiais

Através do software Super Lab, efetuou-se a apresentação de uma série de estímulos. Estes estímulos consistem em faces-estímulos, com combinações das AU's encontradas no estudo de codificação de Gil, et al. (2014) - AU4; AU7; AU10; AU12, faces sintetizadas pelo Instituto de Psicologia Cognitiva e Desenvolvimento Vocacional e Social da Universidade de Coimbra (Anexo A), no ambiente do programa Poser 8 (Smith Micro Software Inc., 2009) com recurso à ferramenta Informática Virtual FACS©2.0 (Oliveira, A.M., Silva, A. D., & Teixeira, N. S., 2010).

De forma a facilitar a compreensão da linguagem que se refere às AU's descrevem-se em seguida os movimentos musculares faciais associados às combinações de AU's. Assim, au4_7_10_12 corresponde ao baixar de sobrancelhas e cerrar de pálpebras, com levantar do lábio superior e com sorriso; au4_7_10 corresponde ao abaixar de sobrancelhas e cerrar de pálpebras, com levantar do lábio superior; au4_7_12 corresponde ao abaixar de sobrancelhas e cerrar de pálpebras, com sorriso; au10_12 corresponde ao levantar do lábio superior, com sorriso; au4_7 corresponde ao abaixar de sobrancelhas e cerrar de pálpebras; au10 corresponde ao levantar do lábio superior; e au12 corresponde ao sorriso. Importa ainda referir e ter em atenção que au4_7_10 diz respeito à expressão prototípica da dor. O que se fez nos estudos que precederam esta investigação, e que deram origem a este conjunto específico de faces-estímulo, foi isolar e combinar cada uma das au's integrantes da expressão prototípica, com presença ou ausência de sorriso (au12).

3. Instrumentos

- *Ansiedade: Inventário de Estado – Traço de Ansiedade* (S.T.A.I; Silva, s.d.: adaptação portuguesa de State –Trait Anxiety Inventory; Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1983)

O Inventário de Estado-Traço de Ansiedade (STAI), construído em 1970 por Spielberger, Gorsuch e Lushene (1970), tem como objetivo o mensurar das componentes estado e traço da ansiedade, sendo uma medida de tipo autorrelato, utilizada tanto em contexto clínico como de investigação. Baseado numa abordagem teórica que integra a proposta de Freud acerca deste constructo, o STAI permite a distinção entre “Estado” e “Traço”. A ansiedade de Estado está relacionada com determinadas reações emocionais desagradáveis, originadas por uma situação específica de tensão, tais como a apreensão, o nervosismo e a preocupação, associadas ao envolvimento direto do sistema nervoso autónomo. A ansiedade de Traço está, por sua vez, associada a uma característica

idiossincrática, e por isso, mais estável, constante e sistemática de como o indivíduo tende a perceber como possíveis ameaças determinadas situações stressantes.

Este é um instrumento de 40 itens, constituído por duas escalas de 20 itens cada uma, Y-1 para a componente Ansiedade de Estado (AE), e Y-2 para a componente respeitante à Ansiedade de Traço (AT), aplicável a indivíduos de ambos os sexos, a partir do 10.º ano de escolaridade ou com idade equivalente (aproximadamente 16 anos).

O formato de resposta é de tipo *Likert*, variando a cotação das respostas entre 1 (mínimo) e 4 (máximo) de ansiedade. Na forma Y-1 é dada a instrução para que se responda atendendo a “como se sente no momento”, ao que “sente agora”, e a atribuição de 1 ponto corresponde a “Nada”, 2 pontos a “Um pouco”, 3 pontos a “Moderadamente” e a atribuição de 4 pontos a “Muito”. Já na forma Y-2 é dada a instrução de que responda relativamente “à forma como se sente habitualmente”, e a atribuição de 1 ponto corresponde a “Quase nunca”, 2 pontos correspondem a “Algumas vezes”, 3 pontos a “Frequentemente” e 4 pontos a “Quase sempre”.

A cotação é feita através da soma dos pontos atribuídos aos itens que integram cada subescala. Assim, a cotação mínima e máxima que se pode obter para cada subescala oscila entre 20 e 80, respetivamente. Existem 10 itens da subescala Y-1 e 9 itens da subescala Y-2 que se encontram invertidos: os itens 1,2,5,8,10,11,15,16,19 e 20 para a forma Y-1 (AE) e 21, 23,26,27,30,33,34,36 e 39 para a forma Y-2 (AT).

A adaptação, tradução e aferição da medida à população portuguesa foi realizada, numa primeira fase por Silva e Santos (1997), posteriormente por Silva e Campos (1998), e mais recentemente por Silva, Silva, Rodrigues e Luís (2000). As qualidades psicométricas deste instrumento, provenientes destes estudos, para a população portuguesa, integram valores de fidelidade adequados, apresentando uma consistência interna calculada através de um alfa de Cronbach de .91 para o sexo masculino na AE, e de .93 para o sexo feminino, e de .89 em ambos os sexos na AT.

No presente estudo obteve-se um alfa de Cronbach, para a subescala Y-1 (AE) de .88 para o sexo masculino e de .90 para o sexo feminino, tendo-se obtido o valor de .87 para o sexo masculino e de .89 para o sexo feminino para a subescala Y-2 (AT). Estes valores corroboram os valores obtidos nos estudos efetuados pelos autores e revelam uma boa consistência interna dos itens (Field, 2005; Maroco & Marques, 2006).

Nos resultados serão apresentados os valores obtidos através de uma análise estatisticamente descritiva em relação ao STAI e à amostra do presente estudo.

- *Empatia*: Índice de Reactividade Interpessoal (Limpo, Alves & Castro; 2010: adaptação portuguesa de - Interpersonal Reactivity Index, IRI; Davis, 1980, 1983)

O Índice de Reatividade Interpessoal (Interpersonal Reativity Index, de Davis, 1980 – adaptado para a população portuguesa por Limpo, Alves & Castro, 2010) foi concebido com o intuito de medir a empatia. A partir de uma conceção multidimensional de empatia, desenvolvida e defendida por Davis (1980), esta escala permite medir esta variável a partir de quatro subescalas: a de Tomada de Perspetiva, que mede a tendência para adotar os pontos de vista do outro; a de Preocupação Empática, que reflete a capacidade de experienciar sentimentos de compaixão e preocupação pelo outro; a de Desconforto Pessoal, que permite avaliar sentimentos de ansiedade, apreensão e desconforto em contextos interpessoais tensos; e a de Fantasia, que permite mensurar a propensão da pessoa para se colocar em situações fictícias.

O IRI é constituído por 24 itens, sendo que cada subescala está representada por 6 itens: os itens 2, 7, 9, 17, 21 e 24 dizem respeito à subescala de Tomada de Perspetiva; os itens 1, 3, 8, 12, 16 e 18 representam a subescala de Preocupação Empática; os itens 5, 11, 14, 15, 20 e 23 pertencem à subescala de Desconforto Pessoal; e, por fim, os itens 4, 6, 10, 13, 19 e 22 dizem respeito à subescala de Fantasia.

A instrução dada ao sujeito é a de que indique de que forma cada afirmação se aplica a si próprio. A escala de resposta é de tipo Likert com 5 níveis, desde “Não me descreve bem” (0 pontos) a “Descreve-me muito bem” (5 pontos).

A cotação é efetuada através da soma dos valores atribuídos a cada item, por subescala, e posterior cálculo da média. Existem 7 itens invertidos, cotados também de forma invertida, em que 0 pontos correspondem a 4 pontos, 3 pontos correspondem a 1 ponto, e vice-versa. Os itens invertidos são os itens 2, 3, 6, 10, 11, 12 e 15.

No que diz respeito às qualidades psicométricas deste instrumento, estas integram valores de fidelidade adequados, apresentando uma consistência interna calculada através de um alfa de Cronbach global de .73 para a subescala Tomada de Perspetiva, tendo-se obtido valores de .69 e .74 para o sexo masculino e para o sexo feminino, respetivamente, ainda nesta subescala. Para a subescala Preocupação Empática os autores obtiveram um alfa de Cronbach global de .76, sendo os valores de .73 e .69 os obtidos para o sexo masculino e para o sexo feminino, respetivamente. Para a subescala Desconforto Pessoal os autores obtiveram um alfa de Cronbach global de .80 e de .79 e .78 para o sexo masculino e feminino, respetivamente. Por fim, para a subescala de Fantasia, os autores obtiveram um alfa de Cronbach de .84 para a escala global, .81 para o sexo feminino, e de .83 para o sexo masculino. Os valores obtidos para as correlações item-total também comprovaram a homogeneidade das subescalas (Limpo, Alves & Castro, 2010), oscilando entre .37 e .50 para a subescala Tomada de Perspetiva, .43 e .57 para a subescala Preocupação Empática, .46 e .72 para a subescala Desconforto Pessoal e, por fim, entre .54 e .67 para a subescala Fantasia.

No presente estudo, relativamente à fidelidade e consistência interna do IRI, os valores do alfa de Cronbach revelaram-se os seguintes: .70 para a amostra global, .76 para o sexo masculino e .55 para o sexo feminino na subescala Tomada de Perspetiva; .77 para a amostra global, .74 para o sexo masculino e .66 para o sexo feminino na subescala Preocupação Empática; .81 para a amostra global, .88 para o sexo masculino e .71 para o sexo feminino na subescala Desconforto Pessoal; e .89 para a amostra global, .91 para o sexo masculino e .81 para o sexo feminino na subescala Fantasia. Verificam-se assim valores aceitáveis e adequados de fidelidade e consistência interna (Field, 2005; Maroco & Marques, 2006).

Escalas de Julgamento de Expressão Facial

As escalas de Julgamento da Expressão Facial são apresentadas numa barra gráfica integrada na apresentação dos estímulos, cujos valores variam entre 1 e 40. Para a experiência relativa à Intensidade da Dor é pedido ao participante: *“Pedimos-lhe que avalie a intensidade ou força de cada expressão enquanto expressão de dor”*. Por sua vez, para a experiência relativa à Necessidade de Ajuda é pedido ao participante: *“Pedimos-lhe que avalie em que grau esta expressão de dor lhe parece capaz de suscitar a necessidade de ajudar por parte de terceiros”*.

4. Procedimento

De início foi entregue e explicado aos participantes um protocolo onde constava informação básica acerca daquilo que lhes iria ser pedido, bem como um questionário sociodemográfico (Anexo B), e o consentimento informado.

Numa primeira fase as faces-estímulos supra descritas foram apresentadas, individualmente, a cada participante, explicando que este era um estudo de julgamento de expressões faciais de dor. Por meio de computador e *software* (SuperLab) foram apresentadas aos participantes 70 estímulos faciais de forma aleatória, sendo que 35 correspondem a expressões femininas, e outras 35 a expressões masculinas. Estes estímulos faciais correspondem às combinações possíveis das unidades de ação facial associadas à expressão de dor - AU4; AU7; AU10 –, bem como a sua apresentação de forma isolada, e com presença ou ausência de AU12 (sorriso). Os estímulos utilizados encontram-se ainda combinados segundo três níveis de intensidade: o nível 1 (i) corresponde ao A/B do FACS, o nível 2 (ii) corresponde ao C do FACS e o nível 3 (iii) corresponde ao D/E do FACS. Estes estímulos foram apresentados para ambas as experiências – (1) intensidade e (2) necessidade de ajuda.

Para cada uma das experiências supra enumeradas foi dada aos participantes a seguinte instrução: para a experiência (1) intensidade – *“Pedimos-lhe que avalie a intensidade ou força de cada expressão enquanto expressão de dor”*; e para a experiência (2) necessidade de ajuda – *“Pedimos-lhe que avalie em que grau esta expressão de dor lhe parece capaz de suscitar a necessidade de ajudar por parte de terceiros”*. A resposta é dada sob a forma de escalas para avaliação da intensidade, na primeira experiência, e para avaliação de necessidade de ajuda, na segunda experiência, cuja pontuação atribuída é de, no mínimo, 0 pontos e, no máximo, de 40 pontos.

Numa segunda fase pediu-se aos participantes que levassem a cabo o preenchimento dos restantes instrumentos de tipo lápis e papel, pela ordem indicada: (1) S.T.A.I. - Y1 e Y2; (2) I.R.I.

Os dados foram recolhidos, na sua maioria, nos diversos pólos que integram o espaço físico da Universidade de Évora, em salas de aulas disponíveis. O tempo médio que decorreu na aplicação do conjunto da experiência a cada participante foi de aproximadamente 20 a 25 minutos.

O tratamento dos dados a nível estatístico realizou-se através do programa estatístico *SPSS – Statistical Package for Social Sciences* (versão 22 para Windows).

Numa primeira fase de análise, foram realizadas análises descritivas e de validação referentes aos instrumentos utilizados para a recolha de dados. Procedeu-se numa fase posterior à verificação das hipóteses do estudo. Esta fase de tratamento estatístico teve por base análises de comparação de médias, a fim de testar o nível de significância da influência de determinadas variáveis nas variáveis de medida (Maroco, 2007). Realizaram-se ainda análises correlacionais, com o objetivo de compreender a relação entre as variáveis, sem o objetivo de aferir implicações de causa e efeito entre as mesmas, mas apenas de associação (Maroco, 2007).

Capítulo IV – Resultados

1. Empatia e Características da Amostra

Através de uma análise estatística descritiva efetuada relativamente ao Índice de Reactividade Interpessoal (Limpo, T., Alves, R.A. & Castro S. L.; 2010) na amostra utilizada no presente estudo, verificou-se, em primeiro lugar, e tendo em conta os valores das médias e desvios-padrão, os coeficientes de assimetria (Sk) e achatamento (Ku), e os valores do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S) para cada item, e por subescala, uma tendência platicurtica com um enviesamento à direita, para pontuações elevadas. De acordo com o valor de K-S, pode verificar-se que apenas a subescala Fantasia apresenta uma distribuição normal. No entanto, e de acordo com Kline (2005, citado por Limpo, Alves & Castro, 2010), o facto de não estarem presentes coeficientes de assimetria superiores a 3 nem coeficientes de achatamento superiores a 10, remete para que não existam problemas de ordem grave de desvio no que toca à distribuição normal. Esta situação corrobora os valores encontrados pelos autores da versão adaptada do IRI para a população portuguesa (Limpo et al, 2010). Os valores supra descritos encontram-se simplificados por subescalas na Tabela 4.

Tabela 4: *Medidas de distribuição da amostra para o IRI agrupadas por subescala*

	M	DP	Min.	Máx.	Sk	Ku	K-S
Tomada de Perspetiva	2,91	,46	2	3.83	-.31	-.45	.003
Preocupação Empática	2,51	,44	1.50	3.33	-.58	-.13	.008
Desconforto Pessoal	1,69	,70	0	3	-.20	-.16	.037
Fantasia	2,33	1,00	.50	4	-.12	-.18	-.076

No que diz respeito à pontuação obtida pelos participantes em cada subescala, e tendo em conta que a cotação da escala permite obter valores entre 0 e 4, optou-se pela criação de três níveis possíveis de pontuação total: o nível “Baixo” para pontuações entre 0 e 1 inclusive; o nível “Médio” para pontuações entre 1 e 3, não inclusive; e o nível “Alto” para pontuações entre 3 e 4, inclusive. A opção de agrupar os dados advém de um melhor conhecimento acerca da distribuição dos valores pelos participantes.

Para a subescala Tomada de Perspetiva verificou-se um valor médio de 2.91 (DP=.46), tendo sido de 2 e de 3.83 a cotação mínima e máxima obtida, respetivamente. Verificou-se que 42% dos participantes (N=21) obteve uma pontuação entre 1 e 3, não

inclusive (nível Médio), tendo os restantes 58% (N=29) obtido uma cotação entre 3 e 4, inclusive (nível Alto), não tendo os participantes pontuado no nível Baixo para esta subescala. No que diz respeito à subescala Preocupação Empática obteve-se um valor médio de 2.51 (DP=.44), verificando-se a pontuação mínima de 1.50 e máxima de 3.33. Pode verificar-se que 82% dos participantes (N= 41) obtiveram uma pontuação entre 1 e 3, não inclusive (nível Médio), sendo que 18% dos participantes (N= 9) obtiveram uma pontuação entre 2 e 3 e os restantes 6% dos participantes (N= 3) entre 3 e 4, inclusive (nível Alto), não tendo os participantes pontuado no nível Baixo também para esta subescala. Relativamente à subescala Desconforto Pessoal verificou-se uma pontuação média de 1.69 (DP=.70), uma pontuação mínima de 0 e uma pontuação máxima de 3. Nesta subescala verificou-se que 20% dos participantes (N=10) obtiveram uma pontuação entre 0 e 1, inclusive (nível Baixo); 74% dos participantes (N=37) obtiveram uma pontuação entre 1 e 3, não inclusive (nível Médio), e os restantes 6% (N=3) obtiveram uma pontuação entre 3 e 4, inclusive (nível Alto). Por fim, na subescala Fantasia verificou-se um valor médio de 2.33 (DP=1), tendo-se verificado ainda uma pontuação mínima de .50 e uma pontuação máxima de 4. Pode verificar-se que 14% dos participantes (N=7) obtiveram uma pontuação entre 0 e 1, inclusive (nível Baixo); 50% dos participantes (N=25) obtiveram uma pontuação entre 1 e 3, não inclusive (nível Médio) e 36% dos participantes (N=18) obtiveram uma pontuação entre 3 e 4, inclusive (nível Alto) (Tabela 5).

Através dos resultados supra descritos pode constatar-se que para as subescalas Tomada de Perspetiva e Preocupação Empática os participantes não apresentam pontuações referentes ao nível “Baixo”, concentrando-se a maioria dos resultados no nível “Alto” para a subescala Tomada de Perspetiva (58%; N=29) e no nível “Médio” para a subescala Preocupação Empática (82%; N=41). Relativamente às subescalas Desconforto Pessoal e Fantasia as pontuações encontram-se distribuídas pelos três níveis, verificando-se uma maior frequência de pontuações no nível “Médio” (74% para DP, N=37; 50% para F, N=25), do que nos restantes níveis (Tabela 5).

Tabela 5: *Pontuação obtida pelos participantes no IRI agrupada por subescala e por nível “Baixo”, “Médio, ou “Alto”*

Pontuação	Subescala							
	TP	%	PE	%	DP	%	F	%
0 ≥ 1 (nível “Baixo”)	0	0	0	0	10	20	7	14
1 > 3 (nível “Médio”)	21	42	41	82	37	74	25	50
3 ≥ 4 (nível “Alto”)	29	58	9	18	3	6	18	36

Foi ainda conduzido um teste t-student com o objetivo de comparar as pontuações obtidas no IRI, referentes à variável empatia, para os diferentes sexos. Verificou-se, em primeiro lugar, o pressuposto da normalidade, através do cálculo do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S), uma vez que o grupo referente ao sexo masculino apresenta um total de 18 participantes, representando um amostra inferior a 30 sujeitos ($N < 30$). Observou-se que, para todas as subescalas, o sexo masculino apresenta um valor K-S de $p > .05$, podendo-se assumir uma distribuição normal para este grupo. Por sua vez, assume-se a normalidade para o sexo feminino, uma vez que este integra 32 sujeitos, ($N > 30$), prevendo-se que não existam problemas graves no desvio da distribuição normal (Field, 2005; Maroco & Marques, 2006).

Após confirmado o pressuposto da normalidade realizou-se o *teste t-student*, com um nível de significância de $p > .05$ assumido para a homogeneidade das variâncias. Verificou-se a existência de uma diferença estatisticamente significativa entre as pontuações médias obtidas para o sexo feminino ($M=3,09$, $DP=,37$) e entre as pontuações médias obtidas para o sexo masculino ($M=2.59$, $DP=.43$) para a subescala Tomada de Perspectiva, $t(48)=4.271$, $p=.000$. Verifica-se também uma diferença estatisticamente significativa nas pontuações obtidas médias para o sexo feminino ($M= 2,66$, $DP=.35$) e as pontuações médias obtidas para o sexo masculino ($M=3.25$, $DP=.48$) na subescala Preocupação Empática, $t(48)=3.511$, $p=.001$. Igualmente se verificou a existência de uma diferença estatisticamente significativa nas pontuações médias obtidas para o sexo feminino ($M= 1.90$, $DP=.61$) e as pontuações médias obtidas para o sexo masculino ($M=1.32$, $DP=.72$) na subescala Desconforto Pessoal, $t(48)=2.973$, $p=.005$. Verificou-se também a existência de uma diferença estatisticamente significativa nas pontuações médias obtidas para o sexo feminino ($M= 2.70$, $DP=.78$) e as pontuações médias obtidas para o sexo masculino ($M=1.68$, $DP=1.04$) na subescala Fantasia, $t(48)=3.935$, $p=.000$ (Tabela 6). Estes resultados sugerem que o sexo pode determinar os níveis de empatia. No nosso estudo, os nossos resultados demonstram que as mulheres obtêm níveis mais elevados em quase todas as dimensões. Os homens têm níveis mais elevados na Preocupação Empática. Mais especificamente, estes resultados sugerem que as mulheres são mais empáticas do que os homens.

Tabela 6: *Teste t-Student para a diferença de médias entre sexos nas subescalas de empatia*

Subescala	Grupo		Teste <i>t-Student</i>		
	Sexo Feminino N=30	Sexo Masculino N=18	t	gl	Sig (2-tailed)
	M (DP)	M (DP)			
Tomada de Perspetiva	3,09 (.37)	2.59 (.43)	4.271	48	.000
Preocupação Empática	2,66 (.35)	3.25 (.48)	3.511	48	.001
Desconforto Pessoal	1.90 (.61)	1.32 (.72)	2.973	48	.005
Fantasia	2.70 (.78)	1.68 (1.04)	3.935	48	.000

2. Ansiedade e Características da Amostra

Realizou-se uma análise estatística descritiva relativamente ao Inventário de Estado – Traço de Ansiedade (S.T.A.I; Silva, 2000), tendo em conta os valores das médias e desvios-padrão, os coeficientes de assimetria (Sk) e achatamento (Ku), e os valores do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S) para cada item, e por subescala. Relativamente à Ansiedade de Estado (STAI-Y1), verificou-se uma tendência ligeiramente platicurtica com enviesamento à esquerda, para pontuações mais baixas. No que diz respeito à Ansiedade de Traço (STAI-Y2), observou-se igualmente uma tendência platicurtica, porém com enviesamento à direita, para pontuações elevadas. De acordo com o valor de K-S, pode verificar-se que nenhuma das subescalas apresenta uma distribuição normal. No entanto, e de acordo com Kline (2005, citado por Limpo, Alves & Castro, 2010), o facto de não estarem presentes coeficientes de assimetria superiores a 3 nem coeficientes de achatamento superiores a 10, remete para que não existam problemas de ordem grave de desvio no que toca à distribuição normal. Os valores supra descritos encontram-se simplificados por subescalas na (Tabela 7).

Tabela 7: Medidas de distribuição da amostra para o STAI-Y1/2 agrupadas por subescala

	M (DP)					Min.	Máx.	Sk	Ku	K-S
	Global	Sexo		Sexo						
		Feminino	Masculino							
Ansiedade de Estado (STAI-Y1)	35.16 (8.70)	35.65 (8.93)	34.30 (8.45)			21	58	.46	-.57	.003
Ansiedade de Traço (STAI-Y2)	37.92 (8.24)	39.26 (8.22)	35.56 (7.94)			25	53	-.23	-1.17	.003

Tendo por base os resultados médios obtidos para a população portuguesa para o ensino superior (Silva & Spielberger, 2007) para a Ansiedade de Estado – STAI-Y1 (M=38.78, DP=9.39 para o sexo feminino; M= 37.91, DP=8.53 para o sexo masculino) e para a Ansiedade de Traço - STAI-Y2 (M=36.68, DP=8.25 para o sexo feminino; M=38.55, DP=8.66 para o sexo masculino), optou-se pela categorização dos resultados obtidos em 3 grupos: sujeitos com resultados “abaixo da média” (inferior a 1 DP abaixo da média); sujeitos com resultados “dentro da média” (entre 1 DP abaixo da média e 1 DP acima da média); sujeitos com resultados “acima da média” (superior a 1 DP acima da média) (Tabela 8).

Com base neste tipo de categorização dos resultados obtidos pelos participantes, tendo em conta os valores médios para a população portuguesa referente ao ensino superior, verificou -se que para a subescala Ansiedade de Estado (STAI-Y1) para o sexo feminino 34.4% dos participantes (N=11) obtiveram uma pontuação inferior à média, 59.4% dos participantes (N=19) obtiveram resultados dentro da média e 6.3% dos participantes (N=2) obtiveram um resultado inferior à média. Relativamente à subescala Ansiedade de Estado (STAI-Y1) para o sexo masculino, verificou-se que 44.4% dos participantes obteve pontuações inferiores à média (N=8), tendo a maior parte dos participantes (55.6%, N=10) obtido resultados dentro da média (Tabela 8). Estes resultados sugerem que, de igual forma com o que foi verificado para a população portuguesa, os valores médios para a Ansiedade de Estado dos participantes do sexo feminino são superiores aos valores médios dos participantes do sexo masculino.

No que diz respeito à subescala Ansiedade de Traço (STAI-Y2), verificou-se que para o sexo feminino, 18.8% dos participantes (N=6) obtiveram resultados inferiores à média da população portuguesa para o ensino superior, tendo a maioria dos participantes (59.3%; N=19) obtido resultados dentro da média, sendo que 21.9% dos participantes (N=7), obtiveram valores acima da média. Relativamente ao sexo masculino observou-se,

que 33.3% dos participantes obtiveram resultados inferiores à média (N=6), sendo que 66.7% dos participantes obtiveram resultados dentro da média (N=12) (Tabela 8). Estes resultados sugerem que embora no presente estudo os valores médios referentes à Ansiedade de Traço (STAI-Y2) para o sexo masculino sejam inferiores aos valores médios referentes aos participantes do sexo feminino, na população portuguesa do ensino superior ocorre o inverso, sendo os valores médios para o sexo masculino superiores aos referentes aos valores médios referentes ao sexo feminino.

Tabela 8: Pontuação obtida pelos participantes no STAI agrupada por subescala e tendo em conta a média para a população portuguesa para o ensino superior

		Sexo Feminino			Sexo Masculino			Total	
		Limites	N	%	Limites	N	%	N	%
Ansiedade de Estado (STAI-Y1)	“Abaixo da Média”	< 29.39	11	34.4	< 29.38	8	44.4	19	38
	“Dentro da Média”	29.39 ≥ 48.17	19	59.4	29.38 ≥ 46.44	10	55.6	29	58
	“Acima da Média”	> 48.17	2	6.3	> 46.44	0	0	2	4
Ansiedade de Traço (STAI-Y2)	“Abaixo da Média”	< 28.43	6	18.8	< 29.89	6	33.3	12	24
	“Dentro da Média”	28.43 ≥ 44.93	19	59.3	29.89 ≥ 47.21	12	66.7	31	62
	“Acima da Média”	> 44.93	7	21.9	> 47.21	0	0	7	14

3. Julgamento de Expressões Faciais e Características da Amostra

De forma a analisar as características da amostra tendo em conta os julgamentos feitos pelos participantes acerca das expressões faciais de dor, procedeu-se à organização dos dados *por tipos de AU's* e *por variações de intensidade das AU's* (ver Figura 1).

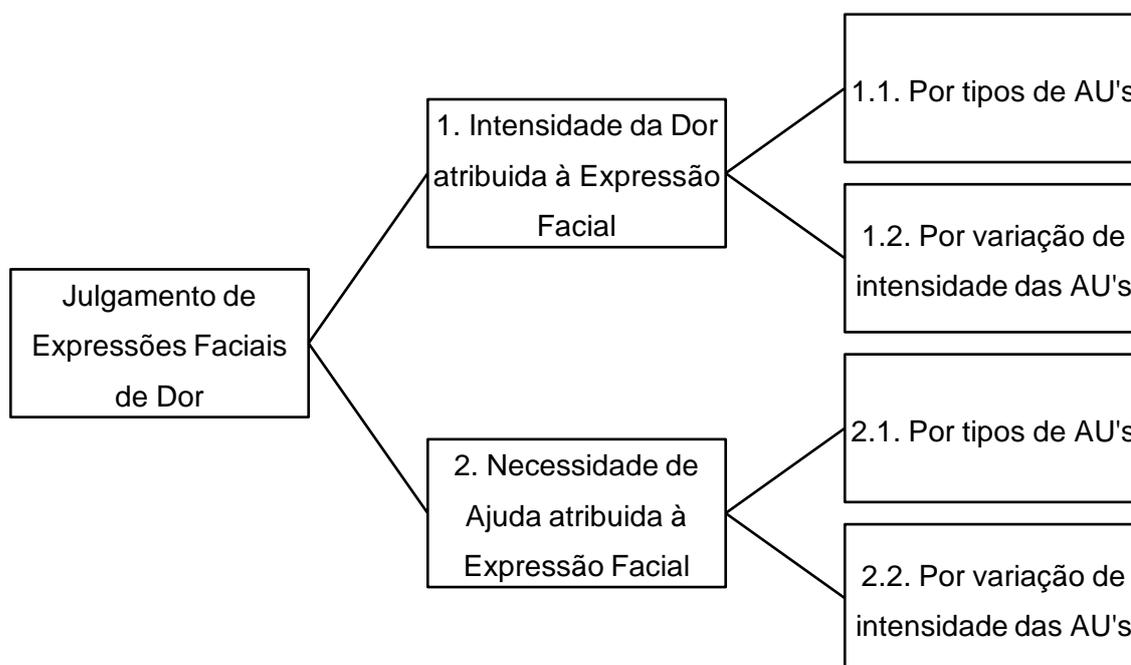


Figura 1 - *Tipo de organização dos dados referentes ao Julgamento de Expressões Faciais de Dor*

Os dados obtidos *por tipos de AU's* comportam as médias dos valores atribuídos pelos participantes a cada AU isolada e a cada combinação de AU's, independentemente da variação de intensidade das mesmas. Através da combinação de AU's, ou da sua presença isolada, utilizaram-se as seguintes possibilidades: au4_7_10_12; au4_7_10; au4_7_12; au10_12; au4_7; au10; au12.

Por sua vez, os dados obtidos *por variação de intensidade das AU's*, comportam as médias dos valores atribuídos pelos participantes aos níveis de intensidade das AU's, independentemente do tipo de AU. Assim, obtiveram-se duas categorias de intensidade: AU's com intensidade mínima (i) e AU's com intensidade máxima (ii ou iii).

Efetuuou-se ainda a análise da distribuição dos dados por género, por categoria de curso e por exposição ou não a experiências de dor recorrente para a intensidade da dor e

para a necessidade de ajuda da dor atribuída à expressão facial, *por tipo de AU's e por variação de intensidade das AU's*.

3.1. Intensidade da dor atribuída à Expressão Facial

3.1.1. Por tipos de AU's

Realizou-se uma análise estatística descritiva relativa aos valores atribuídos pelos participantes à intensidade da dor para os diferentes tipos de Au's, tendo em conta os valores das médias e desvios-padrão, os coeficientes de assimetria (Sk) e achatamento (Ku), e os valores do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S) para cada item, e por subescala. Verificou-se, através do valor de K-S que, à exceção do conjunto de Au's au4_7_10_12 e au4_7_10, em todos os outros é possível verificar o pressuposto da normalidade, com $p > .05$. De acordo com Kline (2005; citado por Limpo, Alves & Castro; 2010), o facto de não estarem presentes coeficientes de assimetria superiores a 3 nem coeficientes de achatamento superiores a 10, remete para que não existam problemas de ordem grave de desvio no que toca à distribuição normal. Os valores supra descritos encontram-se simplificados por subescalas na Tabela 9.

Tabela 10: *Medidas de distribuição da amostra para a intensidade da dor atribuída à expressão facial agrupada por diferentes tipos de Au's*

Au's	M	DP	Min.	Máx.	Sk	Ku	K-S
au4_7_10_12	19,29	6,38	7,54	29,42	-,45	-,96	.033
au4_7_10	19,66	7,23	7,00	30,63	-,28	-1,01	.018
au4_7_12	9,41	5,67	1,17	21,75	,46	-,27	.200
au10_12	15,45	7,03	1,50	27,25	-,31	-,92	.200
au4_7	10,32	7,05	1,00	32,00	,71	,16	.200
au10	16,39	7,54	3,00	30,00	,13	-,87	.200
au12	6,56	5,81	1,00	23,33	,99	,27	.200

No que diz respeito à pontuação atribuída pelos participantes à intensidade da dor atribuída à expressão facial para os diferentes tipos de Au's, e tendo em conta que esta pode oscilar entre o limite mínimo de 0 pontos e o limite máximo de 40 pontos, optou-se pela criação quatro níveis de intensidade atribuída, para conhecer melhor a distribuição dos valores pelos participantes: o nível de "Intensidade Baixa" para valores inferiores a 10 pontos, inclusive; o nível de "Intensidade Média" para valores entre 10 e 20 pontos; o nível

de “Intensidade Média Alta” para valores entre os 20 e os 30 pontos; e o nível “Intensidade Alta” para os valores entre os 30 e os 40, inclusive.

Verificou-se que, para au4_7_10_12, 56% dos participantes (N=28) atribuiu uma pontuação entre 20 a 30 pontos (nível “Intensidade Média-Alta”); 32% dos participantes (N=28) atribuiu uma pontuação referente ao nível de “Intensidade Média”; 12% dos participantes (N=6) atribuiu uma pontuação inferior ou igual a 10 pontos (nível “Intensidade Baixa); e nenhum dos participantes atribuiu a esta combinação de Au’s uma pontuação referente ao nível de “Intensidade Alta” (nível máximo). Para au4_7_10, verificou-se que, à semelhança do conjunto anterior, foi o nível de “Intensidade Média-Alta” o mais frequente (44% dos participantes, N=22), seguindo-se o nível de “Intensidade Média” (36% dos participantes, N=18), depois o nível de “Intensidade baixa” (16% dos participantes, N=8), e menos frequente o nível máximo, de “Intensidade Alta” (4% dos participantes, N=2). No que diz respeito a au4_7_12 foi o nível de “Intensidade Baixa” o mais frequente (52% dos participantes, N=26), seguindo-se o nível de “Intensidade Média” (40% dos participantes, N=20), e por fim o nível de “Intensidade Média-Alta” (8% dos participantes, N=4), sendo que nenhum dos participantes atribuiu uma pontuação referente ao nível máximo (“Intensidade Alta”). Para au10_12 foi o nível de “Intensidade Média” o mais frequente (44% dos participantes, N=22), seguindo-se o nível de “Intensidade Média-Alta” com 32% dos participantes (N=16), e o nível de “Intensidade Baixa” (24% dos participantes, N=12), sendo que nenhum dos participantes atribuiu uma pontuação referente ao nível máximo (“Intensidade Alta”). No caso de au4_7 foi nível de “Intensidade Baixa” o mais frequente com 56% dos participantes (N=29), seguindo-se o nível de “Intensidade Média” (34% dos participantes, N=17), seguido do nível de “Intensidade Média-Alta” (8% dos participantes, N=3), e por fim o nível de “Intensidade Alta” com 2% dos participantes (N=1). Para au10 verificou-se que foi o nível “Intensidade Média” (44% dos participantes, N=22), seguindo-se o nível de “Intensidade Média-Alta” com 34% dos participantes (N=17) e, por fim, o nível de “Intensidade Baixa”, com 22% dos participantes (N=11). Por sua vez, para au12 verificou-se que o nível de “Intensidade Baixa” foi o que registou maior frequência, com 78% dos participantes (N=39), seguindo-se o nível de “Intensidade Média” (20% dos participantes, N=10), e, por último, o nível de intensidade “Média Alta”, com 2% dos participantes (N=1) (Tabela 11).

Através dos resultados supra descritos pode constatar-se que au4_7_10_12 é o conjunto com uma maior percentagem de participantes a atribuírem um nível de intensidade da dor média-alta (56%), seguindo-se au4_7_10 (44%), au10 (34%) e au10_12 (32%) sendo que apenas au4_7_10 e au4_7 receberam pontuações referentes ao nível máximo de intensidade da dor, ainda que com uma baixa percentagem da amostra (4% e 2%, respetivamente). Os quatro conjuntos de Au’s apresentados como sendo aqueles aos

quais os participantes atribuíram com maior frequência pontuações referentes ao nível de Intensidade Média-Alta da dor são também aqueles que apresentam uma percentagem menor para a Intensidade Baixa da dor (inferior a 25% da amostra). Em relação ao nível baixo de intensidade da dor foi au12 (78%) que apresentou uma maior pontuação neste nível, seguindo-se de au4_7 (56%) e au_4_7_12 (52%). Estes três conjuntos de Au's foram também aqueles aos quais os participantes atribuíram uma menor pontuação para o nível de intensidade média-alta da dor.

Tabela 11: *Valores de intensidade da dor atribuídos pelos participantes à expressão facial agrupada por Au's*

Au's	Pontuação atribuída							
	≤ 10		10 < 20		20 < 30		30 ≤ 40	
	(Intensidade Baixa)		(Intensidade Média)		(Intensidade Média-Alta)		(Intensidade Alta)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
au4_7_10_12	6	12	16	32	28	56	0	0
au4_7_10	8	16	18	36	22	44	2	4
au4_7_12	26	52	20	40	4	8	0	0
au10_12	12	24	22	44	16	32	0	0
au4_7	29	56	17	34	3	8	1	2
au10	11	22	22	44	17	34	0	0
au12	39	78	10	20	1	2	0	0

3.1.1.1. Intensidade da dor por Variação de tipos de Au's e diferenças entre sexos, categorias de curso e exposição ou não a dor recorrente

i) Diferença entre Sexos

Com o objetivo de eleger o tipo de teste (paramétrico ou não-paramétrico) que permitisse comparar os valores de intensidade da dor atribuídos por variação das Au's para ambos os sexos, verificou-se o pressuposto da normalidade através do cálculo do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S). Com a obtenção de um valor K-S de $p < 0.5$ para ambas os sexos na maioria das diferentes Au's, não se verificando o pressuposto da normalidade da distribuição, optou-se pela realização de um teste estatístico de tipo não-paramétrico, o teste de Mann-Whitney. Verificou-se que, à exceção de au10_12, os participantes do sexo feminino atribuem valores de intensidade da dor mais elevados do que os

participantes do sexo masculino. No entanto apenas se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os participantes de ambos os sexos para os valores de intensidade da dor atribuídos a au4_7_10 (U=183; W=354; P=.034). Para as restantes Au's observaram-se valores de $p > .05$ (entre .169 e .791).

ii) Diferenças entre Categorias de Curso

Assumindo-se o pressuposto da normalidade para os valores de intensidade da dor atribuídos aos diferentes tipos de Au's para as duas categorias de cursos que os participantes da amostra frequentam ("Ciências Sociais e Humanas" e "Artes, Ciências e Tecnologias"), realizou-se um teste t-student com o objectivo de verificar se existem diferenças estatisticamente significativas para estes valores entre estas duas categorias de curso. Assumiu-se também a homogeneidade das variâncias com um valor de $p > .05$. Verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores de intensidade da dor atribuídos pelos participantes aos diferentes tipos de Au's para as diferentes categorias de curso (Tabela 12).

Tabela 12: Teste t-Student para a diferença de médias entre as categorias do curso que frequentam na intensidade da dor atribuída aos diferentes tipos de Au's

		Categoria do Curso				
		"Ciências Sociais e Humanas" N=39	"Artes, Ciências e Tecnologias" N=11	Teste t-Student		
Au's	M (DP)	M (DP)	t	gl	Sig (2-tailed)	
au4_7_10_12	19,50 (6,36)	18,55 (6,73)	,432	48	,668	
au4_7_10	19,74 (6,72)	19,35 (9,20)	,156	48	,877	
au4_7_12	9,23 (5,65)	10,05 (5,95)	-,424	48	,673	
au10_12	15,23 (6,91)	16,24 (7,73)	-,420	48	,676	
au4_7	9,83 (7,14)	12,07 (6,78)	-,928	48	,358	
au10	15,97 (7,08)	17,86 (9,24)	-,733	48	,467	
au12	6,11 (5,21)	8,15 (7,67)	-1,031	48	,308	

iii) Diferenças entre exposição ou não exposição à experiência de dor recorrente

Com o objetivo de eleger o tipo de teste (paramétrico ou não-paramétrico) que permitisse comparar os valores de intensidade da dor atribuídos por variação das Au's

para a exposição ou não a dor recorrente, verificou-se o pressuposto da normalidade através do cálculo do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S). Com a obtenção de um valor K-S de $p < 0.5$ para ambos os tipos de resposta, na maioria das das diferentes Au's, não se verificando o pressuposto da normalidade da distribuição, optou-se pela realização de um teste estatístico de tipo não-paramétrico, o teste de Mann-Whitney. Verificou-se que os participantes que responderam “Não” ao facto de já terem sido expostos à experiência dor recorrente atribuíram valores mais elevados de intensidade da dor do que os participantes que responderam “Sim” a esta questão. No entanto não se observaram diferenças estatisticamente significativas, com valores de $p > .05$ (entre .125 e .591).

3.1.2. Por variação de intensidade das Au's

Realizou-se uma análise estatística descritiva relativa aos valores atribuídos pelos participantes à intensidade da dor para os dois níveis de intensidade das Au's, tendo em conta os valores das médias e desvios-padrão, os coeficientes de assimetria (Sk) e achatamento (Ku), e os valores do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S) para cada item, e por subescala. Verificou-se, através do valor de K-S que, o conjunto de Au's com uma intensidade mínima revelam uma distribuição normal com $p > .05$. Por sua vez o mesmo não se verificou na distribuição relativa ao conjunto de Au's com uma intensidade máxima (Tabela 13).

Tabela 13: *Medidas de distribuição da amostra para a intensidade da dor atribuída à expressão facial agrupada pelos dois níveis de intensidades das Au's*

Intensidade das Au's	M	DP	Min.	Máx.	Sk	Ku	K-S
Intensidade mínima (i)	11,14	6,23	2,07	22,79	,18	-1,19	.094
Intensidade máxima (iii)	16,67	5,52	5,71	28,64	-,31	-,17	.017

Através de uma análise descritiva em torno das medidas de frequência verificou-se que para as Au's com uma Intensidade Mínima foi o nível de “Intensidade Baixa” da dor aquele que integra uma maior percentagem de pontuações atribuídas pelos participantes à dor (46% dos participantes, N=23), seguindo-se o nível de “Intensidade Média” da dor (42% dos participantes, N=20) e, por último, o nível de “Intensidade Média-Alta” da dor. Por sua vez, para a as Au's com Intensidade Máxima é o nível “Intensidade Média” da dor que revela a maior percentagem (62% dos participantes, N=31), seguindo-se do nível de “Intensidade Média-Alta” da dor com 22% dos participantes (N=11) e, por ultimo, o nível de “Intensidade Baixa” da dor (16% dos participantes, N=8) (Tabela 14).

A partir dos resultados supra descritos pode verificar-se que as Au's com intensidade mínima são aquelas às quais os participantes atribuem valores de intensidade da dor mais baixos (12% dos participantes, N=7). Por sua vez, as Au's com intensidade máxima são aquelas as que os participantes atribuem valores de intensidade da dor mais alta (22% dos participantes, N=11). Verificou-se ainda que para ambos os grupos de intensidade das Au's não foram atribuídos valores referentes ao nível máximo de intensidade da dor da escala (nível de "Intensidade Alta" da dor). Pode ainda verificar-se que para as Au's com Intensidade Mínima a amostra tem uma distribuição decrescente de intensidade da dor desde o nível de "Intensidade Baixa", até ao nível de "Intensidade Alta". O mesmo não se verifica com as Au's de Intensidade Máxima, que apresentam uma distribuição mais irregular, sendo o nível de "Intensidade Média" da dor que engloba a maior percentagem das pontuações atribuídas pela maioria dos participantes e não o nível de "Intensidade Alta" da dor ou o nível de "Intensidade Média-Alta" da dor.

Tabela 14: *Valores de intensidade da dor atribuídos pelos participantes à expressão facial agrupada pelos dois níveis de intensidade das Au's*

Intensidade das Au's	Pontuação atribuída à Intensidade da Dor							
	≤ 10 (Intensidade Baixa)		10 < 20 (Intensidade Média)		20 < 30 (Intensidade Média-Alta)		30 ≤ 40 (Intensidade Alta)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Intensidade mínima (i)	23	46	20	42	7	12	0	0
Intensidade máxima (iii)	8	16	31	62	11	22	0	0

3.1.2.1. Intensidade da dor por Variação de intensidade das Au's e diferenças entre sexos, categorias de curso e exposição ou não a dor recorrente

Com o objetivo de eleger o tipo de teste (paramétrico ou não-paramétrico) que permitisse comparar os valores atribuídos à intensidade da dor por variação de intensidade das au's (mínima e máxima), entre os diferentes grupos que integram as variáveis sexo, categoria do curso e exposição ou não à experiência de dor recorrente verificou-se o pressuposto da normalidade através do cálculo do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S). Com base no valor de K-S (>.05) e nas medidas de os coeficientes de assimetria (Sk) e

achatamento (Ku), assumiu-se o pressuposto da normalidade, permitindo a realização do teste t-student.

i) Diferença entre Sexos

Realizou-se então o teste t-student para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre ambos os sexos para os valores de intensidade da dor atribuídos às Au's com intensidade mínima e intensidade máxima, assumindo-se a homogeneidade das variâncias com $p > .05$ para ambos. Não se obtiveram diferenças estatisticamente significativas entre o sexo feminino (M=11.44, DP=6.39) e o sexo masculino (M=10.61, DP=6.09) para os valores de intensidade atribuídos às Au's com intensidade mínima, $t(48) = .449$, $p = .656$. De igual forma não se verificaram também diferenças estatisticamente significativas entre o sexo feminino (M=17.47, DP=5.79) e o sexo masculino (M=15.26, DP=4.82), para os valores de intensidade da dor atribuídos às Au's com intensidade máxima, $t(48)=1.370$, $p=.177$ (Tabela 15).

Tabela 15: *Teste t-Student para a diferença de médias entre as categorias do curso que frequentam e os valores de intensidade da dor atribuídos por variações de intensidade das Au's*

	Grupo		Teste <i>t-Student</i>		
	Sexo Feminino N=30	Sexo Masculino N=18			
Intensidade das Au's	M (DP)	M (DP)	t	gl	Sig (2-tailed)
Intensidade Mínima	11.44 (6.39)	10.61 (6.09)	.449	48	.656
Intensidade Máxima	17.47 (5.79)	15.26 (4.82)	1.370	48	.177

ii) Diferenças entre Categorias de Curso

Realizou-se então o teste t-student para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre ambas as categorias de curso que os participantes frequentam para os valores de intensidade da dor atribuídos às Au's com intensidade mínima e intensidade máxima, assumindo-se a homogeneidade das variâncias com $p > .05$ para ambos. Não se obtiveram diferenças estatisticamente significativas entre a categoria "Ciências Sociais e Humanas" (M=10.62, DP=6.25) e a categoria "Artes, Ciências e Tecnologia" (M=13.065, DP=6.11) para os valores de intensidade da dor atribuídos às Au's com intensidade mínima, $t(48) = -1.126$, $p = .266$. Não se verificaram também diferenças estatisticamente significativas entre categoria "Ciências Sociais e Humanas" (M=16.62,

DP=5.59) e a categoria “Artes, Ciências e Tecnologia” (M=16.84, DP=5.54) para os valores de intensidade da dor atribuídos às Au’s com intensidade máxima, $t(48) = -1.112$, $p = .911$ (Tabela 16).

Tabela 16: *Teste t-Student para a diferença de médias entre as categorias do curso que frequentam e os valores de intensidade da dor atribuídos por variações de intensidade das Au’s*

		Categoria do Curso		Teste t-Student		
		“Ciências Sociais e Humanas” N=39	“Artes, Ciências e Tecnologias” N=11	t	gl	Sig (2-tailed)
Intensidade das Au’s	M (DP)	M (DP)				
Intensidade Mínima	10.62 (6.25)	13.065 (6.11)		-1.126	48	.266
Intensidade Máxima	16.62 (5.59)	16.84 (5.54)		-1.112	48	.911

iii) Diferenças entre exposição ou não exposição à experiência de dor recorrente

Realizou-se então o teste t-student para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos que responderam “Sim” ao facto de já terem sido expostos a dor recorrente e aqueles que responderam “Não” para os valores de intensidade da dor atribuídos às Au’s com intensidade mínima e intensidade máxima, assumindo-se a homogeneidade das variâncias com $p > .05$ para ambos. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre aqueles o grupo que respondeu “Sim” (M=10.99, DP=6.63) e o grupo que respondeu “Não” (M=11.34, DP=5.84) para os valores de intensidade da dor atribuídos às Au’s com intensidade mínima, $t(48) = -.197$, $p = .845$. Não se verificaram também diferenças estatisticamente significativas entre aqueles o grupo que respondeu “Sim” (M=15.92, DP=4.95) e o grupo que respondeu “Não” (M=17.62, DP=6.15) para os valores de intensidade da dor atribuídos às Au’s com intensidade máxima, $t(48) = -1,083$, $p = ,284$ (Tabela 17).

Tabela 17: *Teste t-Student para a diferença de médias entre a exposição ou não a dor recorrente e os valores de intensidade atribuídos por variações de intensidade das Au's*

Subescala	Exposição a dor recorrente		Teste t-Student		
	"Sim" N=28	"Não" N=22	t	gl	Sig (2-tailed)
Intensidade Mínima	M (DP) 10.99 (6.63)	M (DP) 11.34 (5.84)	-1.197	48	.845
Intensidade Máxima	M (DP) 15.92 (4.95)	M (DP) 17.62 (6.15)	-1,083	48	,284

3.2. Necessidade de Ajuda atribuída à Expressão Facial

3.2.1. Por variação de tipos de Au's

Realizou-se uma análise estatística descritiva relativa aos valores atribuídos pelos participantes à necessidade de ajuda da expressão facial para os diferentes tipos de Au's, tendo em conta os valores das médias e desvios-padrão, os coeficientes de assimetria (Sk) e achatamento (Ku), e os valores do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S) para cada item, e por subescala. Verificou-se, através do valor de K-S que, à excepção do conjunto de Au's au4_7_10_12 em todos os outros é possível verificar o pressuposto da normalidade, com $p > .05$. No entanto, e de acordo com Kline (2005; in Limpo, Alves e Castro; 2010), o facto de não estarem presentes coeficientes de assimetria superiores a 3 nem coeficientes de achatamento superiores a 10, remete para que não existam problemas de ordem grave de desvio no que toca à distribuição normal. Os valores supra descritos encontram-se simplificados por subescalas na Tabela 18.

Tabela 18: *Medidas de distribuição da amostra para a necessidade de ajuda atribuída à expressão facial agrupada por diferentes tipos de Au's*

Au's	M	DP	Min.	Máx.	Sk	Ku	K-S
au4_7_10_12	19,33	6,39	8,13	29,50	-,45	-,91	.000
au4_7_10	21,51	6,74	8,88	33,88	-,16	-,62	.200
au4_7_12	9,19	5,76	1,58	22,33	,35	-,98	.200
au10_12	15,61	6,51	4,17	26,25	-,23	-,98	.200
au4_7	11,95	7,54	1,00	27,25	,34	-1,13	.200
au10	18,73	7,26	1,75	33,75	-,44	,99	.200
au12	6,56	5,81	1,00	23,33	-,11	,27	.200

Verificou-se que, para au4_7_10_12, 62% dos participantes (N=31) atribuiu uma pontuação entre 20 a 30 pontos (nível “Necessidade de Ajuda Média-Alta”); 24% dos participantes (N=12) atribuiu uma pontuação referente ao nível de “Necessidade de Ajuda”; 14% dos participantes (N=7) atribuiu uma pontuação inferior ou igual a 10 pontos (nível “Necessidade de Ajuda Baixa); e nenhum dos participantes atribuiu a esta combinação de Au’s uma pontuação referente ao nível de “Necessidade de Ajuda Alta” (nível máximo). Para au4_7_10, verificou-se que, à semelhança do conjunto anterior, foi o nível de “Necessidade de Ajuda Média-Alta” o mais frequente (48% dos participantes, N=24), seguindo-se o nível de “Intensidade Média” (30% dos participantes, N=15), depois o nível de “Necessidade de Ajuda Baixa” (10% dos participantes, N=5), e menos frequente o nível máximo, de “Necessidade de Ajuda Alta” (12% dos participantes, N=6). No que diz respeito a au4_7_12 foi o nível de “Necessidade de Ajuda Baixa” o mais frequente (54% dos participantes, N=27), seguindo-se o nível de “Necessidade de Ajuda Média” (44% dos participantes, N=22), e por fim o nível de “Necessidade de Ajuda Média-Alta” (2% dos participantes, N=1), sendo que nenhum dos participantes atribuiu uma pontuação referente ao nível máximo (“Necessidade de Ajuda Alta”). Para au10_12 foi o nível de “Necessidade de Ajuda Média” o mais frequente (46% dos participantes, N=23), seguindo-se o nível de “Necessidade de Ajuda Média-Alta” com 28% dos participantes (N=14), e o nível de “Necessidade de Ajuda Baixa” (26% dos participantes, N=13), sendo que nenhum dos participantes atribuiu uma pontuação referente ao nível máximo (“Necessidade de Ajuda Alta”). No caso de au4_7 foi nível de “Necessidade de Ajuda Baixa” o mais frequente com 44% dos participantes (N=22), seguindo-se o nível de “Necessidade de Ajuda Média” (42% dos participantes, N=21), seguido do nível de “Necessidade de Ajuda” (12% dos participantes, N=7), o nível de “Necessidade de Ajuda Baixa” (26% dos participantes, N=13), sendo que nenhum dos participantes atribuiu uma pontuação referente ao nível máximo (“Necessidade de Ajuda Alta”). Para au10 verificou-se que foi o nível “Necessidade de Ajuda Média-Alta” (50% dos participantes, N=25), seguindo-se o nível de “Necessidade de Ajuda Média” com 36% dos participantes (N=16), seguido do nível de “Necessidade de Ajuda Baixa”, com 12% dos participantes (N=8), e, por último o nível de “Necessidade de Ajuda Alta” com 2% dos participantes (N=1). Por sua vez, para au12 verificou-se que o nível de “Intensidade Baixa” foi o que registou maior frequência, com 78% dos participantes (N=39), seguindo-se o nível de “Intensidade Média” (20% dos participantes, N=10), e, por último, o nível de intensidade “Média Alta”, com 2% dos participantes (N=1) (Tabela 19).

Através dos resultados supra descritos pode constatar-se que au4_7_10_12 é o conjunto com uma maior percentagem de participantes a atribuírem um nível de necessidade de ajuda média-alta (62%), seguindo-se au10_12 (50%) e au4_7_10 (48%),

sendo que apenas au4_7_10 e au10 tenham recebido pontuações referentes ao nível máximo, ainda que com uma baixa percentagem da amostra (12% e 2%, respetivamente). Os três conjuntos de Au's apresentados como sendo aqueles aos quais os participantes atribuíram com maior frequência pontuações referentes ao nível de necessidade de ajuda Média-Alta, são também aqueles que apresentam uma percentagem menor para a necessidade de ajuda Baixa (inferior a 10% da amostra). Em relação ao nível baixo de necessidade de ajuda foi au12 (78%) que apresentou uma maior pontuação neste nível, seguindo-se de au4_7_12 (27%) e au_4_7 (22%). Estes três conjuntos de Au's foram também aqueles aos quais os participantes atribuíram uma menor pontuação para o nível de intensidade média-alta (inferior a 15% da amostra).

Tabela 19: *Valores de necessidade de ajuda atribuídos pelos participantes à expressão facial agrupada por Au's*

Au's	Pontuação atribuída							
	≤ 10 (Necessidade de Ajuda Baixa)		10 < 20 (Necessidade de Ajuda Média)		20 < 30 (Necessidade de Ajuda Média-Alta)		30 ≤ 40 (Necessidade de Ajuda Alta)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
au4_7_10_12	7	14	12	24	31	62	0	0
au4_7_10	5	10	15	30	24	48	6	12
au4_7_12	27	54	22	44	1	2	0	0
au10_12	13	26	23	46	14	28	0	0
au4_7	22	44	21	42	7	12	0	0
au10	8	12	16	36	25	50	1	2
au12	39	78	10	20	1	2	0	0

3.2.1.1. Necessidade de Ajuda por Variação de Au's e diferenças entre sexos, categorias de curso e exposição ou não a dor recorrente

Com o objetivo de eleger o tipo de teste (paramétrico ou não-paramétrico) que permitisse comparar as pontuações atribuídas à necessidade de ajuda por variação de intensidade das au's (mínima e máxima), entre os diferentes grupos que integram as variáveis sexo, categoria do curso e exposição ou não a dor recorrente verificou-se o pressuposto da normalidade através do cálculo do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S). Com base no valor de K-S (<.05) optou-se pela utilização de um teste estatístico de tipo não-

paramétrico, o teste de Mann-Whitney, dado não se verificar o pressuposto da normalidade para os vários grupos nas variáveis que se pretendem testar.

i) Diferença entre Sexos

Realizou-se o teste de Mann-Whitney para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores atribuídos à necessidade de ajuda por variação das Au's entre ambos os sexos. Verificou-se que à exceção de au4_7_10_12 e au10_12, os participantes do sexo feminino apresentam valores mais elevados do que os participantes do sexo masculino. No entanto não se observaram diferenças estatisticamente significativas, com valores de $p > .05$ (entre .342 e .887).

ii) Diferenças entre Categorias de Curso

Realizou-se o teste de Mann-Whitney para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores atribuídos à necessidade de ajuda por variação das Au's entre ambas as categorias de curso que os participantes frequentam. Verificou-se que à exceção de au4_7_10_12, e que se verifica uma igualdade de valores para ambas as categorias de curso, os participantes que frequentam cursos que integram a categoria "Artes, Ciências e Tecnologias" apresentam valores mais elevados do que aqueles que frequentam cursos que integram a categoria "Ciências Sociais e Humanas". No entanto não se observaram diferenças estatisticamente significativas, com valores de $p > .05$ (entre .425 e .833).

iii) Diferenças entre exposição ou não exposição a dor recorrente

Realizou-se o teste de Mann-Whitney para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores atribuídos à necessidade de ajuda por variação das Au's entre os participantes que responderam "Sim" ao facto de já terem sido exposto a dor recorrente e aqueles que responderam "Não". Verificou-se que os participantes que responderam "Não" ao facto de já terem sido expostos a dor recorrente apresentam valores mais elevados de atribuição de necessidade de ajuda às diferentes Au's do que os participantes que responderam "Sim" a esta resposta. No entanto não se observaram diferenças estatisticamente significativas, com valores de $p > .05$ (entre .111 e .481).

3.2.2. Por variação de intensidade das Au's

Realizou-se uma análise estatística descritiva relativa aos valores atribuídos pelos participantes à necessidade de ajuda da expressão facial para os diferentes tipos de intensidade das Au's, tendo em conta os valores das médias e desvios-padrão, os coeficientes de assimetria (Sk) e achatamento (Ku), e os valores do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S) para cada item, e por subescala (Tabela 20). Verificou-se, através do valor de K-S que, o conjunto de Au's com uma intensidade mínima conjunto de Au's com uma intensidade máxima possuem uma distribuição normal.

Tabela 20: *Medidas de distribuição da amostra para a necessidade de ajuda atribuída à expressão facial agrupada por diferentes tipos de intensidades das Au's*

Intensidade das Au's	M	DP	Min.	Máx.	Sk	Ku	K-S
Intensidade mínima (i)	17,09	5,46	6,50	26,21	-,24	-,94	.200
Intensidade máxima (iii)	12,45	6,23	1,36	25,43	,12	-1,00	.200

Através de uma análise descritiva em torno das medidas de frequência verificou-se que para as Au's com uma Intensidade Mínima foi o nível de "Necessidade de Ajuda Baixa" aquele que integra uma maior percentagem de pontuações atribuídas pelos participantes (44% dos participantes, N=22), seguindo-se o nível de "Necessidade de Ajuda Média" (42% dos participantes, N=21) e, por último, o nível de "Necessidade de Ajuda Média-Alta" (14% dos participantes, N=8). Por sua vez, para as Au's com Intensidade Máxima é o nível "Necessidade de Ajuda Média" que revela a maior percentagem (52% dos participantes, N=26), seguindo-se do nível de "Necessidade de Ajuda Média-Alta" com 32% dos participantes (N=16) e, por último, o nível de "Necessidade de Ajuda Baixa" (16% dos participantes, N=8) (Tabela 21).

A partir dos resultados supra descritos pode verificar-se que as Au's com intensidade mínima são aquelas às quais os participantes atribuem valores de Necessidade de Ajuda mais baixa (14% dos participantes, N=8). Por sua vez, as Au's com intensidade máxima são aquelas as que os participantes atribuem valores de Necessidade de Ajuda mais alta (32% dos participantes, N=16). Verificou-se ainda que para ambos os grupos de intensidade das Au's não foram atribuídos valores referentes ao nível máximo da escala (nível de "Necessidade de Ajuda Alta"). Pode ainda verificar-se que para as Au's com Intensidade Mínima a amostra tem uma distribuição decrescente desde o nível de "Necessidade de Ajuda Baixa", até ao nível de "Necessidade de Ajuda Alta". O mesmo não se verifica com as Au's de Intensidade Máxima, que apresentam uma distribuição mais

irregular, sendo o nível de “Necessidade de Ajuda Média” o que engloba a maior percentagem das pontuações atribuídas pela maioria dos participantes e não o nível de “Intensidade Alta” ou o nível de “Intensidade Média-Alta”.

Tabela 21: Valores de necessidade de ajuda atribuídos pelos participantes à expressão facial agrupada por diferentes níveis de intensidade das Au's

Au's	Pontuação atribuída							
	≤ 10 (Necessidade de Ajuda Baixa)		10 < 20 (Necessidade de Ajuda Média)		20 < 30 (Necessidade de Ajuda Média-Alta)		30 ≤ 40 (Necessidade de Ajuda Alta)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Intensidade mínima (i)	22	44	21	42	8	14	0	0
Intensidade máxima (iii)	8	16	26	52	16	32	0	0

2.1.2. Necessidade de ajuda por variação de intensidade das Au's e diferenças entre sexos, categorias de curso e exposição ou não a dor recorrente

Com o objetivo de eleger o tipo de teste (paramétrico ou não-paramétrico) que permitisse comparar as pontuações atribuídas à necessidade de ajuda por variação de intensidade das au's (mínima e máxima), entre os diferentes grupos que integram as variáveis sexo, categoria do curso e exposição ou não a dor recorrente verificou-se o pressuposto da normalidade através do cálculo do teste Kolmogorov-Smirnov (K-S). Com base no valor de K-S (>.05) assumiu-se o pressuposto da normalidade, permitindo a realização do teste t-student.

i) Diferença entre Sexos

Realizou-se o teste t-student para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre ambos os sexos para os valores de necessidade de ajuda atribuídos às Au's com intensidade mínima e intensidade máxima, assumindo-se a homogeneidade das variâncias com $p > .05$ para ambos. Não se obtiveram diferenças estatisticamente significativas entre o sexo feminino (M=13.10, DP=6.11) e o sexo masculino (M=11.29, DP=6.44) para os valores de necessidade de ajuda atribuídos às Au's com intensidade mínima, $t(48) = .986$, $p = .329$. De igual forma não se verificaram também diferenças

estatisticamente significativas entre o sexo feminino (M=17.06, DP=5.35) e o sexo masculino (M=17.13, DP=5.80), para os valores de necessidade de ajuda atribuídos às Au's com intensidade máxima, $t(48) = -.043$, $p = .966$ (Tabela 22).

Tabela 22: *Teste t-Student para a diferença de médias entre as categorias do curso que frequentam e os valores de necessidade de ajuda atribuídos por variações de intensidade das Au's*

		Grupo		Teste <i>t-Student</i>		
		Sexo Feminino N=32	Sexo Masculino N=18			
Intensidade	das	M (DP)	M (DP)			
Au's						
Intensidade		13.10 (6.11)	11.29 (6.44)	.986	48	.329
Mínima						
Intensidade		17.06 (5.35)	17.13 (5.80)	-.043	48	.966
Máxima						

ii) Diferenças entre Categorias de Curso

Realizou-se então o teste t-student para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre ambas as categorias de curso que os participantes frequentam para os valores de necessidade de ajuda atribuídos às Au's com intensidade mínima e intensidade máxima, assumindo-se a homogeneidade das variâncias com $p > .05$ para ambos. Não se obtiveram diferenças estatisticamente significativas entre a categoria "Ciências Sociais e Humanas" (M=12.17, DP=5.94) e a categoria "Artes, Ciências e Tecnologia" (M=13.46, DP=7.37) para os valores de intensidade atribuídos às Au's com intensidade mínima, $t(48) = -.605$, $p = .548$. Não se verificaram também diferenças estatisticamente significativas entre categoria "Ciências Sociais e Humanas" (M=16.74, DP=5.20) e a categoria "Artes, Ciências e Tecnologia" (M=18.34, DP=5.40) para os valores de intensidade atribuídos às Au's com intensidade máxima, $t(48) = -.856$, $p = .396$ (Tabela 23).

Tabela 23: Teste *t*-Student para a diferença de médias entre as categorias do curso que frequentam e os valores de necessidade de ajuda atribuídos por variações de intensidade das Au's

		Categoria do Curso				
		“Ciências Sociais e Humanas” N=39	“Artes, Ciências e Tecnologias” N=11		Teste <i>t</i> -Student	
Intensidade das Au's	M (DP)	M (DP)	t	gl	Sig (2-tailed)	
Intensidade Mínima	12.17 (5.94)	13.46 (7.37)	-.605	48	.548	
Intensidade Máxima	16.62 (5.59)	16.84 (5.54)	-.856	48	.396	

iii) Diferenças entre exposição ou não exposição a dor recorrente

Realizou-se o teste *t*-student para verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos que responderam “Sim” ao facto de já terem sido expostos a dor recorrente e aqueles que responderam “Não” para os valores de necessidade de ajuda atribuídos às Au's com intensidade mínima e intensidade máxima, assumindo-se a homogeneidade das variâncias com $p > .05$ para ambos. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre aqueles o grupo que respondeu “Sim” ($M=11.59$, $DP=5.69$) e o grupo que respondeu “Não” ($M=13.54$, $DP=6.83$) para os valores de intensidade atribuídos às Au's com intensidade mínima, $t(48) = -1.100$, $p = .277$. Não se verificaram também diferenças estatisticamente significativas entre aqueles o grupo que respondeu “Sim” ($M=16.21$, $DP=4.49$) e o grupo que respondeu “Não” ($M=18.21$, $DP=6.42$) para os valores de intensidade atribuídos às Au's com intensidade máxima, $t(48) = -1.300$, $p = .200$ (Tabela 24).

Tabela 24: *Teste t-Student para a diferença de médias entre a exposição ou não a dor recorrente e os valores de necessidade de ajuda atribuídos por variações de intensidade das Au's*

	Exposição a dor recorrente		Teste <i>t-Student</i>		
	“Sim”	“Não”			
	N=28	N=22	t	gl	Sig (2-tailed)
Intensidade das Au's	M (DP)	M (DP)			
Intensidade Mínima	11.59 (5.69)	13.54 (6.83)	-1.100	48	.277
Intensidade Máxima	16.21 (4.49)	18.21 (6.42)	-1.300	48	.200

4. Correlações

Com o objetivo de analisar possíveis relações entre as variáveis, e de forma a testar as hipóteses 1, 2, 3 e 4, que se referem à possível associação entre os níveis de empatia ou de ansiedade e os valores de intensidade da dor de necessidade de ajuda atribuídos *por variação de AU's* ou *por variação nos níveis de intensidade das Au's*, procedeu-se a uma análise correlacional através do cálculo do coeficiente de Spearman (Field, 2005). Optou-se pelo coeficiente de Spearman por ser este um teste correlacional que não exige que a amostra se distribua de uma forma normal e que é, por isso, menos sensível à presença de outliers.

4.1. Intensidade da dor por tipos de Au's

Relativamente às quatro dimensões da empatia, e tendo por base o objetivo de testar a hipótese **H1, a)**, pode verificar-se que se encontraram correlações significativas positivas, porém fracas, apenas entre Tomada de Perspetiva e au4_7_10 ($r_s = .346$, $p < .005$), e au10 ($r_s = .326$, $p < .005$); entre Preocupação empática e au4_7_10_12 ($r_s = .371$, $p < .001$); e entre Fantasia e au4_7_10 ($r_s = .308$, $p < .005$).

Estes resultados corroboram parcialmente a hipótese **H1, a)**, pois verifica-se uma associação entre apenas duas subescalas e algumas das combinações de AU's.

Através da análise da Tabela 25, e tendo por base o objetivo de testar a hipótese **H3, a)**, pode verificar-se que a Ansiedade de Estado apresenta correlações significativas positivas com au4_7_10_12, com au4_7_10, com au10_12 e com au10. De forma mais detalhada pode observar-se que embora estas correlações sejam significativas, são fracas

entre a ansiedade de estado e au4_7_10_12 ($r_s=.359$, $p<.005$), au10_12 ($r_s=.370$, $p<.001$) e au10 ($r_s=.377$, $p<.001$), sendo moderada esta variável e au4_7_10 ($r_s=.410$, $p<.001$). Para além disto, não se verificaram correlações significativas entre os diferentes tipos de Au's e os valores de Ansiedade de Traço dos participantes.

Estes resultados corroboram parcialmente a hipótese **H3, a)**, pois verifica-se uma associação positiva entre apenas a Ansiedade de Estado e algumas das combinações de AU's.

Tabela 25: *Correlações entre as variáveis Empatia e Ansiedade e os valores de Intensidade da dor atribuídos aos diferentes tipos de Au's*

Diferentes tipos de Au's	Ansiedade		Empatia			
	de Estado	de Traço	Tomada de Perspetiva	Preocupação Empática	Desconforto Pessoal	Fantasia
au4_7_10_12	,359*	,095	,191	,371**	,058	,197
au4_7_10	,410**	,243	,346*	-,022	,228	,308*
au4_7_12	,079	-,122	,138	,195	-,128	-,198
au10_12	,370**	,094	,058	-,040	-,056	,035
au4_7	,132	-,158	,118	,275	-,091	-,151
au10	,377**	,156	,326*	,119	,120	,169
au12	,162	,023	,026	,119	-,017	,078

** $p<.001$

* $p<.005$

4.2. Intensidade da dor por diferentes níveis de intensidade das diferentes Au's

Através da Tabela 26, e tendo como objetivo testar a hipótese **H1, b)** e **H3, b)**, pode verificar-se que apenas se verifica uma relação de correlação positiva, ainda que fraca, entre a Ansiedade de Estado e os valores de intensidade da dor atribuídos às Au's com intensidade máxima ($r_s=.384$, $p<.005$).

Estes resultados não permitem corroborar a hipótese **H1, b)**, pois não se verifica associação entre a variável empatia (em qualquer uma das subescalas) e a intensidade da dor por diferentes níveis de intensidade das diferentes Au's; permitindo corroborar apenas parcialmente a hipótese **H3, b)**.

Tabela 26: Correlações entre as variáveis *Empatia* e *Ansiedade* e os valores de *Intensidade* atribuídos aos diferentes níveis de intensidade das diferentes Au's

Diferentes níveis de intensidade das Au's	Ansiedade		Empatia			
	de Estado	de Traço	Tomada de Perspetiva	Preocupação Empática	Desconforto Pessoal	Fantasia
Intensidade Mínima	,251	-,087	,144	,045	-,100	-,151
Intensidade Máxima	,384**	,128	,216	,203	,073	,212

** p<.001
* p<.005

4.3. Necessidade de Ajuda por diferentes tipos de Au's

Através da análise da Tabela 27, e a fim de verificar as hipóteses **H2, a)** e **H4, a)**, pode observar-se que apenas se encontraram correlações positivas, porém fracas, entre a variável *Ansiedade de Estado* e os valores de necessidade de ajuda atribuídos a au4_7_10_12 ($rs=.331$, $p<.005$) e a au10_12 ($rs=.349$, $p<.005$).

Estes resultados não permitem corroborar H2, a), pois não se verifica associação entre a variável *empatia* (em qualquer uma das subescalas) e a necessidade de ajuda atribuída tendo em conta diferentes tipos de Au's; permitindo apenas corroborar parcialmente H4, a).

Tabela 27: Correlações entre as variáveis *Empatia* e *Ansiedade* e os valores de *necessidade de ajuda* atribuídos aos diferentes tipos de Au's

Diferentes tipos de Au's	Ansiedade		Empatia			
	de Estado	de Traço	Tomada de Perspetiva	Preocupação Empática	Desconforto Pessoal	Fantasia
au4_7_10_12	,331*	,062	,009	,229	,195	,129
au4_7_10	,198	,092	-,036	,126	,017	,088
au4_7_12	,048	-,026	,170	,088	-,026	,113
au10_12	,349*	,022	-,043	,251	,146	,127
au4_7	-,029	-,083	,060	,045	-,022	,020
au10	,168	,026	,088	,151	,073	,091
au12	,162	,023	,026	,119	-,017	,078

** p<.001

* p<.005

4.4 Necessidade de Ajuda por diferentes níveis de intensidade das diferentes Au's

Através das Tabela 28, e com o objetivo de verificar as hipóteses **H2, b)** e **H4, b)**, pode observar-se que apenas se verifica uma relação de correlação, porém fraca, entre a ansiedade de estado e os valores de necessidade de ajuda atribuída às Au's com intensidade máxima ($r_s=.356$, $p<.005$).

Estes resultados não permitem corroborar H2, b), pois não se verifica associação entre a variável empatia (em qualquer uma das subescalas) e a necessidade de ajuda atribuída, tendo em conta diferentes níveis de intensidade das diferentes Au's; permitindo apenas corroborar parcialmente H4, b).

Tabela 28: *Correlações entre as variáveis Empatia e Ansiedade e os valores de necessidade de ajuda atribuídos aos diferentes níveis de intensidade das diferentes Au's*

Diferentes níveis de intensidade das Au's	Ansiedade		Empatia			
	de Estado	de Traço	Tomada de Perspetiva	Preocupação Empática	Desconforto Pessoal	Fantasia
Intensidade Mínima	-,017	-,097	,095	,115	-,024	,049
Intensidade Máxima	,356*	,127	-,001	,187	,131	,138

** p<.001

* p<.005

4.5. Análise detalhada das correlações estatisticamente significativas pelos diversos níveis de intensidade das AU's

De forma a compreender a um nível mais detalhado o modo como as variáveis se relacionam efetuou-se uma análise correlacional detalhada, utilizando o coeficiente de Spearman, entre as variáveis onde se verificou uma correlação estatisticamente significativa, anteriormente descritas nas Tabelas 25, 26, 27 e 28 tendo em conta os conjuntos específicos de au's. Na Tabela 29 encontram-se destacados a negrito os conjuntos de Au's que se encontram correlacionados com a ansiedade de estado, e na Tabela 30 encontram-se destacados a negrito os conjuntos de Au's que se encontram

correlacionados com as dimensões da empatia: Tomada de Perspetiva, Preocupação Empática e Fantasia.

Salienta-se, em relação a variável Ansiedade de Estado, o facto de esta apresentar uma correlação estatisticamente significativa com a expressão prototípica da dor – au4_7_10 – quando os participantes se referem à intensidade da dor. Na Tabela 29 verifica-se que o tipo de correlação é positiva e estatisticamente significativa, porém fraca, com todos os conjuntos de variação de intensidade das AU's, à exceção do conjunto onde todas as Au's apresentam intensidades mínimas.

Também na presença de au12 (sorriso), juntamente com a expressão prototípica, a associação entre as variáveis se torna positiva. Pode observar-se que a correlação entre as variáveis passa a ser de tipo moderada quando au10 se encontra na sua intensidade máxima (ii), à exceção de quando au4_7 e au12 se encontram na sua intensidade máxima, em simultâneo.

Já no caso da necessidade de ajuda atribuída à expressão prototípica da dor, esta surge correlacionada com a Ansiedade de Estado aquando da presença de au12 (sorriso). A correlação entre as variáveis torna-se de tipo moderada quando:

- au12 se encontra na sua intensidade máxima e au4_7 e au10 se encontram na sua intensidade mínima em simultâneo ($r_s=.421$, $p<.001$);
- au10 se encontra na sua intensidade máxima e au4_7 se encontra na sua intensidade mínima ao mesmo tempo que au12 se encontra na sua intensidade média ($r_s=.429$, $p<.001$);
- au4_7 e au10 se encontram simultaneamente na sua intensidade máxima e au12 se encontra na sua intensidade mínima ($r_s=.497$, $p<.001$).

Assim, a correlação torna-se moderadamente significativa quando a intensidade de algumas AUs se torna oposta, especificamente no caso de Au12 (sorriso da dor) relativamente a outras ações faciais.

Tabela 29: Correlações específicas e estatisticamente significativas entre os valores de Intensidade da dor e Necessidade de Ajuda atribuídos às Au's e a Ansiedade de Estado

Ansiedade de Estado		Intensidade da dor			
		au4_7_10		au10_12	
au4_7i_10i_12i	0.171	au4_7i_10i	0.133	au10i_12i	.419**
au4_7i_10i_12ii	.316*	au4_7i_10ii	.394**	au10i_12ii	.280*
au4_7i_10i_12iii	0.191	au4_7ii_10i	.388**	au10i_12iii	.385**
au4_7i_10ii_12i	.466**	au4_7ii_10ii	.365**	au10ii_12i	.361*
au4_7i_10ii_12ii	.303*			au10ii_12ii	.301*
au4_7i_10ii_12iii	.367**			au10ii_12iii	.357*
au4_7ii_10i_12i	0.245				
au4_7ii_10i_12ii	0.203				
au4_7ii_10i_12iii	0.188				
au4_7ii_10ii_12i	.460**				
au4_7ii_10ii_12ii	.476**				
au4_7ii_10ii_12iii	0.194				
		Necessidade de Ajuda			
		au4_7_10		au10_12	
au4_7i_10i_12i	-0.087			au10i_12i	-0.087
au4_7i_10i_12ii	.346*			au10i_12ii	.346*
au4_7i_10i_12iii	.421**			au10i_12iii	.421**
au4_7i_10ii_12i	0.265			au10ii_12i	0.265
au4_7i_10ii_12ii	.429**			au10ii_12ii	.429**
au4_7i_10ii_12iii	.316*			au10ii_12iii	.316*
au4_7ii_10i_12i	0.184				
au4_7ii_10i_12ii	-0.008				
au4_7ii_10i_12iii	0.27				
au4_7ii_10ii_12i	.497**				
au4_7ii_10ii_12ii	0.254				
au4_7ii_10ii_12iii	.477**				
** p<.001					
* p<.005					

No que diz respeito à Empatia verificou-se na Tabela 25 que apenas três das dimensões apresentaram relações de correlação estatisticamente significativas com as variáveis relacionadas com o julgamento de expressões faciais de dor, e apenas em relação aos valores de Intensidade (e não à Necessidade de Ajuda) atribuídos às au's.

Para a subescala Tomada de Perspetiva verifica-se uma correlação positiva com a expressão prototípica da dor, podendo verificar-se que correlação é estatisticamente significativa em todos os conjuntos de au's, exceto quando as au's se encontram na sua intensidade mínima.

Para a subescala Preocupação Empática verifica-se uma correlação positiva com a expressão prototípica da dor, apenas na presença de au12 (sorriso). De forma mais detalhada verificou-se que a relação entre as variáveis se torna estatisticamente significativa quando au10 se encontra na sua intensidade máxima (ii) e au12 na sua intensidade mínima (i), variando au4_7 entre a sua intensidade mínima ($r_s = .331$, $p < .005$) e a sua intensidade máxima (ii), sendo neste último caso que a correlação se observa ser de tido moderado ($r_s = .410$, $p < .001$).

Mais uma vez pode observar-se uma relação de subtração da intensidade de dor entre as au's, pois a associação apenas é significativa quando a intensidade das au's é alternada entre a intensidade mínima e máxima. Neste caso é au12 que parece ter o papel subtrativo ao julgamento da dor.

Para a subescala Fantasia também se verificou uma correlação estatisticamente significativa no caso de au4_7_10. Neste caso verifica-se que a correlação se torna estatisticamente significativa e moderada quando au10 se encontra na sua intensidade máxima (ii), e au4_7 se encontra na sua intensidade máxima também) ($r_s = .472$, $p < .001$).

Tabela 30: *Correlações específicas e estatisticamente significativas entre os valores de Intensidade da dor e Necessidade de Ajuda atribuídos às Au's e a Empatia*

Empatia							
Tomada de Perspetiva				Preocupação Empática		Fantasia	
au4_7_10		au10		au4_7_10_12		au4_7_10	
au4_7i_10i	0.176	au10i	0.245	au4_7i_10i_12i	-0.051	au4_7i_10i	-.065
au4_7i_10ii	.356*	au10ii	.300*	au4_7i_10i_12ii	0.179	au4_7i_10ii	.323**
au4_7ii_10i	.301*			au4_7i_10i_12iii	0.094	au4_7ii_10i	.186
au4_7ii_10ii	.350*			au4_7i_10ii_12i	.331*	au4_7ii_10ii	.472**
				au4_7i_10ii_12ii	0.272		
				au4_7i_10ii_12iii	0.079		

au4_7ii_10i_12i	0.179
au4_7ii_10i_12ii	0.222
au4_7ii_10i_12iii	0.144
au4_7ii_10ii_12i	.410**
au4_7ii_10ii_12ii	0.17
au4_7ii_10ii_12iii	0.214

** p<.001

* p<.005

5. Comparação de Médias

5.1. Empatia e Julgamento de Expressões Faciais de Dor

Realizaram-se testes de comparação de médias com o objetivo de testar as hipóteses H5 e H6, que se referem às possíveis diferenças entre os valores médios atribuídos no julgamento da intensidade da dor e da necessidade de ajuda por *diferentes tipos de ações faciais (AUs) associadas à expressão de dor*, e por *diferentes níveis de intensidade* expressos pelas mesmas, para os vários grupos de níveis de empatia.

Para a realização destes testes optou-se pela utilização dos valores médios de empatia referentes às diferentes dimensões que lhe são inerentes – Tomada de Perspetiva, Preocupação Empática e Fantasia –, e não a pontuação total de empatia, por se compreender que cada uma delas mensura diferentes componentes daquela, pressupondo que se obtenham assim resultados mais precisos.

Por não se verificar o pressuposto da normalidade para os vários grupos referentes aos níveis de empatia, nas diferentes subescalas e para as diferentes variáveis referentes ao julgamento de expressões faciais envolvidas nos testes de comparação de médias que se seguem, a verificar-se um valor de K-M de $p < .05$, na maioria das mesmas, optou-se pela realização de testes não-paramétricos para esse efeito. Assim, utilizou-se o teste Kruskal-Wallis H para esse efeito, um teste não-paramétrico que permite a comparação entre médias para duas ou mais variáveis independentes (Field, 2005).

5.1.1. Intensidade da dor atribuída por variação de Au's

Através do teste Kruskal-Wallis H, para a subescala Tomada de Perspetiva, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas para os valores médios de intensidade atribuídos a au4_7_10, $\chi^2(1) = 3.947$, $p = .047$, com um valor de rank médio de resultados de 20.69 para o grupo o “Nível Médio” e 28.98 para o “Nível Alto”.

Relativamente à subescala Fantasia, o teste Kruskal-Wallis H mostrou que existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a diferentes níveis empáticos, para os valores de intensidade da dor atribuídos a au4_7_10, $\chi^2(2) = 6,779$, $p = .034$, com um valor de rank médio de resultados de 19.50 para o grupo “Nível Baixo”, 26.72 para o “Nível Médio” e 31.17 para o “Nível Alto”. Este teste mostrou também, relativamente a esta subescala, diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes à pontuação empática, para au10, $\chi^2(2) = 6,357$, $p = ,042$, com um valor de rank médio de 19.10 para o grupo “Nível Baixo”, 27.12 para o “Nível Médio” e 26.83 para o “Nível Alto”.

O teste Kruskal-Wallis H mostrou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a diferentes níveis empáticos, nas subescalas Desconforto Pessoal e Preocupação Empática, para os diferentes valores médios de intensidade da dor atribuídos aos diferentes conjuntos de Au's, com valores de $p > .05$.

Estes resultados permitem corroborar parcialmente a hipótese H5, a).

5.1.2. Intensidade da dor por variação de intensidade das Au's

O teste Kruskal-Wallis H mostrou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a diferentes níveis empáticos, nas quatro subescalas, para os diferentes valores médios de intensidade da dor atribuídos aos diferentes níveis de intensidades das Au's, com valores de $p > .05$.

Estes resultados não permitem corroborar a hipótese H5, b).

5.1.3. Necessidade de Ajuda por variação de Au's

O teste Kruskal-Wallis H mostrou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a diferentes níveis empáticos, para as quatro subescalas, para os diferentes valores médios de necessidade de ajuda atribuídos aos diferentes conjuntos de Au's, com valores de $p > .05$.

Estes resultados não permitem corroborar a hipótese H6, a).

5.1.4. Necessidade de Ajuda por variação de intensidade das Au's

O teste Kruskal-Wallis H mostrou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a diferentes níveis empáticos, nas quatro subescalas, para os diferentes valores médios de necessidade de ajuda atribuídos aos diferentes níveis de intensidades das Au's, com valores de $p > .05$.

Estes resultados não permitem corroborar a hipótese H6, b).

5.2. Ansiedade e Julgamento de Expressões Faciais de Dor

Realizaram-se testes de comparação de médias com o objetivo de testar as hipóteses H7 e H8, que se referem às possíveis diferenças entre os valores médios atribuídos no julgamento da intensidade da dor e da necessidade de ajuda por *diferentes tipos de ações faciais (AUs) associadas à expressão de dor*, e por *diferentes níveis de intensidade* expressos pelas mesmas, para os vários grupos de níveis de ansiedade.

Para a realização destes testes optou-se pela utilização dos valores médios de ansiedade referentes às duas dimensões que lhe são inerentes – Ansiedade de Estado e Ansiedade de Traço –, por se compreender que cada uma delas mensura diferentes componentes daquela, correspondendo a diferentes pressupostos teóricos, possibilitando a obtenção de resultados mais precisos. Optou-se pela utilização da média global do presente estudo, para a categorização das pontuações dos sujeitos. Assim, e tendo por base os resultados médios no presente estudo, para a Ansiedade de Estado – STAI-Y1 (M=35.16, DP=8.70) e para a Ansiedade de Traço - STAI-Y2 (M=37.92, DP=8.24) obtiveram-se 3 grupos: sujeitos com resultados “abaixo da média” (inferior a 1 DP abaixo da média); sujeitos com resultados “dentro da média” (entre 1 DP abaixo da média e 1 DP acima da média); sujeitos com resultados “acima da média” (superior a 1 DP acima da média).

Por não se verificar o pressuposto da normalidade para os vários grupos referentes aos níveis de ansiedade de estado e de ansiedade de traço (“Abaixo da Média”, “Dentro da Média” e “Acima da Média”) para as diferentes variáveis referentes ao julgamento de expressões faciais envolvidas nos testes de comparação de médias que se seguem, a verificar-se um valor de K-M de $p < .05$, na maioria das mesmas, optou-se pela realização de testes não-paramétricos para esse efeito. Assim, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis H para esse efeito.

5.2.1. Intensidade da dor por variação de Au's

Com o objetivo de testar a hipótese H7, a), e através do teste de Kruskal-Wallis H, verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a diferentes níveis de ansiedade de estado, para os valores de intensidade da dor atribuídos a au10_12, $\chi^2(2) = 6.577$, $p = .037$, com um valor de *rank* médio de resultados de 12.93 para o grupo com níveis de ansiedade de estado “Abaixo da Média”, 26.67 para o grupo com níveis de ansiedade de estado “Dentro da Média” e 30.45 para o grupo com níveis de ansiedade de estado “Acima da Média”. Relativamente à ansiedade de traço, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os

diferentes grupos referentes a esta subescala para os valores de intensidade da dor atribuídos às diferentes Au's, com valores de $p > .05$.

Estes resultados permitem corroborar H7, a).

5.2.2. Intensidade da dor por variação de intensidade das Au's

Com o objetivo de testar a hipótese H7, b), e através do teste de Kruskal-Wallis H não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a diferentes níveis de ansiedade de traço para os valores de intensidade atribuídos da dor aos diferentes níveis de intensidade das Au's, com valores de $p > .05$. Relativamente à ansiedade de traço não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a esta subescala para os valores de intensidade da dor atribuídos aos diferentes níveis de intensidade das Au's, com valores de $p > .05$.

Estes resultados não permitem corroborar H7, b).

5.2.3. Necessidade de Ajuda por variação de Au's

Com o objetivo de testar a hipótese H8, a), e através do teste de Kruskal-Wallis H verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a diferentes níveis de ansiedade de estado, para os valores de necessidade de ajuda atribuídos a au_4_7_10_12, $\chi^2(2) = 8.207$, $p = .017$ com um valor de *rank* médio de resultados de 11.57 para o grupo com níveis de ansiedade de estado "Abaixo da Média", 26.70 para o grupo com níveis de ansiedade de estado "Dentro da Média" e 31.30 para o grupo com níveis de ansiedade de estado "Acima da Média". Verificaram-se ainda diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a diferentes níveis de ansiedade de estado, para os valores de necessidade de ajuda atribuídos a au10_12, $\chi^2(2) = 10.182$, $p = .006$ com um valor de *rank* médio de resultados de 10.07 para o grupo com níveis de ansiedade de estado "Abaixo da Média", 26.76 para o grupo com níveis de ansiedade de estado "Dentro da Média" e 32.15 para o grupo com níveis de ansiedade de estado "Acima da Média".

Relativamente à ansiedade de traço não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a esta subescala para os valores de necessidade de ajuda atribuídos às diferentes Au's, com valores de $p > .05$.

Estes resultados permitem corroborar parcialmente H8, a).

5.2.4. Necessidade de por variação de intensidade das Au's

Com o objetivo de testar a hipótese H8, b), e através do teste de Kruskal-Wallis H verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a diferentes níveis de ansiedade de estado, para os valores de necessidade de ajuda atribuídos às Au's com Intensidade Máxima, $\chi^2(2) = 6.333$, $p = .042$, com um valor de rank médio de resultados de 14.64 para o grupo com níveis de ansiedade de estado "Abaixo da Média", 25.62 para o grupo com níveis de ansiedade de estado "Dentro da Média" e 32.70 para o grupo com níveis de ansiedade de estado "Acima da Média". Relativamente à ansiedade de traço não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes grupos referentes a esta subescala para os valores de necessidade de ajuda atribuídos aos diferentes níveis de intensidade das Au's, com valores de $p > .05$.

Estes resultados permitem corroborar parcialmente H8, b).

Capítulo V – Discussão dos Resultados

Com este estudo pretendia-se verificar se existem relações entre as variáveis *Empatia* e *Ansiedade*, e a variável que corresponde ao julgamento de Intensidade da Dor e da Necessidade de Ajuda, expressas pelas ações faciais associadas à expressão de dor. Pretendia-se também compreender de que modo os níveis de empatia e de ansiedade determinam o julgamento da intensidade e da necessidade de ajuda das expressões faciais de dor.

A discussão dos resultados obtidos será estruturada tendo em conta, em primeiro lugar, os resultados obtidos para a Empatia, e de seguida os resultados obtidos para a Ansiedade.

1. A Empatia e o Julgamento de Expressões Faciais de Dor

No que diz respeito à associação entre a Empatia e o Julgamento de Intensidade da Dor, os resultados obtidos permitiram corroborar parcialmente a **hipótese H1, a)**. Isto é, os resultados obtidos permitiram verificar que a dimensão Tomada de Perspetiva da Empatia está associada de forma positiva ao julgamento de intensidade da dor, para *au4_7_10*. Assim, sugere-se que quanto maior a *tendência para adotar os pontos de vista do outro*, maior é a intensidade atribuída à dor para *au4_7_10*, a expressão prototípica da dor. Foi ainda possível verificar que a dimensão Fantasia da Empatia está associada de forma positiva ao julgamento de intensidade da dor, para *au4_7_10* e para *au10*. Sugere-se então que quanto maior a *propensão da pessoa para se colocar em situações fictícias*, maior é a intensidade atribuída à dor para a expressão prototípica da dor (*au4_7_10*), e para o sinal emocionalmente negativo *au10*.

Contudo não se verificaram associações entre estas subescalas e a intensidade da dor atribuída às restantes combinações de AU's. Também não se verificaram associações entre as subescalas Preocupação Empática e Desconforto Pessoal e qualquer uma das combinações de AU's.

Ainda relativamente à Empatia, não se verificaram associações entre qualquer uma das subescalas e a intensidade da dor atribuída aos diferentes níveis de intensidade das AU's, não permitindo corroborar a **hipótese H1, b)**.

No que diz respeito ao possível impacto dos níveis de empatia no julgamento de intensidade da dor, atribuída a diferentes tipos de AU's, os resultados permitiram corroborar parcialmente a **hipótese H5, a)**. Isto é, os resultados mostram que existem diferenças estatisticamente significativas no julgamento de intensidade da dor, entre os indivíduos com níveis mais elevados e os que apresentam valores mais baixos de Tomada

de Perspetiva para au10 e au4_7_10. Assim, sugere-se que os indivíduos com maior tendência para *adotar os pontos de vista do outro*, atribuem valores mais altos à intensidade da dor à expressão prototípica da dor (au4_7_10), e ao sinal emocionalmente negativo au10, do que os que apresentam valores mais baixos nesta subescala empática.

Os resultados mostram ainda que existem diferenças estatisticamente significativas no julgamento de intensidade da dor, entre os indivíduos com níveis mais elevados e os que apresentam valores mais baixos de Preocupação Empática para au4_7_10 e para au4_7_10_12. Isto é, os indivíduos *com maior capacidade de experienciar sentimentos de compaixão e preocupação pelo outro* atribuem valores mais altos à intensidade da dor à expressão prototípica da dor (au4_7_10) e à expressão prototípica da dor com a presença de sorriso (au4_7_10_12), do que os que apresentam valores mais baixos nesta subescala empática.

Os resultados não permitiram a corroboração das hipóteses associadas à influência da Empatia no Julgamento de Intensidade da Dor, tendo em conta os diferentes níveis de intensidade das AU's (**hipótese H5, b**),

Os resultados obtidos mostram que é a subescala Tomada de Perspetiva que assume um papel de destaque em termos de estar positivamente associada, determinando também, o julgamento feito à intensidade da dor, tendo em conta as expressões faciais apresentadas. Por sua vez, as subescalas Preocupação Empática e Fantasia surgem como variáveis determinantes e condicionantes da atribuição de valores superiores à intensidade da dor.

A subescala Tomada de Perspetiva, a par da subescala Fantasia, integra a dimensão cognitiva da empatia, de forma oposta à Preocupação Empática e ao Desconforto Pessoal, que integram a dimensão emocional deste conceito.

Vários estudos apontam no sentido de que a perceção de dor no outro envolve a capacidade de “mentalizar”, ou seja, a capacidade para compreender os pensamentos, crenças e intenções dos outros (Singer, Seymour, O'Doherty, Kaube, Dolan & Frith, 2004). Neste processo surgem envolvidas de forma mais acentuada as dimensões cognitivas da empatia (Brems, 2001) que parecem estar relacionadas com a busca de pistas que permitam a avaliação precisa da situação, para depois efetuar a tomada de decisão e consequente resposta. Esta perspetiva surge como possível fator de interpretação da envolvência, no nosso estudo, da subescala Tomada de Perspetiva e da subescala Fantasia no julgamento da intensidade da dor, através da expressão facial.

A subescala Preocupação Empática, enquanto parte integrante da dimensão de empatia relacionada com a *capacidade de experienciar sentimentos de compaixão e preocupação pelo outro* (Brems, 2001) surge como variável determinante para os valores de intensidade da dor atribuídos a algumas AU's. Neste âmbito, pode entender-se esta

dimensão como a que permite mensurar o construto que mais surge, na revisão da literatura, associado ao conceito de empatia quando relacionado com a experiência de dor. Alguns autores referem-se a esta capacidade como um processo que partilha dos mesmos mecanismos neuronais utilizados pela representação da própria dor (Ochsner, et al., 2008). Estes autores explicam que através destes mecanismos é-nos possível experienciar e atender de forma atencional à localização, tipo e intensidade da dor (Ochsner, et al., 2008). Assim, pode ser este um dos principais dados que nos permite justificar o papel determinante que esta dimensão da Empatia mostrou ter no julgamento de expressões faciais – sinais subtis da experiência de dor no outro.

Quanto à subescala Desconforto Pessoal, que permite avaliar sentimentos de ansiedade, apreensão e desconforto em contextos interpessoais tensos, esta não surge associada, ou como variável condicionante do julgamento da intensidade da dor, para qualquer tipo de AUs ou intensidade das mesmas. Este facto vai no sentido de alguns estudos que abordam a angústia que a expressão de dor pode causar no observador, podendo influenciar a sua reação ao que observa. De acordo com Dar et al. (1992, citado por Williams, 2002) é importante ter em atenção a angustia que a percepção de dor pode desencadear no observador, estado emocional a partir do qual pode surgir um enviesamento no julgamento da dor. Estes autores apontam esta angustia como possível fator determinante da subestimação da dor dos outros, enquanto estratégia para lidar com a sua própria angustia face ao que observam. Outros estudos podem analisar melhor esta relação entre o Desconforto Pessoal inerente à variável Empatia e o julgamento da dor e verificar se existem indícios de uma estratégia para lidar com a angustia causada face à percepção de dor no outro, em indivíduos mais susceptíveis a estados de ansiedade, apreensão e desconforto em contextos interpessoais tensos.

1.3. Necessidade de Ajuda

No que diz respeito à existência associação entre a Empatia e o Julgamento de Necessidade de Ajuda, os resultados não permitiram corroborar as hipóteses H2, a) e H2, b). Isto é, os resultados não permitem identificar associação entre os níveis de Empatia e o julgamento de necessidade de ajuda, para qualquer conjunto de AU's, com qualquer nível de intensidade das AU's.

Os resultados não permitiram, porém, a corroboração das hipóteses associadas ao impacto da Empatia no Julgamento de Necessidade de Ajuda (hipóteses H6, a) e b). Isto é, os resultados mostram que não existem diferenças estatisticamente significativas no julgamento feito à necessidade de ajuda, entre os indivíduos com maiores níveis de empatia e os indivíduos com menores níveis de empatia.

Os resultados obtidos neste estudo face à ao papel determinante que a empatia possui no julgamento de expressões faciais de dor comportam algumas dificuldades de interpretação, uma vez que vários são os estudos que apontam no sentido de que a questão principal entre a empatia e a expressão da dor, tenham por base a necessidade do comportamento de ajuda. Numa perspetiva evolucionista os autores sugerem que a expressão facial, de uma qualquer emoção em geral, e da dor em particular, seja um dos principais mecanismos da empatia, por estar na origem do aumento da possibilidade de auxílio. Estes autores defendem que a expressão facial facilita a ressonância da agonia do observado, no observador, e colocam a empatia como variável importante neste tipo de interação. Nas palavras do autor: *“We do not feel the sensory aspects of another’s pain, but we may resonate with the agony of a person in pain when we encounter facial expression. The degree to which we “share” another’s agony depends on empathy”* (comentário de Chapman & Nakamura a Williams, 2002, p.456). A partir desta linha de raciocínio, e tendo em conta a importância atribuída por diversos autores à realização de estudos que integrassem estas duas variáveis, propusemos que estas variáveis estivessem associadas, e que valores elevados de empatia estariam associados a valores mais altos atribuídos à necessidade de ajuda expressa pelas expressões faciais de dor.

Contudo, parecem existir outros fatores que influenciam o julgamento das expressões faciais de dor, tais como a espontaneidade da expressão e possibilidade de que esta seja forçada ou manipulada/ fingida (Williams, 2002). De acordo com alguns estudos, este fator surge associado a uma desvalorização da dor expressa facialmente, influenciando o tipo de julgamento que o observador faz. Colocamos a possibilidade de que o facto de as faces-estímulos serem expressas por faces reais, mas sim por dados virtualmente modificados, possam ter influenciado o julgamento de necessidade de ajuda feito pelos participantes.

Outro aspeto que determinados autores (Williams, 2002) apresentam para o que determina o julgamento da expressão de dor é o tipo de custos/ benefícios que estão em causa. Isto é, as consequências que estariam envolvidas tendo em conta a tomada de decisão levada a cabo a partir do julgamento efetuado. Pode especular-se que neste tipo de experiência não existam custos nem benefícios para o observador, uma vez que não é uma situação real, nem está a ser observado socialmente. Assim, também este fato pode estar na base de uma desvalorização da necessidade de ajuda atribuída às expressões faciais apresentadas. Este facto corrobora os resultados obtidos para amostra em geral, em que apenas 12% para au4_7_10 e 2% para au10, da amostra atribui a pontuação máxima (entre 30 e 40 pontos) à necessidade de ajuda.

2. A Ansiedade e o Julgamento de Expressões Faciais de Dor

2.1. A Ansiedade de Estado

Os resultados obtidos para a associação entre a Ansiedade e o Julgamento de Intensidade da Dor permitiram corroborar parcialmente a hipótese **H3, a) e b)**. Isto é, os resultados obtidos permitiram verificar que a Ansiedade de Estado está associada de forma positiva ao julgamento de intensidade da dor, para au10, para au4_7_10, para au4_7_10_12 e para as AU's com intensidade máxima. Assim, parece que quanto maior a *tensão, a apreensão, o nervosismo ou a preocupação no momento da experiência*, maior a intensidade atribuída à dor para a expressão prototípica da dor com e sem sorriso (au4_7_10 e au4_7_10_12), para o sinal emocionalmente negativo au10 e para as AU's com intensidade máxima.

No que diz respeito à possível influência dos níveis de ansiedade no julgamento de intensidade da dor, atribuída a diferentes tipos de AU's, os resultados permitiram corroborar parcialmente a hipótese **H7, a)**, mas não permitiram corroborar a hipótese **H7, b)** (referente aos diferentes níveis de intensidade das AU's). Assim, os resultados mostram que existem diferenças estatisticamente significativas no julgamento de intensidade da dor, entre indivíduos com níveis mais elevados e os que apresentam valores mais baixos de Ansiedade de Estado para au10_12. Isto é, sugere-se que os indivíduos que apresentaram no momento *maior tensão, tais como a apreensão, o nervosismo ou a preocupação* atribuem valores mais altos à intensidade da dor para au10_12 do que os que apresentam valores mais baixos.

Por sua vez, os resultados obtidos para a associação entre a Ansiedade e o Julgamento de Necessidade de Ajuda permitiram corroborar parcialmente a hipótese **H4, a) e b)**, por se ter verificado que a Ansiedade de Estado está associada de forma positiva ao julgamento de necessidade de ajuda, para au4_7_10_12, e para au10_12 e para as AU's com intensidade máxima. Isto é, quanto *maior tensão, tais como a apreensão, o nervosismo ou a preocupação, no momento da experiência*, maior a necessidade de ajuda atribuída à expressão prototípica da dor com sorriso (au4_7_10_12), a au10_12 e às AU's com intensidade máxima.

No que diz respeito ao papel determinante dos níveis de ansiedade no julgamento de necessidade de ajuda, foi possível corroborar parcialmente a hipótese **H8, a) e b)**. Assim, os resultados mostram que existem diferenças estatisticamente significativas no julgamento de necessidade de ajuda, entre indivíduos com níveis mais elevados e os que apresentam valores mais baixos de Ansiedade de Estado para au4_7_10_12 e au10_12, e também para as Au's com intensidade máxima. Isto é, os indivíduos que apresentaram *no*

momento maior tensão, tais como a apreensão, o nervosismo ou a preocupação atribuem valores mais altos de necessidade de ajuda à expressão prototípica da dor com sorriso (au4_7_10_12) e a au10_12, e também às Au's com maior intensidade, do que os que apresentam valores mais baixos.

Os resultados obtidos no presente estudo corroboram os resultados obtidos pela maioria dos estudos que utiliza faces-estímulo associadas a emoções desagradáveis com os níveis de ansiedade dos indivíduos (e.g. Jones, et al., 2002; Heogh, et al., 2008; Kennedy, et al., 2011; Moix, et al., 2011). O julgamento de expressões faciais com emoções desagradáveis, em geral, e associadas à expressão de dor, em particular, parece ser influenciado pela presença de níveis elevados de Ansiedade de Estado. Importa também que não é só a intensidade da dor e a necessidade de ajuda atribuída a determinados tipos de AU's que parecem estar relacionadas e ser determinadas pelos níveis de ansiedade de estado, mas também se verifica uma relação positiva e um papel estatisticamente significativo da ansiedade de estado no julgamento da dor e da necessidade de ajuda para as AU's com intensidades máximas. Surge ainda na revisão da literatura, o facto de que estes indivíduos não só estão mais atentos à expressão facial de dor, como também são mais rápidos a deteta-la (e.g. Jones, et al., 2002; Heogh, et al., 2008; Kennedy, et al., 2011; Moix, et al., 2011).

Investigações recentes sugerem que esteja presente um mecanismo biologicamente preparado e inato que medeia a deteção rápida de estímulos como a face humana, especialmente quando esta apresenta expressões faciais associadas à possível ameaça ou experiência desagradável. Nos indivíduos mais ansiosos este mecanismo parece ser suscetível de uma maior facilidade de ativação (Öhman, 1993 citado por Bradley, Mogg, & Millar, 2000).

2.2. A Ansiedade de Traço

Os resultados não permitem identificar associação entre os níveis de Ansiedade de Traço e o julgamento de intensidade da dor ou da necessidade de ajuda, para qualquer conjunto de AU's, com qualquer nível de intensidade. Os resultados mostram ainda que não existem diferenças estatisticamente significativas no julgamento feito à intensidade da dor e de necessidade de ajuda, entre os indivíduos com maiores níveis de Ansiedade de Traço e os indivíduos com menores níveis de Ansiedade de Traço, para qualquer conjunto de AU's, com qualquer nível de intensidade. Neste sentido, as hipóteses H3, H7, H4, e H8, nas suas componentes a) e b), surgem apenas parcialmente corroboradas para a Ansiedade de Estado como indicado acima.

Embora poucos estudos relacionem a ansiedade de traço, em específico, com o julgamento de expressões faciais, existem autores cujas investigações apontam para a não influência da ansiedade na percepção da dor (Jones, et. al, 2002).

Por sua vez, outros autores colocam a hipótese de que os estímulos faciais aversivos, que indiquem experiências negativas, possam ser considerados pelos indivíduos com níveis mais elevados de ansiedade de traço como ameaças ou indício de perigo. Assim, alguns autores propõem a existência de uma resposta de “vigilância-evitamento”, que estes indivíduos possam levar a cabo perante este tipo de estímulos (e.g. Mathews, 1990; Mogg, Mathews, & Weinman, 1987, citado por Bradley, Mogg, Falla, & Hamilton, 1998). Como estes autores descrevem, este tipo de resposta caracteriza-se por um desvio rápido da atenção para outros estímulos, no sentido de evitar agravar o estado ansioso que o estímulo aversivo está a causar. Os autores explicam que a repetição deste tipo de comportamentos perante este tipo de estímulos pode conduzir a um défice na análise e processamento das emoções que os estímulos aversivos podem evocar (Rachman, 1980 citado por Bradley et al., 1998). Assim, a hipervigilância, acompanhada de um constante evitamento, por parte destes indivíduos perante estímulos aversivos, pode explicar os resultados que obtivemos em relação à Ansiedade de Traço. Outros estudos futuros devem corroborar esta possibilidade.

Tal como já foi descrito, a ansiedade de traço descreve um padrão de comportamento, mais ou menos estável, que se repete e mantém, o que leva a manutenção dos comportamentos de evitamento (Spielberger, 1983; Clark & Beck, 2010). Os indivíduos que apresentaram maiores níveis de ansiedade de traço podem, no nosso estudo, ter reagido com evitamento e pouco envolvimento emocional, por considerarem, hipoteticamente, as faces-estímulo associadas à dor, como estímulos aversivos, que comportam o antecipar de uma experiência dolorosa.

Para além disso, estes autores revelam que estudos que utilizam a linguagem verbal, relacionada com uma possível ameaça, estão mais associados a experiências com indivíduos com elevados níveis de ansiedade de traço, em detrimento dos que utilizam imagens, o que, dificulta a interpretação dos resultados que se obtém em estudos como o que realizámos.

3. A especificidade das AU's no Julgamento de Expressões Faciais de Dor

Em relação aos resultados obtidos para as combinações específicas das AU's pode verificar-se que a expressão prototípica da dor com (au4_7_10) se encontra presente em todas as associações positivas, ainda que fracas, encontradas entre a Ansiedade de Estado e o julgamento de expressões faciais de dor, bem como entre este e as componentes Preocupação Empática, Tomada de Perspetiva e Fantasia da Empatia.

Também surge aquando das diferenças significativas encontradas para os diversos níveis de Empatia e Ansiedade. Contudo, em alguns dos casos esta relação só se verifica positiva e estatisticamente significativa aquando da presença do sorriso (au12).

Verificou-se ainda um papel determinante da au10 para o julgamento da expressão facial de dor, quer para a intensidade da dor, como para a necessidade de ajuda. É ainda a única ação facial que, de forma isolada, surge aquando da associação entre as variáveis. De acordo com (Williams,2002) au10 (ao levantar do lábio superior), surge frequentemente relacionado com diversas emoções negativas e é aquele que é considerado como mais difícil de falsear na expressão da dor. Assim, surge frequentemente relacionada com a espontaneidade da expressão facial. Devido a isto, é possível que seja também, mais facilmente reconhecida, e possua um papel determinante no julgamento da dor.

Os resultados obtidos permitiram ainda verificar uma relação de subtração no julgamento, quer da intensidade da dor, quer da necessidade de ajuda, entre au12 e au10, ou entre au4_7 e au12. Isto é, os participantes parecem ter atribuído julgamentos de maior valor quando au12 se encontra na sua intensidade máxima e as restantes au's se encontram na sua intensidade mínima, acontecendo o mesmo na situação inversa. Esta situação verifica-se tanto para a variável Ansiedade de Estado, no julgamento da necessidade de ajuda, como para a dimensão Preocupação Empática, no julgamento da intensidade da dor. Estes dados corroboram aqueles obtidos em investigações anteriores (Silva, Oliveira, & de Sousa, 2012) que verificaram a mesma relação de subtração no julgamento da expressão facial de dor entre au10 e au12, que tinham já chamado a atenção para possíveis diferenças individuais no julgamento de expressões faciais.

Conclusão

Com a realização deste estudo foi possível verificar que diferentes níveis de Ansiedade de Estado condicionam o julgamento da intensidade e necessidade de ajuda das expressões faciais de dor, não se verificando o mesmo para a Ansiedade de Traço. De forma mais específica, e por evocarem nos indivíduos diferentes tipos de interpretações e de mecanismos de resposta, a Ansiedade de Estado e de Traço parecem possuir também papéis distintos no tipo de julgamento feitos à expressão facial de dor. Os indivíduos caracterizados por uma ansiedade de tipo mais constante e frequente parecem então procurar a diminuição do seu mal-estar, recorrendo ao evitamento, o que pode ter determinado a forma indiferenciada como pontuaram a dor expressa pela face apresentada nos estímulos.

Pode também verificar-se que a Empatia, enquanto conceito multidimensional, possui um papel determinante no julgamento da intensidade da dor, no que diz respeito à sua dimensão cognitiva (Tomada de Perspetiva e Fantasia), sendo os resultados pouco conclusivos para a sua componente afetiva (Preocupação Empática e Desconforto Pessoal). Neste tipo de experiência parece ser a busca de pistas no ambiente que facilitem a tomada de decisão, o principal mecanismo utilizado no julgamento que os participantes fazem da observação de dor no outro (dimensão cognitiva da empatia). Por sua vez, o envolvimento emocional que diz respeito à dimensão emotiva da empatia parece também ser essencial no julgamento que os participantes fizeram da dor no observado, desde que não envolvam sentimentos de angústia e desconforto.

Este estudo permitiu verificar que a expressão prototípica da dor surge na maioria das relações de associação positivas e significativas entre as variáveis, e também no julgamento que indivíduos mais ansiosos ou mais empáticos cognitivamente fazem da intensidade da dor através das expressões faciais. Também a acção facial au10, associada a emoções negativas, parece desempenhar um papel importante neste tipo de julgamento.

Os participantes que tendencialmente se sentem desconfortáveis e angustiados com o estímulo visual da dor no observado parecem, à semelhança daqueles que lidam com a ansiedade de forma mais constante e permanente, pontuar de forma indiferenciada a dor observada nas faces estímulo apresentadas. A partir dos resultados obtidos e da revisão da literatura que os sustenta, parece ser possível deixar como conclusão essencial deste estudo o facto de que as características idiossincráticas de quem observa condicionam o julgamento que é feito. A expressão de dor, em particular, surge geralmente relacionada com o experienciar de algo negativo e nesse sentido passível de desconfortar não só quem a vivencia na primeira pessoa mas também terceiros que possam estar presentes na situação. Assim, neste estudo verificou-se ser de igual importância a análise

dos julgamentos feitos por aqueles que atribuíram valores mais altos à dor do outro, mas também por aqueles que se mantiveram neutros neste julgamento. Desta análise pode retirar-se a informação fulcral de parecem ser estes últimos, os que utilizam mecanismos de evitamento da angústia ou de manutenção da ansiedade, que julgam de forma mais indiferenciada as experiências negativas, contendo ou procurando afastar-se das mesmas.

Estas conclusões parecem não só ser úteis à investigação na área das expressões faciais, mas também em toda a investigação feita ao nível do comportamento do ser humano, e na forma como este lida com as suas emoções e com as emoções daqueles que o rodeiam.

Enquanto limitações deste estudo apontamos, em primeiro lugar a exaustividade da experiência, apontada por muitos dos participantes como fator que dificultou a manutenção da concentração. Embora a aplicação da experiência não tenha ido além dos 25 minutos, no total, a parte que corresponde ao julgamento dos estímulos envolve uma tarefa de maior repetição, podendo ter-se tornado exaustiva para os participantes.

Por outro lado, e também esta apontada pelos participantes, surge a questão referente ao facto de os estímulos-face não serem faces reais. Muitos dos participantes relataram a dificuldade em sintonizar o seu julgamento com o que observavam, por não serem estas faces reais.

Enquanto limitação surge ainda o tamanho da amostra, uma vez que colocamos a hipótese de obter resultados mais abrangentes e diversificados a partir da utilização de uma amostra de maior dimensão.

O fato de se terem utilizado instrumentos de autorrelato permitem-nos apenas retirar conclusões acerca de características que os participantes possuem de si próprios, podendo este fato estar na origem de alguns enviesamentos relativamente aos níveis de Empatia e de Ansiedade obtidos.

No seguimento deste estudo, e enquanto sugestão para a elaboração de estudos futuros, seria importante a realização de estudos que comparem os resultados obtidos para faces-reais e para faces construídas através de software virtual. Sugerem-se também investigações que analisem de forma separada os julgamentos feitos a faces femininas e a faces masculinas, para compreender a influência do género do observado e do observador no julgamento.

Como limitação mas também como sugestão para estudos futuros destaca-se a proposta de que estes integrem, na descrição dos resultados obtidos, anotações qualitativas acerca do decorrer da experiência. Isto é, anotações inerentes à forma como

os participantes vão reagindo aos estímulos, às dúvidas que colocam e os julgamentos verbais que muitas vezes surgem. A par daquilo que a revisão da literatura e a análise estatística nos demonstram, parece essencial às investigações nesta área que se retenham as reacções dos participantes aos estímulos apresentados, por forma a que estes apurem o tipo de julgamentos que evocam naqueles. Este tipo de dados surge também como contribuição essencial a estudos posteriores podendo conferir-lhes rigor e precisão acerca dos julgamentos obtidos.

Referências

- Besel, L. D., & Yuille, J. C. (2010). Individual differences in empathy: The role of facial expression recognition. *Personality and Individual Differences, 49*, 107–112.
- Blair, R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition, 14*, 698–718.
- Bradley, B., Mogg, K., & Millar, N. (2000). Covert and overt orienting of attention to emotional faces in anxiety. *Cognition and Emotion, 14*, 789-808.
- Bradley, B., Mogg, K., Falla, S. J., & Hamilton, L. R. (1998). Attentional Bias for Threatening Facial Expressions in Anxiety: Manipulation of Stimulus Duration. *Cognition and Emotion, 12*, 737- 753.
- Brems, C. (2001). Dimensionality of Empathy and Its Correlates. *The Journal of Psychology, 4*, 329-337.
- Center for Building a Culture of Empathy.. *History of the Evolution of the Word, Concept, Phenomenon of Empathy*. Obtido a 25 de Janeiro de 2014 em <http://cultureofempathy.com/References/History.htm>
- Clark, D. A., & Beck, A. T. (2010). *Cognitive Therapy of Anxiety Disorders*. Nova Iorque: The Guilford Press.
- Craig, K. D., & Patrick, C. J. (1985). Facial Expression During Induced Pain. *Journal of Personality and Social Psychology, 48*, 1080-1091.
- De Sousa, C., Oliveira, A.M., Marques, C. & Silva, A.D. (2014). Expressão Facial nas Equipas. In Gonçalves, S. (Coord.) *Psicossociologia do Trabalho e das Organizações* (pp.327-361) Lisboa: Pactor
- Decety, J., & Jackson, P. L. (2006). A Social-Neuroscience Perspective on Empathy. *Current directions in psychological science, 15*, 54-60.
- Ekman, P. (1993). Facial Expression and Emotion. *American Psychological Association, 48* 376-379.

- Ekman, P. (1997). *Expression or Communication About Emotion*. In N. L. Segal, G. E. Weisfeld, & C. C. Weisfeld: *Uniting psychology and biology: Integrative perspectives on human development* (pp. 315-338). Washington, DC: American Psychological Association.
- Ekman, P., & Friesen, W. (1978). *Facial Action Coding System (FACS). A technique for the measurement of facial action*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Gerdes, K. E., Lietz, C. A., & Segal, E. A. (2011). Measuring Empathy in the 21st Century: Development of an Empathy Index Rooted in Social Cognitive Neuroscience and Social Justice. *Social Work Research*, 35 (2), 83-93.
- Gil, L., de Sousa, C. Banninger-Huber, E. Schiestl. C., Toussaint, K., Gruber, V., Oliveira, A.M. & Silva, A.D. (2014) Pain elicited by the Cold Pressor Test: A gender-comparative FACS coding study of spontaneous, faked and inhibited expressions. In C. de Sousa & A. M. Oliveira (Eds.) *Proceedings of the 14th European Conference on Facial Expression. New Challenges for Research*. (pp.44-47).Coimbra: IPCDVS
- Hess, U., & Thibault, P. (2009). Darwin and Emotion Expression. *American Psychological Association*, 64 (2), 120–128. Doi:10.1037/a0013386
- Infopedia: Empatia. *Infopedia: Dicionário da Língua Portuguesa*. Obtido a 25 de Janeiro de 2014 em Infopedia: <http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/empatia>
- International Association for the Study of Pain. *IASP Taxonomy - Pain*. Obtido a 21 de Janeiro de 2014 em:<http://www.iasp-pain.org>
- Jackson, P. L., Brunet, E., Meltzoff, A. N., & Decety, J. (2006). Empathy examined through the neural mechanisms involved in imagining how I feel versus how you feel pain. *Neuropsychologia*, 44, 752–761. Doi:10.1016/j.neuropsychologia.2005.07.015
- Jones, A., Spindlers, H., Jorgensen, M., & Zachariae, R. (2002). The effect of situation-evoked anxiety and gender on pain report using the cold pressor test. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43, 307-313.
- Kennedy, C. E., Moore, P., Peterson, R. A., Katzman, M. A., Vermani, M., & Charmak, W. D. (2011). What makes people anxious about pain? How personality and perception

- combine to determine pain anxiety responses in clinical and non-clinical populations. *Anxiety, Stress & Coping*, 24(2), 179-200.
- Keogh, E., Barlow, C., Mouncel, C., & Bond, F. W. (2006). Assessing the Relationship Between Cold Pressor Pain Responses and Dimensions of the Anxiety Sensitivity Profile in Healthy Men and Women. *Cognitive Behaviour Therapy*, 35(4), 198-206.
- Kunz, M., Prkachin, K., & Lautenbacher, S. (2009). The smile of pain. PAIN, In Press.
- Lemgruber, V. (1993). Da neurose de ansiedade ao distúrbio de ansiedade generalizada. *Jornal brasileiro de psiquiatria*, 42 (2), 111-115
- Limpo, T., Alves, R. A., & Castro, S. L. (2010). Medir a empatia: Adaptação portuguesa do Índice de Reactividade Interpessoal. *Laboratório de Psicologia*, 8(2) 171-184.
- Mantegazza, P. (1891). *The alphabet of expression*. In P. Mantegazza. Physiognomy and expression (pp. 79-88). Nova Iorque, NY: Scribner & Welford.
- Mantegazza, P. (1891). *The five verdicts on the human face*. In P. Mantegazza, Physiognomy and expression (pp. 261-273). Nova Iorque, NY: Scribner & Welford.
- Maroco, J. (2007). *Análise Estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Marsh, A. A., Efenbein, H. A., & Ambady, N. (2003). Nonverbal "accents": Cultural Differences in Facial Expressions of Emotion. *Psychological Science*, 14 (4), 373-376.
- McRorie, M., Sneddon, I., Sevin, E., Bevacqua, E., & Pelachaud, C. (2009). A Model of Personality and Emotional Traits. *Springer-Verlag Berlin Heidelberg*, 27-33.
- Melo, L. R., & Pettengill, M. A. (2010). Dor na infância: atualização quanto à avaliação e tratamento. *Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras*, 10 (2), 97-102.
- Moix, J., Kovacs, F. M., Martin, A., Plana, M. N., & Royuela, A. (2011). Catastrophizing, state anxiety, Anger, and depressive symptoms do not correlate with disability when variations of trait anxiety are taken into account: A study of chronic low back pain patients treated in spanish pain units. *Pain Medicine*, 12, 1008-1017.

- Nakao, H., & Itakura, S. (2008). An Integrated View of Empathy: Psychology, Philosophy, and Neuroscience. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 43, 42-52. Doi:10.1007/s12124-008-9066-7
- Ochsner, K. N., Zaki, J., Hanelin, J., Ludlow, D. H., Knierim, K., & Ramachandran, T. (2008). Your pain or mine? Common and distinct neural systems supporting the perception of pain in self and other. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 3 (2), 144–160. Doi:0.1093/scan/nsn006
- Patrick, C. J., Craig, K. D., & Prkachin, K. M. (1986). Observer Judgments of Acute Pain: Facial Action Determinants. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50 (6), 1291 -1298.
- Poole, G. D., & Craig, K. D. (1992). Judgments of Genuine, Suppressed, and Faked Facial Expressions of Pain. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63 (5), 797-805.
- Preston, S. D., & Waal, F. B. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behavioral and brain sciences*, 25, 1-72.
- Rhudy, J. L., & Meagher, M. W. (2000). Fear and anxiety: divergent effects on human pain thresholds. *Pain*, 84, 737-753.
- Ruckmick, C. A. (1936). *The facial expression of emotion*. In C. A. Ruckmick, The psychology of feeling and emotion (pp. 232-275). Nova Iorque, NY: McGraw-Hill.
- Silva, D. R., & Spielberger, C. D. (2007). *Manual do Inventário de Estado-Traço de Ansiedade*. Consulting Psychologists Press Mind Garden.
- Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J., Kaube, H., Dolan, R. J., & Frith, C. D. (2004). Empathy for Pain Involves the Affective but not Sensory Components of Pain. *Science*, 303 (5661) 1157-1162. DOI:10.1126/science.1093535
- Smith, A. (2006). Cognitive empathy and emotional empathy in human behavior and evolution. *The Psychological Record*, 56, 3-21.
- Spielberger, C. D. (1983). *State-Trait Anxiety Inventory for Adults*. Palo Alto California: Consulting Psychologists Press, Inc.

- Spielberger, C. D., & Vagg, P. R. (1995). *Test Anxiety: Theory, Assessment and Treatment*. Washington DC: Taylor & Francis.
- Tan, G., Jensen, M. P., Thomby, J., & Sloan, P. A. (2008). Negative Emotions, Pain, and Functioning. *Psychological Services, 5* (1), 26-35. Doi:10.1037/1541-1559.5.1.26
- Warner, F. (1885). *Expression in the human face*. In F. Warner, *Physical expression: Its modes and principles* (pp. 193-213). London, Great Britain: Kegan Paul, Trench & Co.
- Williams, A. C. (2002). Facial expression of pain: An evolutionary account. *Behavioral and Brain Sciences, 25*, 439–488.

ANEXOS

ANEXO A

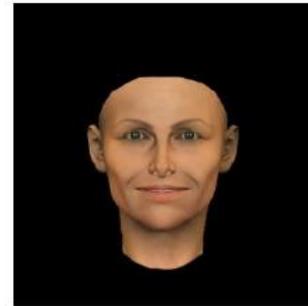
Faces-Estímulos



Au4_7i_10i_12i



Au4_7i_10i_12ii



Au4_7i_10i_12iii



Au4_7i_10ii_12i



Au4_7i_10ii_12ii



Au4_7i_10ii_12iii



Au4_7ii_10i_12i



Au4_7ii_10i_12ii



Au4_7ii:10i_12iii



Au4_7ii_10ii_12i



Au4_7ii_10ii_12ii



Au4_7ii_10ii_12iii



Au4_7i_10i



Au4_7i_10ii



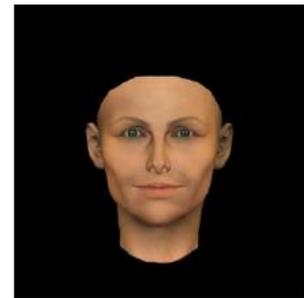
Au4_7ii_10i



Au4_7ii_10ii



Au4_7i_12i



Au4_7i_12ii



Au4_7i_12iii



Au4_7ii_12i



Au4_7ii_12ii



Au4_7ii_12iii



Au_10i_12i



Au_10i_12ii



Au_10i_12iii



Au10ii_12i



Au10ii_12ii



Au10ii_12iii



Au4_7i



Au4_7ii



Au10i



Au10ii



Au12i



Au12ii



Au12iii



ANEXO B

Questionário Sociodemográfico

Universidade de Évora

Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde

Agradecemos a sua participação neste estudo de psicologia sobre a **perceção das expressões faciais na dor**.

Muito Obrigado pela sua colaboração!

Participante nº _____

Idade: _____

Sexo: Feminino ___ Masculino ___

Curso que frequenta: _____ **Ano:** _____

Ano de ingresso no curso: _____

Alguma vez teve experiência de dor recorrente? SIM

NÃO