



UNIVERSIDADE DO ALGARVE  
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

# O Papel da Ansiedade Traço no Reconhecimento de Expressões Faciais Emocionais e Prosódia Emocional

Dissertação para a Obtenção do Grau de Mestre em Neurociências  
e Neuropsicologia Clínica

Susana Isabel Contreiras Rodrigues

**Trabalho efetuado sob orientação de: Prof.<sup>a</sup> Doutora Alexandra Isabel Dias Reis**

2013

UNIVERSIDADE DO ALGARVE  
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

O Papel da Ansiedade Traço no Reconhecimento de  
Expressões Faciais Emocionais e Prosódia  
Emocional

Susana Isabel Contreiras Rodrigues

**Trabalho efetuado sob orientação de: Prof.<sup>a</sup> Doutora Alexandra Isabel Dias Reis**

2013

# O Papel da Ansiedade Traço no Reconhecimento de Expressões Faciais Emocionais e Prosódia Emocional

## Declaração de autoria de trabalho

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

---

© A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar, a todas as pessoas que de algum modo fizeram parte deste estudo, a todos os participantes, bem como a quem nos ajudou na criação dos materiais, expresso a minha enorme gratidão, pois sem eles não seria possível escrever esta história.

À Professora Doutora Alexandra Isabel Reis pela permanente disponibilidade e paciência para esclarecer todas as dúvidas e receios decorrentes do trabalho realizado, e pelo apoio em todas as decisões necessárias à logística de conjugar um trabalho desta natureza, com as suas inerentes exigências, com as exigências da minha vida familiar.

À professora Ana Teresa Martins pela cedência do instrumento de investigação – *Florida Affect Battery*, e ao professor Luís Filipe Faísca pela preciosa ajuda no tratamento estatístico dos dados.

Às Colegas de Mestrado, Liliana Martins e Vanessa Nascimento, pelas angústias partilhadas, bem como pelas suas sugestões e ajuda ao longo deste percurso.

Aos meus amigos pela paciência e grande amizade com que sempre me ouviram, por tornarem a minha passagem pela vida mais colorida e mais alegre. E por acreditarem até mais do que eu no meu sucesso.

À minha família, pelo suporte e carinho, em particular aos meus pais, pelo amor incondicional, por me apoiarem e guiarem sempre, nesta e noutras caminhadas. É a vós que devo tudo o que sou e tenho.

E, finalmente, à minha filha, a quem dedico este trabalho, pois a sua chegada, ao invés de um impedimento, constituiu uma motivação para a conclusão do mesmo. Tudo o que faço é por e para ti.

## **Resumo**

Estudos anteriores sugerem que níveis elevados de ansiedade traço estão associados com uma maior capacidade de reconhecer a expressão facial de medo. No entanto a maioria dos estudos têm recorrido a paradigmas visuais de reconhecimento de emoções e permanece em aberto se esta associação entre ansiedade traço e reconhecimento da emoção medo se generaliza a outras modalidades sensoriais. Neste trabalho fomos analisar num grupo de participantes saudáveis a relação entre a ansiedade traço e o reconhecimento de emoções, incluindo o medo, em diferentes modalidades para além da visual. O grupo de participantes foi dividido em dois grupos consoante o nível de ansiedade traço (alta e baixa) e o seu desempenho analisado na realização da Florida Affect Battery (FAB). De acordo com as investigações anteriores, previu-se que os níveis de eficácia no reconhecimento das diferentes emoções difeririam entre os grupos de baixo nível de ansiedade e alto nível de ansiedade.

**Palavras-chave:** Ansiedade, Emoções, Expressões Faciais, Prosódia Emocional, Reconhecimento

## **Abstract**

Previous work has suggested that elevated levels of trait anxiety are associated with an increased ability to accurately recognize the facial expression of fear. However little investigation has been done, with this population, regarding the ability to recognize emotional prosody and with cross modal tasks (i.e. facial expression and emotional prosody). The current study required participants with either high or low levels of non-clinical trait anxiety to perform the Florida Affect Battery (FAB), in which they have to make classification judgments to a series of facial expressions and emotional sentences drawn from five emotional categories. Following previous work it was predicted that levels of recognition accuracy among different emotions would be different in the high-trait anxious group compared with the low-trait anxious group.

**Keywords:** Anxiety; Emotions; Facial expressions; Emotional Prosody; Recognition

## Índice

Introdução.....	1
Parte 1 – Enquadramento Teórico .....	3
Capítulo 1 – Emoções e Reconhecimento Emocional .....	4
1.1. Expressões Faciais .....	4
1.2. Prosódia Emocional .....	5
1.3. Transmissão Bimodal das Emoções .....	6
Capítulo 2. Ansiedade e o Reconhecimento Emocional .....	7
2.1. A Ansiedade e o Reconhecimento de Expressões Faciais Emocionais .....	7
Objetivos e Hipóteses .....	9
Parte 2 – Enquadramento Metodológico .....	11
Capítulo 3 – Metodologia .....	12
1. Caracterização da Amostra .....	12
2. Instrumentos .....	12
3.1. Florida Affect Battery .....	12
3.2. O Inventário de Estado-Traço de Ansiedade – STAI .....	14
4. Procedimento .....	15
Capítulo 4 – Descrição dos Resultados .....	16
Capítulo 5 – Discussão dos Resultados e Conclusão .....	22
Referências Bibliográficas .....	27
Anexos .....	30
Anexo 1 .....	31
Questionário de Ansiedade Traço/Estado - STAI.....	32
Anexo 2 .....	34
FAB – Folha de Resposta .....	35

# Introdução

Durante a interação humana, gestos e voz são conjuntamente utilizados para expressar não só informação verbal, como aspetos comunicativos importantes que complementam e clarificam a conversação. De entre estes aspetos comunicativos não linguísticos, encontra-se o estado emocional dos interlocutores que se pode manifestar através da modulação de diferentes canais de comunicação, incluindo a expressão facial (Ekman, 1993) e a entoação (Scherer, 1986, 1995).

As emoções enriquecem a interação e a comunicação entre as pessoas, e a capacidade para interpretar e enviar sinais, pela face e pela voz, facilita o estabelecimento de relações interpessoais e favorece a saúde mental, contribuindo para a satisfação pessoal dos indivíduos.

A importância para o Homem do reconhecimento emocional tem fundamentado inúmeros estudos neste domínio sobretudo recorrendo a paradigmas que fazem uso de emoções manifestas pela face ou pela prosódia. De acordo com Correia (2010) a maioria dos estudos centram-se nas expressões faciais das emoções, poucos na prosódia emocional e muito poucos se debruçaram na combinação de ambos, sendo este o objetivo do presente estudo.

Estes estudos sobre o reconhecimento emocional têm recorrido tanto a participantes com perturbações neurológicas e/ou psiquiátricas, como a populações saudáveis. Destaca-se ainda um conjunto de estudos que analisam o comportamento de indivíduos com sintomas sub-clínicos de depressão e ansiedade no reconhecimento emocional de expressões faciais e que mostram que esta população tem um comprometimento na capacidade do reconhecimento emocional de expressões faciais (Bradley, B. P., Mogg, K., Falla, S. J., & Hamilton, L. R., 1998; Fox, E., 2002; Fox, et al, 2000; Richards, et al, 2002). Estas dificuldades por sua vez têm consequências no funcionamento interpessoal, nomeadamente, nas competências e interações sociais (Rossignol, 2005; Surcinelli, 2006; Cooper, 2007).

Eysenck (1992), Mathews e Mackintosh (1998) e mais recentemente Bar-Haim (2007) propõem como explicação para esta dificuldade o facto de a ansiedade interferir com o processamento atencional, interferência este que pode favorecer o processamento de determinados estímulos (nomeadamente estímulos ameaçadores, ou relacionados com uma potencial ameaça, como as emoções de medo e raiva), em detrimento de

outras expressões, como alegria ou neutras. Além disso, tem sido sugerido que esta interferência no processamento atencional consiste no fator cognitivo mais importante na etiologia e continuidade dos sintomas de ansiedade (Mogg e Bradley, 1998). No entanto, Cooper (2007) refere que a influência da ansiedade e dos estados ansiosos no reconhecimento emocional ainda não está completamente esclarecida dado haver ainda estudos com resultados muito contraditórios.

Neste contexto consideramos ser pertinente aprofundar o estudo em populações normais com sintomas sub-clínicos de ansiedade generalizada e/ou ansiedade social e o reconhecimento emocional pela voz, ou em combinação das duas modalidades (visual e auditiva).

Desta forma, e inserido no âmbito do mestrado em Neurociências e Neuropsicologia Clínica da Universidade do Algarve, realizámos esta dissertação de mestrado que assenta na problemática: “Como se comportam os indivíduos com elevados níveis de ansiedade traço no reconhecimento de emoções pela face e pela voz?”. Pretendemos assim avaliar a influência da ansiedade no reconhecimento emocional, nas modalidades visual e auditiva, de forma a melhor compreender o funcionamento destes indivíduos para que se possa auxiliar os profissionais na sua prática clínica para a necessidade do alargamento de fronteiras na intervenção na comunicação não-verbal e desta forma a diminuir o risco de desenvolvimento de quadros clínicos psicopatológicos.

O presente trabalho divide-se em duas partes. Na primeira apresenta-se um breve enquadramento teórico, constituído por dois capítulos, onde percorremos os conceitos necessários ao entendimento da temática, bem como uma revisão do estado da arte da investigação efetuada na área. Na segunda parte, dividida em três capítulos (três, quatro e cinco), é apresentado o estudo em si. O capítulo três é dedicado à metodologia, onde se faz a caracterização da amostra, apresentam-se os instrumentos utilizados e descrevem-se as suas propriedades psicométricas, concluindo-se com a descrição dos procedimentos utilizados na recolha e no tratamento dos dados.

O quarto capítulo é dedicado à apresentação e análise dos resultados obtidos e o quinto consiste na discussão dos mesmos, procurando relacioná-los com os descritos na primeira parte. Terminamos com uma conclusão que sumariza os resultados mais pertinentes desta investigação, bem como os limites e alcances deste trabalho, que são passíveis de reequação em investigação futura. Seguem-se as referências bibliográficas utilizadas e anexos onde consta o questionário de ansiedade utilizado nesta investigação.

# **Parte 1 – Enquadramento Teórico**

## Capítulo 1 – Emoções e Reconhecimento Emocional

Na literatura encontramos diferentes abordagens e teorias explicativas da emoção, no entanto, a maior parte dos autores concorda em definir emoção como uma resposta que envolve várias componentes dotando o ser humano de capacidade de sobrevivência face aos problemas (Keltner & Ekman, 2002). Existe um consenso, de acordo com Johnstone e Scherer (2000), em considerar a emoção como uma entidade com múltiplas componentes: a experiência subjetiva ou a sensação, a resposta neurofisiológica (no sistema nervoso central e autônomo) e a expressão motora (na face, na voz e nos gestos). Estes três componentes – sensação, fisiologia e expressão – são muitas vezes referidos como sendo a tríade da reação emocional.

Atualmente o campo das emoções têm sido alvo de grande interesse sendo o reconhecimento emocional uma das questões mais debatidas e estudado por diferentes áreas que se têm preocupado em estudar e enfatizar a importância da capacidade humana em reconhecer e responder à expressão facial de emoções.

Damásio e colaboradores (1995) defendem que a resposta emocional molda o comportamento e alguns processos de tomada de decisão, de modo a que o sujeito se adapte ao meio, principalmente, ao meio social. O reconhecimento emocional é considerado uma competência social fundamental que permite a interação, sendo um dispositivo de comunicação no relacionamento adequado com o mundo e com os outros (Aguilar, 2008).

Um estado emocional por ser comunicado de diferentes forma nomeadamente pela expressão facial, pelo olhar, pela postura, pelos gestos, pela voz e pelas palavras, sendo as primeiras do tipo de comunicação não-verbal e a última, de comunicação verbal (Keltner & Ekman, 2002). Dado existirem estas múltiplas formas de expressão das emoções, Ekman (1993) sugere que os estudos neste âmbito devem recorrer a múltiplas medidas de resposta emocional de forma a poder obter uma melhor fidelidade e validade na sua medição.

### 1.1. Expressões Faciais

As investigações de alguns autores de referência no estudo do reconhecimento emocional como Tomkins, Ekman e Izard focaram a face como “local” privilegiado da expressão emocional (Oatley & Jenkins, 2002). A face humana tem uma importância

vital na comunicação de emoções (Darwin, 1872/1955, cit. in Lederman et al., 2007) pois um ponto crucial para o bom funcionamento social é a capacidade de identificar e reconhecer o estado emocional dos pares, através da análise das suas expressões faciais. Estas dão-nos permanentemente indícios não-verbais que orientam os nossos comportamentos interpessoais. Uma má interpretação ou uma errada identificação das emoções nos outros, pode levar a reações inadequadas, suscetíveis de assumir um carácter estranho (Besche-Richard & Bungener, 2008).

Os primeiros estudos acerca da expressão facial centram-se na fisionomia. Darwin foi pioneiro no estudo das expressões emocionais, dando importância às características da face e da “musculatura”. Na obra *In The Expressions of Emotion in Man and Animals* (1872), Darwin tentou explicar o porquê de certas expressões faciais ocorrerem em determinadas emoções (Keltner & Ekman, 2002). Este autor argumentava que muitas expressões faciais do homem eram inatas e não aprendidas, tendo como função a sua sobrevivência (Turner, 2003).

Apenas em meados dos anos sessenta, com o psicólogo Sylvan Tomkins, um pioneiro em estudos modernos da emoção humana, que reuniu esforços com Paul Ekman e Carrol Izard, se obteve conhecimento científico da universalidade das expressões faciais das emoções (Matsumoto, 2006). Foram estudadas populações de todo o Mundo, e foram encontradas aquelas que passariam a denominar-se as expressões universais das emoções: raiva, alegria, tristeza, nojo, medo e surpresa. Ekman (1999) salvaguarda porém que esta universalidade não significa que não exista uma variabilidade inter e intracomunidades.

## **1.2. Prosódia Emocional**

A seguir à expressão facial, a prosódia emocional é provavelmente o principal veículo não intencional de expressão da emoção, através da entoação da linguagem falada (Buchanan et al., 2000). De uma forma resumida podemos dizer que a entoação corresponde à curva melódica efetuada pela voz humana ao pronunciar palavras e frases e esta curva melódica transmite as intenções do falante veiculando, por si só, significado.

Myers (1999) realça que quando os sinais prosódicos estão alterados ou ausentes, é necessário um esforço maior para determinar e comunicar o significado da fala.

Adolphs, Damásio e Tranel (2002) efetuaram uma revisão bibliográfica exaustiva e afirmam que há evidência de que o reconhecimento das emoções a partir da prosódia é similarmente realizado em diferentes culturas (Scherer, Banse e Walbott, 2001; van Bezooijen, Otto e Heenan, 1983), como no caso do reconhecimento das expressões faciais, e que esta habilidade parece emergir consistentemente nos primeiros 6 anos de vida (Matsumoto e Kishimoto, 1983).

### **1.3. Transmissão Bimodal das Emoções**

A importância do todo contra as partes ganha um interesse adicional em estudos de combinação da informação facial e prosódica. Nesta perspectiva bimodal de transmissão das emoções – visual e auditiva – a voz tem um forte impacto no reconhecimento da expressão facial bem como a expressão facial tem um forte impacto no reconhecimento das emoções expressas pela voz. Esta descoberta de Gelder e colaboradores (1998), resulta do facto de que quando a expressão facial é congruente com a transmitida pela voz os sujeitos são mais rápidos no reconhecimento da informação apresentada pelos dois canais do que por um canal apenas. Além disso segundo os mesmos autores, num estudo com potenciais evocados, quando as informações vocais e faciais são incongruentes as características do traçado são semelhantes às obtidas pelos indivíduos com perturbação. O processamento bimodal da face e da voz é feito de forma automática (Gelder, Vroomen & Pourtois, 1999), ainda assim, mesmo neste processamento bimodal a percepção das emoções é uma tarefa complexa (Busso et al., 2004).

Gelder e Vroomen (2000) afirmam, como resultado de uma investigação na importância do canal bimodal nas emoções, que os elos bidireccionais são mandatários entre estruturas de percepção emocional pela visão e pela audição, razão pela qual os sujeitos são sempre influenciados pelos dois canais, mesmo quando são orientados para ignorar qualquer um deles, embora a importância maior nesta apresentação em dois canais seja dada ao rosto na maioria dos estudos (Correia, 2010).

## Capítulo 2 – Ansiedade e Reconhecimento Emocional

Ao longo da história várias foram as referências a conceitos próximos do construto atual de ansiedade. Porém, é alguns autores do século XIX que os modelos teóricos atuais se baseiam.

Em 1813, Landré-Beauvais definiu ansiedade como: *certo mal-estar, inquietude, agitação excessiva*. Darwin em 1873 enfatizou que a ansiedade estava presente num contínuo em todas as espécies animais (não a distinguindo do medo), sendo um mecanismo adaptativo essencial para lidar com o perigo e lutar pela sobrevivência. Na viragem do mesmo século, Freud distingue a ansiedade *objetiva*, relacionada com o meio ambiente e a ansiedade *neurótica*, que ele considerou como tendo uma origem exclusivamente intrapsíquica.

Os modelos atuais da ansiedade têm como ponto de partida uma dicotomia: Ansiedade orientada para o estímulo vs Ansiedade como resposta. Na primeira hipótese, a ansiedade é vista como uma resposta a um estímulo específico (situações, pensamentos, emoções) enquanto na segunda a ansiedade é explorada como resposta emocional em si, independente do estímulo. O Modelo da Ansiedade Traço/Estado, desenvolvido inicialmente por Cattell e Scheir (1961) e depois Spielberger (1972), define ansiedade como um estado emocional transitório e como um estado mais permanente, correspondendo a um traço de personalidade. Segundo este último autor não há uma ligação consistente entre elevados níveis de ansiedade-traço e as manifestações de ansiedade-estado em situações que envolvam perigo.

### 2.1 A Ansiedade e o Reconhecimento Emocional

Várias investigações têm demonstrado que níveis elevados de ansiedade afetam negativamente a capacidade de reconhecer emoções através da comunicação não-verbal (Gard et al., 1982, cit. in Hanggi, 2004). Nomeadamente, a ansiedade tem sido associada com uma tendência para prestar mais atenção a estímulos ameaçadores (Nitschke e Heller, 2002 cit in Engels et al, 2007). Esta evidência tem sido documentada tanto para a ansiedade estado como para a ansiedade traço (Egloff e Hock, 2002 cit in Engels et al, 2007), bem como em todas as perturbações de ansiedade descritas no DSM-IV-TR (Engels et al, 2007).

As investigações nesta área, que associam o estado emocional dos participantes aos resultados em tarefas cognitivas que envolvem processamento de estímulos emocionais, têm produzido um corpo de evidências robusto. Assim, sabe-se que os indivíduos que referem elevados níveis de ansiedade, em tarefas de busca visual direcionam a atenção preferencialmente para faces que demonstram raiva ou medo, por comparação a faces neutras ou que expressam alegria (Mogg & Bradley, 2002; Mogg, Philippot, & Bradley, 2004 *cit in* Silvia et al, 2006); detetam faces zangadas ou com medo mais rapidamente do que faces demonstrando alegria, (Gilboa-Schechtman, Foa, & Amir, 1999 *cit in* Silvia et al, 2006); preferem estímulos não sociais em detrimento de faces emocionais (Mansell, Clark, Ehlers, & Chen, 1999 *cit in* Silvia et al, 2006); revelam tendência para recordar melhor faces demonstrando raiva e alegria (D'Argembeau, Van der Linden, Etienne, & Comblain, 2003; Lundh & Öst, 1996 *cit in* Silvia et al, 2006). Além disso a ansiedade parece ainda influenciar a interpretação de estímulos ambíguos (Williams et al., 1997 *cit in* Richards et al, 2002), bem como de faces neutras (Cooney et al, 2006), no sentido de atribuir a estes estímulos emoções de valência negativa, sobretudo medo. Silvia (2006) refere que estes resultados partem do reconhecimento emocional que os sujeitos fazem dos estímulos, e que apesar deste “efeitos” serem bem conhecidos, pouco se sabe sobre a forma como os sujeitos ansiosos reconhecem as expressões emocionais.

De acordo com os modelos cognitivos da ansiedade, esta interfere com a capacidade de processamento (Beck, 1976). Esta enquanto traço seria então um fator que levaria a um aumento nos erros no reconhecimento de faces emocionais. Indivíduos que auto referem um elevado nível de ansiedade traço tendem a demonstrar uma “tendência negativa”, identificando estímulos positivos e neutros, como estímulos negativos (Quadflieg et al., 2007).

Recentemente alguns estudos têm sugerido que os sujeitos com níveis elevados de ansiedade (incluindo indivíduos com sintomas não clínicos) apresentam alterações no reconhecimento de emoções em expressões faciais (Easter et al., 2005; Melfsen e Florin, 2002; Mullins e Duke, 2004; Surcinelli et al., 2006;), enquanto outros não encontraram esta associação (Coopere t al., 2007; Manassis e Young, 2000; Philippot e Douilliez, 2005).

A investigação nesta área é relativamente recente e alguns investigadores justificam a variedade e contrariedades dos resultados obtidos com as diferenças nas metodologias entre os estudos. Os estudos que avaliam o tempo de resposta (ex. Mullins e Duke, 2004) sugerem que as dificuldades no reconhecimento de emoções faciais podem estar relacionadas com uma lentificação do processamento de estímulos não-verbais por parte dos sujeitos com maior nível de ansiedade. Por sua vez, Leppänen e Hietanen (2004) propõem que nos indivíduos ansiosos a informação positiva acerca dos outros e das suas emoções está menos acessível, ou é mais dificilmente recuperada, o que se manifesta na rapidez de resposta. Os sujeitos ansiosos encaram os outros como críticos e ameaçadores (Turk et al., 2001). A tendência para esta expectativa abranda o processo de reconhecimento das expressões faciais positivas uma vez que os sinais positivos percebidos são inconsistentes com os esperados. Deste modo, há um importante papel do conhecimento/expectativas que o indivíduo possui acerca das intenções do outro que se traduz de diferentes formas no reconhecimento emocional.

## **Objetivos e Hipóteses**

Este estudo procura aprofundar o conhecimento acerca da influência da ansiedade traço no reconhecimento emocional, nas modalidades visual e auditiva, bem como em tarefas bimodais. Neste sentido, com esta investigação pretende-se:

- Avaliar se existem diferenças entre indivíduos com baixos e elevados níveis de ansiedade traço no reconhecimento de emoções pela face e pela voz;
- Verificar se existem emoções que são reconhecidas com maior precisão pelos indivíduos com elevados níveis de ansiedade traço, em comparação com indivíduos com baixos níveis desta sintomatologia;
- Analisar se existe uma tendência de atribuição emocional a estímulos neutros, nos indivíduos com elevados níveis de ansiedade traço, e em que sentido esta se verifica.

Tendo então em conta os objetivos da investigação, e com base na revisão de literatura, elaboraram-se as hipóteses que se seguem:

- O reconhecimento emocional é menos eficaz nos sujeitos que apresentam níveis elevados de ansiedade traço;
- Os sujeitos com elevados níveis de ansiedade traço revelam uma maior precisão no reconhecimento de emoções de valência negativa;
- Os sujeitos com elevados níveis de ansiedade traço revelam uma maior tendência a atribuir emoções de valência negativa a estímulos neutros.

## **Parte II – Enquadramento Metodológico**

## Capítulo 3 – Metodologia

### 1. Caracterização da Amostra

Foram considerados como critérios de inclusão no estudo a ausência de patologias neurológicas, auditivas, visuais e/ou psiquiátricas.

Inicialmente 50 sujeitos de ambos os sexos completaram o Inventário de Estado-Traço de Ansiedade (STAI; Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg, & Jacobs, 1983). Porém, na análise de resultados apenas foram considerados os participantes que pontuaram acima do percentil 75 ou abaixo do percentil 25 o que nos deixou com um total de 31 participantes (20 do sexo feminino) com idades compreendidas entre os 20 e os 69 anos ( $M = 34,8$ ;  $DP = 13,3$ ). Relativamente à escolaridade a maioria (58,1%) dos participantes possui o 3º ciclo de escolaridade, 35,4% concluiu o Ensino Secundário, um participante (3,2%) é Licenciado e um dos participantes (3,2%) não foi além do 1º ciclo (atual 4º ano). Os sujeitos foram distribuídos consoante os resultados do STAI, constituindo dois grupos, um grupo com Elevado nível de Ansiedade (EA) e um grupo com Baixo nível de Ansiedade (BA), estando assim estabelecida a amostra para este estudo (Quadro 1).

<b>Grupo</b>	<b>N</b>	<b>Idade Média (Desvio Padrão)</b>	<b>Média da Pontuação STAI- Y2 (Desvio Padrão)</b>
EA	17	31,7 (9,5)	57.4 (4.0)
BA	14	38,6 (16,4)	21.3 (3.0)

Quadro 1. Caracterização da amostra

### 3. Instrumentos

#### 3.1. Florida Affect Battery

A avaliação da eficácia do reconhecimento emocional foi realizada com recurso a uma versão adaptada da *The Florida Affect Battery* (FAB), (Bowers, Blonder e Heilman, 1999), concebida especialmente para avaliar a perceção de emoções faciais e prosódia emocional. Esta prova encontra-se atualmente a ser aferida para a população portuguesa, tendo sido realizado previamente um estudo piloto com vista à tradução e validação dos itens para a população portuguesa.

A FAB foi criada com o objetivo de constituir um instrumento de investigação de distúrbios na percepção de sinais comunicativos não-verbais, que podem ocorrer como consequência de desordens neurológicas e/ou psiquiátricas. É composta por 10 sub-testes de percepção de emoções, cinco dos quais avaliam a percepção de expressões faciais (percepção visual), três de percepção de prosódia emocional (percepção auditiva) e dois bi-modais, que avaliam a capacidade de correspondência entre as duas modalidades de apresentação. A prova avalia a percepção de cinco emoções, nomeadamente: alegria, tristeza, raiva, medo e neutra.

Para as tarefas de percepção de emoção facial foram utilizadas fotografias de quatro atrizes, representando as cinco emoções referidas. Existem cinco tarefas: (1) discriminação da identidade facial (sub-teste 1), em que são apresentados pares de faces tendo o sujeito de determinar se estas são, ou não, a mesma pessoa; (2) discriminação da expressão facial (sub-teste 2), em que são apresentadas duas faces, de duas atrizes diferentes, tendo o sujeito de decidir se estas representam, ou não, a mesma emoção; (3) nomeação da expressão facial (sub-teste 3), em que são apresentadas faces de modo individual, sendo pedido ao sujeito que nomeie a emoção representada; (4) seleção da expressão facial (sub-teste 4), em que são apresentadas cinco faces representando diferentes emoções, devendo o sujeito escolher aquela que representa uma dada emoção indicada; (5) correspondência da expressão facial (sub-teste 5), em que é apresentada uma face representando uma determinada emoção, ao seu lado são apresentadas várias faces representando as diferentes emoções, tendo o sujeito que escolher aquela que corresponde ao estímulo apresentado individualmente.

Para os sub-testes de percepção da prosódia emocional, utilizam-se estímulos constituídos por frases semanticamente neutras gravadas com ou sem entoação emocional, bem como estímulos em que o conteúdo semântico da frase é concordante ou discordante da mensagem prosódica. Assim existem quatro tipos de tarefa: (1) discriminação da prosódia não emocional (sub-teste 6), avalia o processamento da prosódia proposicional (frases interrogativas e exclamativas) tendo o sujeito de decidir se dois estímulos apresentados correspondem, ou não, à mesma proposição; (2) discriminação da prosódia emocional (sub-teste 7), são apresentados pares de frases semanticamente neutras mas com entoação emocional, o sujeito deve decidir se as duas representam, ou não, a mesma emoção; (3) nomeação da prosódia emocional (sub-teste 8A), o sujeito deve identificar a emoção subjacente à entoação emocional de uma frase semanticamente neutra; (4) prosódia emocional contraditória (sub-teste 8B), o sujeito deve classificar a entoação emocional de uma frase cujo conteúdo semântico pode estar de acordo, ou em desacordo, com a prosódia emocional.

Existem ainda dois sub-testes que combinam as modalidades de apresentação visual e auditiva (bi-modais ou *cross modal*). Nestas tarefas o sujeito deve fazer a correspondência entre a emoção representada por uma determinada expressão facial e o estímulo prosódico que representa a mesma emoção, ou vice-versa: (1) correspondência entre prosódia emocional e expressão facial (sub-teste 9), o indivíduo deve escolher, de entre três expressões faciais, aquela que corresponde à emoção expressa pelo estímulo auditivo apresentado; (2) correspondência entre expressão facial e prosódia emocional (sub-teste 10), é apresentada uma expressão facial, bem como três frases cuja prosódia representa três emoções diferentes, o sujeito deve selecionar qual das frases melhor corresponde à emoção expressa pelo estímulo visual.

### 3.2. O Inventário de Estado-Traço de Ansiedade

Para uma avaliação quantitativa do nível de ansiedade foi utilizada a forma adaptada do Inventário de Ansiedade Estado e Traço (STAI) Forma Y de Spielberger (1983) (Santos, e Silva, 1997). O STAI é um instrumento de medida do estado e traço de ansiedade, constituído por duas escalas de autorresposta compostas por 20 itens cada. Os 20 itens encontram-se divididos em dois grupos, em que 10 itens avaliam a presença de sintomas de ansiedade e os restantes 10 a ausência, estes últimos estão invertidos. A escala Estado (STAI-S) procura avaliar a ansiedade no momento presente (sentimentos de apreensão, tensão, nervosismo e preocupação), enquanto a escala Traço (STAI-T) avalia a ansiedade na generalidade. As respostas são dadas numa escala de quatro pontos, que varia de 1 (nada) a 4 (muito) para STAI-S, e de 1 (quase nunca) a 4 (quase sempre) para a STAI-T. A sua pontuação varia entre 20 a 80 pontos para ambas as escalas.

O STAI foi escolhido pela sua fácil aplicabilidade, bem como por ser amplamente utilizada na investigação psicológica (Grös, et al., 2007) nomeadamente em alguns dos estudos consultados na preparação deste trabalho o que facilita posteriores comparações entre os resultados obtidos. É ainda referida na literatura por apresentar bons indicadores psicométricos, nomeadamente uma consistência interna adequada, fidelidade, validade convergente, concorrente, de construto e discriminante (Himmelfarb e Murrell, 1983, citados por Kvaal et al., 2005).

#### 4. Procedimento

Os participantes foram recrutados aleatória e voluntariamente para participarem num estudo sobre percepção de emoções. Inicialmente foi explicado em linhas gerais a natureza do estudo e em que tarefas consistia e dado a assinar o Termo de Consentimento Informado. Neste primeiro contacto procedeu-se ainda ao levantamento de informação sócio-demográfica e clínica para verificar se os participantes cumpriam ou não os critérios de inclusão e ao preenchimento do STAI. Foi agradecida a disponibilidade e pediu-se-lhes que aguardassem ser contactados. Depois de cotados os questionários de todos os voluntários selecionaram-se aqueles cuja participação no estudo prosseguiria (com pontuação acima do percentil 75 ou abaixo do percentil 25). Todos os participantes foram contactados, aos que não foram incluídos na segunda fase da investigação foi agradecida a participação e explicados os motivos para não continuação no estudo. Deste modo pretendeu-se evitar o dispêndio de tempo de participantes que mais tarde não seriam incluídos na amostra.

A aplicação da FAB foi conduzida em sessão individual. Antes de iniciar a sessão os participantes receberam instruções acerca do tipo de tarefas que iriam realizar e familiarizados com o material. Os estímulos foram apresentados numa apresentação de *slides*, num computador ACER Aspire 5670, sendo os estímulos auditivos ouvidos através de *headphones Kaeser*. Nas tarefas de nomeação as etiquetas das cinco respostas possíveis em cada estímulo estavam sempre presentes, para prevenir que os participantes se esquecessem das possibilidades de resposta ou dessem outras respostas que não estivessem previstas. Em todas as provas foi pedido aos participantes que respondessem o mais rápido e corretamente possível. Os participantes tinham tempo livre de resposta, estando os estímulos sempre disponíveis. Apenas era passado o item seguinte após uma resposta do participante, a qual era obrigatória, não havendo possibilidade de não resposta.

## Capítulo 4 – Descrição dos Resultados

Na análise de dados foram incluídos 31 participantes que cumpriam os critérios de inclusão estabelecidos. Com base na pontuação obtida na escala de ansiedade STAI, os participantes foram divididos em dois grupos: um grupo com elevado nível de ansiedade traço (EA: n = 17) e outro com baixo nível de ansiedade (BA: n = 14). Os dois grupos obtiveram diferenças significativas quer na pontuação do questionário de ansiedade estado ( $t(29) = 2.401, p = 0.000$ ), quer na pontuação do questionário de ansiedade traço ( $t(29) = 3.84, p = 0.000$ ).

Num segundo momento analisámos o desempenho de ambos os grupos nos diferentes testes de reconhecimento das emoções. O tratamento dos dados foi efetuado com recurso ao Office Excel 2007 e ao SPSS 17.0. Em seguida descrevem-se os resultados deste procedimento, efetuando uma análise comparativa entre os grupos em função das variáveis definidas e de encontro às questões de investigação previamente elaboradas.

Começámos por analisar o desempenho na prova de Reconhecimento Emocional (FAB), comparando os dois grupos (Elevada Ansiedade Traço x Baixa Ansiedade Traço) em relação à pontuação total obtida. Verificou-se através de um teste *t-student* para amostras independentes que a diferença entre as médias de desempenhos não é significativa, conforme apresenta o quadro 2.

	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>t</b>	<b>sig. (p &lt; 0,05)</b>
<b>Total de Respostas</b>	203	6,9		
<b>Corretas (Grupo EA)</b>			10,82	0,175
<b>Total de Respostas</b>	214	7,4		
<b>Corretas (Grupo BA)</b>				

Quadro 2. Comparação das médias entre os grupos EA e BA no desempenho da FAB

Comparámos se existiam diferenças entre os dois grupos nos desempenhos em cada um dos sub-testes da FAB (*cf.* Quadro 3). Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas, com exceção dos subtestes 8A e 9, nos quais o grupo com Elevado Nível de Ansiedade revelou um pior desempenho.

<i>Sub-Teste</i>	<i>Média de Respostas Corretas</i>		<i>t</i>	<i>sig. (p &lt; 0,05)</i>
	<i>(Desvio Padrão)</i>			
	<b>EA</b>	<b>BA</b>		
Subteste 1	18,91 (0,49)	19,50 (0,15)	1,172	0,242
Subteste 2	18,00 (0,25)	17,78 (0,32)	1,381	0,175
Subteste 3	17,27 (2,40)	17,96 (2,71)	0,728	0,467
Subteste 4	18,09 (2,90)	19,58 (1,66)	0,516	0,606
Subteste 5	17,45 (2,86)	18,90 (2,32)	0,890	0,374
Subteste 6	15,64 (1,73)	15,41 (1,27)	1,185	0,241
Subteste 7	19,18 (0,67)	19,76 (1,02)	1,413	0,163
Subteste 8A	15,82 (4,28)	<b>18,50 (3,20)</b>	2,545	0,015
Subteste 8B	28,09 (4,57)	28,45 (6,50)	3,21	0,329
Subteste 9	16,55 (2,78)	<b>18,60 (2,35)</b>	2,32	0,021
Subteste 10	18,00 (2,41)	19,56 (1,24)	1,04	0,300

Quadro 3. Comparação dos desempenhos dos grupos EA e BA nos vários sub-testes da FAB.

Quanto à comparação dos desempenhos em função da modalidade de apresentação dos estímulos (*cf.* Quadro 4), realizámos uma ANOVA bifactorial 2 (nível de ansiedade) x 3 (modalidade de apresentação), tendo verificado que a interação entre os dois fatores não se revelou significativa [ $p = 0.0643$ ]. Observou-se um efeito principal da modalidade de apresentação [ $F(2,87) = 15,58, p = 0.000$ ], com o sub-conjunto dos testes visuais a obter um melhor desempenho por parte dos participantes.

	<i>Média de Respostas Corretas</i>		
	<i>(Desvio Padrão)</i>		
	<i>Sub-Testes</i> <i>Visuais</i>	<i>Sub-Testes</i> <i>Prosódicos</i>	<i>Sub-Testes</i> <i>Bi-Modais</i>
Grupo EA	89,72 (7,4)	78,73 (5,9)	34,55 (4,3)
Grupo BA	93,72 (5,2)	82,12 (4,7)	38,16 (1,7)

Quadro 4. Média do total de respostas corretas consoante a modalidade de apresentação dos estímulos.

Numa análise mais detalhada quisemos também verificar, separadamente para cada grupo, a existência de diferenças estatisticamente significativas, na percentagem de acertos no reconhecimento de cada emoção em função da modalidade de apresentação (visual x auditiva). Os resultados, apresentados no quadro 5, revelam que para o grupo com Elevado Nível de Ansiedade, as emoções “Tristeza” e “Medo” foram melhor reconhecidas nos sub-testes com estímulos visuais, enquanto a expressão “Neutra” foi significativamente mais bem identificada nos estímulos de natureza auditiva. Também no grupo com Baixo Nível de Ansiedade as emoções “Tristeza” e “Medo” foram melhor reconhecidas para os estímulos visuais.

	<i>Emoções</i>	<i>Modalidade Visual (DP)</i>	<i>Modalidade Auditiva (DP)</i>	<i>t</i>	<i>sig. (p &lt; 0,05)</i>
<b>Grupo EA</b>	Alegria	100 (0)	92,77 (0,24)	0,89	0,374
	Tristeza	<b>87,5 (3,1)</b>	76,92 (3,2)	2,41	0,015
	Raiva	93,75 (3,0)	96,15 (1,7)	1,25	0,830
	Medo	<b>88,60 (2,6)</b>	75,00 (2,9)	2,38	0,008
	Neutra	90,63 (3,4)	<b>98,08 (3,7)</b>	3,40	0,000
<b>Grupo BA</b>	Alegria	100 (0)	100 (0)	-	NS
	Tristeza	<b>90,62 (2,3)</b>	82,69 (1,7)	2,54	0,017
	Raiva	95,31 (3,0)	98,84 (2,8)	0,12	0,467
	Medo	<b>87,46 (1,6)</b>	73,75 (2,5)	0,94	0,024
	Neutra	98,85 (3,7)	97,69 (1,9)	3,73	0,678

Quadro 5. Comparação da percentagem de acertos no reconhecimento das emoções em estudo em função da modalidade de apresentação dos estímulos.

De forma a averiguar a existência de diferenças entre os dois grupos na precisão do reconhecimento das diferentes emoções, compararam-se as percentagens de acerto para cada emoção. Esta análise foi feita em separado para estímulos visuais e auditivos.

Para a modalidade visual recorreu-se aos resultados do sub-teste 3 (*cf.* Gráfico 1). Efetuou-se uma análise de Variância (ANOVA) 2 (Nível de Ansiedade) x 5 (Emoção) que revelou a ausência de interação estatisticamente significativa entre os dois fatores ( $p = 0,016$ ), evidenciando-se um efeito geral da emoção [ $F(4, 87) = 13,9$ ,  $p = 0,000$ ]. Para avaliar as diferenças entre as várias emoções recorreu-se à correção de Bonferroni (nível de significância = 0,01). Esta análise evidenciou que a “Alegria” foi reconhecida com maior precisão do que as restantes emoções em estudo ( $ps < 0,01$ ) com exceção da emoção “Neutra”. Do mesmo modo a expressão “Neutra” foi reconhecida com maior precisão que as outras expressões ( $ps < 0,01$ ) com exceção da “Alegria” e da “Raiva”. Por sua vez a “Raiva” foi reconhecida com maior precisão que as restantes emoções ( $ps < 0,01$ ), com exceção da “Alegria” e “Neutra”. As diferenças na precisão do reconhecimento da “Tristeza” e do “Medo” não se revelaram significativas ( $ps > 0,05$ ). O gráfico 1 ilustra a percentagem de acertos de cada grupo.

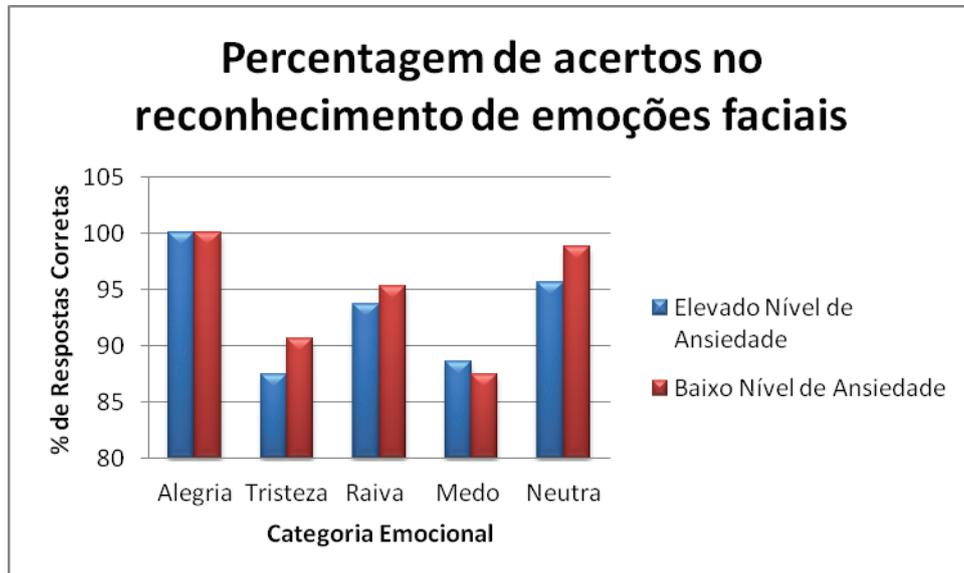


Gráfico 1. Percentagem de acertos no reconhecimento de emoções faciais.

A comparação das percentagens de acerto no reconhecimento das diferentes emoções na prova de reconhecimento de prosódia emocional (subteste 8A; *cfr.* Gráfico 2) revelou resultados semelhantes não se verificando interação entre Nível de Ansiedade e Emoção ( $p = 0,040$ ), mas sim um efeito principal desta última [ $F(4, 87) = 16,813$ ,  $p = 0,000$ ]. A comparação de Bonferroni evidenciou que a percentagem de acertos para a emoção “Medo” foi significativamente inferior em relação às restantes emoções ( $ps < 0,01$ ) com exceção da “Tristeza”. As diferenças na percentagem de reconhecimento entre “Alegria”, “Tristeza”, “Raiva” e “Neutra” não foram estatisticamente significativas ( $ps > 0,04$ ).

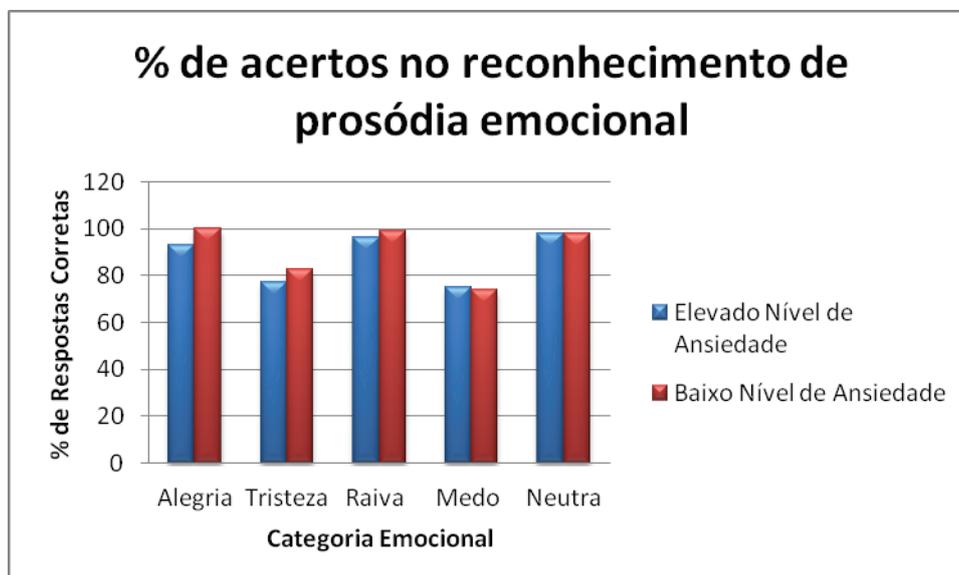


Gráfico 2. Percentagem de acertos no reconhecimento de prosódia emocional

De modo a investigar a existência de uma tendência de atribuição emocional a estímulos neutros, e, na sua presença, o sentido da mesma, foram calculadas as frequências de atribuição das diferentes emoções às faces neutras, atendendo às respostas ao sub-teste 3. Optou-se por utilizar apenas as respostas a este sub-teste por ser o único que exige a identificação e nomeação direta das emoções.

As frequências de atribuição (*cfr.* Gráfico 3) foram submetidas a um teste de independência do Qui-quadrado segundo o modelo: 2 grupos (Elevado Nível de Ansiedade e Baixo Nível de Ansiedade) x 4 emoções (alegria, tristeza, raiva e medo). Os resultados do teste  $\chi^2$  indicaram haver diferenças significativas entre os grupos. O valor do  $\chi^2$  foi de 13,624,  $p = 0,000$ , para grau de liberdade igual a 3.

Foi também obtido o V de Cramer (0,38) que reforçou a diferença entre os grupos. De uma maneira geral as emoções mais frequentemente atribuídas aos estímulos “Neutros” foram o “Medo” e a “Tristeza”, sendo a “Raiva” a que teve menor frequência de atribuição, bem como a “Alegria” que nunca foi enunciada. Verificou-se que os sujeitos com elevado nível de ansiedade tiveram tendência de atribuir mais frequentemente a emoção de “Medo” às faces neutras. Por sua vez os erros dos sujeitos com baixo nível de ansiedade na atribuição da emoção às faces neutras foram no sentido de as identificar como “Tristeza”.

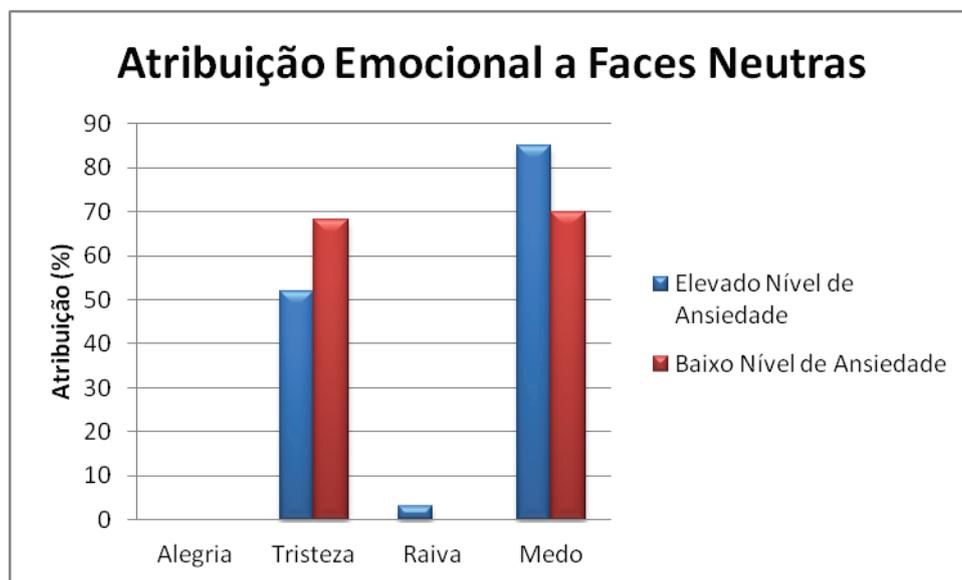


Gráfico 3. Percentagens gerais de atribuição das emoções de Alegria, Tristeza, Raiva e Medo a faces neutras.

## Capítulo 5 – Discussão dos Resultados e Conclusão

O principal objetivo deste estudo foi investigar de que forma os níveis de ansiedade traço influenciam a capacidade para reconhecer expressões faciais emocionais e prosódia emocional. Desta forma selecionaram-se dois grupos de participantes com diferentes níveis de ansiedade-traço (alto e baixo) comparando-se o seu desempenho na realização de uma bateria de reconhecimento emocional. No geral os resultados indicaram a ausência de diferenças nos desempenhos entre os dois grupos. Porém uma análise mais detalhada permitiu encontrar diferenças pertinentes, ainda que subteis.

Com base na revisão de literatura previu-se que os sujeitos com elevados níveis de ansiedade traço demonstrariam um pior desempenho global em termos de reconhecimento emocional. Os resultados da análise estatística porém revelaram que esta diferença não foi significativa, contrariamente ao esperado. Estudos anteriores têm descrito uma tendência dos sujeitos com elevados níveis de ansiedade para cometer erros na atribuição emocional (Bradley et al., 1998; Machado-de-Sousa et al., 2010; Surcinelli et al., 2006), o que se traduz no comprometimento do seu desempenho em tarefas de reconhecimento emocional. Estes estudos, porém, tendem a centrar-se em tarefas de reconhecimento de emoções faciais. Adicionalmente, estes estudos recorrem a apenas uma tarefa, enquanto o presente estudo confrontou os participantes com 10 tarefas, que apesar do tema comum, exigiam funções cognitivas distintas.

Procedeu-se à análise e comparação do desempenho dos grupos em cada tipo de tarefa (i.e. em cada sub-teste), de modo a averiguar diferenças específicas. Curiosamente, não se verificaram diferenças significativas no desempenho dos sub-testes visuais, nomeadamente no sub-teste 3, que envolve identificação direta e nomeação da expressão emocional, constituindo o mesmo tipo de tarefa utilizada noutras investigações (Mathews and Milroy, 1994; Prkachin, 2003; Surcinelli et al., 2006). Assim, uma vez mais, os resultados obtidos não foram de encontro ao esperado, com base na literatura.

É necessário realçar que alguns autores (ex. Cooper et al., 2008; Eysenck, Derakshan, Santos & Calvo, 2007) referem que as diferenças nos desempenhos entre indivíduos com elevados níveis de ansiedade traço e baixos níveis de ansiedade traço se manifestam essencialmente ao nível do tempo de resposta, mais do que na acuidade das mesmas. Nesta perspetiva o tempo de resposta poderá ser uma medida mais sensível ao efeito do nível de ansiedade sobre o reconhecimento emocional. Deste modo seria interessante, em investigações futuras, incluir esta variável.

Uma possível explicação para a diferença de resultados encontrados neste e noutros estudos prende-se com o nível de ansiedade traço dos participantes. Ainda que no presente estudo tenham sido incluídos no grupo de elevado nível de ansiedade apenas os participantes que pontuaram acima de um determinado nível de ansiedade traço, considerado alto (Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg, & Jacobs, 1983), é possível que em estudos anteriores os níveis de ansiedade da amostra fossem ainda mais elevados, e que só a partir desses níveis de ansiedade se manifeste o efeito referido. O presente estudo também difere dos estudos semelhantes realizados anteriormente em termos do número de participantes. Um número mais baixo de participantes tem como consequência um menor poder estatístico dos testes aplicados, o mesmo se podendo dizer do número de itens, aumentando assim a probabilidade de ocorrência de erros Tipo 1. Esta pode ter sido a razão de não se ter encontrado interação significativa entre o nível de ansiedade e a precisão no reconhecimento das diferentes emoções faciais.

Por outro lado, verificaram-se diferenças significativas entre os grupos nos desempenhos dos sub-testes 8A e 9. O sub-teste 8A constitui uma versão auditiva do sub-teste 3, ou seja, implica a nomeação direta de uma emoção. Neste sub-teste, bem como no sub-teste 9 que implica corresponder uma face emocional a uma emoção prosódica que se identificou previamente, o grupo com Elevado Nível de Ansiedade apresentou um desempenho significativamente pior. De modo bastante interessante, uma análise qualitativa das respostas dos participantes permitiu identificar nos sujeitos com elevado nível de ansiedade uma tendência de resposta no sentido de classificar como “Tristeza” determinados itens cuja resposta correta seria “Medo”. A ausência desta tendência no grupo de baixo nível de ansiedade sugere uma diferença entre os grupos, e não uma questão de ambiguidade dos itens. A mesma tendência de erro se verifica no sub-teste 9. Note-se que nesta tarefa é necessário em primeiro lugar identificar a emoção transmitida pela prosódia emocional, escolhendo em seguida a face emocional que lhe corresponde. No sub-teste 10 em que é realizada a mesma tarefa mas

em sentido contrário (identificar a emoção facial e escolher a entoação correspondente), verifica-se não só uma menor frequência de erros como uma menor frequência do tipo de erro referido.

Assim, no presente estudo o nível de ansiedade dos participantes não influenciou o desempenho nas provas de reconhecimento de emoções faciais mas revelou alguma influência no reconhecimento de prosódia emocional. Até à data este é o único estudo do nosso conhecimento que investigou o efeito do nível de ansiedade no reconhecimento da prosódia emocional pelo que não é possível a comparação com resultados anteriores. Os resultados obtidos, reveladores de que a capacidade de julgamento da prosódia emocional é sensível ao nível de ansiedade traço dos sujeitos constituem um incentivo a uma maior e mais detalhada investigação nesta área.

Uma vez que os mesmos sujeitos realizaram ambas as provas, de reconhecimento de faces emocionais e prosódia emocional, é interessante questionarmos o porquê de não se ter encontrado uma influência do nível de ansiedade na primeira e sim na segunda.

Estes dados devem ainda ser considerados à luz de outro resultado desta investigação, de que o conjunto dos sub-testes visuais obteve significativamente melhores desempenhos em ambos os grupos. Gelder, Vroomen & Bertelson (1998) salientam que a face e a voz se comportam de forma diferente relativamente à forma e à eficácia com que transportam emoções diferentes. Pode equacionar-se que a emoção facial é mais facilmente reconhecida dado existirem mais elementos que se constituem como “pistas” (boca, olhos, sobrancelhas). Por outro lado a prosódia emocional poderá ser mais sensível a ambiguidades relacionadas com diferentes pronúncias, dicção, qualidade vocal ou intensidade emocional.

Esta investigação procurou também corroborar os resultados de estudos anteriores nos quais os sujeitos com elevados níveis de ansiedade revelaram uma maior precisão no reconhecimento da expressão facial do medo, em comparação com participantes com baixo nível de ansiedade traço (ver, por exemplo, Surcinelli et al., 2006). No entanto, no presente estudo verificou-se que o nível de ansiedade não afetou significativamente a exatidão no reconhecimento emocional, quer em termos de expressões faciais, quer da prosódia emocional.

O que se verificou foi um efeito principal da Emoção, com a “Alegria” a ser a emoção melhor reconhecida. Este resultado está de acordo com a literatura, visto que

alguns autores (ex. Busso et al., 2004) afirmam que a alegria é frequentemente a expressão facial mais fácil de reconhecer.

Por fim pretendeu-se ainda avaliar as diferenças na atribuição de emoções de alegria, medo, tristeza e raiva a faces neutras entre os grupos de elevado nível de ansiedade traço e baixo nível de ansiedade traço. Os resultados indicaram que a atribuição das emoções às faces neutras não ocorre de maneira aleatória, mas que determinadas emoções são atribuídas com maior frequência do que outras.

Verificou-se que a atribuição das emoções depende do nível de ansiedade traço do participante e que os indivíduos com elevado nível de ansiedade apresentaram um padrão distinto do grupo com baixo nível de ansiedade na atribuição das emoções. Assim enquanto os primeiros tenderam a interpretar faces neutras como expressando “Medo”, os últimos atribuíram mais frequentemente a emoção de “Tristeza” às faces neutras. Estes resultados vão de encontro aos encontrados na literatura (Doty et al., 2012; Juth et al., 2010; Yonn & Zinbarg, 2008).

Neste domínio não se obtiveram dados para a modalidade auditiva, uma vez que não houve erros na atribuição emocional aos itens “Neutros”. Este fenómeno talvez possa dever-se ao facto de terem sido utilizados como estímulos os mesmos que haviam sido utilizados nos sub-testes de discriminação e identificação de prosódia não emocional (tom declarativo), podendo ter havido um processo de aprendizagem por parte dos participantes.

Os resultados da presente investigação são de algum modo ambivalentes, tendo sido verificada influência do estado de ansiedade em algum tipo de tarefas e não noutras. À exceção de dados para a modalidade auditiva, a literatura apresenta também resultados diversos e contraditórios quanto ao papel da ansiedade traço em níveis sub-clínicos no reconhecimento de emoções faciais. Podemos postular que o aparente aumento na precisão do reconhecimento emocional demonstrado pelos sujeitos com elevado nível de ansiedade traço em alguns estudos pode não dever-se necessariamente a uma influência da ansiedade na fase de reconhecimento do processamento. Assim, enquanto existem fortes evidências de que a alocação da atenção em estímulos emocionais ameaçadores é modulada pelos níveis de ansiedade (ex. Bar-Haim *et al.*, 2007), o processo de reconhecimento dessas expressões pode não ser afetado da mesma forma pela ansiedade.

Estes resultados contrariam os pressupostos das teorias cognitivas das perturbações emocionais (Beck, 1976), segundo as quais a ansiedade deveria estar associada com uma tendência para favorecer o processamento de estímulos emocionais ao longo de todo os níveis do processamento de informação.

No entanto os resultados do presente estudo são consistentes com aqueles obtidos por Cooper (2008) que não encontraram um efeito da ansiedade no reconhecimento de faces emocionais. De acordo com estes autores, e também com os resultados do presente estudo, parece provável que os níveis de processamento necessários para fazer uma avaliação consciente da valência emocional do estímulo são diferentes daqueles que levam a uma tendência atencional (ex. Fox et al., 2001), sendo que os primeiros não parecem ser influenciados pela ansiedade.

O presente trabalho apresenta limitações claras, como o pequeno tamanho da amostra, que fragiliza a representatividade dos grupos, e reduz as possibilidades de análises estatísticas. Adicionalmente, a metodologia utilizada, ao permitir um tempo de resposta livre com o estímulo sempre disponível, é apontada por alguns autores (ex. Cooper et al., 2008) como não avaliando o reconhecimento mas uma diferença na atenção despendida com cada tipo de estímulo emocional e que por sua vez poderia influenciar o reconhecimento. Em segundo lugar esta metodologia não permite o registo do tempo de resposta. A precisão, enquanto medida, apenas informa se as emoções foram ou não reconhecidas, perdendo-se informação acerca da rapidez e eficiência do reconhecimento de cada emoção.

Seria de todo o interesse levar a cabo investigações futuras que ultrapassassem estas limitações, estendendo o campo de conclusões e descobertas nesta área. Seria ainda interessante analisar de que modo o reconhecimento emocional, facial e prosódico, é influenciado por diferentes características pessoais, inclusive determinados estilos de personalidade.

Em resumo, o que se torna claro com este estudo é que esta área beneficiaria de um olhar mais detalhado na influencia do traço ansiedade no reconhecimento de estímulos emocionais. A presente investigação representa um desafio à noção de que o reconhecimento emocional é influenciado por elevados níveis de ansiedade e ao mesmo tempo abre novos campos para esta mesma influência. Assim, a influência da ansiedade sobre o nível do reconhecimento dos estímulos está ainda longe de ser esclarecida.

## Referências Bibliográficas

- Adolphs R, Tranel D, Damasio H, Damasio A (1994) Impaired Recognition of Emotion in Facial Expressions Following Bilateral Damage to the Human Amygdala. *Nature* 372:669-672.
- Aguiar, S. (2008). *Reconhecimento Emocional de Faces em Pessoas com Esquizofrenia*. Dissertação de Mestrado em Psicologia da Saúde. Porto: FPCEUP.
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M., & van Ijzendoorn, M. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: a meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1–24.
- Bradley, B. P., Mogg, K., Falla, S. J., & Hamilton, L. R. (1998). Attentional bias for threatening facial expressions in anxiety: manipulation of stimulus duration. *Cognition and Emotion*, 12(6), 737–753.
- Cooper, R., Rowe, A. e Penton-Voak, I. The role of trait anxiety in the recognition of emotional facial expressions. *Journal of Anxiety Disorders*, 22 (2008), 1120–1127.
- Damáσιο, A. (2000). *O Sentimento de Si. O corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência* (6ª ed.). Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Ekman, P. (1972). Universals and cultural differences in facial expressions of emotion. In: J. Cole (Ed.), *Nebraska symposium on motivation*, 1971 (pp. 207–282). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Ekman P, & Friesen, W. V. (1978) The facial action coding system. Palo Alto, Calif.: *Consulting Psychologists Press*.
- Fox, E. (2002). Processing emotional facial expressions: the role of anxiety and awareness. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 2(1), 52–63.

- Fox E, Lester V, Russo R, Bowles RJ, Pichler A, Dutton K (2000) Facial Expressions of Emotion: Are Angry Faces Detected More Efficiently? *Cogn Emot* 14:61-92.
- Lacerda, R. (2010). *O Reconhecimento Emocional de Expressões Faciais: Avaliação da Eficácia do Método Dinâmico e Espontâneo*. Dissertação de Mestrado em Psicologia da Saúde. Porto: FPCEUP.
- Mathews, A., & Mackintosh, B. (1998). A cognitive model of selective processing in anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, 22(6), 539–560.
- Mathews, A., & Milroy, R. (1994). Processing of emotional meaning in anxiety. *Cognition and Emotion*, 8, 535–553.
- Ochsner KN, Gross JJ (2005) The cognitive control of emotion. *Trends Cogn Sci* 9:242-249.
- Pessoa L, Japee S, Ungerleider LG (2005) Visual awareness and the detection of fearful faces. *Emotion* (Washington, D C ) 5:243-247.
- Prkachin, G. C. (2003). The effects of orientation on detection and identification of facial expressions of emotion. *British Journal of Psychology*, 94(1), 45–62.
- Richards A, French CC, Calder AJ, Webb B, Fox R, Young AW (2002) Anxiety-related bias in the classification of emotionally ambiguous facial expressions. *Emotion* 2:273-287.
- Rossignol, M., Phillipot, P., Douilliez, C., Crommelinck, M., & Campanella, S. (2005). The perception of fearful and happy facial expression is modulated by anxiety: an event-related potential study. *Neuroscience Letters*, 377(2), 115–220.
- Silva, D. O inventário de Estado-Traço de Ansiedade (STAI). *Avaliação Psicológica: Instrumentos validados para a população portuguesa*. Ed M Gonçalves. M Simões, L Almeida, C Machado. Quarteto Editora. Coimbra 2003

Spielberger CD, Gorsuch RL (1983) *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y): ("self-evaluation questionnaire")*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, Inc.

Surcinelli, P., Codispoti, M., Montebanocci, O., Rossi, N., & Baldaro, B. (2006). Facial emotion recognition in trait anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 110–117.

Tcherkassof, A., Bollon, T., Dubois, M., Pansu, P. & Adam, J.M. (2007). Facial expressions of emotions: A methodological contribution to the study of spontaneous and dynamic emotional faces. *European Journal of Social Psychology*, 37, 1325-1345.

# ANEXOS

**Anexo 1**  
**Questionário de Ansiedade Traço/Estado - STAI**

## STAI

### QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO

De Charles D. Spielberger

STAI Forma Y-1

Forma adaptada por

Danilo R. Silva e Sofia Correia

Data \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

E \_\_\_  
T \_\_\_

INSTRUÇÕES: Em baixo encontra uma série de frases que as pessoas costumam usar para se descreverem a si próprias.

Leia cada uma delas e faça uma cruz (X) no número da direita que indique como se sente agora, isto é, neste preciso momento. Não há respostas certas nem erradas. Não leve muito tempo com cada frase, mas dê a resposta que melhor lhe parece descrever os seus sentimentos neste momento.

	Nada	Um pouco	Moderadamente	Muito
1. Sinto-me calmo .....	1	2	3	4
2. Sinto-me seguro .....	1	2	3	4
3. Estou tenso .....	1	2	3	4
4. Sinto-me esgotado .....	1	2	3	4
5. Sinto-me à vontade .....	1	2	3	4
6. Sinto-me perturbado .....	1	2	3	4
7. Presentemente, ando preocupado com desgraças que possam vir à acontecer .	1	2	3	4
8. Sinto-me satisfeito .....	1	2	3	4
9. Sinto-me assustado .....	1	2	3	4
10. Estou descansado .....	1	2	3	4
11. Sinto-me confiante .....	1	2	3	4
12. Sinto-me nervoso .....	1	2	3	4
13. Sinto-me inquieto .....	1	2	3	4
14. Sinto-me indeciso .....	1	2	3	4
15. Estou descontraído .....	1	2	3	4
16. Sinto-me contente .....	1	2	3	4
17. Estou preocupado .....	1	2	3	4
18. Sinto-me confuso .....	1	2	3	4
19. Sinto-me uma pessoa estável .....	1	2	3	4
20. Sinto-me bem .....	1	2	3	4

**ANEXO XVI (cont.)**

QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO  
STAI Forma Y-2

INSTRUÇÕES: Em baixo encontra uma série de frases que as pessoas costumam usar para se descreverem a si próprias.

Leia cada uma delas e faça uma cruz (X) no número da direita que indique como se sente em geral. Não há respostas certas nem erradas. Não leve muito tempo com cada frase, mas dê a resposta que lhe parece descrever como se sente geralmente.

	Quase nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Quase sempre
21. Sinto-me bem .....	1	2	3	4
22. Sinto-me nervoso e inquieto .....	1	2	3	4
23. Sinto-me satisfeito comigo próprio .....	1	2	3	4
24. Quem me dera ser feliz como os outros parecem sê-lo .....	1	2	3	4
25. Sinto-me um falhado .....	1	2	3	4
26. Sinto-me tranquilo .....	1	2	3	4
27. Sou calmo, ponderado e senhor de mim mesmo .....	1	2	3	4
28. Sinto que as dificuldades estão a acumular-se de tal forma que as não consigo resolver .....	1	2	3	4
29. Preocupo-me demais com coisas que na realidade não têm importância .....	1	2	3	4
30. Sou feliz .....	1	2	3	4
31. Tenho pensamentos que me perturbam .....	1	2	3	4
32. Não tenho muita confiança em mim .....	1	2	3	4
33. Sinto-me seguro .....	1	2	3	4
34. Tomo decisões com facilidade .....	1	2	3	4
35. Muitas vezes sinto que não sou capaz .....	1	2	3	4
36. Estou contente .....	1	2	3	4
37. Às vezes, passam-me pela cabeça pensamentos sem importância que me aborrecem .....	1	2	3	4
38. Tomo os desapontamentos tão a sério que não consigo afastá-los do pensamento .....	1	2	3	4
39. Sou uma pessoa estável .....	1	2	3	4
40. Fico tenso ou desorientado quando penso nas minhas preocupações e interesses mais recentes .....	1	2	3	4

**Anexo 2**

**Florida Affect Battery – Folha de Resposta**

## FLORIDA AFFECT BATTERY

D. Bowers, L.X. Blonder, & K. M. Heilman 1991

### PERCEPÇÃO DE EMOÇÕES FACIAIS E PROSÓDIA

(Tradução e Adaptação V. Nascimento, S. Rodrigues & L. Martins 2012)

Nome \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_  
Data \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_ Data de Nascimento \_\_\_\_\_  
Sexo \_\_\_\_\_ Mão Dominante \_\_\_\_\_ Estado Civil \_\_\_\_\_  
Escolaridade \_\_\_\_\_ Profissão \_\_\_\_\_

### TAREFAS DE RECONHECIMENTO DE EMOÇÕES FACIAIS

1. Discriminação de Identidade Facial % Correto \_\_\_\_\_
2. Discriminação de Emoção Facial % Correto \_\_\_\_\_
3. Nomeação de Emoção Facial % Correto \_\_\_\_\_
4. Identificação de Emoção Facial % Correto \_\_\_\_\_
5. Correspondência de Emoção Facial % Correto \_\_\_\_\_

### TAREFAS DE PROSÓDIA

6. Discriminação de Prosódia Não Emocional % Correto \_\_\_\_\_
7. Discriminação de Prosódia Emocional % Correto \_\_\_\_\_
- 8a. Nomeação de Prosódia Emocional % Correto \_\_\_\_\_
- 8b. Prosódia Emocional Conflituante Congruente \_\_\_\_\_  
Incongruente \_\_\_\_\_  
% Correto \_\_\_\_\_
- X \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ T \_\_\_\_\_

### TAREFAS BIMODAIS (FACES-Prosódia)

9. Correspondência de Prosódia Emocional com Face Emocional % Correto \_\_\_\_\_
10. Correspondência de Emoção Facial à Prosódia Emocional % Correto \_\_\_\_\_

## DISCRIMINAÇÃO DE IDENTIDADE FACIAL

### Subteste 1

*Instruções:*

*Irá ver imagens com duas faces em cada. Diga-me se as duas faces são da mesma pessoa ou de pessoas diferentes. Iremos começar com alguns itens de treino. Novamente, diga-me se as duas faces são a mesma pessoa ou pessoas diferentes.*

#### **Itens de Ensaio** Erros

IT 1: Igual \_\_\_\_\_ I D

IT 2: Diferente \_\_\_\_\_ I D

#### **Itens de Teste** Erros

1. I \_\_\_\_\_ I D

2. D \_\_\_\_\_ I D

3. D \_\_\_\_\_ I D

4. I \_\_\_\_\_ I D

5. I \_\_\_\_\_ I D

6. D \_\_\_\_\_ I D

7. I \_\_\_\_\_ I D

8. D \_\_\_\_\_ I D

9. D \_\_\_\_\_ I D

10. I \_\_\_\_\_ I D

11. D \_\_\_\_\_ I D

12. I \_\_\_\_\_ I D

13. D \_\_\_\_\_ I D

14. I \_\_\_\_\_ I D

15. I \_\_\_\_\_ I D

16. D \_\_\_\_\_ I D

17. I \_\_\_\_\_ I D

18. D \_\_\_\_\_ I D

19. D \_\_\_\_\_ I D

20. I \_\_\_\_\_ I D

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20 **Tipo de Erros**

# Igual \_\_\_\_\_ /10

% **Corretos** \_\_\_\_\_ % # Diferente \_\_\_\_\_ /10

## DISCRIMINAÇÃO DE EMOÇÃO FACIAL

### Subteste 2

*Instruções:*

*Irá ver imagens com duas pessoas em cada. Diga-me se as faces das duas pessoas estão a expressar emoções “iguais” ou “diferentes”. Se ambas parecerem felizes, dirá que ambas expressam emoções iguais. Se uma das pessoas parecer-lhe com raiva e a outra triste, dirá que elas expressam emoções diferentes. Tem alguma questão?*

#### **Itens de Ensaio Erros**

IT 1: Igual \_\_\_\_\_ I D

IT 2: Diferente \_\_\_\_\_ I D

#### **Itens de Teste**

Erros

1. I \_\_\_\_\_ I D

2. D \_\_\_\_\_ I D

3. D \_\_\_\_\_ I D

4. I \_\_\_\_\_ I D

5. D \_\_\_\_\_ I D

6. I \_\_\_\_\_ I D

7. D \_\_\_\_\_ I D

8. D \_\_\_\_\_ I D

9. I \_\_\_\_\_ I D

10. I \_\_\_\_\_ I D

11. D \_\_\_\_\_ I D

12. D \_\_\_\_\_ I D

13. D \_\_\_\_\_ I D

14. I \_\_\_\_\_ I D

15. D \_\_\_\_\_ I D

16. I \_\_\_\_\_ I D

17. I \_\_\_\_\_ I D

18. D \_\_\_\_\_ I D

19. I \_\_\_\_\_ I D

20. I \_\_\_\_\_ I D

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20 **Tipo de Erros**

# Igual \_\_\_\_\_ /10

% **Corretos** \_\_\_\_\_ % # Diferente \_\_\_\_\_ /10

## NOMEAÇÃO DE EMOÇÃO FACIAL

### Subteste 3

*Instruções:*

*Ir  ver uma mulher em cada imagem, que parece estar a sentir uma certa emo o. Ela pode parecer "alegre", "triste", com "raiva", com "medo" ou "neutra". Quero que me diga qual destas emo es ela est  a demonstrar. Tem alguma quest o?*

#### **Itens de Ensaio**

Erros

IT 1. Alegria \_\_\_\_\_ A T R M N

IT 2. Tristeza \_\_\_\_\_ A T R M N

IT 3. Raiva \_\_\_\_\_ A T R M N

IT 4. Neutro \_\_\_\_\_ A T R M N

IT 5. Medo \_\_\_\_\_ A T R M N

#### **Itens de teste**

Erros

1. T \_\_\_\_\_ A T R M N

2. N \_\_\_\_\_ A T R M N

3. A \_\_\_\_\_ A T R M N

4. M \_\_\_\_\_ A T R M N

5. M \_\_\_\_\_ A T R M N

6. A \_\_\_\_\_ A T R M N

7. R \_\_\_\_\_ A T R M N

8. N \_\_\_\_\_ A T R M N

9. R \_\_\_\_\_ A T R M N

10. T \_\_\_\_\_ A T R M N

11. A \_\_\_\_\_ A T R M N

12. M \_\_\_\_\_ A T R M N

13. T \_\_\_\_\_ A T R M N

14. R \_\_\_\_\_ A T R M N

15. N \_\_\_\_\_ A T R M N

16. N \_\_\_\_\_ A T R M N

17. A \_\_\_\_\_ A T R M N

18. R \_\_\_\_\_ A T R M N

19. M \_\_\_\_\_ A T R M N

20. T \_\_\_\_\_ A T R M N

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20

% Corretos \_\_\_\_\_ %

**Erros emocionais**

A \_\_\_\_\_ /4

T \_\_\_\_\_ /4

R \_\_\_\_\_ /4

M \_\_\_\_\_ /4

N \_\_\_\_\_ /4

**IDENTIFICAÇÃO DE EMOÇÃO FACIAL**

**Subteste 4**

*Instruções:*

*Irá ver 5 pessoas em cada imagem. Cada pessoa parece estar a sentir uma determinada emoção. Diga qual das faces está de acordo com a emoção solicitada. Por exemplo, eu posso pedir-lhe para apontar para a face que demonstra raiva ou para a face que demonstra alegria.*

*Tem alguma questão?*

**Itens de Treino**

Erros

IT 1. Alegria \_\_\_\_\_ R M N T A

IT 2. Tristeza \_\_\_\_\_ R M N T A

IT 3. Raiva \_\_\_\_\_ R M N T A

IT 4. Neutro \_\_\_\_\_ R M N T A

IT 5. Medo \_\_\_\_\_ R M N T A

**Itens da Prova**

Erros

1. A \_\_\_\_\_ N R A T M

2. R \_\_\_\_\_ T M A R N

3. M \_\_\_\_\_ M N T A R

4. T \_\_\_\_\_ R T N A M

5. A \_\_\_\_\_ M N R T A

6. N \_\_\_\_\_ A R T M N

7. M \_\_\_\_\_ N M A R T

8. N \_\_\_\_\_ M R T N A

9. T \_\_\_\_\_ T N R A M

10. A \_\_\_\_\_ R A N M T

11. R \_\_\_\_\_ R A M T A

12. N \_\_\_\_\_ A N M R T

13. M \_\_\_\_\_ N A T M R  
 14. T \_\_\_\_\_ A M T N R  
 15. R \_\_\_\_\_ T A N M R  
 16. A \_\_\_\_\_ M T R A N  
 17. M \_\_\_\_\_ N T M R A  
 18. T \_\_\_\_\_ N T R N M  
 19. N \_\_\_\_\_ N R M T A  
 20. R \_\_\_\_\_ R M A N T

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20

**% Corretos** \_\_\_\_\_ %

**Erros emocionais**

- A \_\_\_\_\_ /4  
 T \_\_\_\_\_ /4  
 R \_\_\_\_\_ /4  
 M \_\_\_\_\_ /4  
 N \_\_\_\_\_ /4

**CORRESPONDÊNCIA DE EMOÇÃO FACIAL**

**Subteste 5**

*Instruções:*

*Nas imagens seguintes irá ver à esquerda uma mulher que está a sentir uma certa emoção. No lado direito terá 5 mulheres, cada uma delas mostrando uma emoção diferente. Indique qual dessas 5 mulheres lhe parece estar a sentir o mesmo que a mulher do lado oposto. Se a mulher da esquerda lhe parecer triste, indique qual das mulheres da direita parece também triste. Tem alguma questão?*

Itens de ensaio

Erros

- P1. Neutro \_\_\_\_\_ 1R 2A 3T 4\* 5M  
 P2. Triste \_\_\_\_\_ 1R 2A 3\* 4N 5M  
 P3. Raiva \_\_\_\_\_ 1\* 2A 3T 4N 5M  
 P4. Alegria \_\_\_\_\_ 1R 2\* 3T 4N 5M  
 P5. Medo \_\_\_\_\_ 1R 2A 3T 4N 5\*

Itens Teste

1. M \_\_\_\_\_ 1(R) 2(M)\* 3(A) 4(N) 5(T)  
 2. T \_\_\_\_\_ 1(N) 2(R) 3(M) 4(T)\* 5(A)  
 3. N \_\_\_\_\_ 1(N)\* 2(T) 3(R) 4(A) 5(M)

4. A \_\_\_\_\_ 1(M) 2(R) 3(T) 4(N) 5(A)\*
5. R \_\_\_\_\_ 1(R)\* 2(A) 3(N) 4(M) 5(T)
6. R \_\_\_\_\_ 1(M) 2(N) 3(R)\* 4(T) 5(A)
7. M \_\_\_\_\_ 1(N) 2(R) 3(A) 4(M)\* 5(T)
8. A \_\_\_\_\_ 1(A)\* 2(M) 3(T) 4(N) 5(R)
9. T \_\_\_\_\_ 1(A) 2(N) 3(M) 4(R) 5(T)\*
10. N \_\_\_\_\_ 1(T) 2(A) 3(N)\* 4(M) 5(R)
11. T \_\_\_\_\_ 1(T)\* 2(A) 3(N) 4(M) 5(R)
12. N \_\_\_\_\_ 1(A) 2(T) 3(M) 4(R) 5(N)\*
13. T \_\_\_\_\_ 1(R) 2(N) 3(M) 4(T)\* 5(A)
14. M \_\_\_\_\_ 1(N) 2(M)\* 3(A) 4(R) 5(T)
15. A \_\_\_\_\_ 1(R) 2(T) 3(N) 4(A)\* 5(M)
16. R \_\_\_\_\_ 1(M) 2(T) 3(R)\* 4(A) 5(N)
17. N \_\_\_\_\_ 1(R) 2(N)\* 3(T) 4(M) 5(A)
18. A \_\_\_\_\_ 1(A)\* 2(R) 3(N) 4(T) 5(M)
19. R \_\_\_\_\_ 1(T) 2(N) 3(R)\* 4(A) 5(M)
20. M \_\_\_\_\_ 1(A) 2(N) 3(T) 4(M)\* 5(R)

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20

**% Corretos** \_\_\_\_\_ **% Erros de Identidade:** \_\_\_\_\_

\* Refere-se à resposta correta. No item 1, a sequência 1R-2M-3A-4N-5T é a ordem das emoções faciais como estão dispostas no cartão. Os itens sublinhados são as faces cuja “identidade” (mas não emoção) é a mesma do alvo.

#### **Erros emocionais**

A \_\_\_\_\_ /4

T \_\_\_\_\_ /4

R \_\_\_\_\_ /4

M \_\_\_\_\_ /4

N \_\_\_\_\_ /4

## **DISCRIMINAÇÃO DE PROSÓDIA NÃO EMOCIONAL**

### **Subteste 6**

#### *Instruções:*

*Irá ouvir 2 frases, uma a seguir à outra. Oiça como elas são ditas. Deve dizer-me se ambas as frases são ditas no mesmo tom de voz ou se lhe soam diferentes. A voz que vai ouvir poderá ter um tom interrogativo (como se estivesse a fazer uma questão) ou declarativo (como se estivesse a fazer uma afirmação). Por exemplo, se ambas as frases lhe parecerem questões deverá dizer que são “iguais”. Se uma for uma questão e outra uma afirmação irá dizer que são*

“diferentes”. Tem alguma questão?

**Itens de teste**

Erros

1. I \_\_\_\_\_ I D (..) O rapaz foi à loja
2. D \_\_\_\_\_ I D (?) O candeeiro está em cima da mesa
3. D \_\_\_\_\_ I D (?) Os sapatos estão no armário
4. I \_\_\_\_\_ I D (??) As cadeiras são feitas de madeira
5. D \_\_\_\_\_ I D (?) O rapaz foi à loja
6. I \_\_\_\_\_ I D (??) O candeeiro está em cima da mesa
7. I \_\_\_\_\_ I D (..) Os sapatos estão no armário
8. D \_\_\_\_\_ I D (?) As cadeiras são feitas de madeira
9. D \_\_\_\_\_ I D (?) As cadeiras são feitas de madeira
10. I \_\_\_\_\_ I D (??) Os sapatos estão no armário
11. D \_\_\_\_\_ I D (?) O rapaz foi à loja
12. I \_\_\_\_\_ I D (..) O candeeiro está em cima da mesa
13. D \_\_\_\_\_ I D (?) Os sapatos estão no armário
14. I \_\_\_\_\_ I D (..) As cadeiras são feitas de madeira
15. D \_\_\_\_\_ I D (?) O candeeiro está em cima da mesa
16. I \_\_\_\_\_ I D (??) O rapaz foi à loja

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /16

**% Corretos** \_\_\_\_\_ % **Tipo de erros:**

# Igual \_\_\_\_\_ /8

# Diferente \_\_\_\_\_ /8

**DISCRIMINAÇÃO DE PROSÓDIA EMOCIONAL**

**Subteste 7**

*Instruções:*

*Irá ouvir 2 frases, uma a seguir à outra. Oiça com atenção “como” as frases são ditas. A voz da mulher irá soar como se estivesse a sentir uma determinada emoção. Diga se o tom de voz emocional é “igual” nas duas frases ou se o tom de voz é “diferente”. Por exemplo, se ela parecer feliz nas duas frases, então vai dizer que é “igual”. Se parecer estar com raiva numa frase e triste na outra, então irá dizer que o tom de voz é “diferente” nas duas frases. Tem alguma questão?*

**Itens de Teste**

Erros

1. I \_\_\_\_\_ I D (TT) O rapaz foi à loja

2. D \_\_\_\_\_ I D (MN) O candeeiro está em cima da mesa
3. I \_\_\_\_\_ I D (RR) O candeeiro está em cima da mesa
4. D \_\_\_\_\_ I D (AM) Os sapatos estão no armário
5. I \_\_\_\_\_ I D (MM) As cadeiras são feitas de madeira
6. I \_\_\_\_\_ I D (NN) O rapaz foi à loja
7. D \_\_\_\_\_ I D (RT) As cadeiras são feitas de madeira
8. I \_\_\_\_\_ I D (AA) Os sapatos estão no armário
9. D \_\_\_\_\_ I D (NR) O rapaz foi à loja
10. D \_\_\_\_\_ I D (TA) As cadeiras são feitas de madeira
11. I \_\_\_\_\_ I D (NN) O candeeiro está em cima da mesa
12. D \_\_\_\_\_ I D (RA) O rapaz foi à loja
13. I \_\_\_\_\_ I D (TT) Os sapatos estão no armário
14. I \_\_\_\_\_ I D (RR) As cadeiras são feitas de madeira
15. I \_\_\_\_\_ I D (MM) Os sapatos estão no armário
16. D \_\_\_\_\_ I D (AN) O candeeiro está em cima da mesa
17. D \_\_\_\_\_ I D (TM) As cadeiras são feitas de madeira
18. I \_\_\_\_\_ I D (AA) O candeeiro está em cima da mesa
19. D \_\_\_\_\_ I D (MR) Os sapatos estão no armário
20. D \_\_\_\_\_ I D (TN) O rapaz foi à loja

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20 **Tipo de erros**

# Igual \_\_\_\_\_ /10

% **Corretos** \_\_\_\_\_ % # **Diferente** \_\_\_\_\_ /10

## NOMEAÇÃO DE PROSÓDIA EMOCIONAL

### Subteste 8A

*Instruções:*

*Irá ouvir algumas frases, uma de cada vez. Ouça com atenção “como” as frases são ditas. Deverá dizer-me se a pessoa parece estar “alegre”, “triste”, com “raiva”, com “medo” ou “neutra”. Cada frase será dita num destes cinco tons emocionais. Tem alguma questão?*

#### **Itens de Teste**

Errors

1. A \_\_\_\_\_ A T R M N As cadeiras são feitas de madeira
2. N \_\_\_\_\_ A T R M N O rapaz foi à loja
3. T \_\_\_\_\_ A T R M N Os sapatos estão no armário
4. M \_\_\_\_\_ A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
5. R \_\_\_\_\_ A T R M N As cadeiras são feitas de madeira

6. N \_\_\_\_\_ A T R M N Os sapatos estão no armário
7. T \_\_\_\_\_ A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
8. R \_\_\_\_\_ A T R M N Os sapatos estão no armário
9. A \_\_\_\_\_ A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
10. M \_\_\_\_\_ A T R M N Os sapatos estão no armário
11. N \_\_\_\_\_ A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
12. R \_\_\_\_\_ A T R M N O rapaz foi à loja
13. M \_\_\_\_\_ A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
14. A \_\_\_\_\_ A T R M N Os sapatos estão no armário
15. T \_\_\_\_\_ A T R M N O rapaz foi à loja
16. N \_\_\_\_\_ A T R M N As cadeiras são feitas de madeira
17. M \_\_\_\_\_ A T R M N O rapaz foi à loja
18. R \_\_\_\_\_ A T R M N O candeeiro está em cima da mesa
19. A \_\_\_\_\_ A T R M N O rapaz foi à loja
20. T \_\_\_\_\_ A T R M N As cadeiras são feitas de madeira

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20

**% Corretos** \_\_\_\_\_ %

**Erros emocionais**

A \_\_\_\_\_ /4

T \_\_\_\_\_ /4

R \_\_\_\_\_ /4

M \_\_\_\_\_ /4

N \_\_\_\_\_ /4

**PROSÓDIA EMOCIONAL CONFLITUANTE**

**Subteste 8B**

*Instruções:*

*Irá ouvir algumas frases, uma de cada vez. Ouça com atenção “como” as frases são ditas.*

*Deverá dizer-me se a pessoa parece estar “alegre”, “triste”, com “raiva”, com “medo” ou “neutra”. Não preste atenção ao que a pessoa está a dizer. Escute apenas o seu tom de voz e diga-me se está a dizer a frase num tom de voz “alegre”, “triste”, com “raiva” ou “neutro”.*

*Tem alguma questão?*

**Itens de teste**

Tipo de ensaio

X N C Erros

1. Raiva \_\_ A T R N - O homem segurou o seu filho enquanto este morria

2. Tristeza \_\_\_ A T R N - As crianças riram do palhaço
3. Neutro \_\_\_ A T R N - Os cachorros estão todos mortos
4. Alegria \_\_\_ A T R N - A festa era alegre e divertida
5. Raiva \_\_\_ A T R N - Ele mentiu-me acerca do dinheiro
6. Tristeza \_\_\_ A T R N - Eles cortaram todos os pneus do meu carro
7. Tristeza \_\_\_ A T R N - O leite está em cima do balcão
8. Alegria \_\_\_ A T R N - O homem segurou o seu filho enquanto este morria
9. Neutro \_\_\_ A T R N - O rapaz foi à loja
10. Raiva \_\_\_ A T R N - Os adeptos festejaram e aplaudiram o golo
11. Neutro \_\_\_ A T R N - Ele partiu-me os dentes com aquele taco
12. Alegria \_\_\_ A T R N - Eles olharam radiantes para o seu novo neto
13. Raiva \_\_\_ A T R N - Aqueles patifes roubaram o meu dinheiro todo
14. Tristeza \_\_\_ A T R N - O rapaz foi à loja
15. Neutro \_\_\_ A T R N - Ele atravessou a meta um vencedor
16. Tristeza \_\_\_ A T R N - O homem segurou o seu filho enquanto este morria
17. Alegria \_\_\_ A T R N - As crianças riram do palhaço
18. Alegria \_\_\_ A T R N - O candeeiro está em cima da mesa
19. Alegria \_\_\_ A T R N - O rapaz chorou sobre a campa da sua mãe
20. Tristeza \_\_\_ A T R N - Os ladrões roubaram o dinheiro das crianças
21. Raiva \_\_\_ A T R N - As cadeiras são feitas de madeira
22. Neutro \_\_\_ A T R N - O tubarão circundou a jangada
23. Alegria \_\_\_ A T R N - Os adeptos festejaram e aplaudiram o golo
24. Neutro \_\_\_ A T R N - A mulher estava deitada doente e a morrer
25. Alegria \_\_\_ A T R N - Os cachorros estão todos mortos
26. Neutro \_\_\_ A T R N - Os sapatos estão no armário
27. Tristeza \_\_\_ A T R N - Ela chorou todo o dia e toda a noite
28. Alegria \_\_\_ A T R N - Ele seguiu as pessoas à sua frente
29. Tristeza \_\_\_ A T R N - A festa era alegre e divertida
30. Tristeza \_\_\_ A T R N - A mulher estava deitada doente e a morrer
31. Neutro \_\_\_ A T R N - O candeeiro está em cima da mesa
32. Raiva \_\_\_ A T R N - As crianças caminharam para a escola

Subteste 8B (cont.)

X N C Erros

33. Neutro \_\_\_ A T R N - Eles olharam radiantes para o seu novo neto

34. Raiva \_\_ A T R N - Eles cortaram todos os pneus do meu carro

35. Raiva \_\_ A T R N - Ela chorou todo o dia e toda a noite

36. Alegria \_\_ A T R N - Ele mentiu-me acerca do dinheiro

**Total Corretos:** \_\_X\_\_N\_\_C

ENSAIOS CONGRUENTES (C) são aqueles em que a prosódia e o conteúdo da mensagem (semântica) concedem o mesmo significado emocional

ENSAIOS INCONGRUENTES (X, N) são aqueles em que a prosódia e o conteúdo semântico concedem significados emocionais distintos.

Existe 2 tipos de ensaios incongruentes – conflito (X) e inconsistente (N).

Conflito (X): aqui a prosódia e a mensagem semântica são completamente incompatíveis. Ex: "Todos os cachorrinhos estão mortos" dito num tom de voz alegre.

Inconsistente (N): aqui a prosódia e a mensagem semântica diferem. Apesar de não serem iguais, não são completamente incompatíveis. Ex: "Todos os cachorrinhos estão mortos" dito num tom de voz neutro.

**Total Corretos Incongruentes (X+N):** \_\_\_\_\_ /19 % Corretas \_\_\_\_\_

**Total Corretos Congruentes (C):** \_\_\_\_\_ /17 % Corretos \_\_\_\_\_

**Total de Corretos (X+N+C):** - \_\_\_\_\_ /36 % Corretos \_\_\_\_\_

## CORRESPONDÊNCIA DE PROSÓDIA EMOCIONAL COM FACE EMOCIONAL Subteste 9

*Instruções:*

*Irá ouvir uma frase que é dita num tom de voz emocional. Ouça com atenção “como” a mulher da gravação se sente e diga-me qual das 3 pessoas da imagem lhe parece estar a sentir o mesmo. Por exemplo, se a mulher da gravação lhe parecer “alegre”, então irá apontar para a foto com uma face “alegre”. Se a mulher lhe parecer com “raiva”, então irá apontar para a foto com uma face que demonstra “raiva”. Tem alguma questão?*

**Itens de ensaio (opcional; não está na gravação)**

Erros

P1. A \_\_\_\_\_ N A T

P2. T \_\_\_\_\_ N A T

P3. N \_\_\_\_\_ N A T

**Itens de Teste**

Erros

1. T \_\_\_\_\_ A T N Os sapatos estão no armário

2. A \_\_\_\_\_ M N A As cadeiras são feitas de madeira
3. R \_\_\_\_\_ R T A O candeeiro está em cima da mesa
4. M \_\_\_\_\_ A M R O rapaz foi à loja
5. N \_\_\_\_\_ T N A As cadeiras são feitas de madeira
6. A \_\_\_\_\_ R M A O rapaz foi à loja
7. M \_\_\_\_\_ M T A Os sapatos estão no armário
8. A \_\_\_\_\_ N A T O candeeiro está em cima da mesa
9. N \_\_\_\_\_ N M T Os sapatos estão no armário
10. N \_\_\_\_\_ R N M O rapaz foi à loja
11. M \_\_\_\_\_ N R M As cadeiras são feitas de madeira
12. A \_\_\_\_\_ A T R Os sapatos estão no armário
13. M \_\_\_\_\_ T N M O candeeiro está em cima da mesa
14. R \_\_\_\_\_ A R M Os sapatos estão no armário
15. T \_\_\_\_\_ T N R O candeeiro está em cima da mesa
16. N \_\_\_\_\_ A R N O candeeiro está em cima da mesa
17. R \_\_\_\_\_ T N R O rapaz foi à loja
18. T \_\_\_\_\_ M R T As cadeiras são feitas de madeira
19. T \_\_\_\_\_ T A M O rapaz foi à loja
20. R \_\_\_\_\_ M R N As cadeiras são feitas de madeira

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20

**% Corretos** \_\_\_\_\_ %

#### **Erros emocionais**

A \_\_\_\_\_ /4

T \_\_\_\_\_ /4

R \_\_\_\_\_ /4

M \_\_\_\_\_ /4

N \_\_\_\_\_ /4

## **CORRESPONDÊNCIA DA EMOÇÃO FACIAL A PROSÓDIA EMOCIONAL**

### **Subteste 10**

#### *Instruções:*

*Irá ver uma foto de uma mulher que parece estar a sentir uma determinada emoção. Enquanto olha para ela, vai ouvir três frases. Cada uma das frases vai ser dita em diferentes tons de voz. Deverá escolher a frase que lhe parece “como” a mulher da foto se está a sentir. Se a mulher da foto lhe parecer “alegre”, irá escolher a frase que é dita num tom de voz “alegre”. Ou, se a mulher da foto lhe parecer triste, então irá seleccionar a frase que é falada num tom de voz triste. Tem alguma questão?*

**Itens de ensaio (opcional; não está na gravação)**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

**Itens de Teste**

Erros

1. T: A T N O rapaz foi à loja
2. N: R N M Os sapatos estão no armário
3. A: R M A O candeeiro está em cima da mesa
4. M: T N M As cadeiras são feitas de madeira
5. M: M T A O rapaz foi à loja
6. A: N A T As cadeiras são feitas de madeira
7. R: M R N O candeeiro está em cima da mesa
8. N: A R N As cadeiras são feitas de madeira
9. R: R T A Os sapatos estão no armário
10. T: M R T O candeeiro está em cima da mesa
11. A: A T R O rapaz foi à loja
12. M: N R M Os sapatos estão no armário
13. T: T N R As cadeiras são feitas de madeira
14. R: A R M As cadeiras são feitas de madeira
15. N: T N A O rapaz foi à loja
16. N: N M T O candeeiro está em cima da mesa
17. A: M N A Os sapatos estão no armário
18. R: T N R O rapaz foi à loja
19. M: A M R O candeeiro está em cima da mesa
20. T: T A M Os sapatos estão no armário

**Total Corretos** \_\_\_\_\_ /20

**% Corretos** \_\_\_\_\_ %

**Erros emocionais**

A \_\_\_\_\_ /4

T \_\_\_\_\_ /4

R \_\_\_\_\_ /4

M \_\_\_\_\_ /4

N \_\_\_\_\_ /4