



UC/FPCE_2007

Universidade de Coimbra
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

O reconhecimento das emoções básicas através da expressão facial: estudo comparativo

Priscila Morgado do Couto Rodrigues
(e-mail: priscila_rodrigues1@yahoo.com.br)

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica e Saúde sob a orientação do Professor Doutor Joaquim Eduardo Nunes de Sá

O reconhecimento das emoções básicas através da expressão facial: estudo comparativo

Partindo do pressuposto que as emoções podem ser definidas como uma realidade multidimensional, e reconhecendo a universalidade da sua expressão e reconhecimento nos rostos humanos, de acordo com o postulado pela Teoria Neurocultural das Emoções, procedeu-se a um estudo comparativo, com o principal objectivo principal de verificar a exactidão do reconhecimento das emoções básicas, junto de populações específicas, através de imagens de expressões faciais que obedecem a critérios universais de exibição. Da aplicação do *Teste de Reconhecimento das Emoções Básicas* a uma amostra de 239 participantes, sendo 32 deles psicólogos, 74 estudantes de psicologia e 133 indivíduos com várias outras profissões, resultaram diferenças significativas na prestação dos sujeitos, ao nível do género, idade e profissão. A emoção melhor reconhecida foi a Alegria, como era esperado, e a mais difícil de identificar a Raiva, ao contrário do habitual nestes estudos.

Palavras-chave: Emoções básicas, expressão facial, teoria neurocultural, teste de reconhecimento, psicologia, estudo comparativo

The recognition of basic emotions through facial display: comparative study

Considering that emotions can be defined as a multidimensional reality, and recognizing the universality of their display, such as Neurocultural Theory claims, a comparative study was made, regarding evaluate basic emotions recognition accuracy in specific groups, through facial display images that follow universal criteria of exhibition. The *Basic Emotions Recognition Test* was employed in a population of 239 participants, composed by 32 psychologists, 74 psychology students and 133 individuals with several other occupations, and significant differences were achieved, regarding subjects' performance in gender, age and profession. The best recognized emotion was Happiness, as expected, and the more difficult one Anger, which is a new result.

Key Words: Basic emotions, facial display, neurocultural theory, psychology, recognition test, comparative study

Agradecimentos

Agradeço ao Professor Eduardo pelo empenho com que me foi guiando pelos caminhos da investigação científica, pela simplicidade e a clareza constantes.

Às minhas companheiras de viagem, Ana, Cátia e Leandra, pela entreaajuda e cumplicidade, porque a sua amizade constitui para mim fonte de energia e motivação. Obrigado pela confiança.

A todos aqueles, amigos anónimos, que ao colaborar na investigação, tornaram este projecto possível, principalmente o João, a Tânia e a Helga.

À Barbara pela disponibilidade infinita, pelo apoio consistente, mas sobretudo pelo exemplo de entrega e de vitória. Uma inspiração sempre presente, a quem muito devo.

E quando agradecer é pouco, resta retribuir. Aos meus pais devolvo a esperança e reconheço o poder do amor incondicional. Porque sempre acreditaram em mim. Porque cultivam, pacientemente, o desejo de melhorar a cada dia.

Ao Pedro, pela comunhão, pela luz, pelo conforto. Pelo carinho e por todas as palavras. Por todos os momentos. Por todos os silêncios. Pela partilha. Pela certeza. Por me (re)descobrir uma e outra vez. Por saber quem sou.

Índice

Introdução	1
I – Enquadramento conceptual	3
1. Emoção	3
1.1 O que é uma emoção: clarificação do conceito	3
1.2 Para que serve a emoção	5
1.3 Uma possível classificação das emoções	7
1.4 O estudo da emoção: teorias e contributos	10
2.O palco das emoções: o corpo que sente	16
3. A marca filogenética das emoções	23
4. Expressão facial	26
II – Objectivos	29
III – Metodologia	30
3.1 Descrição da amostra	30
3.2 Descrição do instrumento	31
3.3 Descrição dos procedimentos	31
IV – Resultados	32
4.1 Análise dos resultados por variáveis sócio-demográficas	33
4.2 Análise dos resultados por emoção	37
V – Discussão	39
VI – Conclusões	41
Bibliografia	43
Anexos	47

Índice de Tabelas

Tabela 1. Composição da amostra	31
Tabela 2. Número de respostas correctas por profissão	34
Tabela 3. Número de respostas correctas por categoria de idade	35
Tabela 4. Número de respostas correctas por género	36
Tabela 5. Número de emoções correctamente identificadas	37
Tabela 6. Frequência das respostas correctas e erradas por emoção	37
Tabela 7. Respostas à Imagem A referente à emoção Raiva	38
Tabela 8. Respostas à Imagem B referente à emoção Desprezo	38
Tabela 9. Respostas à Imagem C referente à emoção Nojo	38
Tabela 10. Respostas à Imagem D referente à emoção Medo	39
Tabela 11. Respostas à Imagem E referente à emoção Alegria	39
Tabela 12. Respostas à Imagem F referente à emoção Tristeza	39
Tabela 13. Respostas à Imagem G referente à emoção Surpresa	39

Introdução

O rosto é a parte do corpo mais visível no contacto social, um canal de comunicação privilegiado. Para Hager, (cit in Freitas Magalhães, 2007) consiste no primeiro sistema de comunicação humana. De facto, é através do rosto que falamos, muitas vezes, dizendo até o que não queremos revelar. Ora, a importância da expressão facial na interacção social é inegável, como o ilustram, por exemplo, os estudos da atracção facial e diferenças de género. Assim sendo, é bastante proveitoso reflectir acerca da expressão facial, concretamente quando exhibe uma emoção básica, um elemento também ele de indiscutível valor na interacção com os outros.

Consideramos, por conseguinte, que a utilidade do nosso estudo residirá na tentativa de abarcar a relação entre reconhecimento das emoções e características individuais, concretamente, a filiação à Psicologia, podendo, através dos resultados conseguidos, esclarecer acerca da capacidade que os psicólogos têm, ou deveriam ter, na interpretação das expressões faciais, uma aptidão extremamente proveitosa, por exemplo, em psicoterapia, devido aos reveladores desajustes entre linguagem verbal e não verbal, indícios de uma mensagem contraditória por parte do paciente, que merece ser explorada.

Todos nós, desde cedo, nos aventuramos a ler a linguagem do rosto; Pois bem, essa tentação é tão antiga como o Homem e é posta em evidência pelas pinturas faciais e pelas máscaras que adoptam os povos primitivos, ou pelos elementos de decoração das catedrais românicas, retratando expressões faciais. Os trabalhos de Lavater, Carus, Virchow e Gall, estiveram na origem da Fisionomia, ciência que pretendeu estabelecer correlações entre as características físicas, especialmente do rosto, e os traços psicológicos. Estas investigações tiveram grande repercussão entre os escritores de ficção do século XVIII e XIX, como Goethe, Balzac, Stendhal, Dickens, Flaubert e muitos outros, que recorreram a indicações fisionómicas para sublinhar características psicológicas dos seus personagens. Finalmente, o interesse pelo rosto é ainda revelado por historiadores que, através da iconografia, procuram conhecer melhor os traços de carácter das personalidades históricas (Luzes, 2004). A emoção e a expressão facial têm despertado na comunidade científica, preocupada em responder a questões pertinentes e actuais, o mesmo interesse, pelo que foram sendo criadas um conjunto de teorias que procuram esclarecer quanto à emoção e à sua expressão no rosto humano. Relativamente ao seu estudo temos, num primeiro momento a abordagem evolucionista, encetada por Charles Darwin no final do século XIX, abordagem orgânica, concretizada por William James em 1890 com a publicação da obra *The Principles of Psychology* e a abordagem psicanalítica, representada por Sigmund Freud na viragem do século XIX para o XX, com a terapia psicanalítica e por Bowlby, através da Teoria da vinculação (1951). Depois destas abordagens consideradas pioneiras, o estudo da emoção centrou-se no cérebro humano, evoluindo para uma pesquisa de cariz mais psicológico, a que se associam nomes como Magda Arnold e J. Gasson (1954) e Sylvan Tomkins (1954). A tendência dos

últimos anos tem sido estudar cada emoção detalhadamente e não a emoção em geral, destacando-se, nas investigações recentes, a perspectiva desenvolvimentista (Bowlby, Sroufe, Izard, Malatesta e Camras). Para além desta, especial relevo tem tido a cognição e a vinculação, favorecendo os desígnios biológicos e sociais (Teorias Sociais e Etologia; Frijda e a Dimensionalidade; Ekman e a Expressão facial; Teorias Clínicas e teorias aplicadas com fundamentos no indivíduo e cultura).

Admitindo pois a universalidade do reconhecimento das emoções básicas na espécie humana, defendida pelas abordagens mais consensuais no estudo da emoção, perguntámo-nos se faria sentido ponderar acerca de variáveis capazes de influenciar a acuidade do seu reconhecimento, embora sem prejuízos significativos. As variáveis consideradas são o sexo, a idade e a profissão. Tornou-se então para nós pertinente, sendo este trabalho filiado em Psicologia Clínica e Saúde, reflectirmos acerca da influência desta formação. Assim, a propósito do reconhecimento das emoções básicas propusemo-nos estudar os níveis de eficácia de populações oriundas de meios profissionais distintos. Será que as pessoas cujas profissões exigem a interacção constante com outros terão mais facilidade nessa tarefa? Aqui vamos restringir-nos a uma população de psicólogos, o que constitui a novidade do nosso trabalho, assim como a presença da Alegria e do Desprezo, só muito recentemente foi inserido nas emoções básicas, o que vai ao encontro das tendências de pesquisa mais actuais neste domínio.

A questão que se coloca portanto é: aqueles que lidam diariamente com os seus semelhantes, e cuja área de intervenção consiste no seu mundo interior, terão de algum modo adquirindo competências que os tornem mais rápidos, ou mais eficientes, em perceber no rosto, o que se passa sob a superfície da pele? Ou, por outro lado, os profissionais das ciências humanas, concretamente os psicólogos, apesar de se moverem, no exercício da sua profissão, no universo das emoções e dos sentimentos, dos medos e das aspirações, ainda assim não vêm aperfeiçoadas a suas capacidades nesse domínio. E os que ainda não são, mas pretendem ser psicólogos? Será que há diferenças nas taxas de reconhecimento entre os psicólogos e os estudantes de psicologia que, durante a sua formação, procuram aproximar-se do conhecimento do Homem nas diversas vertentes que politicamente o constituem, sobretudo em termos psíquicos? E entre os estudantes de psicologia e pessoas que não partilham dessa formação? Será que há diferenças entre o sucesso no reconhecimento das emoções entre as diversas populações, apesar da sua universalidade? E quais serão as emoções melhor reconhecidas? Com que emoções se confundem? Será que é possível estabelecer alguma ligação entre o reconhecimento facial das emoções e as características individuais, sociais ou demográficas da população?

Será que o ditado se engana e quem vê caras vê mesmo... corações?

I – Enquadramento conceptual

1. Emoção

“À primeira vista, não existe nada de caracteristicamente humano nas emoções (...) No entanto (...) a emoção humana é especial.”

António Damásio

1.1 O que é uma emoção: Clarificação do conceito

Apesar de empiricamente todos nós já termos sido confrontados com a inevitabilidade de sentir, de forma parcial, o que nos acontece, e do colorido emocional não nos ser nada de estranho, a verdade é que, procurando dar uma inteligibilidade mais rigorosa ao termo emoção, pautada pela cientificidade a que tal obriga, a tarefa torna-se um pouco mais complexa, dada a artificialidade com que queremos traduzir por palavras, algo que tantas vezes parece ultrapassar os limites da nossa vontade. É frequente procurar, na etimologia dos termos, algum esclarecimento quanto ao seu significado. Pois se atendermos à raiz da palavra, encontramos uma tendência a agir, implícita em toda a emoção. *Emoção*, deriva pois do verbo latino, “*movere*”, de *movi* que significa mover, pôr em movimento, abalar, sacudir, deslocar, mais o prefixo “*e-*”, para denotar afastamento.

Uma das dificuldades no estudo da emoção tem a ver com a falta de uma definição inteiramente consensual no espectro da Psicologia, pois enquanto umas correntes de investigação privilegiam determinados aspectos, outras preferem sublinhar características divergentes, além da frequente sobreposição com outros conceitos. A ambiguidade no significado da emoção implica ainda dificuldades práticas na sua investigação, na determinação clara do que estudar e no estabelecimento da relação com o comportamento facial. No entanto, apesar de não existir um acordo claro acerca do significado do conceito, há alguma unanimidade em reconhecer que alguns estímulos específicos suscitam emoções, que certas respostas motoras de nível fisiológico e verbal influenciam as emoções, e que das emoções poderão resultar consequências interactivas (Ekman, 1982).

Numa tentativa de sintetizar algumas das definições propostas por autores de renome, que se a esta matéria se dedicam, poderá dizer-se que: *“as emoções são colecções de respostas reflexas cujo conjunto pode atingir níveis de elaboração e coordenação extraordinários”* (Damásio, 2004), um sentimento (*feeling*) das mudanças fisiológicas que ocorrem perante a percepção de um estímulo (W. James, 1884 cit in Oatley, K., Keltner, D. e Jenkins, J. M. (2006) uma reacção psicofisiológica face às novidades que ocorrem no processo de interacção com o ambiente (Lazarus, 1991 cit, in Oatley, K., Keltner, D. e Jenkins, J. M. (2006), modalidades de relação com o ambiente (Frijda e Mesquita, 1994, cit in Oatley, K., Keltner, D. e Jenkins, J. M. (2006), ou ainda *“uma construção psicológica na qual intervêm a componente cognitiva, de activação fisiológica, expressivo motriz, motivacional e subjectiva (...) um estado psicológico, e não um sentimento, uma resposta reactiva e automática, ao nível do inconsciente, perante o perimundo”* (Freitas-Magalhães, 2007). O mesmo autor considera ainda que a emoção está antes da razão: funciona como um sistema de

resposta em perfeita coordenação, obedecendo a uma selecção natural, uma vez que em determinadas circunstâncias, a sua aptidão é melhorada e adequada, podendo ser modificada pelo indivíduo, com vista a comportamentos mais adaptativos. O neurologista António Damásio (2004) sugere o que se considera ser uma hipótese abrangente acerca dos estados emocionais, referindo que uma emoção é uma colecção de respostas químicas e neurais automáticas que formam um padrão distinto, produzido quando o cérebro detecta um objecto cuja presença real ou lembrada desencadeia a emoção.¹ O resultado imediato destas respostas é uma alteração temporária do estado do corpo e da condição das estruturas cerebrais que sustentam o pensamento, o que a longo prazo se traduz numa posição mais favorável para o organismo. Tal só é possível porque o cérebro está preparado pela evolução para responder a certos estímulos emocionais com repertórios de acção específicos. Esses estímulos não são somente os prescritos pela filogenia, mas também muitos outros adquiridos pela experiência individual. Ainda de acordo com este autor (Damásio, 2004) em certos casos as emoções são de facto, inteiramente inatas, noutros requerem um grau mínimo de exposição apropriada ao ambiente, sendo a multiplicidade dos componentes e da coordenação exigidas o ponto de corte com outros comportamentos reflexos. Face ao exposto, resulta claro que as Teorias dos autores supra mencionados derivam do pensamento darwinista, mais consensual, quanto à origem das emoções, comparativamente com os trabalhos de Klineberg, La Barre e Birdwhistell (cit in Freitas-Magalhães, 2007) que as consideram fruto da aprendizagem. Partilhando a mesma perspectiva, temos Paul Ekman, uma das personalidades maiores do estudo da emoção, a que atribui as seguintes características: duração limitada, elementos desencadeantes comuns, presença de um sinal distintivo transcultural e de um padrão específico de alteração do Sistema Nervoso, Autónomo e Periférico, para cada uma das emoções. Ekman diz-nos também que existem diversos sinais na expressão emocional e que esta pode ser totalmente inibida, convincentemente simulada e dividida em graus de intensidade que reflectem variações da acção subjectiva. Decorrentes dos estados emocionais geram-se expressões faciais distintivas, universais e determinadas filogeneticamente, uma das formas de expressão emocional cujo momento específico de exibição traduz os detalhes do mecanismo que lhe subjaz.

No Ocidente, as emoções distinguem-se de outros fenómenos mentais pela rapidez com que ocorrerem. Normalmente, o momento em que nos apercebemos do que estamos a sentir acontece meio segundo ou um quarto de segundo depois da emoção começar e não antes, daí que toda a forma de conhecimento emocional envolva aspectos cognitivos. Para Goleman (2004) o cérebro não estabelece uma distinção clara entre pensamento e emoção, uma vez que todas as regiões do cérebro que se sabe desempenharem algum

¹ As emoções são desencadeadas por estímulos que partilham certas características e não por um objecto ou acontecimento específicos. O estímulo desencadeante é quase sempre externo, ao contrário do que acontece na maior parte das outras reacções biorregulatórias (Damásio, 2004).

papel na emoção estão também ligadas com aspectos da cognição. Como Davidson demonstrou experimentalmente, os lobos pré-frontais e o sistema límbico permitem-nos associar o pensamento e o sentimento, a partir de uma rede intrincada de relações neuronais que ligam os pensamentos e os sentimentos, a cognição e a emoção. Um segundo elemento distintivo é a avaliação automática, influenciada pela história da nossa espécie neste planeta e pela nossa história pessoal. Ou seja, o que foi útil e adaptativo para a espécie humana, assim como o que foi proveitoso durante o nosso próprio desenvolvimento determinam a resposta avaliativa. Apesar das circunstâncias em que a avaliação dos objectos é um facto, em muitas outras as emoções ocorrem sem que possamos fazer qualquer avaliação do objecto que as causa e ainda menos da situação em que esse objecto aparece. As emoções surgem assim como um meio natural de avaliar o ambiente que nos rodeia e reagir de forma adaptativa (Damásio, 2004). Seymour Epstein, (cit in Luzes, 2004) por seu lado, defende que não devem ser feitas comparações entre os dois sistemas psíquicos que são a emoção e a cognição, visto que se tratam de constructos com diferentes níveis de complexidade. Um dos aspectos que justifica o interesse das ciências humanas pela emoção tem a ver com o facto da sua caracterização não surgir somente a partir de estados internos, mas da interacção do indivíduo com o ambiente e consequentemente com os que o rodeiam, dando mais uma vez razão à velha máxima de Sócrates do Homem como animal social. Mas o que está na origem da emoção? Tomkins, a que voltaremos noutro ponto, diz-nos que devemos considerar dois tipos de estímulos emocionais. Em termos comportamentais ou subjectivos, temos a memória, a imaginação e o pensamento, determinados estímulos específicos, os instintos e por fim os afectos. A nível neurofisiológico, é referida a variação da densidade dos impulsos nervosos que atinge os centros subcorticais (Luzes, 2004). De facto, algumas investigações tendem a mostrar uma relação inversa entre os componentes fisiológicos e expressivos de cada estado emocional: em determinados indivíduos ditos exteriorizantes, a mímica emocional é intensa e as reacções fisiológicas fracas, enquanto que noutros, os interiorizantes, sucede precisamente o contrário (H. H. Jones, cit in Luzes, 2004). Assim poderá dizer-se que a emoção é uma construção psicológica, com uma dimensão física e psíquica, que funciona como resposta a estímulos ou eventos e na qual interagem componentes cognitivos, fisiológicos e subjectivos. Associada à emoção temos a apreciação cognitiva do estímulo, a preparação orgânica da acção e a comunicação/sinalização. Enquanto mecanismo psicofisiológico é um estado complexo que inclui experiência consciente, alterações homeostáticas internas e explícitas bem como energia para motivar o organismo, podendo ser apontada como procedência primária da motivação humana. A emoção é por conseguinte composta por uma vivência consciente, uma reacção fisiológica) e um comportamento expressivo (Freitas-Magalhães, 2007).

1.2 Para que serve a emoção

Ao referir *“a beleza e a espantosa inteligência representadas pelas emoções, bem como a forma poderosa como (...) resolvem tantos dos nossos*

problemas”, Damásio (2004) parece estar desperto para o valor inegável do universo emocional. A literatura especializada sustenta que as funções da emoção podem ser agrupadas em três propósitos: preparação para a acção, preparação da conduta e regulação da interacção. As emoções surgem deste modo como um catalizador entre o meio e os nossos comportamentos, que lhes cabe programar. Em última análise, as diversas experiências emocionais contribuem para uma aprendizagem emocional preventiva, facilitando a comunicação social (Freitas-Magalhães, 2007). Damásio (2004) lembra-nos ainda que *“quando indivíduos que eram inteiramente normais sofrem lesões de regiões cerebrais necessárias para que ocorram certas emoções e sentimentos, perdem a capacidade de governar o seu comportamento na sociedade em que vivem”*, sublinhando o papel decisivo que as emoções desempenham no comportamento social, o qual foram promovendo desde os primórdios da espécie. Charles Darwin afirmou, na sua autobiografia, que *“todos os seres sensíveis desenvolveram a selecção natural de forma que as sensações agradáveis servissem como guia, principalmente o prazer derivado da sociabilidade e de amarmos as nossas famílias”*.

Tanto a emoção como a motivação constituem sistemas que garantem a activação e a manutenção de diversas condutas, com fins solidamente estabelecidos; no caso da emoção temos a exploração do ambiente e a aquisição de hábitos, o que leva diversos autores, como Tomkins e Izard, a que voltaremos, a insistir na familiaridade entre os comportamentos impulsionados por esses dois processos. Também Freud situa as emoções no conjunto dos sistemas motivacionais, contrariamente a Pribam e Mandler, cujas teorias exploraremos mais à frente, que consideram a emoção e a motivação como pertencentes a categorias psicológicas diferentes devido à natureza dos estímulos que as precipitam. De acordo com o seu modelo, a emoção fornece uma avaliação rudimentar das dificuldades do mundo exterior, pois é mais primitiva que o comportamento cognitivo, embora ambos cumpram a mesma finalidade. Como toda uma linha de investigação tende a demonstrar, inerente à vertente comunicacional das emoções está o estabelecimento das bases da vinculação, e conseqüentemente o processo de clivagem dos objectos. Além das funções primárias, podem atribuir-se às emoções papéis secundários, relacionadas com módulos autónomos como as pulsões, as relações interpessoais, o controle do meio externo e o equilíbrio narcísico. No desenvolvimento precoce, as emoções mostram-se organizadores bipolares, já que a ruptura inaugural da vida psíquica é tornada possível, em primeiro lugar, por uma maturação cognitiva e por um processo de aprendizagem, mas mais marcadamente pelas vivências emocionais. As emoções ligadas à constituição dos objectos internos são emoções básicas que aparecem essencialmente como resposta a necessidades biológicas (Luzes, 2004). Numa perspectiva psicoevolutiva a emoção tem duas funções: primeira, comunicar informação acerca das intenções ou comportamentos prováveis, segunda, aumentar as hipóteses de sobrevivência quando se enfrentam situações de emergência, promovendo enfim a preservação da vida. A comunicação é pois uma das principais funções do comportamento emocional, primeiramente sinalizada por Darwin, um pioneiro no seu estudo. Também Spitz (cit in Luzes, 2004) assinala três

organizadores inatos de natureza emocional, com uma significação comunicativa extremamente importante, estabelecendo uma linguagem antes da fala. Ora, a partir dos seus ensaios sobre o desenvolvimento psíquico da criança, Spitz pode concluir que as emoções e as relações interpessoais se assumem, logo no início da vida, fundamentais para o crescimento psicológico e para a socialização. De acordo com o mesmo autor, o sorriso do 3º mês inaugura as interações emocionais entre o bebé e a mãe, embora esta resposta seja motivada por uma *pré-emoção*, e não por uma verdadeira emoção. Do ponto de vista emocional, a chamada angústia do 8º mês situa o aparecimento de fenómenos depressivos em relação à perda do objecto, e a demonstrá-lo temos as observações que Spitz realizou junto de crianças órfãs. O terceiro organizador relaciona-se com o “não” semântico da criança, que reafirma a sua identidade e a possibilidade de se opor, assim como estabelece a primeira expressão de agressividade não-destrutiva.

Delinear o papel das emoções nas relações interpessoais constituiu um objectivo prioritário para Darwin, perseguido depois por várias outras abordagens (ver Strongman, cit in Luzes, 2004); A Psicanálise particularmente pretendeu fazê-lo. Como se verá, Freud e seus continuadores procuraram mostrar a influência das emoções no desenvolvimento infantil, na estruturação da personalidade, na criação dos mecanismos de defesa, nos sonhos e na transferência, embora muitos dos atributos e funções que lhe deveriam ser reconhecidos, fossem erroneamente atribuídos aos instintos (Tomkins e Izard, cit in Luzes, 2004). Os estados emocionais transmitem-se por diversos meios, sejam eles vocais, visuais, nomeadamente a configuração do rosto, sendo que no princípio da vida, a via privilegiada de expressão emocional diz respeito aos contactos físicos directos. Considera-se actualmente que um dos primeiros modos de contacto emocional recíproco da criança com a mãe é obtido por meios audio-fónicos. Segundo Wolff (cit in Luzes, 2004) a partir das três semanas de vida a criança é capaz de produzir quatro gritos estrutural e funcionalmente distintos, despoletando, na maioria das mães, um conhecimento intuitivo da finalidade de cada um deles. É nesse altura que surge o chamando *grito de desamparo* que, ao contrário dos restantes, não tem uma natureza reflexa tratando-se da primeira resposta emotiva intencional. Também o tacto facilita o estabelecimento da comunicação emocional, como o demonstram Tomkins e Harlow (cit in Luzes, 2004).

1.3 Uma possível classificação das emoções

Torna-se agora pertinente, depois de se ter procurado clarificar o conceito, catalogar as emoções. A questão de saber quais são as emoções básicas, ou seja, aquelas a partir das quais partem todas as outras, tem interessado a várias escolas de pensamento e equipas de investigação que, através de estudos interculturais e de estudos comparativos entre diversas espécies, se empenham na sua resolução (Goleman, 2004). Tomemos como exemplo a classificação que Damásio (2004) utiliza para o que designa *emoções propriamente ditas*, fazendo uso de três categorias: emoções de fundo, emoções primárias e emoções sociais.

As emoções de fundo, conceito próximo dos *afectos vitais* de Daniel

Stern (cit in Damásio, 2004) resultam da complexificação de reacções regulatórias simples, distinguem-se do humor e são o bem-estar ou mal-estar, a calma ou tensão. O diagnóstico das emoções de fundo depende de manifestações subtis tais como o perfil dos movimentos dos membros ou do corpo inteiro – a força desses movimentos, a sua precisão, a sua frequência e amplitude – bem como de expressões faciais. No que respeita à linguagem, aquilo que mais conta para as emoções de fundo não são as palavras nem o seu significado, mas o modo como se desenrola o discurso. As emoções primárias (ou básicas) são mais fáceis de definir por terem sido ao longo do estudo da emoção, o objecto privilegiado de pesquisa. O autor enumera o medo, a zanga, o nojo, a surpresa, a tristeza e a felicidade. A facilidade da definição provém também da forma como estas emoções são rapidamente identificadas em seres humanos das mais diversas culturas e nos animais. As circunstâncias que causam as emoções primárias e os comportamentos que as definem são igualmente consistentes em diversas culturas e espécies. Damásio (2004) postula ainda a existência de emoções secundárias ou sociais que incluem a simpatia, a compaixão, o embaraço, a vergonha, a culpa, o orgulho, o ciúme, a inveja, a gratidão, a admiração e o espanto, a indignação e o desprezo. Para que ocorram, nem sempre é necessário que o estímulo que as provoca seja evidente. É muito provável que a existência de emoções sociais tenha tido um papel importante no desenvolvimento dos mecanismos culturais da organização social. Numerosas acções regulatórias, bem como componentes das emoções primárias fazem parte, em diversas combinações, das emoções sociais. A propósito da vida em sociedade, Goleman fala-nos de emoções que contribuem para a virtude. Estas emoções e os princípios morais que as governam envolvem relações sociais que pretendem estruturar: *“Os seres humanos são aquilo que são: vivos e equipados com apetites, emoções e outros dispositivos de auto-preservação, incluindo a capacidade de conhecer e raciocinar. (...) A emoção e o sentimento desempenham um papel principal no comportamento social e, por extensão, no comportamento ético”* (Damásio, 2004).

Paul Ekman, a quem se reconhece o devido destaque no estudo do comportamento emocional, sustenta a sua teorização a partir de pressupostos que ao longo de vários anos de pesquisa foi construindo, e nas quais se baseia para afirmar a existência de dez emoções básicas e universais que se mantêm ao longo da vida: ira, medo, tristeza, repugnância, desprezo, surpresa, alegria/satisfação, embaraço, culpa e vergonha. Para o autor, cada uma destas palavras representa uma constelação de emoções e não apenas uma emoção isolada (Goleman, 2004). A premissa primordial subjacente a esta classificação é de que no modelo evolucionário de Darwin, as emoções básicas são semelhantes em primatas; Tais características apontam no sentido da existência de uma configuração genética milenar. Temos ainda que cada emoção desencadeia um gama de alterações psicofisiológicas específicas. Ekman acrescenta a verificação da denominada harmonia reactiva e espontânea e que a intensidade e o ritmo do processamento dos estados emocionais é diferente dos ocorridos noutros estados afectivos, sendo que a sua duração é limitada, apesar da vivência subjectiva perdurar no tempo. Outro aspecto a reter é que as emoções básicas são

predeterminadas pela psicofisiologia, sem que haja controlo voluntário, embora se ocorra uma percepção do processamento por parte do indivíduo. Por último, refere que a universalidade das variáveis desencadeantes e moderadoras é um critério que levanta reservas devido aos estigmas culturais.

Pedro Luzes (2004), por seu turno, apresenta uma tabela inspirada na Grelha de Bion para os pensamentos, mas aqui dedicada à classificação dos estados afectivos. Importa antes esclarecer que de acordo com o autor, o prazer e desprazer são elementos presentes em todas as emoções, sem que sejam verdadeiras emoções, pois não dispõem de componentes comportamentais e fisiológicos, o que contrasta com a posição de Damásio que os considera emoções de fundo.

Assim, temos as emoções primárias, positivas ou negativas, tais como foram definidas por Tomkins e Izard, enquanto características da espécie humana transmitidas hereditariamente. As reacções que lhe estão associadas têm um padrão visceral, de mímica facial ou de vivência psíquica que é próprio de cada uma delas; As emoções primárias são pré-programadas, ou seja, os estímulos que as desencadeiam são detectados ao nível do sistema límbico do cérebro e depois projectados para diferentes partes do corpo, procurando um equilíbrio funcional. Com o desenvolvimento e a aprendizagem subsequente, as emoções primárias deixam de ser despoletadas unicamente por estímulos específicos, mas passam também a ser induzidas indirectamente por elementos mais subtis, como a memória. Ao conjunto dos estímulos capazes de despertar a emoção, Damásio designa *estímulos emocionais competentes*. Há nas emoções primárias importantes mecanismos de retroacção (feedback) que maximizam o que é sentido a nível central, intensificando-o. O autor considera ainda a existência de emoções complexas, dando com exemplo os sentimentos, resultantes de uma fusão de emoções primárias ou da transformação de uma emoção de base sob influência dos mecanismos de defesa do Eu, referindo que estas, ao contrário das emoções primárias, são ilimitadas. Inerente aos estados emocionais equaciona-se igualmente a presença de cenários, que embora não se constituam uma categoria de emoções, desempenham papel importante na génese das emoções complexas, criando sequências, e relatos, evitando a repetição estereotipada dos comportamentos. Os cenários são descritos como representações pictóricas que integram a experiência emocional fixada a partir de imagens vindas dos sistemas interoceptivos e exteroceptivos. Os estados psicossomáticos traduzem emoções que foram conservadas como memória ao nível do corpo, sendo que a dificuldade em comunicar os componentes subjectivos das emoções impede a regulação e modulação das emoções e deixa o organismo vulnerável (Luzes, 2004).

De acordo com a orientação adoptada por Wierzbicka, (cit in Freitas-Magalhães, 2007) as emoções surgem como artefactos culturais da linguagem, sendo a linguagem o elemento nuclear na sua conceptualização. Os seus estudos procuram ainda sustentar que é essa criação humana que dificulta o acesso imediato e directo às emoções, admitindo porém a sua universalidade.

1.4 O estudo da emoção: Teorias e contributos

De acordo com Freitas-Magalhães (2007), apesar da pluralidade de abordagens, as teorias mais consensuais no estudo da emoção são as representadas por Ekman, Izard, Mandler Panksepp e Plutchik que catalogam onze emoções básicas: alegria, interesse, excitação, surpresa, tristeza, cólera, desgosto, desprezo, medo, vergonha e culpa. Apresentaremos de seguida uma breve esquematização das principais teorias e seus autores, bem como o cerne dos seus pressupostos.

O ponto de vista neo-darwiniano baseia-se na observação directa ou através de técnicas de recolha de imagem, procurando o paralelismo entre o comportamento humano e animal. A par com os modelos de McDougall, Cannon, Duffy, James e Lange, a proposta de Darwin insere-se nas chamadas Teorias Primitivas da emoção. Ao estudar, de forma inovadora, a biologia comportamental, Darwin veio alertar para a universalidade das expressões faciais nos homens e nos animais, advogando que, em termos evolutivos, os movimentos dos músculos faciais se anteciparam aos sentimentos, pois são aqueles movimentos que conferem a expressão física adequada aos acontecimentos psíquicos.² Contrariamente a Freud, defende que todas as emoções podem ser positivas ou negativas e que foram sendo transformadas de acordo com os desafios que, ao longo da evolução, nos iam surgindo. Esta orientação tem parecenças com as Teorias Etológicas e de inspiração inatista (Eibl-Eibesfeldt). Próximas deste grupo estão as Teorias de natureza fisiológica, a que se associam autores como Panksepp, Scherer e Plutchik, representante da Teoria Psicoevolutiva, J. P. Scott, ligado às Teorias Funcionalistas e Weinrich, adepto da perspectiva Sociobiológica.

Os princípios darwinianos seriam posteriormente recuperados por James, que conjuntamente com Lange, constrói uma teorização em que a vivência emocional é resumida a um produto de determinadas alterações somáticas provocadas por estímulos exógenos. O comportamento resultaria deste modo, totalmente a partir da emoção. A especificidade da teoria de James e Lange consiste porém em assegurar que os estímulos, uma vez percebidos, são imediatamente transmitidos aos órgãos viscerais e músculos, cujas modificações difusas, ao chegarem novamente ao cérebro, geram o feedback do qual nasce a emoção. Esta assumirá diversas tonalidades, de acordo com os órgãos envolvidos e em que proporção. A doutrina que Lange edifica em nome próprio, evocando também um feedback periférico, é descrita por Luzes (2004) como mais limitada que a de James, já que toma como estímulos somente reflexos vaso-motores, anemias e outros fenómenos da mesma natureza.

Há pouco referíamos que James havia colhido inspiração nos princípios de Darwin, pois os reflexos originados no cérebro que relata são muito idênticos aos hábitos associados e úteis presentes no primeiro princípio darwiniano. No entanto, o terceiro princípio, da descarga nervosa

² O chorar, por exemplo, era relacionado com a presença prévia de areia ou de corpos estranhos no globo ocular, que viria depois a ser associada com uma irritação presente no espírito (Luzes, 2004).

difusa, que poderia apoiar o pensamento de James, é por ele estranhamente preterido, assim como o segundo princípio, dos movimentos antitéticos. Se nem todas as percepções provocam reacções emocionais, o que as distingue? James nunca menciona a intensidade dos estímulos, sendo que essa é uma resposta que permanece incógnita na sua teorização. Eventualmente, procura explicação num mecanismo de associação de ideias ou na similitude de certas percepções, indicando, inclusivamente, que “*muitas das nossas mais expressivas reacções sobre problemas morais são movimentos gustatórios simbólicos*” (James, cit in Luzes, 2004) o que contraria a ideia da percepção inicialmente neutra, sem qualificações quantitativas ou qualitativas. De acordo com (Luzes, 2004) fica também por explicar o modo como os estímulos perceptivos se vão fazer sentir ao nível do organismo em geral. Cannon junta-se a Luzes nas críticas a James, contradizendo a sua hipótese ao afirmar que a indução artificial de alterações viscerais, a que geralmente se atribui a emergência das emoções, não as provoca, e que a separação total entre as vísceras e o sistema nervoso não altera o comportamento emotivo. Para Cannon as mesmas modificações viscerais ocorrem em emoções distintas e em estados semi-emocionais ³ sendo que as vísceras, relativamente insensíveis, tendem a responder mais lentamente e com maiores períodos de latência, o que não se adequa ao rápido desencadear das emoções. No modelo que constrói com Bard, o mesmo centro nervoso, o tálamo, surge como responsável pela activação emocional e fisiológica. Há também que referir os contributos do estudo das lesões cerebrais: Walter Cannon, e a estimulação eléctrica do cérebro, Walter Hess (Prémio Nobel partilhado com, Egas Moniz – 1949).

Vários outros autores como Mandler e Schachter reprovam a posição dos críticos de James, lembrando que as alterações viscerais são uma condição necessária, mas não suficiente, para a produção das emoções. Pribam torna-o ainda mais evidente ao esclarecer que não é indispensável que a pele e as vísceras sejam afectadas, bastando que as representações neuronais e sobretudo corticais das funções corporais sejam alteradas. O objecto *simplesmente apreendido* dava assim lugar ao objecto *emocionalmente sentido*.

Como podemos ler em Freitas-Magalhães (2007) para Schachter e Singer, a activação fisiológica não tem uma explicação unitária e a interpretação dos estados emocionais está sujeita a uma avaliação do contexto, com base numa comparação. A emoção seria assim um estado de activação fisiológica que ocorre cognitivamente e no qual a activação é interpretada. A sua Teoria da Atribuição da Activação sintetiza as que lhe precedem, abrindo caminho às abordagens contemporâneas da emoção em que se prevê uma correspondência entre a activação fisiológica e a reacção emocional, individual e contextual, com maior relevo para as emoções individuais. Schachter converte a emoção numa activação do sistema nervoso central, rotulada de acordo com o contexto social ou com as

³ Por exemplo, na febre e nas baixas temperaturas, a aceleração cardíaca e a vaso-constricção não provocam emoção (Luzes, 2004).

informações fornecidas durante a sua formação.

Numa primeira versão da sua Teoria, apresentada em 1895, Freud situa a emoção no sistema homeostático, pela sua ligação com os estímulos endógenos provenientes dos órgãos somáticos. Para o pai da Teoria Psicanalítica seria possível distinguir no cérebro, o córtex acessível aos estímulos da periferia, de um sistema nuclear que actuaria como um gânglio do sistema nervoso vegetativo, recebendo a influência das substâncias lançadas para a circulação pelas glândulas endócrinas (Luzes, 2004). Mais ou menos contemporaneamente, no decorrer dos seus estudos sobre a histeria, Freud irá responsabilizar as emoções pelo desenvolvimento de neuroses, explicando que podem actuar como traumatismos, quando permanecem por concretizar.⁴ No virar do século, a teoria da emoção de Freud vai sofrer remodelações que a tornam menos consistente e clara (Luzes, 2004), isto porque as emoções passam a ser dimensionadas como a fracção energética dos impulsos, deixada livre após a acção do recalçamento sobre o aspecto representativo da necessidade instintiva. Ou seja, os afectos são descritos como cargas de energia, que não podem ser ligadas à ideia de um objecto. A partir das observações que faz durante a sua prática clínica, Freud percebe que nem sempre, na origem das neuroses, estava um traumatismo emocional real, o que o leva a substituir a entidade patogénica emoção, provocada por acontecimentos exteriores, por fantasias ou desejos de origem intrínseca, embora com tanto impacto como as emoções recalçadas (Luzes, 2004). Pouco depois, Freud operacionaliza os conceitos *instintos* e *emoções*, distinguindo-os de outros com que facilmente se podiam confundir, dada a falta de exactidão com que a eles se recorria. No entanto, a dúvida quanto à natureza do instinto prolongou-se consideravelmente. As emoções sempre ocuparam um lugar de destaque na obra de Freud, porém, do ponto de vista teórico, as referências foram-se tornando cada vez mais raras e menos esclarecedoras.

Depois de Freud, vários autores como Brierley, Melanie Klein, Fairbairn, reforçam que, mais do que simples derivados dos instintos, as emoções são resquícios de uma sensibilidade primitiva que já deu provas em termos evolutivos. McDougall, na continuidade do pensamento freudiano, propõe que se equacione a emoção como o elemento subjectivo dos impulsos instintivos, e que para além das emoções simples, se considerem emoções derivadas, ligadas a objectos em torno dos quais se organizam as emoções complexas. A vinculação do sistema emotivo com o sistema homeostático dos impulsos e instintos é desvendada nas teorias de Freud e McDougall, como pudemos ver. Partindo da mesma convicção, Izard, autor da chamada Teoria Diferencial, sugere que a categoria dos afectos seja constituída simultaneamente pelas emoções e impulsos, ficando estes reduzidos a variantes das emoções. No entanto, algumas limitações a estes

⁴ A emoção recalçada subsiste no psiquismo como uma estrutura que contém os acontecimentos ligados à sua eclosão e que figuram como memórias. Já Darwin e James tinham sugerido essa possibilidade, assim como a sua evacuação por outros canais, que não os mais comuns (Luzes, 2004).

modelos eram frequentemente reiteradas, com base nas emoções desencadeadas pelos sistemas perceptivo e cognitivo, que escapavam às suas explicações donde, para corrigir as suas insuficiências, foram propostas as Teorias Cognitivistas de Arnold, Lazarus, Averill e Mandler, que Freitas-Magalhães (2007) enquadra nas Teorias Ambiciosas da emoção, assim como Izard, este último referido em Luzes (2004) como estando associado à linha de pensamento anterior.

Apesar de trabalhar conjuntamente com Lazarus, Averill estabelece as bases de uma teorização em nome individual, próxima da de Schachter com especial lugar para as convenções, os ritos, e a racionalização social que envolvem as emoções e que presidem à sua formação. Lazarus torna a avaliação mais complexa, com a intervenção de vários sistemas de feedback: primários, secundários e culturais, mais circunstanciais do que as respostas cognitivas invocadas por exemplo por Arnold, que faz equivaler as emoções a avaliações rápidas das circunstâncias ambientais. Os processos mais elaborados de avaliação seriam, pelo contrário, de natureza racional. Para Pribam, que tal como Mandler considera que emoção surge apenas na sequência da interrupção de um comportamento orientado para um dado fim, o tipo de reacção emotiva depende da avaliação que o sujeito faz da situação total. Estes autores, mencionados a propósito da relação entre a emoção e os sistemas motivacionais, convergem na conceptualização que fazem da emoção, colocando-a antes da cognição, e não como reflexo ou pré-condição da motivação. Segundo Mandler, ao suspender-se o procedimento que traria a recompensa, gera-se um estado de frustração capaz de originar automaticamente uma condição de activação que, na ausência da conclusão desejada ou de uma substituição, se traduz em diversas reacções emocionais. Pribam, retomando a mesma ideia, fala num bloqueio à execução de planos motivacionais que orientam os organismos, do qual resulta a emoção. Luzes (2004) critica estas teorias, apontando a sua parcialidade: *“não estão de acordo com os factos empíricos (...) favoráveis a uma activação de todo o sistema motivacional através das emoções”* (Luzes, 2004).

Para Tomkins, numa relação inversa à definida por Freud e McDougall, a emoção actua como amplificador dos impulsos, atenuando-os ou inibindo-os. Daí que na sua teoria, apelidada por isso de Teoria da Amplificação, o sistema emocional seja ele mesmo o sistema motivador primário. Tomkins cujas perspectivas serão recuperadas por Ekman e Izard, considera ainda que, da mesma forma que os instintos dispõem de mecanismos reguladores, (Tinbergen e Hinde, cit in Luzes, 2004), também as emoções encontram suporte em mecanismos neuronais inatos que controlam programas afectivos em circuito fechado. As respostas provenientes dos centros subcorticais responsáveis por tais mecanismos vão influenciar, para além das glândulas endócrinas, os músculos, incluindo os da face e das vísceras. Assim como é estipulado na hipótese de James que vimos há pouco, as respostas víscero-motoras repercutem-se também segundo Tomkins num feedback capaz de afectar os centros subcorticais e intensificar a experiência emocional de forma mais ou menos consciente, sendo que para este autor os movimentos de retroacção com maior impacto são os dos músculos faciais, apesar de considerar outros movimentos

secundários. A fim de aprofundar o seu conhecimento acerca destes músculos, a que atribui particular importância, Tomkins retoma os estudos de Duchenne a que Darwin já havia recorrido na recolha de observações e material de pesquisa. Numa revisão da sua teoria, em 1962, a sua intenção de retomar a hipótese darwiniana sobre a expressão facial das emoções é reforçada, no entanto, ao contrário do próprio Darwin, Tomkins afirma que a emoção havia surgido ao mesmo tempo que os movimentos expressivos por variações espontâneas de comportamentos herdados, acrescentando que o feedback periférico que a lhe dá origem não é absolutamente indispensável, podendo, no seu lugar, estar imagens oriundas da memória. Assim, do mesmo modo que certas impressões emocionalmente significativas podem retirar, no contacto com recordações anteriores, o feedback necessário para produzir o seu efeito central, também a recordação dessas emoções, pela sua grande intensidade, pode mitigar uma emoção mais recente. Na década de 80, Tomkins destaca a importância da pele do rosto e da voz, para além dos músculos faciais, enquanto amplificadores das emoções, exemplificando com as carícias e os efeitos negativos obtidos pela estimulação dolorosa dessa superfície. Quanto à voz, Tomkins considera que todas as culturas procuraram suprimir a livre vocalização. O último ponto a reter da sua teoria, diz respeito aos activadores emocionais que, como vimos anteriormente, na rubrica *o que é uma emoção*, podem ser agrupados em estímulos comportamentais ou subjectivos e neurofisiológicos (Luzes, 2004).

Mais recentemente, inspirando-se em Tomkins, Luzes (2004), membro da família psicanalítica, considera a existência de uma ligação entre emoções, órgãos efectivos periféricos e zonas erógenas, definidas por si como centros capazes de moldar as respostas emocionais, mais que as respostas instintivas. A sua formulação pressupõe que as zonas erógenas, enquanto locais de interacção entre o indivíduo e o meio social, geram satisfações ou frustrações com tonalidade emocional e que a personalidade é, em última análise, afectada por estas transformações emocionais.

Numa orientação mais fenomenológica, temos Buytedijk, Hillman, Sartre, Lazarus, Averill, Mandler (Luzes, 2004), a que Freitas-Magalhães (2007) acrescenta os nomes de Shumpf, Rapaport, e Denzin, todos eles privilegiando a dimensão cognitiva do desempenho emocional, postura ainda mais vincadamente assumida pelos defensores das teorias propriamente cognitivas da emoção, como Leventhal, Bower e Frijda. As Teorias Comportamentais distinguem-se das anteriores, pois relegam para segundo plano os aspectos subjectivos, cognitivos ou interpessoais antes realçados. Watson, Harlow, Stagner, Gray, Staats, Eifert (Freitas-Magalhães, 2007) e Millenson (apenas referido por Luzes, 2004) são os seus principais representantes.

Os contributos da Psicologia Experimental para o estudo da emoção também merecem ser reconhecidos, pois ao clarificar as relações entre avaliação cognitiva (primária e secundária) e emoção, a Psicologia Experimental esclareceu a transferência da activação emocional, dando origem às Abordagens Discretas e Dimensionais da emoção. Schachter e Singer (1962, cit in Oatley, K., Keltner, D. e Jenkins, J. M. (2006), cujas

teorias vimos há pouco, demonstraram que a experiência de certas emoções poderá ser erroneamente ser atribuída a outros aspectos da situação, embora não reúnam evidências para afirmar que há uma activação biofisiológica comum a todas as emoções. Para um conhecimento mais exaustivo dos contributos da Psicologia Experimental ver os estudos de Dutton e Aron (1974) acerca do efeito da transferência da activação emocional, a revisão de Foster e colaboradores (1998), o efeito de transferência do humor positivo (Isen *et al.*), o efeito de transferência das emoções (Forgas e Laham, 2005), os trabalhos de Arnold e Gasson, que apresentam a emoção como uma ponte de ligação entre o self e o mundo, a pesquisa de Lazarus, Stein, Trabasso e Liwag, que concebem a emoção como um fenómeno predominantemente avaliativo, a teorização de Zajonc, segundo a qual as avaliações originadoras de emoções envolvem crenças, inferências e planos, uma avaliação primária e secundária. Há que recordartambém as abordagens *discretas* do processo emocional (Lazarus, 1991), (Oatley e Johnson-Laird, 1987, 1996), e as abordagens *dimensionais* do processo emocional (Ellsworth e Smith, 1988), assim como a validação das dimensões propostas (Ellsworth e Smith, 1988).

Aqui optaremos por privilegiar a perspectiva de Ekman e Friesen, por se aproximar dos objectivos inicialmente propostos Ao estabelecerem uma correspondência entre estados emocionais e expressões faciais, estes autores possibilitaram a tradução dos primeiros, em algo facilmente identificável, através do instrumento criado por si na década de 70, o FACS Emotion Dictionary. Estreitando um pouco aquele que será o modelo de base para a interpretação das conclusões obtidas, adoptaremos uma abordagem decorrente da Teoria social da emoção, que a concebe como um fenómeno social. Trata-se da Teoria Neurocultural da expressão emocional de Ekman, segundo a qual todos nós dispomos de um conjunto de emoções inatas que podem ser objecto de modificação, através da aprendizagem de regras expostas (Freitas-Magalhães, 2007). De acordo com esta teorização, a semelhança na expressão das emoções básicas nas diversas culturas radica num programa de expressão facial que, ao garantir a activação de um conjunto de impulsos nervosos, permite que o rosto apresente a expressão adequada. Um dos princípios basilares do trabalho de Ekman prende-se assim com a existência de padrões de mudança da expressão facial e da fisiologia que ocorrem devido às regras de exposição, linhas básicas que orientam e adequam a expressão não-verbal das emoções e que variam de cultura para cultura, por contraponto às próprias emoções que exibem (Freitas-Magalhães, 2007). Estas regras, definidas como procedimentos aprendidos numa fase precoce da vida para o manejo das manifestações emocionais, prescrevem o que fazer nos diversos contextos, adequando-se ao papel social e às características demográficas de cada população (Ekman, 1969). A fim de enquadrar a abordagem proposta, atentemos sobre as hipóteses teóricas que norteiam as considerações de Ekman, e que ao longo dos anos foi construindo com base nos resultados das suas investigações; A primeira das quais consiste na lateralização, segundo a qual a emoção positiva é mediada pelo hemisfério esquerdo do córtex e a emoção negativa pelo direito. Segue-se a eferência, através da qual se criam as diversas expressões, envolvendo os músculos do rosto. Este mecanismo enuncia

ainda que a emoção que acompanha a aproximação é mediada pelo hemisfério esquerdo, enquanto a emoção que acompanha o afastamento é mediada pelo hemisfério direito. Procurando dar a conhecer um pouco mais do pensamento de Ekman, podemos dizer que parte da concepção de que as emoções evoluíram no sentido de gerir as actividades fundamentais da vida, tornando-se adaptativas desde que haja um padrão distinto para cada uma. A expressão facial e a fisiologia das emoções estariam veiculadas à cognição por uma rede de ligações complexas, sendo que uma das combinações mais salientes na expressão emocional é o feedback facial capaz de influenciar a própria expressão emocional exibida (Joyce Moniz, cit in Freitas-Magalhães, 2007) pois, como nos explica Darwin (cit in Goleman, 2004) “*a livre expressão de uma emoção através de sinais exteriores intensifica-a*”. Deste modo as expressões faciais não só reflectem a experiência emocional do indivíduo, como também determinam como este experimenta e rotula as emoções (Cappella, cit in Freitas-Magalhães, 2007), o que aparece condensado na Teoria da Hipótese de Retroacção ou Feedback Facial de Ekman.

Actualmente, os estudos sobre as emoções básicas caracterizam-se por tomar cada emoção individualmente, e os seus resultados apontam para a não demonstração do efeito da escolha forçada, metodologia censurada pelos críticos e para a confirmação do gradiente crítico Haidt e Keltner (1999), cit in Oatley, K., Keltner, D. e Jenkins, J. M. (2006). Nos mais recentes estudos sobre as emoções básicas, têm sido incluídos o Desprezo, (Matsumoto e Ekman, 2004) cit in Oatley, K., Keltner, D. e Jenkins, J. M., 2006), e a Alegria, (Ruch, 1993 cit in Oatley, K., Keltner, D. e Jenkins, J. M. (2006) ao contrário da tendência anterior.

2. O palco das emoções: o corpo que sente

“A emoção é uma perturbação do corpo, por vezes é uma verdadeira convulsão.”

António Damásio

Uma das características mais evidentes dos estados emocionais é a sua expressão corporal, a concretização física de alterações ao nível dos estados mentais superiores. Esta dimensão neurofisiológica das emoções tem merecido grande interesse por parte da comunidade científica, cujas prioridades têm passado, neste sentido, por identificar, reconhecer e catalogar as áreas e mecanismos cerebrais responsáveis pela emissão e recepção dos impulsos emocionais, assim como estudar a influência da testosterona e da primeira impressão.

Tal como vimos no ponto anterior, a evolução foi exigindo ao homem aperfeiçoamentos graduais, que, cumulativamente, o foram aproximando daquilo que é hoje. Inevitavelmente, também na vivência e na expressão emocional essas mudanças se fizeram sentir. Para que isso fosse possível, o suporte cerebral teve de ser modificado, e comparativamente aos grandes símios, Turner (2000) diz-nos que podemos considerar a existência de três grupos de alterações neurológicas significativas: em primeiro lugar,

os seres humanos revelam mais assimetrias em parcelas significativas do neocórtex, o que faz com que as funções dos hemisférios sejam mais diferenciadas (Bradshaw e Nettleton, 1984; Needham, 1982; Sperry, 1982, cit in Turner, 2000) e que o potencial cognitivo seja maior sem que se expanda o volume dessa estrutura. A ligação através do corpo caloso entre os hemisférios encontra-se prolongada, o que se relaciona com o fraccionamento das funcionalidades cerebrais (Bogen e Bogen, 1969; Eccles, 1989, cit in Turner, 2000). Ainda nesta primeira linha de mudanças, verifica-se uma maior parte da especialização nas áreas dedicadas à produção da linguagem (área de Broca) e da compreensão (área de Wernicke), bem como do reconhecimento de padrões - lado direito, integrado com o reconhecimento temporal - lado esquerdo. Noutra grupo de alterações temos que o aumento das regiões do cérebro é mais acentuado no lobo frontal, essencial nas funções cognitivas mais elaboradas e no córtex pré-frontal, a estrutura particularmente interveniente nas respostas emocionais, no pensamento, planeamento e tomada de decisões (Damásio, 1994, cit in Turner, 2000). O sector que envolve os sistemas límbicos antigos nas regiões subcorticais simétricas do cérebro também se desenvolveu, mas não tanto como os elementos neocorticais. O mesmo autor (Turner, 2000) considera a participação de quatro sistemas por ele designados “emocionais corporais”, na vivência emocional. São eles o sistema nervoso autónomo, o conjunto dos neuroransmissores e péptidos neuroactivos, o sistema endócrino e o sistema músculo-esquelético, que se destaca através do tálamo, responsável pela conversão dos dados provenientes de outros sistemas límbicos em contracções de músculos estriados, os quais controlam as estruturas esqueléticas que ditam os movimentos corporais. É à activação destes sistemas que se deve a tonalidade emocional da consciência (Damásio, 1994; Le Doux, 1996, cit in Turner, 2000).

São por demais evidentes as alterações orgânicas que o nosso organismo manifesta quando ocorre uma emoção. Devem-se, em grande parte, à percepção consciente dessa mesma vivência, resultante dos movimentos subcorticais muito mais primários, em termos evolutivos, provenientes dos sistemas corporais. A consciência do que estamos a sentir é fornecida no decurso da interacção social, durante emissões recíprocas de sinais que estimulam respostas do sistema límbico. No entanto, a experiência emocional não será integrada racionalmente se permanecer subcortical e apenas percebida por outros indivíduos, devido à acção das regiões subcorticais do sistema nervoso autónomo que comunicam os estados emocionais e preparam o organismo para a execução de respostas automáticas. O córtex cerebral, por sua vez, cria uma resposta cognitiva consciente à informação periférica dos sentidos, compatível com as expectativas do indivíduo e do seu contexto social. Ou seja, muito antes de uma pessoa reconhecer uma emoção em si mesmo, os outros são capazes de o fazer, observando as emoções subjacentes expressas subcorticalmente pelos sistemas corporais, que apenas surgem na consciência sob a forma de sentimento. No entanto, os indivíduos podem estar literalmente inconscientes das emoções que estão a ser despoletadas pelos seus quatro sistemas corporais interligados (Le Doux, 1996, cit in Turner, 2000), sendo

ao sistema de memória emocional que cabe assegurar que muitos dos sinais emitidos por uma pessoa, e lidos ou interpretados pelos outros, permanecerão removidos do seu pensamento (Bowers e Meichenbaum, 1984, cit in Turner, 2000). A consciência de um estímulo envolve pois uma entrada de dados pela via dos sentidos que depois se dirige para uma área sensorial especializada do tálamo. A partir daí, a entrada de dados sensoriais é encaminhada para os sistemas límbicos subcorticais e para o lobo apropriado do neocórtex (Le Doux, 1996, cit in Turner, 2000).⁵ Os seres humanos, ao contrário da maior parte dos mamíferos, basicamente olfactivos, são predominantemente visuais (Forbes e King, 1982, cit in Turner, 2000) já que os córtices associativos, no ponto onde se encontram e convergem os lobos cerebrais, à excepção do pré-frontal, envolvem a integração de informação sensorial sob o domínio da visão (Geschwind, 1965, cit in Turner, 2000). Tal acontece devido à acção da selecção natural sobre os nossos antepassados homínídeos, visando um ser capaz de formar laços baseados na capacidade de sentir emocionalmente, através da categoria visual dos sentidos. A identificação das emoções surge deste modo subcortical e inconsciente, mas preferencialmente não verbal (Turner, 2000). Específica dos seres humanos é também a capacidade de manter colectâneas de memórias emocionais no exterior do neocórtex, enquanto nos animais estas memórias permanecem no Sistema Límbico. Já em meados do século passado, Cannon e Bard alertaram para a dupla função das estruturas subcorticais, que ao fornecerem os comandos orgânicos das respostas emocionais e as informações necessárias para a consciência das emoções no córtex, se tornam mediadoras entre o comportamento emocional e os restantes elementos corporais. Mais recentemente, com António Damásio e Stanley Schachter o comportamento emocional surge como a interacção entre o córtex cerebral, as estruturas subcorticais e a periferia orgânica (Ballone, 2002). Damásio, (2004) esclarece ainda que “*para levar à criação de um estado emocional, a actividade das regiões desencadeantes precisa de ser propagada aos locais de execução por meio de conexões neurais*”, apontado como executores supremos dos comportamentos que definem as emoções os núcleos do prosencéfalo e do hipotálamo, alguns do segmento do tronco cerebral e os núcleos do tronco cerebral que controlam os movimentos do rosto e da voz.

As estruturas orgânicas participantes no comportamento emocional, não são, como sistemicamente se depreende, isentas da acção do meio exterior e têm uma base química a nível cerebral, pelo que “*a experimentação de emoções intensas em alturas críticas numa fase inicial da vida pode gerar e originar alterações físico-químicas no cérebro*” (Mlot, 1998, cit in Turner, 2000). Está igualmente comprovado que o ambiente emocional em que somos educados e a experiência repetida influenciam o correcto funcionamento dos lobos frontais, da amígdala e do hipocampo.

⁵ Curiosamente, o olfacto é projectado directamente para áreas subcorticais que alojam os vários sistemas límbicos, especialmente a amígdala, daí que os cheiros possam frequentemente excitar as emoções de uma forma muito rápida.

Mergulhando agora na neuropsicofisiologia das emoções, constata-se que as áreas relacionadas com os processos emocionais não se localizam numa área exclusiva do cérebro, como acontece em todos os comportamentos complexos, em que são recrutadas diversas fracções cerebrais em permanente interacção. No caso das emoções, destacam-se a superfície pré-frontal e o sistema límbico, este último merecedor de uma discussão mas detalhada por ser o “coração” que as controla, (expressão próxima de Damásio, 2004) surgindo na escala filogenética a partir dos mamíferos mais antigos. Auscultemo-lo portanto e de forma mais pausada. A sua designação provém das observações de Paul Broca, que em 1878, descobre na superfície mediana do cérebro dos mamíferos, uma região constituída por núcleos de células que formam uma massa acinzentada, os neurónios, a que decidiu chamar *lobo límbico*, retomando da origem latina do termo a ideia de circularidade com que este sistema contorna o Tronco Encefálico. A este propósito Ballone (2002) refere-se às emoções de uma forma curiosa, como sendo criações mamíferas originadas no Sistema límbico. É esta unidade que através do Sistema Nervoso Autónomo, comanda certos comportamentos necessários à sobrevivência, interferindo no funcionamento visceral e na regulamentação metabólica de todo o organismo, assim como na gestão da expressão emocional e dos estereótipos comportamentais derivados, pela acção do circuito de Papez, mais concretamente, do hipotálamo. Este sistema é também responsável por alguns aspectos da identidade pessoal e por relevantes funções da memória (Goleman, 2004). Depois de termos procurado avaliar a sua importância, detenhamo-nos agora nos seus principais componentes. De forma abreviada, a amígdala, o hipocampo, o tálamo e o hipotálamo, o giro cingulado, o tronco cerebral, a área tegmental ventral e o septo constituem o sistema límbico, cada um deles com uma profissão. Ora vejamos.

A amígdala representa um nó de contacto entre os sinais cerebrais e tem um papel fulcral nos circuitos eléctricos que estimulam as emoções, mostrando-se particularmente activa na vivência de emoções negativas. Em termos experimentais está demonstrado que a sua estimulação eléctrica em animais despoleta episódios de extrema agressividade. A sua destruição, por outro lado, gera docilidade, desorientação sexual, indiferença ao risco e descaracterização afectiva. Em humanos, a lesão dessa estrutura faz com que o indivíduo perca o sentido afectivo da percepção de uma informação vinda de fora, como a visão de uma pessoa conhecida. Apesar de reconhecer a pessoa,⁶ não sabe se gosta ou não dela. De facto, os estudos conduzidos nos últimos anos no campo das neurociências mostram que a amígdala está presente no reconhecimento da sensação suscitada por uma face. Alguém com essa estrutura em forma de amêndoa afectada, não reage à visão de um rosto aterrorizado, e é incapaz de reconhecer expressões em que a felicidade e surpresa se confundem. Localizada na profundidade dos lobos temporais anteriores, esta estrutura funciona em íntima relação com o hipotálamo,

⁶ É no hemisfério cerebral direito que se dá o reconhecimento da configuração dos rostos.

surgindo como interface entre estímulos visuais e auditivos e o precipitar das emoções, especialmente da raiva e do medo, a que se atribui a sua detecção e produção, mesmo quando não estamos conscientes do estímulo ameaçador.⁷ A amígdala é por conseguinte o centro de identificação do perigo, que leva à resposta de luta ou fuga. Por exemplo, na alegria e na tristeza, a sua participação é menor. Parece também que a amígdala, ao contrário do córtex, não reage às expressões de nojo. Apesar do seu inegável contributo, a amígdala não é o único elemento a proceder à sinalização das emoções: segundo algumas experiências efectuadas com tomografia por emissão de positrões, as faces alegres ou tristes provocam um aumento de actividade do giro do cíngulo (Sciortino, 2005). O tálamo veicula a informação sensorial. A importância dos seus núcleos na regulação do comportamento emocional possivelmente decorre, não de uma actividade própria, mas das conexões com outras estruturas do sistema límbico, já que os núcleos anteriores se ligam aos corpos mamilares no hipotálamo e através destes, via fórcipe, com o hipocampo e ao giro cingulado. O núcleo dorso-medial faz fronteira com as estruturas corticais da área pré-frontal e com o hipotálamo, e é ao dorso medial e aos núcleos anteriores que se atribui maior envolvimento nas reacções de natureza emocional. O hipotálamo surge como o executor de diversas respostas químicas directamente ou através da glândula pituitária, libertando na corrente sanguínea moléculas que alteram o meio interno, a função das vísceras e a função do sistema nervoso central. A sua função estabilizadora do sistema endócrino e das funções vegetativas do encéfalo, assim como o processamento de dados necessários ao equilíbrio do meio interno a que procede através da hipófise, levam Cannon a considerar o hipotálamo uma peça fundamental na homeostasia do organismo (Ballone, 2002) de onde decorrem todos os outros comportamentos. Comunicando com todos os níveis do sistema límbico, o hipotálamo desempenha ainda um importante papel na regulação das emoções. As suas porções laterais relacionam-se com o prazer e a raiva, enquanto a região mediana surge ligada à aversão, ao desprazer e à incontrolabilidade do riso. Admite-se porém uma maior responsabilidade desta estrutura na génese dos estados emocionais comparativamente à sua expressão. Acima do hipotálamo encontra-se uma região que, ao ser estimulada, desemboca em feitos comportamentais distintos. Trata-se da área septal, associada às sensações de prazer. O hipocampo, por sua vez, relaciona-se com os fenómenos da memória a longo prazo, pelo que a sua destruição impossibilita registos mnésicos. A sua utilidade reside no reconhecimento do contexto que se traduz no desempenho de comportamentos adaptativos. Em termos evolutivos, o seu tributo é indiscutível, já que foi permitindo a escolha da melhor opção a ser tomada com vista à sobrevivência com base na

⁷ Como Paul Whalen demonstrou, a amígdala funciona mesmo quando não estamos conscientes de um estímulo emocional competente. Arnie Ohman e Raymond Dolan (cit in Damásio, 2004) apresentam estudos em que uma imagem visual associada a uma emoção desagradável de forma subliminar activa a amígdala direita, donde se conclui que podemos aprender de forma inconsciente a emparelhar certos estímulos a acontecimentos desagradáveis.

comparação das condições actuais com experiências passadas. Na zona intermédia do cérebro, entre o sulco cingulado e o corpo caloso que liga os hemisférios cerebrais, temos o giro cingulado, a circunvalação responsável pela reacção emocional à dor. Além desta função, o seu papel na regulação do comportamento agressivo fica a descoberto no comportamento dos animais selvagens que, uma vez submetidos à sua ablação, (cingulectomia) ficam completamente domesticados. A porção frontal do giro cingulado cabe igualmente a coordenação de dados provenientes do olfacto e da visão, a que se associam memórias agradáveis. Interrompendo a comunicação neural do circuito de Papez, manipulando a secção de um feixe do giro cingulado reduz-se o nível de depressão e ansiedade. Um dos elementos límbicos mais primitivos é o tronco cerebral, uma colecção de pequenos núcleos e feixes de fibras nervosas colocadas entre o diencéfalo e a espinal-medula (Damásio, 2004), quase na sua totalidade intracraniano, a que se reconhecem três porções: o bolbo raquidiano, a ponte (protuberância) e o mesencéfalo. Composto pela formação reticular e por uma massa de neurónios secretores de norepinefrina (o locus ceruleus) é esta a estrutura responsável pelas reacções emocionais de vertebrados inferiores, como répteis e anfíbios, respostas reflexas que permanecem, ainda que de forma residual, mesmo nos comportamentos humanos, participando não só nos mecanismos de alerta, mas também na regulação do ciclo de vigília e do metabolismo, essenciais para a manutenção da vida. A lesão dos núcleos da parte superior e posterior do tronco encefálico leva à perda de consciência e ao coma. A área tegmental ventral corresponde a um grupo de neurónios localizados numa parte do tronco cerebral. A descarga espontânea ou a estimulação eléctrica da região dopaminérgica mesolímbica produzem sensações de prazer, algumas delas similares ao orgasmo. Indivíduos que por defeito genético, apresentam reduzidos o número de receptores das células neurais dessa área, têm uma acrescida dificuldade em alcançar satisfação.

Para além do sistema límbico, vimos que a área pré-frontal do córtex, correspondente à parte anterior não motora do lobo frontal, mais moderna em termos evolutivos, é igualmente relevante na concretização das emoções. Mais, o córtex cerebral tem a possibilidade de criar comportamentos adaptativos ao consciencializar-se destes fenómenos. Embora não integrando o circuito tradicional, as suas intensas conexões com o sistema límbico e com o núcleo dorsomedial do tálamo, explicam o importante papel que a região pré-frontal (dorsolateral, orbitofrontal, ventromedial) desempenha na expressão dos estados afectivos, sendo mesmo apontada por Damásio (1994, cit in Turner, 2000) como a estrutura central que recebe dados dos quatro sistemas corporais, das estruturas límbicas, do hipocampo, dos córtices sensoriais, dos córtices associativos e das áreas motoras. Goleman (2004) partilha a mesma convicção, considerando os lobos frontais o centro executivo do cérebro, responsáveis pela regulação das emoções. A mais importante função associativa do lobo pré-frontal parece ser, efectivamente, integrar informações sensitivas externas e internas, pesar as consequências de acções futuras e seleccionar as estratégias comportamentais (Ballone, 2002), intervindo também na manutenção da atenção e no controle do comportamento emocional. Por tudo isto, a ênfase

colocada na emoção por Collins (1993, cit in Turner, 2000) como sendo o denominador comum da escolha racional encontra-se bem apoiada pela neurologia do cérebro.

O relacionamento definitivo entre as regiões corticais e as emoções ocorreu em 1939 por Heinrich Klüver e Paul Bucy (cit in Ballone, 2002) que, a fim de confirmar a suspeita de que lesões no córtex pré-frontal se traduzem em empobrecimento afectivo, submetem a uma lobotomia temporal bilateral macacos que passavam a apresentar alterações comportamentais significativas. A experiência daqueles investigadores foi motivada pelos resultados colaterais das lobotomias pré-frontais utilizadas no tratamento de certas perturbações do foro psiquiátrico, em que os pacientes entravam num estado de analfabetismo afectivo, não mais evidenciando quaisquer resquícios do que sentiam, a par com um severo prejuízo das responsabilidades sociais, bem como da capacidade de concentração e de abstracção, apesar de se manterem intactas a consciência e a linguagem. A região pré-frontal ventromediana está sintonizada para a detecção de estímulos mais complexos, como objectos e situações, naturais ou adquiridos, capazes de desencadear emoções sociais. Como o demonstram os de Damásio (2004) e seus colaboradores, lesões do lobo frontal alteram a capacidade de resposta emocional em relação aos estímulos sociais, sendo que pacientes com lesões córtex ventromedial mostram um comportamento emocional perturbado e não regulado, tal como explosões de raiva. Ralph Adolphs (cit in Damásio, 2004) demonstrou que os neurónios desta região não respondem da mesma maneira perante estímulos visuais com conteúdos agradáveis ou incómodos, registando-se de forma mais evidente no hemisfério direito, o processamento das imagens que geram emoções negativas, o que levou Davidson (cit in Damásio, 2004) a sugerir que os córtices frontais direitos estavam mais relacionados com as emoções negativas do que os esquerdos.

A emoção nasce em locais distintos daqueles que a substanciam e requer a participação coordenada de diversos componentes, só se materializando quando as regiões desencadeantes excitam outras regiões cerebrais, os locais de execução. Na maioria das circunstâncias, as áreas cerebrais que iniciam uma emoção e aquelas que a regulam são conjuntamente estimuladas, se bem que se verifique uma relativa autonomia das primeiras, distinguindo-se quer da fase de avaliação que as precede, quer da fase seguinte. Avaliação e estado emocional influenciam-se mutuamente (Damásio, 2004).

Em suma, e de forma minimalista, podemos dizer que as emoções ocorrem quando as regiões cerebrais capazes de as desencadear e executar são activadas, em consequência de sinais neurais ou estímulos artificiais, por exemplo corrente eléctrica aplicada ao tecido celular, (Damásio, 2004) embora o cérebro não consiga processar duas emoções contrárias ao mesmo tempo. De acordo com Ballone (2002), a experiência emocional pode ser resumida da seguinte forma: as emoções fluem da amígdala e do hipocampo para os corpos mamilares através do fórnix donde seguem para o núcleo anterior do tálamo, via feixe mamilotalâmico; do tálamo viajam para o giro cingulado, irradiando-se depois para o neocórtex, tingindo de

emocionalidade a experiência cognitiva. Do neocórtex esses estímulos retornam ao giro cingulado, e ao ponto de onde partiram, a amígdala e o hipocampo.

3. A marca filogenética das emoções

“No princípio foi a emoção (...) e no princípio da emoção esteve a acção”.

Damáσιο (2004)

A capacidade de sentir e de se expressar o que sente acompanha o Homem desde os seus primeiros passos, a que a história assistiu dando-lhe as oportunidades e os instrumentos de que necessitava para se ir afirmando enquanto senhor de si, e, por vezes do próprio tempo ou espaço que o acolhia. Mas sempre sentido, pensando e reagindo emocionalmente. Por exemplo, a expressão de felicidade surgiu nos seres humanos antes da fala, como nos mostram os trabalhos de Jaak Panksepp (cit in Freitas-Magalhães, 2007) acerca dos circuitos neuronais do riso nas regiões mais antigas do cérebro. De facto, apreciar e responder automaticamente a uma situação é um sucesso notável da biologia, (Damásio, 2004) permitido pelos ensinamentos filogenéticos e pelas nossas experiências de vida.. Qual terá sido então, o caminho que nos fez chegar até aqui? De que modo terão as emoções cooperado para a continuidade da espécie humana? O seu contributo mais directo parece pois derivar dos componentes básicos que as constituem, já que são esses os primeiros elementos a garantir a promoção da vida. O genoma garante que todos esses dispositivos estão prontos à data do nascimento ou pouco depois, com uma ténue influência da aprendizagem, cujo papel será tanto maior, quanto mais complexo for o comportamento a adoptar, na medida em que ajusta os mecanismos a utilizar e em que circunstâncias (Damásio, 2004). Na verdade, apesar de certas emoções terem perdido alguma da sua pertinência no mundo em que vivemos, isso não quer dizer que em fases evolutivas anteriores estas não tenham sido cruciais, pelo que o papel de cada emoção é correlativo do momento actual. Damásio (2004) acrescenta ainda, retomando o Paradigma Comportamental, que tanto o contexto em que a emoção ocorre como a sua intensidade dependem dos eventuais benefícios. Apesar de tudo, os nossos cérebros continuam preparados para reagir de um modo ancestral, sendo que, em termos evolutivos, os primeiros mecanismos com que pudemos contar foram os de resposta a objectos e circunstâncias, imediata mas estereotipadamente. Ainda hoje, quando conhecemos alguém, ocorre uma intensa concentração da actividade emocional, explicada pela crescente activação das áreas mais primitivas do cérebro (Freitas-Magalhães, 2007). Resta então saber se a emoção expressa pelos movimentos faciais é inata ou adquirida; As evidências empíricas apontam no sentido da expressão emocional ter um fundo instintivo, já que, examinando as expressões emocionais de indivíduos visuais e de invisuais desde o nascimento, se constata que exibem expressões muito semelhantes, o que demonstra o seu carácter inato, embora a riqueza expressiva dos invisuais seja menor, o que revela também a influência da aprendizagem. Estas experiências e a comparação com as expressões nos

animais clarificam a predominância das influências hereditárias. (Luzes, 2004). Além disso o facto de se observar o feto a sorrir e a ostentação do sorriso por parte dos recém-nascidos e nados cegos, surdos e mudos, atestam o carácter genético dessa forma de expressão emocional (Freitas-Magalhães, 2007). A par com estes estudos, temos as investigações transculturais, que permitem concluir que há uma compreensão universal das expressões emocionais nas diversas culturas, mas nem sempre foi assim. Defendia-se, no Ocidente, que as emoções eram aprendidas e variavam de forma a reflectirem cada cultura.

Esta concepção contrastava com a visão inovadora de Darwin, segundo a qual, numerosas emoções têm, no Homem, uma expressão universal, isto é, são as mesmas independentemente de raça, cultura e nível de instrução. São inatas, e não adquiridas, um mero produto do nosso caminho evolutivo. Para o pai da teoria da evolução, dispomos de uma gama de expressões complexas cujo significado, ao longo do tempo, se imprimiu na nossa mente. De forma análoga, os animais possuem expressões que lembram as nossas (Sciortino, 2005).⁸ Ao procurar compreender o significado das expressões no reino animal, perguntando-se porque se apresentam de certas formas particulares, Darwin conclui que as nossas emoções evoluíram, que partilhamos algumas delas com os animais, e que elas são uma força unificadora para toda a humanidade. Estas e outras ideias estão presentes no seu livro, *A expressão das emoções no Homem e nos animais*, onde constata a semelhança das reacções mímicas no Homem e nos animais e procura demonstrar que as cambiantes expressivas mais subtis tiveram uma origem natural e um desenvolvimento gradual. Para a redacção deste livro, publicado em 1872, Darwin começara a recolher dados desde 1839, começando por anotar as expressões exibidas pelo seu primeiro filho, logo desde que nasceu, realizando depois estudos comparativos (Luzes, 2004). Todo este trabalho partiu da convicção de Darwin de que o destino conspira para a continuidade da espécie; Contrariamente ao que se pensava no mundo ocidental, Darwin defendia que as emoções não eram exclusivas dos seres humanos. Outra das suas assunções, e provavelmente a mais critica, era de que as nossas emoções foram evoluindo ao longo do tempo, para que pudéssemos lidar com os aspectos fundamentais da vida, avançando rapidamente sem ter ponderar muito, e este seria o objectivo último das emoções. Para Darwin, não existem simplesmente emoções positivas ou negativas, já que cada emoção tem o seu próprio sinal e propósito, o que contrasta com a posição de Freud de que as emoções patogénicas são o medo, a ansiedade, a vergonha ou qualquer variedade de emoção desagradável que atingiu determinada intensidade e não tenha sido descarregada através de expressões emocionais adequadas. As emoções actuam nesses casos como corpos estranhos perturbadores. A investigação de Darwin é pois balizada por três princípios, que referimos brevemente a propósito da teoria de James. O primeiro diz respeito à retenção de hábitos associados e úteis que são a própria expressão emocional. De acordo com o segundo, o princípio dos movimentos antitéticos, a expressão emocional exibida seria formada partindo da configuração oposta à emoção em causa,

⁸ Os répteis, por exemplo, emitem sinais quando abrem a boca e mostram os dentes.

ou seja, a exibição da expressão *alegria* teria como base movimentos antagónicos aos que estão na origem da expressão *tristeza*. Para Darwin, as emoções mais intensas produzem um excesso de energia que procura evacuar-se por regiões mais ou menos amplas do organismo, o que explica as alterações vegetativas que ocorrem durante as emoções. Este terceiro princípio, da descarga nervosa difusa, inspirou James e Lange na edificação da sua teoria quanto à origem periférica das emoções.

E os animais? Será correcto afirmar que também eles têm vida emocional? A existência de emoção nos animais foi uma questão que mereceu a atenção de inúmeros investigadores, que estabeleceram a distinção entre movimento expressivo, comportamental e a experiência subjectiva a que a olho nu chamamos emoção. Segundo estes autores, era inegável a presença de expressões emocionais nos animais, mas as suas vivências internas permaneciam inacessíveis. Darwin, numa atitude quase irreverente, atribui aos animais experiências emocionais subjectivas, e mesmo a possibilidade de criar gestos expressivos voluntariamente ou por imitação, com fins comunicativos. Hoje é consensual afirmar-se que nos animais a expressão emocional é utilizada como uma linguagem primitiva. E o reconhecimento desses movimentos expressivos, tornados instintivos, será também imediato? Darwin responde positivamente, afirmando que nos animais as emoções revelam intenções e estabelecem uma intercomunicação entre indivíduos da mesma espécie ou de espécies diferentes. Admite que o mesmo se passa na espécie humana: os movimentos expressivos “*revelam os nossos pensamentos e intenções aos outros mais verdadeiramente que as palavras, que podem ser falsificadas*”. A hipótese de Darwin de que a emoção não é um sinal adventício, interpretado por nós antropomorficamente nos animais, mas sim uma verdadeira entidade, cuja expressão corporal é um concomitante necessário, encontra suporte nas investigações de Delgado (cit in Luzes, 2004) que sugerem que um dos índices mais eficazes sobre o comportamento expressivo dos animais seja a resposta de outros da mesma espécie.

Como se processa então, o desenvolvimento emocional? De entre as teorias que o procuram explicar temos a perspectiva pluralista ou em alternativa a abordagem monista representada nomeadamente por Bridges, que considera todas as emoções como resultado do desenvolvimento por diferenciação duma emoção primitiva - a excitação indiferenciada. Porém, a opinião geral, exceptuando por exemplo Schachter, é de que o desenvolvimento emocional segue um princípio epigenético, segundo o qual há diferenças qualitativas entre as emoções que vão aparecendo gradualmente, de modo relativamente autónomo e em obediência a um plano pré-estabelecido. Em suma, importa reter que todos os organismos nascem com dispositivos que resolvem automaticamente, sem qualquer raciocínio prévio, os problemas básicos da vida. Este movimento faz-se, por ordem de complexidade, partindo de respostas simples como a de aproximação ou retraimento, para níveis mais elaborados, com respostas mais gregárias com as de cooperação ou competição. Num nível intermédio, temos os comportamentos de prazer, de dor, determinadas pulsões e motivações. No topo da organização homeostática estão as emoções, construídas a partir de

reações simples que promovem a sobrevivência e que foram sendo adoptadas pela evolução (Damásio, 2004).

4. Expressão facial

A face é linguagem silenciosa (...) a parte mais viva, mais sensível (...) que, quer queiramos quer não, apresentamos aos outros: é o seu íntimo parcialmente despido, infinitamente mais revelador que todo o resto do corpo "

Chevalier e Geerbrant

Quanto à expressão das emoções podemos considerar que se enquadram na gama de Expressões não verbais das emoções (Ekman e Friesen, 1969). Podem ser tomadas como emblemas: gestos traduzíveis por palavras; ilustradores: gestos que acompanham o discurso; reguladores: comportamentos que coordenam a conversação e auto-adaptadores: gestos não intencionais, ou ainda como sinalizadores da emoção: expressões faciais, vocais, corporais e de contacto (*touch*). Com efeito, a expressão facial não está dissociada da comunicação não verbal. Conceitos como o comportamento espacial, o contacto corporal, a distância interpessoal, a orientação, a postura e o olhar devem ser considerados. Apesar de a expressão afectiva do ser humano não se manifestar exclusivamente através da face, Ekman (1965) constatou *que "somente a face era capaz de qualificar uma emoção como agradável ou não; o resto do corpo limitava-se a dar uma informação sobre a intensidade do afecto"* (cit. in Corraze, 1982, p. 75). As expressões faciais da emoção são portanto marcadores das expressões emocionais muito breves com uma duração que vai dos 8 aos 1º segundos, concretizados por acções musculares involuntárias comuns a outras espécies. Cabe-lhes a coordenação da interacção social, possuindo igualmente uma função informativa, evocativa, e incentivadora.

De acordo com Ekman o rosto humano pode exhibir mais de dez mil expressões, e o facto de se verificar uma alteração do rosto altera o repertório de emoções e sentimentos.

Apesar da codificação das sete emoções básicas universais a consequente exibição não ocorre segundo a mesma configuração.

Primeiramente desenvolvidos por Darwin, os estudos sobre expressões faciais foram continuados por Bower, Bowlby, Gauquelin, Ekman, Friesen, Lan, Woodsworth, Ito, Otta e Spitz. A investigação na área da expressão facial conheceu grandes progressos nas últimas duas décadas, sendo que recentemente foram descobertos os genes responsáveis pela expressão facial. O interesse pelas expressões faciais é recuperado por Duchenne, um dos primeiros a dedicar-se ao estudo científico da expressão emocional, considera que existem mecanismos neuronais subjacentes à produção da expressão facial

Baseado em Duchenne e em outros anatomistas como Huber, Tomkins tira as seguintes conclusões anátomo-fisiológicas:

a) Os músculos cutâneos estão subjacentes à pele e não são envolvidos por qualquer aponevrose, ao contrário do que acontece com outros músculos

esqueléticos.⁹

d)De acordo com múltiplas observações, incluindo as de Duchenne, de Darwin e outros, no homem certos músculos cutâneos da face estão relacionados com emoções específicas.

Magalhães Na formação de uma emoção operam três sistemas: a cognição, a expressão facial e o SNA (Ekman destaca o segundo)

As microexpressões são uma das técnicas que consiste na identificação e reconhecimento do rosto humano a partir da análise minuciosa dos músculos faciais, a qual presidiu à construção dos instrumentos mais usados no estudo da expressão facial: o Facial Affect Coding System (FACS) e o Facs Affect Interpretation Database (FACSAID).

Quanto à universalidade da expressão facial das emoções, as principais referências são Darwin (1872), Tomkins (1962), Ekman (1969) e Izard (1971) que propõem a hipótese da codificação /descodificação das emoções, também representada nos instrumentos que referimos acima. Relevantes são também os estudos interculturais que demonstram essa mesma universalidade. Ora, no início do século XX, os behavioristas puseram em dúvida a universalidade das expressões faciais dos estados emocionais, mas depois dos anos 50 alguns estudos confirmaram, sem margem a dúvidas, a existência de expressões universais. Em 1969, o anatomista Carl Hjortsjö descreveu em detalhe o efeito dos 23 músculos mímicos da face durante os estados emocionais. Com base nisso, ao fim dos anos 70, os psicólogos Paul Ekman e Vincent Friesen criaram o FACS (Facial Action Coding System, ou Sistema Codificador da Acção Facial), um elenco de todas as acções musculares associadas à expressão de uma dada emoção que inclui a medida da intensidade das contracções e da sua duração. Por exemplo, no caso de um sorriso de alegria, contraem-se o músculo zigomático maior, que ergue os cantos da boca, e o músculo orbicular do olho, que estreita as órbitas oculares (Sciortino, 2005).

De acordo com a revisão dos trabalhos de Ekman distinguem-se duas abordagens no estudo da face e da emoção, uma acerca dos componentes da face e outro que incide sobre os julgamentos. Os estudos podem ainda incidir sobre as categorias, ou sobre as dimensões da emoção. Schlosberg, Osgood e Frijda propuseram que as dimensões estavam relacionadas com as categorias da emoção, no entanto, apenas os dois primeiros autores consideravam que existiam relações fixas entre as categorias da emoção, localizando-as em modelos geométricos das dimensões. Frijda, por seu lado, propôs um modelo hierárquico, que permitia que as categorias da emoção fossem independentes umas das outras, partilhando, num outro nível de consideração, atributos ou qualidades representadas pelas dimensões.

A emergência consistente de sete categorias de emoção, ao longo do

⁹ As aponevroses tornam os músculos unidades compactas, contraindo-se na totalidade ou só por grossos feixes musculares. No entanto, os músculos cutâneos faciais podem contrair-se por pequenos feixes musculares independentes ou sinergicamente com outras porções limitadas de músculos superficiais da face (Luzes, 2004).

percurso das investigações é notável, pelo que parece provável que estas sete categorias de emoção permaneçam como um grupo mínimo de distinções possíveis, feitas pelos observadores ao descrever o comportamento facial, daí o nosso estudo ter adoptado a mesma categorização “*Sete categorias da emoção foram encontradas (...) esta não é necessariamente uma lista exaustiva, mesmo para os comportamentos de pose, mas parece ser o mínimo a considerar*” (Ekman, 1982). Paul Ekman realizou estudos interculturais para demonstrar a universalidade da emoção e obteve idiosincrasias na expressão emocional, concluindo que há universais não só na emoção, mas também em alguns dos eventos que desencadeiam a emoção. Tal como existem universais relativamente ao que desencadeia uma emoção, também existem universais em algumas das alterações que ocorrem dentro do nosso corpo quando sentimos uma dada emoção. Ekman e Friesen argumentam que a noção de diferenças culturais na expressão facial das emoções a que se chegou no passado, pode representar uma falha em distinguir o que é transcultural do que é culturalmente variável

As críticas à tese da universalidade das expressões faciais das emoções prendem-se com o Gradiente crítico (a face pode muito provavelmente fornecer informações acerca da combinação de duas ou mais emoções num dado instante) sendo que a emoção com um gradiente de reconhecimento maior é a Felicidade e as emoções com um gradiente de reconhecimento menor, o Medo, a Surpresa e a Aversão/Nojo). As críticas assentam também na Metodologia que é a escolha forçada e a questão da validade ecológica.

Como vimos, Ekman ao propor a Teoria Neurocultural das emoções, com base num programa de expressão facial, reconhece, por um lado a sua universalidade, mas ao mesmo tempo as sus idiosincrasias, sustentadas pelas regras de exibição, essas sim culturalmente variáveis. De facto, o meio exerce um papel determinante, no processo de manifestação das emoções, sendo que a cultura é um dos moderadores no desenvolvimento do comportamento emocional, pois desde muito cedo são interiorizadas normas de conduta que inibem o processo de expressão natural. Para além da cultura há que considerar a influência da educação e dos estereótipos socioculturais relacionados com o género. Richelle (cit in Freitas-Magalhães, 2007) sublinha a ambivalência da natureza cultural subjacente à emoção, afirmando que essa é a principal variável que regula as atitudes e reacções emocionais de cada indivíduo, sendo que por vezes podem colidir com a norma social predominante naquele contexto. Ainda de acordo com este autor, a mesma natureza cultural vai criar o hábito e a ritualização da expressão emocional, possibilitando a praxis do entendimento, de convivência com o grupo social, (cit in Freitas-Magalhães, 2007).

Russell (cit in Freitas-Magalhães, 2007) apresenta a revisão dos estudos sobre a interpretação cultural das emoções em quatro eixos fundamentais:

- 1- As categorias universais básicas da emoção existem mas podem ser interpretadas diferentemente por determinada cultura
- 2- As emoções consideradas básicas são interpretadas tendo em conta modelos cognitivos próprios de cada cultura

3- Às denominadas categorias da emoção são atribuídos significados diferentes, apesar da configuração biológica ser idêntica

4- A emoção é sempre interpretada tendo por pano de fundo uma influência cultural

As conclusões de Russell apontam no sentido de as emoções serem classificadas diferentemente por indivíduos que pertencem a culturas diferentes e falam diferentes línguas. Apesar das emoções serem classificadas consoante a cultura, isto não quer dizer que não sejam universais. (A classificação da emoção é semelhante entre as culturas uma vez que surge da “teoria popular” de base).

II - Objectivos

Reflectindo acerca das emoções e da sua expressão, através de um dos veículos possíveis que é a expressão facial, o objectivo genérico deste trabalho será estudar as emoções e o seu reconhecimento.

Assim, num primeiro momento, procuraremos esclarecer o que são as emoções. Depois de definidas e contextualizadas, abordaremos a questão da expressão facial. Segue-se uma investigação empírica que procurará averiguar as cambiantes da leitura das emoções básicas, através da expressão facial, constituindo este o vector central da nossa pesquisa.

Mais especificamente, o principal objectivo que estabelecemos para este trabalho consiste em verificar a existência de diferenças significativas no reconhecimento das emoções básicas, e perceber se essas diferenças estão relacionadas com variáveis sócio-demográficas da amostra, nomeadamente o sexo, a idade e a profissão. Ao explorar a associação entre o número de respostas correctas dadas pelos sujeitos e as variáveis sócio-demográficas dos mesmos, procuraremos identificar, de entre esses factores, os que contribuem para um melhor ou pior reconhecimento das emoções básicas através da expressão facial. Deste último objectivo decorre outro, o de comparar os resultados da população geral com os de um grupo de psicólogos e estudantes de psicologia, a fim de explorar a influência da sua formação no reconhecimento das emoções.

O objectivo seguinte será relacionar os resultados com as características das próprias emoções, procurando saber se existem diferenças derivadas das próprias emoções, testando, de forma implícita, a hipótese do gradiente crítico. No caso de se verificarem discrepâncias consideráveis entre as emoções, estabelecemos como meta averiguar as emoções mais eficazmente reconhecidas, ou, pelo contrário, as que levantam maiores dificuldades. De acordo com a revisão da literatura efectuada, foi possível formular algumas hipóteses, no âmbito dos objectivos formulados. Assim, relativamente ao primeiro objectivo, parece-nos que os níveis de eficácia no reconhecimento das emoções a partir da expressão facial serão maiores para o sexo feminino, comparativamente com o masculino. Quanto ao objectivo seguinte, consideramos que as emoções serão eficazmente reconhecidas pela maioria dos sujeitos, com base nas imagens fornecidas, confirmando a hipótese da universalidade no seu reconhecimento.

Um objectivo secundário será construir um instrumento de medida

inédito que permita averiguar o reconhecimento das expressões básicas a partir de imagens de expressões faciais, instrumento esse passível de ser desenvolvido e aperfeiçoado, ulteriormente validado de modo a servir objectivos de investigação e clínica.

III - Metodologia

Nesta secção, apresentaremos as características sócio-demográficas dos participantes do estudo, descreveremos o instrumento de avaliação utilizado no protocolo de investigação e delinearemos as várias etapas que constituíram a investigação, assim como a sua planificação.

3.1 Descrição da amostra

A amostra deste estudo é constituída por 239 sujeitos, 70 homens (29%) e 169 mulheres (71%). Na sua totalidade, temos 32 psicólogos (13%), 74 estudantes de psicologia (31%) e 133 indivíduos com outras profissões (56%), com idades compreendidas entre os 10 e os 74 anos, sendo que a média de idades é relativamente jovem ($M = 25,73$; $DP = 9,8$). Podemos ainda verificar que a maioria dos participantes tem 23 anos (12%), sendo a categoria de idade dos 20 aos 29 anos, aquela que regista maior frequência, com 121 participantes (51%). Relativamente ao grupo sem ligação à Psicologia, constituído por 133 indivíduos seleccionados aleatoriamente, que acederam a preencher o instrumento de auto-resposta, as suas ocupações profissionais são bastante diversificadas; integram a amostra assistentes administrativos e administradores ($N = 6$), funcionários públicos ($N = 5$), informáticos ($N = 5$), domésticas ($N = 5$), médicos ($N = 4$), professores ($N = 3$), empregados de balcão ($N = 3$), desempregados ($N = 3$), reformados ($N = 3$), comerciantes ($N = 2$), gestores ($N = 2$), juristas ($N = 2$), operadoras de caixa ($N = 2$), técnicos superiores ($N = 2$), vigilantes ($N = 2$), agentes de segurança ($N = 1$), bancários ($N = 1$), cabeleireiros ($N = 1$), carteiros ($N = 1$), contabilistas ($N = 1$), delegados comerciais ($N = 1$), escriturários ($N = 1$), estafetas ($N = 1$), livreiros ($N = 1$), microbiólogos ($N = 1$), monitores ($N = 1$), operadores de portagem ($N = 1$), optometristas ($N = 1$), secretárias ($N = 1$), taxistas ($N = 1$), técnicos de vendas ($N = 1$), técnicos de gestão de qualidade ($N = 1$), técnicos de contas ($N = 1$) e telefonistas ($N = 1$). Temos ainda estudantes do ensino básico ($N = 2$), estudantes do ensino secundário ($N = 20$) e estudantes do ensino superior ($N = 119$) entre os quais, para além dos 74 estudantes de Psicologia, estudantes de Direito ($N = 22$), de Informática ($N = 8$), de Serviço Social ($N = 5$), de Engenharia ($N = 3$), de Arquitectura ($N = 1$), de Ciências Farmacêuticas ($N = 1$), de Estudos Artísticos ($N = 1$), de Fisioterapia ($N = 1$), de Geografia ($N = 1$), de Gestão ($N = 1$) e de Turismo ($N = 1$). Foram excluídos os protocolos que não cumpriam as instruções de preenchimento, ou em que eram omitidos os dados sócio-demográficos requeridos (11 no seu total).

Na tabela 1 são apresentadas a frequência e a percentagem das características sócio-demográficas da amostra mais relevantes para o estudo, mais especificamente no que respeita às variáveis sexo, idade e profissão.

Tabela 1. Composição da amostra

	Número de sujeitos (N = 239)	Percentagem %
Sexo		
Masculino	70	29,3
Feminino	169	70,7
Idade		
10-19	58	24,3
20-29	121	50,6
30-39	37	15,5
40-49	17	7,1
50+	6	2,5
Profissão		
Psicólogos	32	13,4
Estudantes de Psicologia	74	31
Outras	133	55,6

3.2 Descrição do instrumento

Para inferir a eficácia do reconhecimento das emoções básicas através da expressão facial, utilizou-se o Teste de Reconhecimento das Emoções Básicas, um teste de reconhecimento criado para esse efeito, constituído por 7 slides, cada um deles exibindo uma imagem de expressão facial, representativa de uma dada emoção básica. O rosto que figurava em cada imagem era o mesmo nas 7 expressões, o de um jovem caucasiano do masculino. Essas imagens foram obtidas a partir de um trabalho de especialização em sistemas de suporte de decisão inteligente, intitulado *The Artificial Empathy: The Automatic Recognition of Basic Emotions Based on Facial Expressions*, disponível na Internet e apresentado em 2000, na Faculdade de Engenharia Eléctrica, da Universidade de Poznań, na Polónia. O teste era também composto por uma folha de auto-resposta, que na primeira página explicitava o tema e os objectivos da investigação, assim como as instruções. O teste incluía ainda uma ficha de dados demográficos com referência ao sexo, idade, profissão e, no caso dos estudantes, a área e o ano respectivos. Na terceira e última página constavam sete imagens de expressões faciais, enumeradas de A a G, acompanhadas de uma lista de sete palavras, enumeradas de 1 a 7, sendo que a cada imagem correspondia uma emoção distinta. A imagem A remetia para a Raiva, a imagem B para o Desprezo, a imagem C para a Repulsa ou Nojo, a imagem D para o Medo, a imagem E para a Alegria, a imagem F para a Tristeza e a imagem G para a Surpresa. Seriam estas combinações consideradas as respostas correctas.

3.3 Descrição dos procedimentos

Como é propósito desta investigação observar se há diferenças significativas entre os grupos envolvidos, e se o reconhecimento das emoções básicas varia consoante as variáveis sócio-demográficas, em especial a profissão, embora sem se proceder à manipulação das variáveis, quer principais, quer secundárias (Sampaio e Ferreira, 1997, cit in Ribeiro, 2007), podemos caracterizar este estudo como sendo descritivo, de comparação entre grupos. O método é experimental natural (Ribeiro, 2007),

com controlo das variáveis sócio-demográficas sexo, idade e profissão, através da qual se procurou inferir a formação em Psicologia. Alguns autores como Brannon e Feist (1992, cit in Ribeiro, 2007) preferem designar o desenho deste tipo de investigações *Ex-post facto designs*, já que a variável independente, ao invés de ser manipulada, é seleccionada, depois da condição relevante para o estudo ocorrer, como no nosso trabalho.

A primeira etapa deste estudo passou pois pelo pedido de autorização do autor das imagens, para a sua utilização na nossa investigação. De seguida, procedeu-se à elaboração do teste e estabelecidos os contornos da sua aplicação. Após a elaboração do instrumento, teve início a recolha de dados no grupo da população geral já descrito, durante todo o mês de Setembro. A maioria das aplicações foi feita individualmente, embora no caso dos estudantes de psicologia, cerca de 22 sujeitos tenham assistido aos slides conjuntamente. Responderam ao teste estudantes do ensino secundário e do ensino superior da Universidade de Coimbra, Aveiro e Lisboa que acederam responder ao teste, assim como outros indivíduos da comunidade que se mostraram disponíveis a colaborar na investigação, quando abordados aleatoriamente nesse sentido. O teste foi aplicado numa só passagem, com um tempo limite de 2 minutos, que englobava o seu preenchimento por escrito por cada sujeito, e a apresentação de um conjunto de 7 slides com as imagens dadas na folha de resposta. A restrição de tempo procurava recolher respostas mais espontâneas. Aos sujeitos era pedido que, depois da leitura dos objectivos da investigação e do preenchimento dos dados individuais, observassem um conjunto de slides, para que, a cada imagem, legendada por uma letra, na coluna X, fizessem corresponder uma emoção, indicada na coluna Y, sendo que cada número podia ser utilizado uma única vez.

Depois da obtenção dos dados procedeu-se ao tratamento estatístico dos mesmos, através do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS – versão 15.0), mediante o qual foram efectuados os cálculos necessários para as estatísticas descritivas e inferenciais. Foram determinadas as médias e os desvios-padrão no que respeita às características da amostra e às variáveis contínuas em estudo. Relativamente ao segundo tipo de análises, recorreu-se a testes *t* de Student para proceder à comparação de pares de médias. Quando se pretendeu comparar mais de dois grupos, recorreu-se ao teste *Kruskal-Wallis*, uma vez que as características de alguns subgrupos da amostra não correspondiam aos critérios exigidos pelos testes paramétricos, ou quando se revelava mais proveitoso, comparações de médias com base nas variâncias dos resultados (*One Way Anova*). Foram ainda calculadas *correlações de Pearson* entre as variáveis demográficas contínuas e a variável em estudo.

IV - Resultados

A interpretação dos resultados pode ser feita segundo vários critérios. De modo a facilitar a sua leitura, e procurando também seguir as prioridades do estudo, preferimos apresentá-los, num primeiro momento, de acordo com critérios específicos, as variáveis sócio-demográficas dos sujeitos, e só

depois considerando unicamente os índices de correcção das emoções, tanto na sua globalidade, como de cada uma isoladamente.

4.1 Análise dos resultados por variáveis sócio-demográficas

Tal como na variável idade, as profissões dos sujeitos foram agrupadas em 3 grupos: *psicólogos*, *estudantes de psicologia* e uma mais genérica designada *outras profissões*, dada a diversidade das mesmas no que concerne a este último grupo (cf. Metodologia, descrição da amostra).

Quanto à distribuição das respostas dos sujeitos em função da profissão temos, de acordo com a tabela 2, que todos os grupos reconhecem mais eficazmente a Alegria. Com efeito, nenhum dos sujeitos da categoria *psicólogos* errou no reconhecimento desta emoção, e a quantidade de respostas correctas, nos restantes dois grupos, ultrapassa os 95% (estudantes de psicologia [$N = 71$; 95,9%]; outras profissões [$N = 128$; 96,2%]). Em segundo lugar, nos três grupos, temos a Surpresa (psicólogos [$N = 31$; 96,9; estudantes de psicologia [$N = 67$; 90,5%]; outras profissões [$N = 113$; 85%]), seguida pelo Desprezo, se bem que no grupo de psicólogos a Surpresa surja empatada com o Desprezo, partilhando a segunda posição. Nos restantes grupos o Desprezo encontra-se em terceiro lugar (estudantes de psicologia [$N = 55$; 74,3%]; outras profissões [$N = 102$; 76,7%]). Segue-se, para os psicólogos, o Medo ($N = 28$; 87,5%) e a Raiva ($N = 27$; 84,4%), sendo este o único grupo, de toda a amostra, em que a Repulsa/Nojo surge em último lugar ($N = 26$; 81,3%), já que em todos os outros essa posição é ocupada pela Raiva (estudantes de psicologia [$N = 39$; 52,7%]; outras profissões [$N = 76$; 57,1%]). As respostas dos estudantes de psicologia são mais próximas do grupo com outras profissões, sendo que neste último grupo o Medo surge empatado com o Nojo, em quarto lugar ($N = 99$; 74,4%), seguido pela Tristeza ($N = 94$; 70,7%). No grupo dos estudantes de Psicologia o Nojo surge em quarto lugar ($N = 52$; 70,3%), seguido pela Tristeza ($N = 50$; 67,6%), pelo Medo ($N = 47$; 63,5%), e por último pela Raiva, como já referimos. A maioria dos psicólogos ($N = 24$; 75%) reconhece eficazmente as 7 emoções, ao contrário dos estudantes de psicologia ($N = 30$; 40,5%) e do grupo com outras profissões ($N = 62$; 46,6%).

Quisemos então saber se a divergência nas respostas era significativa, pelo que procedemos a uma análise da variância univariada, que nos confirmou que a diferença entre as respostas dadas pelos dos 3 grupos é significativa ($p < ,01$). A fim de explorar essas mesmas diferenças, realizaram-se *testes Post Hoc*, tendo sido seleccionado o *Tukey HSD*, que nos revelou haver diferenças significativas entre o grupo de psicólogos e estudantes de psicologia, ($p < ,01$), entre o grupo de psicólogos e outras profissões ($p < ,05$) mas não entre a amostra estudantes de psicologia e outra profissões. Procurámos também perceber se a variável anos de curso dos estudantes de psicologia exercia alguma influência no número de respostas correctas, através do *Coefficiente de Correlação de Pearson*, tendo sido obtidas diferenças estatisticamente significativas, e um valor de correlação positiva ($r = ,39$; $p < ,01$, $N = 74$). De acordo com estes os valores, podemos ainda dizer que à medida que os alunos prosseguem os seus estudos na área da psicologia, a sua capacidade de reconhecer emoções é melhorada, embora

esta variável não explique totalmente a variabilidade na eficácia do reconhecimento das emoções, ficando-se pelos 15%.

Tabela 2. Número de respostas correctas por profissão

Profissão	Psicólogo (N = 32)		Estudante de Psicologia (N = 74)		Outra (N = 133)		<i>gl</i>	<i>f</i>
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%		
Emoção								
Raiva	27	84,4	39	52,7	76	57,1		
Desprezo	31	96,9	55	74,3	102	76,7		
Repulsa/Nojo	26	81,3	52	70,3	99	74,4		
Medo	28	87,5	47	63,5	99	74,4		
Alegria	32	100	71	95,9	128	96,2		
Tristeza	30	93,8	50	67,6	94	70,7		
Surpresa	31	96,9	67	90,5	113	85		
Todas as emoções	24	75	30	40,5	62	46,6		
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
	6,41	1,10	5,15	1,76	5,35	1,75	2	6,56**

** $p < ,01$

No que se refere à variável idade, apesar de ter sido recolhida sob a forma de variável quantitativa discreta (idade, em anos), foi posteriormente agrupada em categorias, com um intervalo de 10, como sugerido pela literatura especializada, o que facilitou em muito o tratamento dos dados, dada a heterogeneidade dos mesmos.

As respostas recolhidas (ver tabela 3) mostram-nos que a emoção pior reconhecida dos 10 aos 19 anos é a Tristeza ($N = 40$; 69%). Tal só acontece nesta categoria de idade, e na categoria de mais de 50 anos, em que esse lugar é partilhado com o Nojo ($N = 3$; 50%), sendo que em todas as outras categorias (homens, mulheres, estudantes de Psicologia e indivíduos com outras profissões) a emoção pior reconhecida é a Raiva (cf. tabela 2 e 4). É curioso que as posições ocupadas pela Alegria, a Surpresa e o Desprezo são simétricas para esta categoria de idade e os dois géneros, no entanto a amostra 10-19 anos difere das mulheres no reconhecimento do Nojo, aqui um lugar abaixo; tal como nos homens o Medo ocupa o 4º lugar. A maioria dos sujeitos entre os 10 e os 19 anos reconhece correctamente as 7 emoções ($N = 34$; 58,6%), pelo que é bastante evidente que há medida que aumenta o número de respostas erradas, diminui o número de sujeitos, tal como na categoria seguinte, dos 20 aos 29 anos cuja maioria dos sujeitos reconhece correctamente as sete emoções ($N = 61$; 50,4%). Todas as categorias restantes, compostas por indivíduos com mais de 30 anos, erra na discriminação total das 7 emoções [categoria 30-39 ($N = 13$; 35,1%), categoria 40-49 ($N = 6$; 35,3%), categoria 50+ ($N = 2$; 33,3%), seguindo o resultando global. Em todas as categorias a Alegria surge em primeiro lugar (10-19 [$N = 56$; 96,6%], 20-29 [$N = 118$; 97,5%], 30-39 [$N = 36$; 97,3%]), à excepção da categoria 40-49, em que a emoção melhor reconhecida é a Surpresa ($N = 16$; 94,1%). Na categoria 50+, a Alegria partilha a posição cimeira com a Surpresa, sendo que todas os sujeitos as identificaram

correctamente ($N = 6$; 100%). Nas categorias 10-19 ($N = 47$; 81%), 20-29 ($N = 103$; 85,1%) e 50+ ($N = 5$; 83,3%), o Desprezo surge em terceiro lugar enquanto na categoria 30-39 esse lugar cabe ao Nojo ($N = 28$; 75,7%) e ao Medo na categoria seguinte (40-49 [$N = 14$; 82,4%]), sendo que a categoria de idade 30-39 é a categoria que melhor reconhece o Nojo, e o grupo de sujeitos entre os 40 e os 49 anos os que melhor reconhecem o Medo, de todos grupos incluindo homens e mulheres, psicólogos, estudantes de psicologia, indivíduos com outras profissões e as restantes categorias de idade. O Medo surge em quarto lugar para a categoria 10-19 ($N = 45$; 77,6%) e 30-39 ($N = 25$; 67,6%), e 50+, mas neste último grupo o Medo e a Raiva apresentam a mesma taxa de respostas correctas ($N = 4$; 66,7%). Nas categorias 29-29 ($N = 96$; 79,3%) e 40-49 ($N = 12$; 70,6%) o quarto lugar é ocupado pela Tristeza. Na antepenúltima posição temos, para as categorias dos sujeitos mais novos, o Nojo (10-19 [$N = 44$; 75,9%], 20-29 [$N = 93$; 76,9%]), seguido pelo Desprezo nas duas categorias seguintes (30-39 [$N = 24$; 64,9%] e 40-49 [$N = 9$; 52,9%]). Em último lugar está a Raiva, excepto para a categoria 50+, em que as emoções pior reconhecidas são o Nojo e a Tristeza, ainda assim correctamente identificadas por 50% das pessoas deste grupo.

Tabela 3. Número de respostas correctas por categoria de idade

Idade	10-19		20-29		30-39		40-49		50 +		
	(N = 58)		(N = 121)		(N = 37)		(N = 17)		(N = 6)		
Emoção	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Raiva	41	70,7	74	61,2	15	40,5	8	47,1	4	66,7	
Desprezo	47	81	103	85,1	24	64,9	9	52,9	5	83,3	
Repulsa/Nojo	44	75,9	93	76,9	28	75,7	9	52,9	3	50	
Medo	45	77,6	86	71,1	25	67,6	14	82,4	4	66,7	
Alegria	56	96,6	118	97,5	36	97,3	15	88,2	6	100	
Tristeza	40	69	96	79,3	23	62,2	12	70,6	3	50	
Surpresa	53	91,4	106	87,6	30	81,1	16	94,1	6	100	
Todas as emoções	34	58,6	61	50,4	13	35,1	6	35,3	2	33,3	χ^2
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	
	5,62	1,81	5,59	1,59	4,89	1,85	4,88	1,90	5,17	1,60	7,11*

* $p < ,05$

Depois da análise das respostas, começámos portanto por indagar a existência de discrepâncias entre os resultados das cinco classes mas, porque as limitações derivadas do reduzido número de sujeitos da categoria 50+ (apenas 6) não permitiam uma interpretação fundamentada dos resultados obtidos, tivemos de optar por um teste não paramétrico. Seleccionámos o teste *Kruskal-Wallis* por nos parecer a melhor alternativa não paramétrica à *Anova* (Martinez e Ferreira, 2007), tendo sido encontradas diferenças estatisticamente significativas, mas mínimas entre os grupos. Procurámos de seguida explorar a associação entre o número de respostas correctas e a idade dos sujeitos, recorrendo ao *Coefficiente de Correlação de Pearson*. O valor da correlação que obtivemos é significativo, apesar de muito baixo [$r(239) = -0,13$; $p < 0,05$]. A correlação negativa que existe entre essa variável

e a acuidade no reconhecimento das expressões faciais mostra que quanto maior a idade dos sujeitos, menor o número de respostas correctas, sendo que a variável idade explica somente 2 % da variabilidade dos resultados.

A distribuição das respostas tem algumas semelhanças entre os dois géneros. Assim, a Raiva foi correctamente identificada por metade dos homens, embora tal como nas mulheres e de acordo com a tendência geral, seja a emoção com menor taxa de respostas correctas. A emoção melhor reconhecida é a Alegria, tanto por homens como por mulheres ($N = 166$; 98,2 %), embora os homens revelem menor precisão ($N = 65$; 92,9 %). Ao contrário das mulheres, menos de metade dos homens identifica correctamente todas emoções ($N = 26$; 37,1 %) Há de facto mais mulheres a acertarem nas 7 respostas ($N = 90$; 53,3%), ao contrário da tendência geral ($N = 116$; 48,5%). A Surpresa surge para ambos os géneros, em segundo lugar, com superioridade de respostas correctas para as mulheres [mulheres ($N = 153$; 90,5%), homens ($N = 58$; 82,9%)], seguida pelo Desprezo, [mulheres ($N = 138$; 81,7%), homens ($N = 50$; 71,4%)]. No caso dos homens, o Medo e a Tristeza surgem empatados, em quarto lugar ($N = 49$; 70 %) seguidos pelo Nojo, ($N = 48$; 68,6%) que nas mulheres ocupa uma posição mais favorável em termos de acuidade no reconhecimento ($N = 129$; 76,3%) O Medo e a Tristeza surgem nas mulheres com os mesmos valores, em quinto lugar ($N = 125$; 74%) seguidos pela Raiva ($N = 107$; 63,3%).

Tabela 4. Número de respostas correctas por género

Género	Homens ($N = 70$)		Mulheres ($N = 169$)		<i>gl</i>	<i>t</i>
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%		
Emoção						
Raiva	35	50	107	63,3		
Desprezo	50	71,4	138	81,7		
Repulsa/Nojo	48	68,6	129	76,3		
Medo	49	70	125	74		
Alegria	65	92,9	166	98,2		
Tristeza	49	70	125	74		
Surpresa	58	82,9	153	90,5		
Todas as emoções	26	37,1	90	53,3		
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>gl</i>	<i>t</i>
	5,06	1,82	5,58	1,67	237	-2,15 *

* $p < ,05$

A fim de perceber se existiam diferenças consideradas quanto à acuidade no reconhecimento global das emoções básicas, no que se prende com o género, recorremos a um *teste t de Student* cujos níveis de significância ($t = - 2,15$; $p < ,05$) tal como é possível observar na tabela 4, revelam a existência de diferenças estatisticamente significativas. Assim, os resultados médios dos sujeitos do sexo feminino ($M = 5,58$; $DP = 1,67$), são mais elevados do que os valores médios do grupo masculino ($M = 5,06$; $DP = 1,82$), o que está de acordo com o avançado pela revisão teórica da literatura. É possível concluir, a partir destes dados, que as mulheres reconhecem com maior eficácia as emoções básicas, a partir da expressão facial.

4.2 Análise dos resultados por Emoção

Consideremos agora as respostas gerais dos sujeitos, sem considerar os critérios específicos de há pouco, mas somente a correspondência feita entre cada emoção e cada imagem. Ora, para que uma resposta esteja correcta é obrigatório que a correspondência imagem-emoção esteja de acordo com a pré-definida, aquando a construção do teste. Iremos portanto referir-nos a cada imagem, como se da própria emoção que lhe cabe representar, se tratasse, ou seja, ao dizer que a Alegria foi a emoção melhor reconhecida pelos sujeitos, está implícito que à imagem E que remete para a Alegria, foi atribuída, na maior parte das vezes, essa emoção.

Tabela 5. Número de emoções correctamente identificadas

Respostas Correctas	0	1	2	3	4	5	7
Número de Sujeitos <i>N</i>	1	3	11	18	44	46	116
Percentagem %	0,4	1,3	4,6	7,5	18,4	19,2	48,5

De acordo com a tabela 5, quase metade da amostra identificou correctamente as todas as emoções básicas ($N = 116$ sujeitos; 48,5%), pelo que mais de metade dos sujeitos errou pelo menos uma vez ($N = 123$; 51,5%). Apesar disso, a grande maioria dos sujeitos ($N = 206$; 86,2%), acertaram pelo menos 4, das 7 emoções. Dos 123 sujeitos que falharam nalguma resposta, a maioria acertou na maior parte das respostas, concretamente em 5 emoções ($N = 46$; 19,2%) errando duas, tendo havido apenas 1 sujeito a identificar erradamente todas as emoções. Podemos ainda verificar, de acordo com a tabela 5, que à medida que aumenta o número de respostas correctas, aumenta o número de pessoas.

Na tabela 6 encontramos o número de respostas correctas para cada imagem, representativa de uma dada emoção. De acordo com essa informação, podemos apurar que a emoção melhor reconhecida foi a Alegria, com 231 respostas correctas, ou seja, reconhecida correctamente por 96,7% dos sujeitos. No extremo oposto surge a Raiva, cuja maioria das respostas (40,6%) estando erradas, a colocam em último lugar, como a emoção que levanta mais dificuldades no seu reconhecimento. A Tristeza e o Medo apresentam a mesma taxa de respostas correctas, cerca de 72,8%, o que torna estas emoções equivalentes em termos de reconhecimento. Todas as emoções apresentam taxas de reconhecimento acima dos 50%.

Tabela 6. Frequência das respostas correctas e erradas por Emoção

Emoção	Respostas Correctas		Respostas Erradas	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Alegria	231	96,7	8	3,3
Surpresa	211	88,3	28	11,7
Desprezo	188	78,7	51	21,3
Repulsa/nojo	177	74,1	62	25,9
Tristeza	174	72,8	65	27,2
Medo	174	72,8	65	27,2
Raiva	142	59,4	97	40,6

Em suma, quanto à taxa de respostas correctas para cada imagem temos, em primeiro lugar a Alegria, em segundo a Surpresa, em terceiro o Desprezo, em quarto o Bojo, em quinto lugar a Tristeza e o Medo e por último a Raiva.

Se observarmos os resultados relativos à imagem A que remetia para a Raiva, (tabela 7) temos que a maioria dos sujeitos, aproximadamente 60%, a identificou correctamente. Nenhum deles confundiu a Raiva com a Alegria, embora 19,7% dos sujeitos ($N = 47$) a tenham confundido com a Tristeza. Depois da Tristeza, a Raiva foi mais frequentemente confundida com a Repulsa ou Nojo ($N = 26$; 10,9%), depois com o Desprezo ($N = 12$; 5%), e por último com o Medo ($N = 11$; 4,6%). A Raiva foi confundida com a Surpresa apenas uma vez (0,4%), na globalidade das respostas.

Tabela 7. Respostas à Imagem A referente à emoção Raiva

Tristeza		Medo		Surpresa		Alegria		Desprezo		Raiva		Repulsa / Nojo	
<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
47	19,7	11	4,6	1	0,4	0	0	12	5	142	59,4	26	10,9

Como podemos constatar a partir da tabela 8, a emoção Desprezo foi correctamente reconhecida por 188 sujeitos, cerca de 78,7% no total. Na maioria das respostas erradas constava a Raiva ($N = 23$; 9,6%), seguida pela Repulsa ou Nojo ($N = 9$; 3,8%). Curiosamente a Alegria, a Tristeza e o Medo foram erradamente identificadas como Desprezo nas mesmas proporções, ($N = 5$; 2,1%). Em menor escala a imagem que traduz Desprezo foi associada à Surpresa ($N = 4$; 1,7%).

Tabela 8. Respostas à Imagem B referente à emoção Desprezo

Tristeza		Medo		Surpresa		Alegria		Desprezo		Raiva		Repulsa / Nojo	
<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
5	2,1	5	2,1	4	1,7	5	2,1	188	78,7	23	9,6	9	3,8

O Nojo foi correctamente identificado por 74, 1% dos sujeitos, tendo sido trocado mais frequentemente com a Raiva ($N = 35$; 14,6%), seguindo-se a Tristeza e o Desprezo ($N = 10$; 4,2%). O Nojo nunca surgiu equivocado com a Surpresa.

Tabela 9. Respostas à Imagem C referente à emoção Nojo

Tristeza		Medo		Surpresa		Alegria		Desprezo		Raiva		Repulsa / Nojo	
<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
10	4,2	6	2,5	0	0	1	0,4	10	4,2	35	14,6	177	74,1

Quanto ao Medo, a eficácia do seu reconhecimento é de 72,4%, tendo sido confundido com a Raiva na maioria das vezes em que a resposta era errada ($N = 19$; 7,9%), seguida pela Surpresa ($N = 17$; 7,1%) e pelo Desprezo ($N = 14$; 5,9%). Menor foi o número das vezes em que o Medo foi confundido com a Tristeza ($N = 2$; 0,8%).

Tabela 10. Respostas à Imagem D referente à emoção Medo

Tristeza		Medo		Surpresa		Alegria		Desprezo		Raiva		Repulsa / Nojo	
<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
2	0,8	173	72,4	17	7,1	3	1,3	14	5,9	19	7,9	11	4,6

A Alegria foi a emoção melhor reconhecida, com uma taxa de respostas correctas de 96,7 %, nunca tendo sido confundida com o Desprezo e o Nojo. As confusões registaram-se entre a Alegria, o Medo e a Raiva ($N = 2$; 0,8%) e em menor número com a Tristeza ($N = 1$; 0,4%).

Tabela 11. Respostas à Imagem E referente à emoção Alegria

Tristeza		Medo		Surpresa		Alegria		Desprezo		Raiva		Repulsa / Nojo	
<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
1	0,4	2	0,8	3	1,3	231	96,7	0	0	2	0,8	0	0

A imagem F que remetia para a Tristeza nunca foi reconhecida como representando a Alegria, tendo sido mais frequentemente confundida com o Medo ($N = 27$; 11,3%), depois com o Nojo ($N = 14$; 5,9%) e em menor quantidade com a Surpresa ($N = 3$; 1,3%).

Tabela 12. Respostas à Imagem F referente à emoção Tristeza

Tristeza		Medo		Surpresa		Alegria		Desprezo		Raiva		Repulsa / Nojo	
<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
174	72,8	27	11,3	5	2,1	0	0	11	4,6	8	3,3	14	5,9

A imagem que traduz Surpresa, tendo sido correctamente identificada por 88,3% dos sujeitos, não foi nunca identificada como Repulsa/Nojo ou Alegria. Foi mais frequentemente confundida com o Medo ($N = 14$; 5,9 %) e a Raiva ($N = 8$; 3,3%).

Tabela 13. Respostas à Imagem G referente à emoção Surpresa

Tristeza		Medo		Surpresa		Alegria		Desprezo		Raiva		Repulsa / Nojo	
<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
3	1,3	14	5,9	211	88,3	0	0	3	1,3	8	3,3	0	0

V - Discussão

Nesta secção, optámos por analisar os resultados obtidos respeitando a ordem pela qual foram apresentados os objectivos do trabalho. Sendo este um estudo exploratório, de natureza comparativa, apenas nos limitaremos a sugerir relações entre as variáveis, sem que se possam estabelecer relações de causalidade directa, como num estudo verdadeiramente experimental, em que todas as variáveis são controladas, e em que há manipulação das mesmas.

Ao apurar a existência de diferenças apreciáveis nas respostas dos participantes atendendo à profissão, percebemos que são os psicólogos que apresentam mais respostas correctas, o que para nós pode derivar do

exercício e da formação em Psicologia desse grupo.

Verificou-se igualmente que não há diferenças significativas entre o número de respostas correctas de estudantes de psicologia e outros indivíduos, e que quanto mais anos de curso os estudantes apresentam, melhor o seu desempenho, o que nos permite concluir que com o avançar do percurso académico, os estudantes vão ficando mais habilitados a reconhecer as emoções básicas. Poderia fazer equacionar este aperfeiçoamento com o avançar da idade dos estudantes, mas tal relação já foi estudada e os resultados, recordemos, traduziam uma relação inversa. A nossa explicação faz derivar esses resultados com a necessidade da prática exigida para que as competências partilhadas com os psicólogos se consolidem. Relativamente à idade, a correlação, apesar de muito pouco significativa, traduz uma relação inversa entre o aumentar da mesma e o número de respostas correctas. Os resultados obtidos demonstram que com o aumentar da idade, o número de respostas correctas diminui, sendo a categoria dos 10 aos 19 anos aquela que melhor reconhece as emoções. Na nossa opinião tal pode dever-se a um maior interesse pelos mais jovens, em reparar no aspecto dos demais, por oposição às pessoas mais velhas, talvez menos interessadas nas configurações físicas, nomeadamente dos rostos. E nesta faixa de idade que ocorrem também importantes alterações na dinâmica social, assumindo a interacção características cada vez mais próximas das relações adultas, e menos da infância.

De acordo com a previsão já apresentada, os resultados obtidos mostram claramente a existência de diferenças de género nas respostas dadas ao questionário, que se traduziram em níveis mais elevados de respostas correctas para o sexo feminino. Esta diferença vai ao encontro das conclusões dos estudos realizados anteriormente, que justificam esta diversidade de resultados apelando às diferenças no modo como homens e mulheres utilizam o sistema de comunicação do rosto. A literatura comprova a existência de diferenças de género na vivência e expressão das emoções, justificando a vantagem do sexo feminino com o facto das mulheres referirem uma vivência emocional mais intensa e frequente. Alguns autores defendem que tal divergência se deve a razões de ordem biológica e inata, enquanto outros salientam as exigências do contexto e dos papéis sociais: as mulheres são mais assertivas no reconhecimento da expressão facial das emoções básicas, porque em contexto de interacção social, fixam durante mais tempo o rosto do seu interlocutor. O hemisfério direito, a que compete tarefas cognitivas de análise prática do comportamento não verbal, é nas mulheres, mais assertivo. (Freitas-Magalhães, 2007). As diferenças também se podem dever ao facto da imagem ser de um rosto masculino, o que constitui um estímulo capaz de despertar de forma mais duradoura e consistente a atenção das mulheres, devido à leis de atracção entre sexos, embora tudo se processe inconscientemente.

As mulheres apresentam taxas de reconhecimento superiores para o Nojo, comparativamente aos homens, o que pode derivar dos próprios papéis de género, e da educação recebida de acordo com os mesmos.

O facto da percentagem de pessoas que identificou correctamente todas as emoções (48,5%) ser próxima, mas inferior a

50%, poderá derivar, na nossa óptica, sobretudo do instrumento utilizado nesta investigação, com todas as suas limitações, nomeadamente a qualidade das imagens que o integram, o seu tamanho e a sua resolução. (As imagens que remetem para as emoções básicas podem ter semelhanças que ajudam a explicar porque é que determinadas emoções surgem confundidas). Mais, este resultado não será, só por si, significativo a ponto de questionar a consistência das abordagens que defendem a universalidade do reconhecimento das emoções básicas pelos seres humanos, aqui tomadas como orientação teórica. Não esqueçamos que todas as emoções apresentam taxas de reconhecimento correcto acima dos 50%, e que a grande maioria dos sujeitos acertaram pelo menos 4 das 7 emoções, e que apenas um sujeito errou todas as respostas. A Universalidade do reconhecimento das emoções básicas através da expressão facial aparece novamente confirmada. As emoções mais bem reconhecidas são as mais positivas (Alegria e Surpresa), tanto por homens como por mulheres, o que pode ter a ver com o desconforto gerado pelas emoções associadas a acontecimentos mais dolorosos e difíceis de lidar, como a Raiva, o Medo e a Tristeza, sugerindo um certo evitamento que prejudica o reconhecimento destas emoções, ou pelo menos a confirmação do afecto negativo que se está a sentir. A Alegria é também a emoção básica com um *gradiente de reconhecimento* maior, o que fazia prever uma maior facilidade na sua identificação, enquanto a emoção pior reconhecida foi a Raiva, o que contraria a hipótese de que as emoções com um *gradiente de reconhecimento* menor seriam o Medo, a Surpresa e Aversão/Nojo. Pelo menos na nossa investigação, tal não sucedeu, o que pode ter sido causado pelas imagens utilizadas. De facto, a validade estatística da experiência em causa assenta no pressuposto de que todas as imagens utilizadas traduziriam, na mesma medida, as emoções básicas que lhes cabia representar, e que a eficácia do seu reconhecimento dependeria, não de desigualdades entre essas imagens, mas devido a diferenças quanto às variáveis sócio-demográficas dos sujeitos. Depois do tratamento estatístico dos dados obtidos, chegamos à conclusão que essas diferenças significativas existem, contudo somos levados a considerar algumas limitações dos resultados estatísticos, como a fidelidade da medida da VD, o modo como o teste foi aplicado e como foi conduzida a experiência.

VI - Conclusões

Das principais conclusões obtidas podemos salientar que os estados emocionais podem ser definidos como um eixo constituído por fenómenos comportamentais, sobretudo expressivos ou gestuais, por fenómenos fisiológicos, tais como reacções neurovegetativas diversas e por elementos subjectivos, (categorizados essencialmente pelas tonalidades agradável/desagradável, à volta dos quais se organizam outros sistemas psíquicos como a vinculação, a comunicação e o equilíbrio intra-pessoal).

Em linguagem neuroanatômica ou neurofisiológica a cadeia de fenômenos que leva à emoção começa quando os sinais neurais correspondentes a um certo estímulo são comunicados em paralelo ao longo de diversas projecções neurais para outras regiões do cérebro. As áreas cerebrais envolvidas na ativação de uma emoção são diferentes das envolvidas na sua regulação. O conjunto de reacções químicas e neurais subseqüentes alteram o meio interior, o estado das vísceras e o estado dos músculos durante um certo período de tempo e com um certo perfil (consequências fisiológicas da cadeia de processos que conduzem à emoção). É assim que se conseguem realizar *expressões faciais*, verbalizações, certas posturas do corpo e certos padrões de comportamentos específicos (Damásio, 2004). A emoção pode assim ser tomada como uma realidade multidimensional, que surge como resposta aos desafios significativos para o sujeito, com uma componente expressiva, fisiológica, comportamental, afectiva, cognitiva e social. As suas principais funções passam pela criação de estratégias imediatas para lidar com as tarefas de vida (*life-tasks*) fundamentais (Lazarus, 1992, cit in Oatley, K., Keltner, D. e Jenkins, J. M. (2006) e estabelecer, manter e/ou interromper relações significativas entre o organismo e o ambiente (externo/interno) (Barret & Campos, 1987, cit in Oatley, K., Keltner, D. e Jenkins, J. M. (2006). Podemos também concluir que uma categoria específica, as emoções primárias são inatas e resultam de mecanismos que procuram garantir a preservação da espécie humana. Ao longo da evolução foram sendo cada vez mais refinadas, despoletando no Homem o desenvolvimento de características sociais, de que também dispunha à partida, mas só concretizáveis pela interacção com os demais, o que, por sua vez, foi conduzindo a alterações morfológicas e orgânicas que o tornaram cada vez mais apto a sobreviver eficazmente. As emoções que dessa complexificação resultaram, ditas por isso secundárias, surgem assim noutra patamar. O seu carácter inato mantém-se, enquanto predisposição, embora a sua componente social seja mais marcada que nas emoções primárias. Ambas são indispensáveis e partilhadas universalmente, tanto na sua expressão, como no seu reconhecimento.

Quanto aos resultados mais práticos, decorrentes da investigação empírica realizada, as principais conclusões são que há diferenças na leitura das várias emoções, quanto às emoções reconhecidas por um lado, e quanto às variáveis sócio-demográficas dos sujeitos. Assim, no geral, a Alegria é a emoção que reúne mais respostas correctas, ao contrário da Raiva, a emoção pior reconhecida; Registaram-se diferenças de género com vantagem para as mulheres que reconhecem melhor as emoções comparativamente aos homens. Conclui-se igualmente que a acuidade no reconhecimento das emoções básicas diminui com o avançar da idade, embora de forma pouco significativa. Ocorreram diferenças quanto à ligação ou não, dos participantes à Psicologia, sendo os psicólogos o grupo com melhores resultados, sendo que os estudantes de Psicologia, quanto mais avançados estavam no percurso académico, mais se aproximavam dessa média.

Uma vez que a formação em Psicologia, aqui inferida através da profissão, exerce influência no reconhecimento das emoções, concretamente das emoções básicas através da expressão facial, seria pertinente averiguar a

área de formação dos participantes, por exemplo se clínica, forense, educacional, organizacional, a fim de aprofundar as relações encontradas. Seria igualmente interessante replicar a investigação noutros países, a fim de verificar se as diferenças derivadas da profissão se mantêm.

Apesar de algumas conclusões do estudo, como é o caso das diferenças de género, estarem de acordo com outras anteriormente obtidas por diversos autores, reconhecemos, no entanto limitações consideráveis à nossa investigação. As principais limitações do estudo prendem-se na nossa opinião, com o teste utilizado, sem estudos prévios. Consideramos que a disposição das imagens pode ter influenciado as respostas, porque inicialmente eram apresentadas aquelas que viriam a ser mais difíceis de identificar, desmotivando os sujeitos a prosseguir com empenho. No que diz respeito aos procedimentos, verificou-se alguma dificuldade em conseguir que os sujeitos cumprissem o tempo máximo estabelecido para a resposta ao teste. Um outro elemento a ponderar em investigações futuras, seria a aplicação de reteste para verificar a consistência das respostas. Além disso não foi considerada a influência que a aplicação em grupo versus individual, poderia exercer nos resultados. As amostras, por seu turno, deveriam ser mais equitativas e mais próximas na sua frequência (discrepância considerável entre os sexos e entre as profissões, nomeadamente em termos do número de psicólogos, assim como para algumas categorias de idade como a de maiores de 50 anos. Por último, e tendo em conta que, na amostra recolhida para este estudo, determinados sub-grupos, pelo baixo número de sujeitos que os compunham, colocarem em causa a representatividade dos resultados, seria importante recolher novos protocolos, de forma a obter uma variância maior nas variáveis consideradas, que permitisse fundamentar as conclusões quanto à ligação existente entre os factores sócio-demográficos e o reconhecimento das emoções básicas através da expressão facial.

Bibliografia

- American Psychological Association (2001). *Publication manual* (5th ed.). [Electronic Version]. Washington, DC: Autor. Retrieved June 15, 2007 from www.apa.org
- Almeida, L. & Freire, T. (2007). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilibrios Edições.
- Azevedo, M. (2006). *Teses, relatórios e trabalhos escolares* (5th ed.). Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Ballone, G. J. (2002). *Sentimentos e emoções*. In PsiqWeb. Retrieved March 3, 2007, from <http://virtualpsy.locaweb.com.br/index.php?art=259&sec=47>
- Borges, M. G. F. (2007). *Psicologia da emoção*. Retrieved November 29, 2007 from <https://woc.uc.pt/fpce/class/getmaterial.do?idclass=517&idyear=3>
- Cherniss, C. (2002). Emotional intelligence and the good community. *American Journal of Community Psychology*, 30(1). ProQuest Psychology Journals.
- Chevalier, J. & Geerbrant, A. (1997). *Dicionário dos Símbolos*. Lisboa:

Círculo de Leitores.

- Damáσιο, A. (2004). *Ao encontro de Espinosa: As emoções sociais e a neurologia do sentir* (6th ed.). Mem Martins: Publicações Europa América.
- Damáσιο, A. (2004). *O sentimento de si: O corpo, a emoção e a neurobiologia da consciência* (15th ed.). Mem Martins: Publicações Europa América.
- Damáσιο, A. (2005). *O erro de Descartes: Emoção, razão e cérebro humano* (24th ed.). Mem Martins: Publicações Europa América.
- Darwin, C. (1872). *The expression of the emotions in man and animals*. London: Murray.
- Ekman, P. (1970). Universal facial expressions of emotion. *California Mental Health Research Digest*, 8, 151-158. Retrieved July 31, 2007 from <http://www.paulekman.com/articlesandbookchapters.html>
- Ekman, P. (1982). *Emotion in the human face*. (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ekman, P. (1993). Facial expression and emotion. *American Psychologist*, 48, 384-392. Retrieved April 4, 2007 from <http://www.paulekman.com/downloadablearticles.html>
- Ekman, P. (1996). Why don't we catch liars? *Social Research*, 63, 801-817. Retrieved February 10, 2007 from <http://www.paulekman.com/downloadablearticles.html>
- Ekman, P. (1999). Basic emotions. In T. Dalgleish & T. Power (Eds.), *The Handbook of Cognition and Emotion* (pp. 45-60). Sussex, U.K.: John Wiley & Sons, Ltd. Retrieved July 31, 2007 from <http://www.paulekman.com/downloadablearticles.html>
- Ekman, P. (1999). Facial expressions. In T. Dalgleish & T. Power (Eds.), *The Handbook of Cognition and Emotion* (pp. 301-320). Sussex, U.K.: John Wiley & Sons, Ltd. Retrieved July 31, 2007 from <http://www.paulekman.com/downloadablearticles.html>
- Ekman, P. (2001). Facial expressions [Electronic Version]. In C. Blakemore & S. Jennett (Eds.), *Oxford Companion to the Body*. London: Oxford University Press. Retrieved June 14, 2007 from <http://www.paulekman.com/articlesandbookchapters.html>
- Ekman, P. (2002). The Naked Face [Electronic Version]. *The New Yorker*. Retrieved August 15, 2007 from <http://www.paulekman.com/recentarticles.html>
- Ekman, P., Campos, J., Davidson R.J., & De Waals, F. (2003). Darwin, deception, and Facial Expression. In *Emotions inside out*, 1000. New York: Annals of the New York Academy of Sciences (pp. 205-221). Retrieved June 8, 2007 from <http://www.paulekman.com/downloadablearticles.html>
- Ekman, P., Davidson, R., Ricard, M., & Wallace, A. (2005). Buddhist and psychological perspectives on emotions and well-being. *American Psychological Society*, 14, 59-63. Retrieved April 4, 2007 from <http://www.paulekman.com/downloadablearticles.html>
- Ekman, P., Friesen. W. V., & Tomkins. S. S. (1971). Facial affect scoring technique: a first validity study. *Semiotica*, 3, 37-58.

- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *17*, 124-129.
- Ekman, P. & O'Sullivan, M. (1991). Who can catch a liar. *American Psychologist*, *46*, 913-120. Retrieved May 15, 2007 from <http://www.paulekman.com/downloadablearticles.html>
- Ekman, P., Sorenson, E. R., & Friesen, W. V. (1969). Pan-cultural elements in facial displays of emotion. *Science*, *164*, 86-88.
- Fialho F., & Vaz, F. (2002). *Expressão facial*. Retrieved May 15, 2007 from http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/hfe/lugares/naoverbal/expressao_facial.htm
- Freitas – Magalhães, A. (2007). *A psicologia das emoções: O fascínio do rosto humano*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Goleman, D. (1997). *Inteligência emocional*. Lisboa: Temas e Debates.
- Goleman, D. (2004). *Destructive emotion: A scientific dialogue with the Dalai Lama*. Westminster, MD, USA: Bantam Books.
- Haxby, J. V., & Gobbini, M. I. (2007). The perception of emotion and social cues in faces [Electronic Version]. *Neuropsychologia*, *45*. Retrieved April 10, 2007 from <http://www.sciencedirect.com/>
- Jelonek, M. J. (2000). *The artificial empathy: The automatic recognition of basic emotions based on facial expressions* [Electronic Version]. Poznań: Poznań University of Technology. Retrieved June 8, 2007 from <http://www.cs.put.poznan.pl/dobek/empathy/>
- Keltner, D., Ekman, P., Gonzaga, G.C., & Beer, J. (2003). Facial expression of emotion. In R.J Davidson, K.R Scherer, & H.H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of Affective Sciences* (pp. 415-131). New York: Oxford University Press. Retrieved February 12, 2007 from <http://www.paulekman.com/articlesandbookchapters.html>
- Keltner, D., & Ekman, P. (2003). Expression of emotion. In R.J. Davidson, K.R. Scherer, & H.H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of Affective Sciences* (pp. 411-414). New York: Oxford University Press. Retrieved January 23, 2007 from <http://www.paulekman.com/articlesandbookchapters.html>
- Kofler, A. (Ed.). (1997). Should we call it expression or communication? [Special Edition]. *Innovations in Social Science Research*, *10*, 333-344. Retrieved January 18, 2007 from <http://www.paulekman.com/downloadablearticles.html>
- Luzes, P. (2004). *Do pensamento à emoção: Perspectivas psicanalíticas*. Lisboa: Fenda Edições.
- Manuila, L., Manuila A., Lewalle P., & Nicoulin, M. (2000). *Dicionário médico*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Martinez, L., & Ferreira, A. (2007). *Análise de dados com SPSS - primeiros passos*. Lisboa: Escolar Editora.
- Moore, S.C., & Oaksford, M. (2002). Some long-term effects of emotion on cognition. *British Journal of Psychology*, *93*, 383. ProQuest Psychology Journals.
- Oatley, K., Keltner, D. & Jenkins, J. M. (2006). *Understanding emotions*. Oxford: Blackwell Publishing.

- Ribeiro, P. (2007). *Metodologia de investigação em psicologia e saúde*. Porto: Legis Editora/ Livpsic.
- Santos, E. (2007). *Psicofisiologia da emoção*. Retrieved June 30, 2007 from <https://woc.uc.pt/fpce/class/getmaterial.do?idclass=443&idyear=2>
- Sciortino, L. (2005). Um sorriso toca de leve aqueles lábios. Enigmático, misterioso, dúbio. *Revista Mente & Cérebro*, 149. Retrieved March 15, 2007 from http://www2.uol.com.br/vivermente/reportagens/o_sorriso_de_mona_lisa_5.html
- Turner, J. (2000). *Origens das emoções humanas: Um inquérito sociológico acerca da evolução da afectividade*. Lisboa: Piaget Editora.

Anexos

Teste de Reconhecimento das Emoções Básicas

Apresentação:

O Teste de Reconhecimento das Emoções Básicas é o instrumento utilizado na investigação em curso, que tem como objectivo verificar a exactidão do reconhecimento das emoções básicas, junto de populações específicas, através de imagens de expressões faciais que obedecem a critérios universais de exibição. Insere-se no âmbito de uma Dissertação de Mestrado, integrada na Licenciatura em Psicologia da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Desde já obrigado pela sua colaboração.

Instruções:

Depois de observar um conjunto de 7 slides, pedimos-lhe que a cada imagem, legendada por uma LETRA, na coluna X, atribua um NÚMERO, correspondente a uma emoção, indicada na coluna Y, sendo que cada número pode ser utilizado uma única vez. Para tal dispõe de 2 MINUTOS. Por favor, seja breve e não verifique as respostas.

Por exemplo:

<p>Imagem B</p> 	<p>1- Tristeza 2- Medo 3-Surpresa 4- Alegria 5-Desprezo 6- Raiva 7- Repulsa / Nojo</p>	<p>Imagem B Emoção <u>4</u></p>
--	--	---------------------------------

Priscila Rodrigues

Teste de Reconhecimento das Emoções Básicas**Folha de resposta****Dados Sociobiográficos:**

Sexo: F__ M__

Idade: ____

Profissão:

Área da Psicologia:

Psicólogo__

Professor__

Estudante__ 1ª opção: Sim__ Não__

Outra __

Outras áreas:

Profissão_____

No caso de ser Estudante indicar

Área_____

Ano____

X	Y	Correspondência
<p>Imagem A</p> 	<p>1- Tristeza 2- Medo 3-Surpresa 4- Alegria 5-Desprezo 6- Raiva 7- Repulsa / Nojo</p>	<p>Imagem A Emoção____</p>
<p>Imagem B</p> 	<p>1- Tristeza 2- Medo 3-Surpresa 4- Alegria 5-Desprezo 6- Raiva 7- Repulsa / Nojo</p>	<p>Imagem B Emoção____</p>
<p>Imagem C</p> 	<p>1- Tristeza 2- Medo 3-Surpresa 4- Alegria 5-Desprezo 6- Raiva 7- Repulsa / Nojo</p>	<p>Imagem C Emoção____</p>
<p>Imagem D</p> 	<p>1- Tristeza 2- Medo 3-Surpresa 4- Alegria 5-Desprezo 6- Raiva 7- Repulsa / Nojo</p>	<p>Imagem D Emoção____</p>
<p>Imagem E</p> 	<p>1- Tristeza 2- Medo 3-Surpresa 4- Alegria 5-Desprezo 6- Raiva 7- Repulsa / Nojo</p>	<p>Imagem E Emoção____</p>
<p>Imagem F</p> 	<p>1- Tristeza 2- Medo 3-Surpresa 4- Alegria 5-Desprezo 6- Raiva 7- Repulsa / Nojo</p>	<p>Imagem F Emoção____</p>
<p>Imagem G</p> 	<p>1- Tristeza 2- Medo 3-Surpresa 4- Alegria 5-Desprezo 6- Raiva 7- Repulsa / Nojo</p>	<p>Imagem G Emoção____</p>

Mais uma vez obrigado pela sua atenção e disponibilidade.