



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências Sociais e Humanas

Reconhecimento de Emoções Faciais na Esquizofrenia

Mariana Amaral Matos Madeira

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre na especialidade de

Psicologia Clínica e da Saúde

(2º ciclo de estudos)

Orientador: Professor Doutor Luís Maia

Covilhã, Outubro de 2011

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer a todos os profissionais e instituições que de forma directa permitiram a realização desta Dissertação de Mestrado, nomeadamente, ao Dr. Henrique Barreto e a todos os profissionais do Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental do Hospital São Francisco Xavier, ao Dr. Victor Cotovio bem como todos os profissionais do Instituto São João de Deus, e em particular aos que integram a Casa de Saúde do Telhal, e por fim a todos os técnicos do Hospital Júlio de Matos.

Torna-se primordial um agradecimento muito especial a todos os que participaram nesta investigação como integrantes da amostra. Obrigado pela disponibilização do tempo dispendido, pelo interesse demonstrado e participação activa.

Não poderia deixar de nomear o Prof. Dr. Freitas-Magalhães e o Dr. Érico Castro, pela disponibilização dos recursos materiais fundamentais e indispensáveis para a realização do presente estudo, bem como por todo o apoio científico prestado e interesse demonstrado.

Um agradecimento especial ao Prof. Dr. Luís Maia, orientador da presente dissertação. “Longo e penoso é o caminho que do inferno nos leva ao paraíso”.

A todos os meus colegas de curso, pelo apoio e companheirismo prestado. Não posso deixar de referir alguns nomes em especial, nomeadamente, Ana Manuel Bento, Cláudia Cosme, Sara Durão e Vera Ribeiro, dirigindo-lhes um especial bem-haja por todo o seu apoio nas horas em que o mesmo mais foi preciso.

Por fim, e o mais especial agradecimento à minha família, e principalmente aos meus pais, principais responsáveis pela realização de mais uma etapa. Sem a motivação, apoio, carinho, compreensão, todo este percurso se teria tornado muito mais penoso. Obrigada por terem estado sempre presentes nos momentos em que foram necessárias as palavras e incentivos trocados.

Resumo

A presente investigação apresenta como principal objectivo, o estudo da cognição social na esquizofrenia, mais especificamente a identificação e reconhecimento de emoções básicas por parte de pacientes diagnosticados com uma perturbação esquizofrénica. Pretendeu-se avaliar também quais as emoções mais e menos reconhecidas; bem como diferenças relativas à valência das emoções; género do estímulo apresentado; género e idade do respondente; sintomatologia, fase e condição clínica e subtipo de esquizofrenia.

Para tal foram avaliados 30 sujeitos previamente diagnosticados com uma perturbação esquizofrénica e 30 sujeitos pertencentes ao grupo normativo. Assim, os 60 indivíduos que participaram no presente estudo foram avaliados através de um questionário sociodemográfico, com o objectivo de recolher dados pessoais que permitissem a posterior correlação com o reconhecimento das emoções. A segunda parte consistia na aplicação da BPRS (*Brief Psychiatry Rating Scale*), que visava a avaliação da sintomatologia positiva e negativa. Por fim, foi utilizada uma plataforma informática (*I-emotions*) elaborada e disponibilizada pelo Prof. Freitas-Magalhães. Através da mesma foram apresentadas as 7 emoções básicas (alegria, aversão, cólera, desprezo, tristeza, medo, surpresa) e a face neutra, por 2 estímulos de ambos os sexos.

Os resultados apontam para défices no reconhecimento de emoções por parte dos pacientes com esquizofrenia (principalmente na aversão, surpresa e face neutra). As emoção mais reconhecida foi a alegria, sendo o medo a que mais dificuldades suscitou no seu reconhecimento. Não se verificaram diferenças significativas quanto às variáveis pessoais (idade e género) ou características clínicas (sintomatologia, fase e condição clínica e subtipo de esquizofrenia). Contudo acerca destas últimas pode-se inferir algumas conclusões gerais, nomeadamente os pacientes com esquizofrenia em fase de descompensação, ou com maior sintomatologia, têm mais dificuldade em reconhecer as emoções básicas, apresentando maior relutância no fornecimento de uma resposta.

Palavras-chave: esquizofrenia, cognição social, emoções, reconhecimento de emoções faciais.

Abstract

The present investigation has as main objective the study of social cognition in schizophrenia, specifically the identification and recognition of basic emotions by patients diagnosed with a schizophrenic disorder. It was intended to also assess what emotions are more and less recognized, as well as differences in the prevalence of emotions, gender of the stimulus presented, the respondent's gender and age, symptoms and clinical stage and subtype of schizophrenia.

To this end, we evaluated 30 subjects previously diagnosed with a schizophrenic disorder and 30 subjects belonging to the normative group. Thus, the 60 individuals who participated in this study were assessed using a social demographic questionnaire, in order to collect personal data that would allow later correlation with the recognition of emotions. The second part consisted of applying the BPRS (Brief Psychiatry Rating Scale), which aimed to evaluate the positive and negative symptoms. Finally, we used a computer platform (I-emotions) developed and provided by Prof. Freitas-Magalhães. By the same were presented seven basic emotions (happiness, disgust, anger, contempt, sadness, fear, surprise) and the neutral face, for two stimuli of both sexes.

The results point to deficits in emotion recognition by patients with schizophrenia (especially in disgust, surprise and neutral face). The most recognized emotion was joy, on the other hand fear gave rise to more difficulties in the recognition. There were no significant differences in personal variables (age and gender) or clinical (symptoms and clinical stage and subtype of schizophrenia). However on the latter we can infer some generic conclusions, namely patients with schizophrenia in the process of acute phase or more symptoms have more difficulty in recognizing basic emotions and a greater reluctance in providing an answer.

Keywords: schizophrenia, social cognition, emotions, facial emotion recognition.

Índice

Agradecimentos.....	III
Resumo.....	V
Abstract.....	VII
Lista de Tabelas.....	XI
Introdução.....	1
Fundamentação Teórica.....	3
Características da Esquizofrenia.....	3
Considerações Gerais.....	3
Características Clínicas e Critérios Diagnósticos.....	3
Emoção e Expressão Facial.....	6
As Emoções.....	6
Emoções Básicas.....	7
Tristeza.....	8
Alegria.....	9
Cólera.....	9
Surpresa.....	11
Medo.....	11
Aversão.....	12
Desprezo.....	13
A expressão Facial.....	13
Cognição Social e Esquizofrenia.....	15
Áreas da Cognição Social.....	16
Teoria da Mente.....	17
Percepção Social.....	17
Atribuições Causais.....	17
Processamento da Emoção.....	18
Relação entre Cognição, Neurocognição e Funcionamento Social.....	18
Sistemas Neurais implicados na Cognição Social.....	20
Amígdala.....	21
Hemisfério Direito.....	22
Cortéx Pré-Frontal e Marcadores Somáticos.....	22
Intervenções na Cognição Social.....	23
Processamento de Emoções na Esquizofrenia.....	25
Processamento Facial.....	25
Processamento da Identidade Facial.....	26
Processamento de Emoções Faciais.....	26
Défices no Processamento das Emoções.....	28
Tipos de Tarefas para Avaliar o Reconhecimento das Emoções.....	29
Valência das Emoções.....	29
Processamento de Emoções e Subtipos de Esquizofrenia.....	29
Especificidade Vs Generalização dos Défices.....	30
Estado Vs Traço.....	30
Processamento de Emoções e Sintomatologia.....	31
Processamento de Emoções e Medicação.....	31
Processamento de Emoções e Neurocognição.....	32
Metodologia.....	33
Justificativas do Estudo.....	33
Objectivos.....	34
Variáveis.....	34
População.....	35
Material.....	38
Questionário Sociodemográfico.....	38
<i>Brief Psychiatry Rating Scale</i> (BPRS).....	39
<i>I-emotions</i>	39
Procedimento.....	40
Resultados.....	43
Resultados da BPRS.....	44
Reconhecimento das Emoções.....	53

Reconhecimento das Emoções segundo a Idade.....	57
Reconhecimento das Emoções segundo o Género.....	58
Reconhecimento das Emoções e Subtipos de Esquizofrenia.....	60
Reconhecimento das Emoções e Condição do Doente.....	61
Reconhecimento das Emoções e Sintomatologia.....	62
Discussão dos Resultados.....	69
Reconhecimento de Emoções.....	69
Reconhecimento de Emoções na Esquizofrenia.....	70
Reconhecimento de Emoções segundo a Idade.....	73
Reconhecimento de Emoções segundo o Género.....	74
Reconhecimento de Emoções e Subtipo de Esquizofrenia.....	75
Reconhecimento de Emoções e Sintomatologia.....	76
Reconhecimento de Emoções, Fase de Perturbação e Condição do Paciente..	77
Conclusão.....	79
Referências Bibliográficas.....	83
Anexos.....	97

Lista de tabelas

Tabela 1 – Idades da amostra	35
Tabela 2 - Média de idades por grupo	35
Tabela 3 - Teste T Student para médias de idades entre os grupos	35
Tabela 4– Frequências consoante o género.....	36
Tabela 5 – género da amostra por grupos	36
Tabela 6 – Habilitações literárias da amostra	37
Tabela 7 - Habilitações literárias segundo o grupo	37
Tabela 8 – Teste do Qui Quadrado para escolaridade dos 2 grupos	37
Tabela 9– Resultados da BPRS nos dois grupos de sujeitos, apresentados pelos vários sintomas avaliados.....	44
Tabela 10– Diferenças entre os dois grupos na apresentação dos vários sintomas avaliados pela BPRS	46
Tabela 11– Diferenças entre os dois grupos na gravidade dos vários sintomas avaliados pela BPRS	46
Tabela 12 – Médias dos dois grupos no reconhecimento das várias emoções, para estímulo feminino.	53
Tabela 13 – Médias dos dois grupos no reconhecimento das várias emoções, para estímulo masculino.	53
Tabela 14– percentagens das respostas dadas pelos sujeitos no reconhecimento e identificação das várias emoções.	54
Tabela 15 – diferenças entre os pacientes com esquizofrenia e o grupo normativo no reconhecimento e identificação das várias emoções.	55
Tabela 16– diferenças entre os pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo feminino, tendo em conta a idade.	58
Tabela 17– diferenças entre os pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo masculino, tendo em conta a idade.	58
Tabela 18 - Diferenças entre os pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo feminino, tendo em conta o género.....	59
Tabela 19– diferenças entre os pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo masculino, tendo em conta o género.....	59
Tabela 20– diferenças entre os pacientes com esquizofrenia paranoide e não paranoide no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo feminino	60
Tabela 21 – diferenças entre os pacientes com esquizofrenia paranóide e não paranóide no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo masculino	60
Tabela 22– diferenças entre os pacientes em internamento e os pacientes em regime de ambulatório reconhecimento e identificação de emoções para estímulo feminino.....	61
Tabela 23– diferenças entre os pacientes em internamento e os pacientes em regime de ambulatório reconhecimento e identificação de emoções para estímulo masculino.....	61
Tabela 24– diferenças apresentadas pelos pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação das várias emoções básicas, por um estímulo feminino, tendo em consideração os vários sintomas avaliado	62

Tabela 25 – diferenças apresentadas pelos pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação das várias emoções básicas, por um estímulo masculino, tendo em consideração os vários sintomas avaliados..... 63

Introdução

Hoje em dia parece consensual que a esquizofrenia é mais do que uma perturbação de delírios e alucinações, e o funcionamento destes sintomas da doença não garantem, por si só, melhorias no funcionamento social e na qualidade de vida destes doentes.

Na verdade, são muitos os domínios da vida quotidiana destes doentes que estão alterados. Por exemplo, as taxas de emprego são muito baixas (19,4% para doentes com esquizofrenia portugueses, segundo o único estudo que fez uma caracterização nacional destes doentes - o estudo SOHO) (Marques-Teixeira, 2005).

Dois em cada três doentes com esquizofrenia são incapazes de desempenhar papéis sociais básicos, tais como casarem-se (em Portugal apenas 18,6% dos doentes se casam (Marques-Teixeira, 2005), trabalharem ou manterem relações sociais significativas, mesmo quando os sintomas psicóticos estão em remissão. Na verdade, as redes de suporte social destes doentes são muito reduzidas. O nível de pobreza de uma grande parte destes doentes é de tal magnitude que conjuntamente com os outros défices levou a OMS a considerar esta perturbação como uma das condições mais incapacitantes em todo o mundo (Muray & Lopez, 1997a; Muray & Lopez, 1997b).

Assim, o estudo da cognição social torna-se um elemento de máxima importância para permitir um aumento do conhecimento científico acerca desta temática e conseqüentemente, criar programas que visem a intervenção neste tipo de défices.

A presente investigação visa assim o estudo do reconhecimento das emoções faciais por parte de sujeitos com perturbação esquizofrénica. No primeiro capítulo será apresentado o estado da arte a respeito da presente temática. Nesta fase serão abordados os seguintes conteúdos: características da perturbação esquizofrénica; definições e modelos teóricos das emoções básicas; cognição social; percepção de emoções e por fim, cognição social e reconhecimento de emoções na esquizofrenia.

O segundo capítulo consiste na apresentação da metodologia utilizada neste estudo. O mesmo expõe aspectos relativos a: objectivos e justificativas do estudo; participantes; instrumentos e procedimentos.

No capítulo seguinte serão apresentados os resultados relativos à investigação, nomeadamente, quais as emoções mais identificadas e quais as que suscitaram mais dificuldades no seu reconhecimento; quais os défices apresentados pelos sujeitos com esquizofrenia na percepção das emoções básicas; e diferenças no reconhecimento de emoções tendo em conta a idade, o género, o subtipo de esquizofrenia, a sintomatologia apresentada, fase da doença e condição clínica dos pacientes. Posteriormente estes resultados serão discutidos e analisados à luz das investigações já realizadas acerca desta temática, no capítulo “Discussão dos resultados”.

Por fim, finalizar-se-á esta investigação enumerando quais as principais conclusões alcançadas através da sua realização, quais as limitações e dificuldades sentidas no decorrer de todo este processo, e por fim serão ainda apresentadas algumas sugestões para futuras investigações.

Fundamentação Teórica

Características da Esquizofrenia

1. Considerações gerais

A esquizofrenia é uma perturbação mental que até aos dias de hoje define-se como uma síndrome, já que apresenta um conjunto de sintomas com determinada duração temporal e cuja etiologia e fisiopatologia não são ainda suficientemente conhecidas (APA, 2002; Freedman, 2003).

Actualmente a esquizofrenia é entendida como uma perturbação psiquiátrica, cuja principal característica é incluir-se na esfera de perturbações psicóticas (isto é, com dissociação entre pensamento e a realidade). Outros elementos que ajudam a identificar esta perturbação relacionam-se com comportamento amplamente desorganizado e marcada disfunção social, sendo que estes sintomas devem ocorrer por pelo menos 6 meses, e não estando associados a Perturbações do Humor, uso de drogas ou condição médica geral que possa manifestar sintomas semelhantes (Kaplan & Sadock, 1999; APA, 2002).

O início dos sintomas ocorre geralmente nos primeiros anos de vida adulta, sendo que os mesmos são responsáveis por vários graus de prejuízo residual (Weiner, 1998). Os indivíduos afectados por esta doença, na esmagadora maioria dos casos, vêem o seu percurso escolar prejudicado, pelas limitações impostas por esta perturbação, sendo bastante difícil o término da formação escolar, bem como a permanência por períodos prolongados num mesmo local de trabalho (Kaplan & Sadock, 1999; APA, 2002).

Relativamente aos relacionamentos sociais, também estes são severamente lesados por esta perturbação, existindo também um decréscimo da auto-estima. A generalidade dos indivíduos não constrói uma relação estável e duradoura com outra pessoa (como é o caso do casamento), sendo que os contactos estabelecidos são escassos e limitados (Kaplan & Sadock, 1999; APA, 2002).

A expectativa de vida para estas pessoas é mais limitada quando comparada com a população em geral uma vez que o suicídio é um factor de extrema importância e bastante frequente nestes indivíduos, devido a cerca de 10% dos sujeitos com esquizofrenia o cometerem em virtude da qualidade insuportável dos seus sintomas (Kaplan & Sadock, 1999; APA, 2002).

2. Características clínicas e critérios diagnósticos

Os sinais e sintomas da esquizofrenia podem ser agrupados em positivos e negativos. Assim, dos primeiros (positivos), fazem parte as alucinações (sendo que as mais frequentes são as auditivas); delírios (persecutórios, de grandeza, de ciúmes, somáticos, místicos, fantásticos); perturbações da forma e do curso do pensamento (como incoerência, tangencialidade, desagregação e falta de lógica); comportamento desorganizado, bizarro, agitação psicomotora e mesmo negligência dos cuidados pessoais (APA, 2002).

Relativamente aos sintomas negativos, os mesmos são constituídos por: pobreza do conteúdo do pensamento e da fala (alogia); embotamento ou rigidez afectiva; sensação de não conseguir sentir prazer ou emoções; isolamento social; ausência ou diminuição da iniciativa (avoliação), de vontade; falta de persistência em actividades laborais ou escolares e défice de atenção (Kapczinski, Quevedo & Izquierdo, 2000). Estes sintomas são de difícil avaliação, já que ocorrem numa linha contínua com a normalidade, são inespecíficos e podem decorrer de uma variedade de outros factores (como por exemplo efeitos secundários de medicamentos, Perturbação do Humor, subestimação ambiental ou desmoralização) (APA, 2002).

O diagnóstico de esquizofrenia é feito tendo por base um conjunto de sinais e sintomas característicos (dois ou mais dos seguintes: delírios, alucinações, discurso desorganizado, comportamento amplamente desorganizado ou catatónico e sintomas negativos) que devem estar presentes durante um período de 1 mês (ou por um tempo menor, se tratados com sucesso), com alguns sinais do transtorno persistindo por pelo menos 6 meses. Esses sinais ou sintomas estão associados a uma acentuada disfunção social ou ocupacional. A perturbação não é melhor explicada por uma Perturbação Esquizoaffectiva, ou Perturbação de Humor com Características Psicóticas, nem se deve aos efeitos fisiológicos directos de uma substância ou de uma condição médica geral (Weiner, 1998).

A esquizofrenia geralmente manifesta-se principalmente na adolescência, ou no início da idade adulta. Em geral, a perturbação inicia-se com um período de sintomas comportamentais subtis e progressivos, um tipo de fase prodrómica, manifestada por retraimento social, perda de interesse pela escola ou trabalho, deterioração da higiene e cuidados pessoais, comportamento incomum e ataques de raiva, que culminam geralmente num episódio psicótico exuberante (contudo, este pode aparecer também numa pessoa que não mostrou uma alteração discernível anterior no ajustamento pessoal e social) (Kaplan & Sadock, 1999; APA, 2002).

A pessoa que passa por estas alterações comportamentais, frequentemente sente-se perplexa. Sentimentos, valores e percepções anteriormente tomadas como naturais, agora aparecem dissociados, exigindo a verificação e confirmação da sua validade. No caso das sensações corporais, estas podem assumir qualidades não familiares e assustadoras, e todo o corpo, os seus limites e a sua posição espacial, podem parecer distorcidos e instáveis. Estes indivíduos podem ser fisicamente desajeitados, podendo exhibir sinais neurológicos leves, como confusão entre esquerda/direita e défice de coordenação. A aparência geral e o comportamento de pacientes com esquizofrenia crónica costumam reflectir variados aspectos de uma integração

defeituosa. Os esforços por eles efectuados para manter a higiene pessoal tornam-se mínimos, e em geral, demonstram fraca consideração pelas amenidades sociais. O retraimento social e a falta de motivação são sintomas comuns e tornam difícil o relacionamento com o outro ou outros (Kaplan & Sadock, 1999).

Pacientes com Perturbação Esquizofrénica podem apresentar transtornos do pensamento e da fala, com associações não logicamente relacionadas a antecedentes (afrouxamento de associações), ideias incompreensivelmente combinadas com base no som ao invés do significado, (associação reverberante), formação de novas palavras (neologismos), frases ou palavras repetidas de forma estereotipada, (verbigeração), ou as palavras do examinador podem ser repetidas (ecolária), além de súbitos e inexplicáveis bloqueios de pensamento (Kaplan & Sadock, 1999).

Os comportamentos acessórios e entoações da fala podem ser anormais (aprosódia - o paciente usa modulação anormal de ênfase e volume, produzindo fala demasiadamente alta, muito baixa, ou ainda com sotaque incomum). Pode ainda existir mutismo com duração variável entre horas e dias, sendo habitual a restrição de contacto com o entrevistador (Kaplan & Sadock, 1999).

É comum a apresentação de afecto inadequado, perda de interesse ou prazer, humor disfórico na forma de depressão, ansiedade ou raiva, perturbações no padrão de sono, falta de interesse relacionada com a alimentação e dificuldade de concentração (APA, 2002).

A ideia de que a esquizofrenia é invariavelmente uma doença crónica, marcada por deterioração progressiva, tem sido mudada. Estudos nos quais pacientes esquizofrénicos foram acompanhados de forma longitudinal relatam evoluções variadas da doença, com indivíduos a apresentarem exacerbações e remissões, enquanto outros permanecem cronicamente doentes. Assim, o curso da esquizofrenia dá-se de forma heterogénea e alguns pacientes podem alcançar a total remissão (Emery & Rimoin, 1997).

Emoção e Expressão Facial

Antes de nos determos na problemática específica do reconhecimento de emoções faciais, importa perceber alguns conceitos chave que são parte integrante do processamento de emoções através da expressão facial. Assim, importa primeiramente perceber o que são as emoções, qual o seu papel no funcionamento do indivíduo e quais são as emoções básicas, o que são as expressões faciais e por fim, será abordado o reconhecimento de emoções através da expressão facial.

1. As emoções

Mesmo reconhecendo a importância das emoções, encontrar uma definição consensual para o termo “emoção” não é tarefa fácil, pois a emoção não é uma entidade única, ou algo que dependa de uma variável identificável, tratando-se de um processo complexo, onde é possível a distinção entre diferentes elementos (como por exemplo, sensações corporais, expressões faciais, entre outros) cuja designação e importância variam consoante os autores e os modelos teóricos (Queirós, 1997).

Em termos funcionais as emoções são fenómenos psicofisiológicos breves, que têm um caráter adaptativo em relação às mudanças do meio, isto é, preparam o organismo para atuar e dar resposta aos estímulos e às alterações ambientais (Keltner & Gross, 1999). Ao nível fisiológico, as emoções organizam as respostas de diferentes sistemas biológicos, de uma forma rápida, tais como: expressão facial, tônus muscular, voz, atividade do sistema nervoso autónomo e atividade endócrina (Damasio, 2003).

Segundo esta perspectiva, Ekman (1994) identifica várias características das emoções que suportam a ideia de que o seu desenvolvimento está associado com o enfrentar de tarefas fundamentais para a vida, de um modo filogeneticamente adaptativo:

- As emoções resultam de avaliações automáticas;
- Apesar das diferenças culturais e individuais, devidas à aprendizagem social, existem alguns elementos comuns nos contextos em que as emoções ocorrem;
- As emoções podem ser observadas noutros primatas;
- As emoções podem ter um início tão rápido, que podem ocorrer antes que o indivíduo se aperceba disso, o que constitui um aspecto adaptativo ao permitir uma mobilização rápida para responder a acontecimentos importantes;
- As emoções têm uma duração breve;
- São involuntárias;
- Têm um padrão fisiológico distinto.

Todos os seres humanos que apresentam um desenvolvimento normal apresentam o mesmo conjunto de emoções, sendo que as mesmas têm um caráter motivacional e

impulsionador do comportamento. A diferença entre os indivíduos reside na frequência com que sentem determinadas emoções, no tipo de experiências que determinada emoção produz e como agem no seu resultado (Papalia, Olds & Feldman, 2001).

A emoção, entendida como um elemento motivacional para a cognição e para o comportamento, é considerada como uma variável basilar para o desenvolvimento humano, facilitando o funcionamento e a organização de vários sistemas do organismo (Izard, 1984). Segundo o mesmo autor, as emoções constituem um subsistema da personalidade, a par de outros subsistemas que funcionam de forma inter-relacionada, como por exemplo o sistema homeostático, pulsional, perceptivo, cognitivo e motor. Neste sentido, o sistema das emoções é encarado como o principal sistema motivacional, já que a este lhe compete a ampliação dos sinais emitidos pelas pulsões e reagir à informação processada pelo organismo em função dos impulsos internos e estímulos externos, motivando e dando sentido ao comportamento do sujeito.

A um nível psicológico, as emoções alteram a atenção, determinados comportamentos nas hierarquias das respostas e activam redes necessárias na memória. Já o processamento da informação é também influenciado pelas emoções, através do sistema perceptivo, e consequentemente influencia as acções subseqüentes a esse processamento (Izard, 1984).

Em termos desenvolvimentais, devido às suas funções adaptativas e motivacionais, as emoções ajudam os indivíduos a alcançar marcos no desenvolvimento, nas áreas social e cognitiva, ao longo dos diferentes estádios de vida (Abe & Izard, 1999). Socialmente, as emoções representam ainda uma forma de comunicar. Através das características expressivas das emoções, como a expressão facial ou o choro, o ser humano comunica aos outros o seu estado emocional (Levenson, 1994).

Segundo Freitas-Magalhães (2007), as emoções apresentam as seguintes funções:

- Preparação para a acção: servindo de catalisador entre o meio e a nossa conduta;
- Preparação para a conduta: o contacto com certas experiências emocionais vai originar uma aprendizagem emocional para lidar com situações futuras;
- Regulação da interacção: ao expressarmos a emoção estamos a contribuir para a comunicação ao nível social, esta irá processar-se mais facilmente e ajudará à compreensão de determinados mecanismos de defesa.

2. Emoções básicas

Considera-se a existência de certas emoções fundamentais, primárias ou básicas e de outras que seriam uma mistura ou um composto destas. A este nível, existe uma grande polémica quer relativamente ao tipo e número de emoções básicas, quer quanto aos critérios subjacentes às diferentes propostas.

Segundo Ekman (1994), o termo “emoções básicas” enfatiza o papel que a evolução desempenhou na moldagem dos aspectos únicos e comuns que as emoções representam e a função actual que desempenham, nomeadamente o seu valor adaptativo. Este autor propõe

dezasseis emoções básicas: alegria, tristeza, aversão, cólera, surpresa, medo, vergonha, desprezo, satisfação, orgulho, contentamento, embaraço, excitação, culpabilidade, prazer sensorial e divertimento.

Damásio (2003) afirma que “as emoções primárias correspondem a reacções inatas e pré-organizadas a estímulos (exteriores ou interiores) ” e dependem da rede de circuitos do sistema límbico, sobretudo da amígdala e do circuito anterior. Este autor considera a existência de seis emoções básicas, sendo elas: felicidade, tristeza, ira, medo, nojo e surpresa.

Para Izard (1984), as emoções básicas são: interesse, alegria, surpresa, angústia, raiva, nojo, desprezo, medo, vergonha e culpa. Já para Darwin (2006) existem 6 emoções fundamentais, nomeadamente: alegria, tristeza, medo, surpresa, aborrecimento e cólera.

Por fim, Freitas-Magalhães, (2007) reconhece a existência de sete emoções básicas, designadamente: a alegria, a aversão, a cólera, o desprezo, o medo, a surpresa e a tristeza.

2.1. Tristeza

Algumas das características psicológicas associadas à emoção de tristeza foram descritas por Freitas-Magalhães (2009) sendo elas o sofrimento, a mágoa, o desânimo, a melancolia, a solidão, o desamparo, e o desalento.

Já as reacções psicofisiológicas associadas a esta emoção caracterizam-se pela diminuição drástica dos mecanismos que levam ao entusiasmo, ao convívio, diversão e manifestação de actividades de prazer (Freitas-Magalhães, 2009).

Os elementos que podem conduzir ao aparecimento desta emoção são diversificados, podendo variar desde a rejeição de um amigo até a perda de saúde. Esta emoção pode provocar resignação e desespero, desagrado, desilusão, rejeição, desencorajamento e culpa. As expressões de tristeza servem para enriquecer aquilo que a experiência vivida significa. Experimentar variados momentos de tristeza permite à pessoa reconstruir os seus meios de conservar energia para experiências posteriores.

Esta emoção produz uma expressão facial caracterizada pelos seguintes movimentos faciais:

- Sobrancelhas descaem e ficam mais juntas;
- Pálpebras superiores também descaem e as pálpebras inferiores contraem-se, produzindo um movimento para baixo e na horizontal;
- Narinas contraem-se produzindo um movimento descendente;
- Raiz do nariz encorriha para baixo;
- Bochechas sem qualquer movimento;
- Boca fechada, porém contraída;
- Queixo tenso, podendo mesmo franzir (Freitas-Magalhães, 2009).

2.2. Alegria

Esta emoção tem como principais características o prazer, a diversão, a satisfação, a euforia e o êxtase. A alegria potencia a actividade do centro cerebral e, em simultâneo, funciona como um inibidor de pensamentos negativos (Freitas-Magalhães, 2009).

A alegria é a emoção básica relacionada com o bem-estar, com os sentimentos positivos, sendo assim uma emoção também claramente positiva (Freitas-Magalhães, 2009). Nesta emoção o pensamento é rápido, contrariamente ao que é observado na emoção anteriormente descrita. A alegria gera-se devido à libertação de substâncias químicas, como por exemplo a dopamina e a noradrenalina (Freitas-Magalhães, 2007).

A indução de alegria é uma resposta à identificação de expressões faciais de felicidade, à visualização de imagens agradáveis, e/ou à indução de recordações de felicidade, prazer sexual e estimulação competitiva bem-sucedida (Esperidião-Antonio, Majeski-Colombo, Toledo-Monteverde, Moraes-Martins, Fernandes, Assis & Siqueira-Batista, 2008).

Seguem-se alguns exemplos dos movimentos faciais que nos permitem reconhecer esta emoção nos outros:

- Franzir horizontal em todo o rosto;
- Testa franzida;
- Elevação subtil da pele da testa;
- Elevação das sobrancelhas muito pronunciada;
- Pálpebras superiores sobem ligeiramente;
- Contração das pálpebras inferiores;
- Olhos dilatam-se e ficam semi-serrados;
- Têmporas contraem-se (Freitas-Magalhães, 2009).

2.3. Cólera

A cólera é caracterizada em termos como revolta, hostilidade, irritabilidade, ressentimento, indignação, ódio e violência. No que respeita às reacções psicofisiológicas estas são caracterizadas pela afluência de massa sanguínea para as mãos e o processo hormonal desencadeia e acelera a actividade cardíaca, tendo por pressuposto uma conduta firme e vigorosa. O efeito da testosterona no sistema límbico pode conduzir à cólera extrema (Freitas-Magalhães, 2009).

Esta emoção envolve experiências diversificadas, existindo também um grande alcance de sentimentos desta emoção que pode variar desde ligeiramente irritante até raiva. Tal como outras emoções, a cólera possui sinais marcantes, tanto os faciais como os transmitidos através do discurso verbal (tom de voz), fornecendo assim aos outros a indicação sobre a identificação consequente (Freitas-Magalhães, 2009).

São várias as causas que podem estar na origem de estados coléricos, contudo, estas não provocam a mesma intensidade ou tipo de cólera. Esta emoção dificilmente é sentida isolada de outras por um longo período de tempo (o medo, normalmente, precede à cólera). Assim, a cólera pode ser associada a diferentes emoções como medo, aversão, culpa, vergonha (Freitas-Magalhães, 2009).

A raiva, ou cólera, figura sempre nas listas de emoções consideradas negativas. A razão provável para este facto é a de que normalmente esta emoção se encontra associada à agressão, hostilidade e violência, que são negativas para a sociedade (Strongman, 2004).

A raiva é manifestada basicamente por comportamentos agressivos, os quais dependem do envolvimento de diversas estruturas e sistemas orgânicos para serem expressos. Além disso, este comportamento também admite variações de acordo com o estímulo que o evoca (Esperidião-Antonio et al., 2008).

Esta emoção possui algumas sensações comuns partilhadas pelas pessoas que a sentem, tais como:

- Aceleração do ritmo cardíaco;
- Aceleração da respiração;
- Aumento da pressão sanguínea;
- Elevação do queixo;
- Impulso de afastamento do alvo de cólera (Freitas-Magalhães, 2009).

No que respeita aos movimentos faciais, esta emoção apresenta os seguintes exemplos:

- Sobrancelhas descaídas;
- Enrugamento acentuado da testa;
- Contração das têmporas;
- Cerrar dos olhos;
- Contração da raiz do nariz;
- Dilatação das narinas;
- Contração para dentro da infra-orbital;
- Boca permanece cerrada;
- Contração do queixo (Freitas-Magalhães, 2009).

Esta emoção provoca reacções físicas de *stress* destinadas à libertação de energia. A adrenalina e a noradrenalina aumentam o fluxo sanguíneo. Por sua vez, a pressão arterial e os batimentos cardíacos aumentam, a respiração fica ofegante, e os músculos contraem-se. O sistema nervoso parassimpático é desactivado pela persistência da indignação (Freitas-Magalhães, 2009).

2.4. Surpresa

O espanto, a perplexidade e o sobressalto são algumas das características associadas à emoção surpresa. Já as reacções psicofisiológicas caracterizam-se pelo erguer acentuado das sobrancelhas com conseqüente aumento da incidência de luz nos olhos, tendo como finalidade perceber o que está a acontecer de facto (Freitas-Magalhães, 2009).

Esta é a emoção mais sumária das emoções básicas, durando apenas alguns segundos. A surpresa é uma experiência breve e inesperada, acontecendo apenas no momento em que decorre aquilo que nos surpreende e, depois de isso acontecer, a surpresa pode dar lugar ao medo, ao encantamento, ao alívio, à cólera ou à aversão, ou pode ainda acontecer não ser precedida de nenhuma emoção (acontece quando determinamos que o momento de surpresa não teve quaisquer conseqüências (Freitas-Magalhães, 2009).

A surpresa pode apenas ser provocada por um inesperado e súbito evento, pois quando um acontecimento ocorre lentamente não provoca qualquer surpresa. Podemos identificar esta emoção através dos seguintes movimentos faciais:

- Olhos e pálpebras ficam semi-abertos;
- Raiz do nariz encorrija;
- Dá-se uma dilatação das narinas;
- Bochechas elevam-se;
- Boca fica aberta em forma de elipse;
- Queixo eleva-se (Freitas-Magalhães, 2009).

2.5. Medo

O medo é despertado por um incremento dos níveis de ansiedade, bastante acelerado na estimulação neuronal, em conseqüência de um perigo real ou imaginário (Rodrigues, Marques-Teixeira & Freitas-Gomes, 1989). Sendo descrita por Strongman (2004), como sendo uma emoção marcadamente negativa.

Esta emoção é caracterizada por ansiedade, apreensão, nervosismo, preocupação, susto, cautela, inquietação, pavor e terror, estas são algumas das características associadas ao medo. No respeitante às reacções psicofisiológicas estas caracterizam-se por uma concentração de massa sanguínea nas pernas e pelo rosto lízidio. O corpo fica momentaneamente imobilizado e, de forma contínua, entra num estado de alerta generalizado. Todos os mecanismos de defesa ficam assim concentrados na hipotética ameaça (Freitas-Magalhães, 2009).

O medo é assim um estado interno do indivíduo, pois este sente que há perigo, logo sente medo, podendo ser extremamente breve ou durar um longo período de tempo (Freitas-Magalhães, 2009).

Podemos aprender a ter medo de quase tudo, mas não podemos fazer quase nada quando sentimos medo, dependendo daquilo que aprendemos anteriormente sobre aquilo que nos protege da situação em que estamos envolvidos (Freitas-Magalhães, 2009).

Quando sentimos qualquer tipo de medo e estamos conscientes desse estado, torna-se difícil ter sensações ou pensamentos alternativos, isto porque a nossa consciência está direccionada para a possível ameaça (Freitas-Magalhães, 2009).

A intensidade desta emoção está dependente do carácter imediato ou longínquo da ameaça. Uma das respostas ao medo é a cólera sobre o objecto que nos ameaça. Esta emoção pode ser identificada nos outros através das seguintes modificações faciais:

- Elevação da pálpebra superior;
- Queixo fica descaído;
- Boca abre-se horizontalmente;
- Elevação e junção das sobrancelhas (Freitas-Magalhães, 2009).

Esta emoção serve como uma defesa, ao obrigar o indivíduo a reagir, ajudando-o a enfrentar os perigos. O organismo segrega adrenalina, fazendo o coração bater com mais rapidez, aumentando o nível de açúcar no sangue e dilatando as pupilas (Freitas-Magalhães, 2009).

As relações entre a amígdala e o hipotálamo estão intimamente ligadas às sensações de medo e de raiva. A amígdala é a responsável pela detecção, geração e manutenção das emoções relacionadas ao medo, bem como pelo reconhecimento de expressões faciais desta emoção e coordenação de respostas apropriadas à ameaça e ao perigo (Esperidião-Antonio, et al., 2008).

2.6. Aversão

A aversão pode ser entendida como uma emoção primária despertada pela observação de matéria deteriorada ou de eventos que traduzam, no campo do pensamento abstracto, uma degradação dos valores sociais aceites (Rodrigues et al., 1989).

O desdém, a repulsa e a repugnância são algumas das características associadas à emoção aversão. As reacções psicofisiológicas caracterizam-se pelo lábio superior se retorcer para o lado, verificando-se também o enrugamento da raiz do nariz. A expressão sugere a defesa através do encerramento das narinas e expelir comida potencialmente desagradável (Freitas-Magalhães, 2009).

Paul Ekman, (1994) descreve esta emoção como sendo direccionada a alguma coisa repulsiva que nos desperta uma grande repugnância. A aversão é assim uma emoção claramente negativa, podendo ser alternada ou confundida com a cólera se a pessoa ficar com repulsa por se sentir assim.

Podemos identificar a aversão nos outros através dos seguintes sinais faciais:

- Testa franze-se para baixo;
- Sobrancelhas descaem;
- Pálpebras superiores contraem-se horizontalmente;

- Pálpebras inferiores elevam-se de forma subtil;
- Olhos ficam semi-serrados;
- Raiz do nariz encorriha para cima;
- As bochechas contraem-se e sobem;
- Boca contrai-se para dentro e perpendicularmente;
- Queixo contrai-se para o centro e para cima (Freitas-Magalhães, 2009).

2.7. Desprezo

O desprezo é activado em todas as situações em que o indivíduo, subjectivamente, se apercebe da necessidade de se sentir superior, mais forte, mais inteligente, mais civilizado entre outros (Rodrigues, et al., 1989).

Segundo Ekman (1994), o desprezo é apenas experimentado em pessoas ou acções de pessoas, mas não em gostos, cheiros ou toques. Esta emoção está ligada ao poder e ao estatuto, variando em intensidade e força. O máximo de desprezo que uma pessoa possa sentir não chega ao máximo de aversão no que diz respeito à intensidade, isto é, as sensações de aversão são muito mais intensas, do que as sensações de desprezo (Freitas-Magalhães, 2009)

Não é tarefa fácil identificar as sensações associadas ao desprezo, contudo podem enumerar-se as seguintes modificações faciais:

- Queixo eleva-se;
- Uma parte do canto da boca eleva-se ligeiramente;
- Pálpebras contraem-se ligeiramente (Freitas-Magalhães, 2009).

3. A expressão facial

A expressão facial humana é responsável pela transmissão de emoções extremamente importantes para uma adequada comunicação social, como por exemplo, identidade, sexo, capacidade de contacto ocular e expressão emocional (Adolphs, 2002). A expressão emocional, segundo Oatley e Jenkins (2002), consiste num padrão de rosto, de voz e de outros elementos, sendo distintivo de uma emoção particular.

Esta tem como função primordial indicar a outros indivíduos que um acontecimento específico desencadeia um determinado conteúdo emocional, comunicando as suas intenções comportamentais através das expressões faciais (Almeida, 2006). Para Aguiar (2008) as expressões faciais funcionam como componentes não verbais que são determinantes na cognição social, permitindo um rápido processamento da informação relevante no que diz respeito a novos objectos ou ambientes.

Outros autores defendem ainda que a capacidade para descodificar e interpretar correctamente as expressões faciais emocionais é fundamental para o êxito do funcionamento social, pois são um bom meio para transmitir os nossos sentimentos, sendo indícios não verbais que orientam os nossos comportamentos interpessoais (Besche-Richard & Bungener, 2008).

Desde os trabalhos de Ekman (1994) e de Izard (1984), que é consensual a universalidade do reconhecimento emocional. Apesar de as culturas partilharem uma linguagem facial universal, elas diferem na forma e na intensidade com que se exprime a emoção.

A investigação realizada até à data comprova que em detrimento das restantes emoções, a emoção de felicidade é a mais facilmente identificável pela maioria das pessoas. É também consensual que algumas pessoas detectam melhor as emoções que outras, sendo que as mulheres, de uma forma geral, apresentam melhores resultados em tarefas de identificação de emoções quando comparados com o sexo oposto (Braconnier, 1996). Freitas-Magalhães e Castro (2007) acrescentam ainda que as mulheres são mais assertivas no reconhecimento da expressão facial da emoção.

Cognição Social e a Esquizofrenia

A extensão das nossas habilidades sociais é exclusiva dos seres humanos e o prazer resultante dessas habilidades e relações sociais confere significado e importância à vida (Marwick & Hall, 2008).

Na década dos anos 50 com o início da psicofarmacologia a atenção da comunidade científica focalizava-se principalmente no controlo da sintomatologia positiva da esquizofrenia. Posteriormente, nas últimas décadas os estudos detêm-se nos sintomas negativos e na deterioração cognitiva atendendo ao funcionamento executivo, atenção e memória (Sosa & González, 2010).

O estudo da cognição social inicia-se nos anos 90 quando de forma empírica se demonstra que esta possui uma relevância funcional como variável mediadora entre a neurocognição e o funcionamento social (Sosa & González, 2010). A pesquisa na área da cognição social na esquizofrenia tem aumentado exponencialmente nos últimos 5 a 10 anos e actualmente é consensual que os défices nesta área são uma característica central da esquizofrenia (Grenn & Horan, 2010).

O comprometimento no funcionamento social é um dos sintomas proeminentes na esquizofrenia (APA, 1994), podendo ocorrer tanto na forma de isolamento social quanto na forma de inadequação afectiva e comportamental. Embora não seja um défice específico desta perturbação, estando também presente noutras patologias, como por exemplo na perturbação bipolar, ganha principal relevo nesta perturbação, visto que é uma das principais áreas comprometidas. Esta alteração no funcionamento social pode surgir ao longo de todo o curso da perturbação, e persistir mesmo com recurso a medicação antipsicótica, tendendo a uma estabilização ou mesmo a uma maior afectação com a evolução do quadro (Pinkham, Penn, Perkins & Lieberman, 2003).

Segundo os mesmos autores entende-se por cognição social as operações mentais que sustentam as interacções sociais, como por exemplo a habilidade de perceber as intenções e disposições dos outros (Pinkham, Penn, Perkins & Lieberman, 2003). Assim, a cognição social está relacionada com o processo de realizar inferências acerca dos pensamentos e intenções de outras pessoas num contexto social (Green e tal., 2008; Penn, Sanna, & Robert, 2008).

Contudo, existem várias definições de cognição social, desde as mais simples “Cognição social é simplesmente o pensar acerca dos outros” (Fiske, 1995 cit in Pinkham, Penn, Perkins & Lieberman, 2003), até definições mais complexas “...a habilidade de construir representações das relações entre o próprio e os outros e usar, de forma flexível, essas representações, com o intuito de guiar o comportamento social” (Adolphs, 2001).

Estes défices no funcionamento social manifestam-se antes do início dos sintomas psicóticos (Walker, 1994; Davidson, et al., 1999), sendo assim úteis para prever a sua evolução (Sullivan, Marder, Liberman, Donahoe & Mintz, 1990). Os mesmos são evidentes em indivíduos que possuem parentes biológicos em primeiro grau com esquizofrenia (Hans, Auerbach, Asarnow,

Stur & Marcus, 2000) evidenciando assim um carácter pré-mórbido dos prejuízos na cognição social e podendo ainda sugerir que os mesmos constituem um factor de vulnerabilidade para a esquizofrenia (Pinkham, Penn, Perkins & Lieberman, 2003). Segundo Lenzenweger e Dworkin (1996), estes défices representam um domínio do funcionamento relativamente independente da sintomatologia.

Por estarem implicados no desenvolvimento da esquizofrenia, os défices no funcionamento social contribuem para as taxas de recaída (Perlick, Stastny, Mattis & Teresi, 1992). Além disso, a literatura refere que os prejuízos no funcionamento social parecem ser o âmago das características comportamentais da esquizofrenia.

A literatura sugere que a cognição social é um conceito relativamente independente de outros aspectos relacionados com a cognição e que apresenta circuitos neurais específicos. Estudos que corroboram esta afirmação descobriram que indivíduos que apresentam uma lesão no córtex frontal ou pré-frontal apresentam prejuízos no comportamento e funcionamento social, mantendo intactas outras habilidades cognitivas, como a memória e linguagem (Anderson, Bechara, Damasio, Tranel & Damasio, 1999; Blair & Cipolotti, 2000; Fine, Lumsden & Blair, 2001).

Dada a disfunção social observada na esquizofrenia, estudar a cognição social nestes pacientes torna-se de máxima importância por vários aspectos, nomeadamente: a) permite que os défices sejam definidos ao nível da disfunção social e das alterações neuronais, entendendo assim melhor os sintomas e comportamentos destes doentes; b) identificar os défices cognitivos específicos pode ajudar no diagnóstico, no delineamento de subtipos de esquizofrenia, prever a resposta do paciente ao tratamento, bem como o seu prognóstico; c) proporcionar uma melhor compreensão do desenvolvimento de sintomas específicos, como por exemplo a paranóia; d) examinar os aspectos traço versus estado dos défices na cognição social; e) compreender as bases neuronais inerentes a estes défices oferece um conhecimento relativo à génese desta patologia e, portanto, possibilita um melhor tratamento, ou até mesmo a prevenção da patologia, através de intervenções psicofarmacológicas e psicossociais (Marwick & Hall, 2008; Green & Horan; 2010).

O entendimento da importância da medição dos vários aspectos da cognição social impulsionou os estudos nesta área referentes à esquizofrenia (Pinkham & Penn, 2006; Sergi et al., 2007). Estes são um auxílio importante para um melhor conhecimento desta perturbação, ajudando a uma melhor intervenção clínica, já que os défices na cognição social resultam no isolamento social experienciado por muitos pacientes (Fujiwara & Bartholomeusz, 2010).

1. Áreas da Cognição Social

Segundo Green et al., (2008) o termo cognição social não é um conceito unitário, convergindo em 5 áreas distintas, nomeadamente, teoria da mente, percepção social, conhecimento social, estilo atributivo e processamento de emoções. Os limites destas áreas são

ténues, existindo mesmo uma sobreposição de alguns aspectos inerentes a cada domínio. (Green & Horan, 2010).

1.1. Teoria da Mente

A teoria da mente é definida como a habilidade de atribuir estados mentais (incluindo crenças, intenções, desejos e objectivos) para si próprio e para os outros. Esta área da cognição social também envolve a capacidade de perceber que o comportamento é o resultado desses estados mentais (Premack & Woodruff, 1978). As habilidades inerentes à teoria da mente são importantes para um funcionamento social adequado, já que facilitam a compreensão do comportamento dos outros (Baron-Cohen, 1995; Burns, 2006). Pacientes diagnosticados com esquizofrenia apresentam um empobrecimento destas habilidades, demonstrando uma capacidade de realizar inferências mentais diminuídas, ou seja, a habilidade de realizar inferências acerca do estado mental de outros, bem como das suas intenções, com o objectivo de prever os seus comportamentos (Frith, 1992; Corcoran, Mercer & Frith, 1995; Frith & Corcoran, 1996; Sarfati, Hardy-Bayle, Nadel, Chevalier & Widloecher, 1997; Drury, Robinson & Birchwood, 1998; Sarfati & Hardy-Bayle, 1999; Sarfati, Hardy-Bayle, Brunet & Widloecher, 1999; Pilowsky, Yirmiya, Arbelle & Mozes, 2000).

Os défices nas habilidades relacionadas com a teoria da mente são mais salientes em indivíduos com características negativas, sintomas de passividade, sinais comportamentais e sintomatologia paranóide (Corcoran, Mercer & Frith, 1995; Frith & Corcoran, 1996; Pickup & Frith, 2001). Por fim, existe evidência de que os prejuízos na teoria da mente são mais pronunciados durante os episódios psicóticos agudos, sendo mais atenuados nas fases de remissão (Drury, Robinson & Birchwood, 1998; Frith & Corcoran, 1996).

1.2. Percepção Social

No que respeita à percepção social, este domínio pode ser definido como a habilidade dos indivíduos para identificar papéis sociais, regras sociais e contextos sociais. Nas tarefas que medem a percepção social os pacientes devem processar estímulos não-verbais, entoação da voz, e/ou estímulos verbais, de forma a realizarem inferências acerca de situações sociais complexas ou ambíguas. A percepção social pode ainda incluir a percepção de relações, sendo que esta se refere à percepção que determinado indivíduo tem acerca da natureza das relações entre pessoa (Green & Horan, 2010).

1.3. Atribuições causais

As atribuições de causalidade que incluem ou implicam a palavra “porque”. Atribuições causais ou estilo atributivo refere-se a como as pessoas tipicamente inferem as causas de

eventos particulares positivos e negativos. As atribuições podem ser medidas por meio de questionários ou através de transcrições das interações sociais. Existem vários tipos de atribuições causais, os mais referidos na literatura são: atribuições externas pessoais (atribuir as causas a outras pessoas), atribuições externas situacionais (causas atribuídas a factores situacionais) e atribuições internas (causas atribuídas ao próprio indivíduo) (Green & Horan, 2010).

Grande parte do trabalho realizado na área das atribuições causais na esquizofrenia foca-se na investigação do papel do estilo atributivo nas alucinações e nos delírios (e.g. como é que o sujeito explica os resultados positivos e negativos) (Pinkham, Penn, Perkins & Lieberman, 2003). Bentall, (1990) defende que indivíduos que experienciam alucinações apresentam uma tendência para efectuar atribuições causais externas a respeito das suas percepções, ou seja, estes indivíduos atribuem os eventos perceptivos internos a factores externos (Morrison & Haddock, 1997). Pacientes com delírios persecutórios tendem a mostrar um enviesamento a favor do próprio, isto é, atribuem resultados negativos aos outros e os resultados negativos são entendidos como resultados das próprias acções do sujeito (Bentall, 2001; Bentall, Corcoran, Howard, Blackwood & Ninderman, 2001). Finalmente, em eventos interpessoais negativos, sujeitos com sintomatologia paranóide e/ou delírios persecutórios tendem a culpar os outros em dos factores situacionais ou circunstanciais (Kinderman & Bentall, 1997; Bentall, 2001).

1.4. Processamento da Emoção

O processamento da emoção encontra-se relacionado com a habilidade de reconhecer e utilizar emoções de forma adaptativa (Fedman-Barrett & Salovey, 2002; Slater & Lewis, 2002), e inclui 4 habilidades: identificar emoções, facilitar emoções, compreender as emoções e geri-las. (Salovey & Sluyter, 1997; Mayer, Salovey Caruso, & Sitarenios, 2001). Estes domínios utilizam normalmente como medidas avaliações de emoções que são exibidas em faces ou vozes, ou ainda avaliações de como os indivíduos geram, regulam ou facilitam emoções, baseadas nas respostas nos sujeitos a textos ou vídeos de pessoas em interacção (Green & Horan, 2010).

Vários estudos demonstraram que os sujeitos com perturbação esquizofrénica apresentam défices significativos no que se refere à habilidade de reconhecer as emoções dos outros com base na expressão emocional apresentada, gestos ou vozes (Mandal, Pandey & Prasad, 1998).

2. Relação entre a cognição social, Neurocognição e Funcionamento Social

Num artigo de revisão elaborado por Couture, Penn e Roberts, (2006), procurou-se examinar as relações existentes entre os vários domínios da cognição social (percepção social, percepção de emoções, teoria da mente e estilo atributivo) com o funcionamento social (comportamento social com o meio, funcionamento com a comunidade, habilidades sociais, e

resolução de problemas sociais). As conclusões apontadas por este estudo foram as seguintes: a) existe uma relação significativamente consistente entre a percepção social e os vários domínios do funcionamento social, particularmente, resolução de problemas sociais, comportamento social no com o meio, e funcionamento na comunidade, existindo também evidência de que a percepção social funciona como um mediador entre a neurocognição e o funcionamento social; b) a percepção de emoções aparece como tendo uma relação bastante consistente com o funcionamento em comunidade, habilidades sociais e comportamento social com o meio, e também a percepção de emoções surge como um mediador entre a neurocognição e o funcionamento social; c) os domínios da teoria da mente e das atribuições causas têm recebido menos atenção no que respeita à sua significância funcional, contudo, trabalhos recentes têm sugerido que existe uma associação significativa entre a teoria da mente e habilidades sociais e possivelmente com o funcionamento na comunidade e comportamento social com o meio; d) apenas dois estudos focaram a relação entre as atribuições causais e o funcionamento social, isto porque como anteriormente referido o estudo das atribuições causas tem-se centrado mais no contexto dos delírios persecutórios. Contudo, as descobertas sugerem que as atribuições podem estar relacionadas com o funcionamento social, principalmente aqueles em que os comportamentos correspondem ao conteúdo da tendência atributiva (Couture, Penn & Roberts, 2006).

Segundo outros autores existe uma evidência de que a cognição social permite prever (Brune, 2005; Roncone et al, 2004) ou surge como um mediador em relação ao funcionamento social (Addington et al., 2006; Sergi et al., 2006).

Apesar de existir uma sobreposição entre a neurocognição e a cognição social na esquizofrenia, já que partilham aspectos comuns, como por exemplo a memória de trabalho e a percepção, estudos concluíram que embora exista uma associação entre a cognição social e a neurocognição, a primeira não é redundante da segunda.

Segundo algumas linhas de investigação a cognição social aparece como um forte preditor do funcionamento referente à cognição “não social” (Penn et al., 1996; Pinkham & Penn, 2006).

Alguns autores que se têm dedicado a esta área defendem que os processos inerentes à cognição social actuam como mediadores entre a neurocognição e o funcionamento do indivíduo (Brekke, Kay, Kee & Green, 2005; Addington, Saeedi & Addington, 2006; Sergi, Rassovsky, Nuechterlein & Green, 2006). Dados apontam para que a cognição social possui relações significativas tanto com a neurocognição como com o funcionamento social. Consistente com este pressuposto, as relações directas entre a neurocognição e o funcionamento social são reduzidas ou eliminadas quando se adiciona a cognição social a este modelo (Green & Horan, 2010).

Num esforço para uma melhor compreensão dos processos que estão na base da disfunção social na esquizofrenia, investigadores têm estudado o papel das habilidades neurocognitivas, como por exemplo a atenção, no suporte do comportamento social. A lógica

desta abordagem é a de que adequadas habilidades neurocognitivas tanto suportam o funcionamento como facilitam a aquisição de habilidades interpessoais (Kern, et al., 1999).

Todavia, e apesar dos estudos existentes, a relação entre os défices na cognição social e défices neurocognitivos generalizados na esquizofrenia permanece por esclarecer (Green, Uhlhaas & Coltheart, 2005).

Algumas pesquisas têm vindo ainda a relacionar os défices na cognição social com o processamento do contexto, afirmando que anomalias no processamento do contexto são uma característica fundamental da esquizofrenia (Shakow, 1962). Segundo Phillips e Silverstein, (2003) o contexto representa um conjunto de interações que afectam a saliência dos sinais neuronais sem alterarem o seu significado. Estudos actuais evidenciam a existência de um défice no processamento do contexto em indivíduos com esquizofrenia (Phillips & Silverstein, 2003).

3. Sistemas Neurais Implicados na Cognição Social

A habilidade de reconhecer, manipular e agir com respeito às informações sociais relevantes requer sistemas neuronais que processem a percepção de sinais sociais e faz a ligação com aspectos tais como a motivação, emoção e comportamento adaptativo. A cognição social guia tanto o comportamento automático como o volitivo, através da participação numa variedade de processos que modulam a resposta comportamental: memória, tomada de decisão, atenção, motivação e emoção, todos são “recrutados” quando um estímulo social relevante dá origem a um comportamento (Adolphs, 2001).

A pesquisa evidenciou que várias regiões distintas do cérebro como o córtex frontal, temporal e parietal, bem como o sistema límbico, possuem um papel relevante nos processos relativos à cognição social, através de redes neurais estabelecidas entre cada região (Fujiwara & Bartholomeusz, 2010).

Os modelos neurobiológicos que estudam o processamento facial, definem algumas estruturas que estão subjacentes a este tipo de processamento, nomeadamente: o córtex orbitofrontal, o córtex pré-frontal medial, o córtex cingulado anterior, o girus, o córtex insular, o córtex parietal inferior, a junção temporo-parietal, girus fusiforme, o sulco temporal superior (Haxby, Hoffman & Gobbini, 2000; Wintson, Henson, Fine-Goulden & Dolan, 2004) e a amígdala que possui um papel fundamental no reconhecimento da ameaça, no reconhecimento de emoções e na realização de julgamentos sociais complexos (Adolphs et al., 1994; Adolphs e tal., 1998; Amaral et al., 2003; Winston, et al., 2002; Fujiwara & Bartholomeusz, 2010).

Os estudos realizados em primatas, relativos à percepção de estímulos sociais, têm-se focado principalmente no sistema sensorial que melhor se conhece: a visão. Estudos em macacos demonstraram respostas neuronais no córtex visual temporal, que surgem como resultado da codificação de informação acerca de aspectos específicos dos estímulos sociais. Uma percentagem de células no córtex temporal inferior dos macacos mostram repostas visuais que são relativamente selectivas para faces (Perrett, Rolls & Caan, 1982, cit. *in*. Adolphs, 2001),

direcção do olhar ou intenção de acção (Perret, Smith, Potter, Mistlin, Head, Milner & Jeeves 1985).

Estas descobertas foram agora completadas por estudos em humanos. Estudos electrofisiológicos em pacientes com epilepsia encontraram regiões do córtex temporal que respondem a partes socialmente salientes da face, como os olhos e partes móveis da boca. Um grupo de regiões no sulco temporal superior é activado em resposta a estímulos visuais com movimento social e biologicamente salientes. Estudos realizados com recurso a imagens funcionais também encontraram respostas a faces estáticas especialmente no girus fusiforme (Adolphs, 2001).

3.1. Amígdala

A amígdala possui um papel importante no comportamento emocional e social. A sua principal função está relacionada com a vinculação das representações perceptivas, da cognição e comportamento com base no valor emocional ou social dos estímulos. Os macacos com danos nesta região apresentam défices severos no seu comportamento social, e respostas a um estímulo social foram encontradas na amígdala.

O papel da amígdala na resposta a estímulos como sinais de perigo ou ameaça está claro e evidente nos seres humanos. Estudos têm demonstrado o envolvimento da amígdala no reconhecimento de emoções através de expressões faciais, especialmente emoções com uma valência negativa, como o medo. Esta área do cérebro é activada em estudos de imagens funcionais quando sujeitos normativos vêem uma expressão emocional de medo (Morris, Frith, Perret, Rowland, Young, Calder & Dolan, 1996) ou quando sujeitos com fobia social viam faces neutras de outras pessoas (Birbaumer, Grodd, Diedrich, Klose, Erb, Lotze, Schneider, Weiss & Flor, 1998). A amígdala parece ter também um papel importante no processamento da direcção do olhar dos outros (Kawashima, Sugiura, Kato, Nakamura, Natano, Ito, Fukuda, Kojima & Nakamura, 1999).

Dados apontam para um papel mais proeminente da amígdala no reconhecimento do que na expressão de emoções: um estudo realizado com um paciente com uma lesão bilateral da amígdala, mostrou que esse paciente encontrava-se apto para expressar normalmente emoções na sua própria face contudo, era incapaz de reconhecer emoções através de expressões faciais de outras pessoas (Anderson & Phelps, 2000).

Estudos evidenciam uma hipoactivação da amígdala perante tarefas de reconhecimento de emoções (Schneider et al., 1998), contudo, a literatura refere uma maior activação da amígdala nas esquizofrenias não-paranóides quando comparados com indivíduos com esquizofrenia paranóide (Phillips et al., 1999; Williams et al., 2004).

De uma forma geral, os estudos realizados até à data são inequívocos quanto à importância do papel da amígdala na cognição social (Adolphs, 2001).

3.2. Hemisfério direito

Uma ampla literatura decorrente de estudos efectuados com lesões cerebrais em humanos demonstra que o hemisfério direito está implicado no processamento de emoções e de informações sócias. Danos neste hemisfério prejudicam a performance em tarefas relacionadas com a teoria da mente, nas quais é pedido aos sujeitos que pensem acerca dos estados mentais e crenças de outros indivíduos (Happe, Brownell & Winner, 1999; Wimmer, Brownell, Happe, Blum & Pincus, 1998). Um outro estudo demonstrou que uma lesão no córtex somatossensorial direito provoca défices no julgamento dos estados emocionais dos outros através da visualização das suas expressões faciais (Adolphs, Damasio, Tranel, Cooper, Damasio, 2000). No que respeita ao julgamento de emoções de outras pessoas através do tom de voz os resultados têm sido similares (Adolphs, 2001).

3.3. Córtex pré-frontal e marcadores somáticos

A literatura refere que o córtex cingulado pré-frontal e anterior estão implicados nas tarefas que exigem o uso da cognição social. Estudos recentes de imagens funcionais que relacionaram as funções emocionais, atencionais e executivas a esta área. As duas regiões parecem participar na selecção de respostas, tomada de decisão e controlo volitivo do comportamento (Adolphs, 2001).

Lesões nos lóbulos frontais, principalmente no córtex orbitofrontal, resultam num dano do comportamento social em primatas. Em humanos, o prejuízo é observado na incapacidade para planear e organizar actividades futuras; numa diminuição da capacidade para responder a um castigo ou punição; numa conduta social estereotipada e, por vezes, inapropriada; e uma aparente falta de preocupação para com os outros indivíduos (Damasio, 1994). Estudos revelaram que esta área (córtex orbitofrontal) possui uma função específica no raciocínio acerca dos estados mentais dos outros, já que sujeitos com lesões nesta área são incapazes de reconhecer um erro/engano numa história (Stone, Baron-Cohen & Knight, 1998). Um estudo num paciente neurocirúrgico encontrou respostas no córtex orbitofrontal que eram selectivas para estímulos visuais sociais e emocionais aversivos (Kawasaki, Adolphs, Kaufman, Damasio, Damasio, Granner, Bakken, Hori, Howard, 2001).

Estudos recentes que utilizaram imagens funcionais e estudos em primatas não-humanos, confirmaram o papel do córtex pré-frontal ventral na articulação entre a informação interoceptiva e exteroceptiva (Cavada & Shultz, 2000), uma função em que participam em conjunto, como uma rede de outras estruturas, como a amígdala e o estriado ventral (Adolphs, 2001).

O Córtex pré-frontal medial tem sido relacionado com as habilidades da teoria da mente em vários estudos (Gallagher, Happe, Brunswick, Fletcher, Frith & Frith, 2000; Happe, Ehlers,

Fletcher, Frith, Johansson, Gillberg, Dolan, Frackowiak & Frith, 1996; Fletcher, Happe, Frith, Baker, Dolan, Frackowiak & Frith, 1995; Castelli, Happe, Frith & Frith, 2000; Brunet, Sarfati, Hardy-Bayle & Decety, 2000), assim como as funções executivas, como o auto-controlo (Adolphs, 2001).

Especificamente, no que diz respeito ao processamento de emoções, o sistema neuronal proposto na literatura, refere-se às seguintes estruturas: amígdala, girus fusiforme e sulco temporal superior. Particularmente, a amígdala é referida como estando envolvida no reconhecimento de expressões negativas, sendo esta descoberta suportada tanto por estudos com pacientes que sofreram lesões nesta região, como por estudos com imagem funcional. Estudos recentes que utilizaram imagens funcionais, como o PET, SPECT e fMRI, afirmam que esta estrutura e as redes neuronais a ela relacionadas, são o sistema neural subjacente ao processo de reconhecimento de emoções.

A literatura recente, tem indicado que os indivíduos com esquizofrenia apresentam anomalias ao nível das estruturas cerebrais acima descritas. Estas anomalias são verificadas especificamente na redução do volume da ínsula, tálamo, hipocampo e amígdala, estando esta redução associada a prejuízos no reconhecimento de expressões emocionais, principalmente no reconhecimento de emoções negativas, como o medo. Também se tem vindo a perceber que existem mudanças na activação da amígdala, hipocampo, córtex pré-frontal, córtex cingulado e do girus occipital em resposta a estímulos emocionais (Schneider, et al., 1998; Wright, et al., 2000; Gur, et al., 2002; Taylor, et al., 2002; Hempel et al., 2003; Quintana, et al., 2003; Takahashi, et al., 2004; Aleman & Kahn, 2005; Holt et al., 2006; Namiki, et al., 2007; Russel, et al., 2007).

Em suma, é notória uma diminuição na activação neuronal em indivíduos com esquizofrenia, principalmente, nos que apresentam esquizofrenia paranóide, durante tarefas que exigem o recurso à cognição social (Pinkhan, Hopfinger, Pelphrey, Piven & Penn, 2008).

Apesar do aumento exponencial dos estudos nesta área nos últimos anos, e do avanço que os mesmos têm proporcionado, muitos aspectos inerentes a esta temática permanecem pouco claros, como por exemplo a ligação destes défices com os restantes sintomas da esquizofrenia. Permanece também por esclarecer se a disfunção da cognição social é um traço ou um estado da patologia, ou ainda os dois (Fujiwara & Bartholomeusz, 2010).

4. Intervenções na Cognição Social

As associações entre a cognição social e o funcionamento social na esquizofrenia têm gerado um interesse considerável na possibilidade de reforçar as habilidades inerentes à cognição social, por forma a melhorar o funcionamento no “mundo real”.

A intervenção na cognição social tem vindo a ser estudada em duas abordagens distintas: intervenções farmacológicas e psicossociais. Em relação às abordagens farmacológicas, estudos têm-se debruçado sobre que tratamentos com recurso a medicação antipsicótica melhoram o

funcionamento cognitivo social. Contudo, os resultados têm-se mostrado inconclusivos e contraditórios (Green & Horan, 2010).

As intervenções psicossociais, tal como as anteriores, indicam que os défices na cognição social são passíveis de intervenção (Horan, Kern, Penn & Green, 2008). A modificabilidade dos défices na área da cognição social é suportada por dois tipos de estudos.

Os primeiros, estudos com tratamentos gerais, têm utilizado exercícios de treino de habilidades cognitivas sociais, onde são utilizados vários componentes, por forma a incidir e melhorar vários alvos terapêuticos. Estes estudos baseiam-se na remediação cognitiva básica, com componentes adicionais desenhados para ajudar na generalização dos exercícios a diferentes aspectos do funcionamento e/ou da psicopatologia. Estes estudos têm demonstrado melhorias na cognição social e frequentemente na percepção de emoções faciais, com benefícios a longo prazo após conclusão do tratamento (Green & Horan, 2010).

A segunda abordagem psicossocial, com tratamentos para um alvo específico, usa preferencialmente técnicas de reforço para a cognição social, sem outros componentes interventivos adicionais. As intervenções possuem ou um único alvo, usualmente a percepção de emoções faciais, ou múltiplos componentes, em que são abordados os vários domínios da cognição social enumerados anteriormente. Estes exercícios são bastante variados podendo conter exercícios computadorizados de percepção de emoções faciais; imitação de expressões emocionais; exercícios de *role-play*; análise e discussão de vídeos sobre interações sociais; identificar e modificar atribuições sociais; e exercícios para distinguir factos de palpites acerca das emoções e intenções dos outros (Green & Horan, 2010).

A eficácia destas intervenções tem vindo a ser demonstrada em pelo menos 6 grupos internacionais diferentes de pesquisa, com melhorias mais consistentes encontradas na percepção de emoções faciais. Pesquisas têm evidenciado que este tipo de intervenções é efectiva em pacientes em ambulatório e que os benefícios do tratamento podem persistir até 6 meses após a conclusão da intervenção (Horan e tal., 2009; Roberts & Penn, 2009).

Processamento de Emoções na Esquizofrenia

Neste capítulo procura-se principalmente dar conta do conhecimento científico actual existente no que respeita ao reconhecimento de emoções através de expressões faciais. Contudo, e dada a complexidade do tema e a diversidade de variáveis que o mesmo engloba, serão primeiramente explicitados alguns conceitos fundamentais para um melhor entendimento do que é o processamento de emoções na esquizofrenia. Assim, primeiramente será apresentada uma revisão bibliográfica da temática “emoções”, onde serão explicitadas o que são as emoções

1. Processamento Facial

Antes de nos centrarmos no processamento de emoções e mais precisamente no reconhecimento de emoções faciais, importa perceber o que é o processamento facial. Este é um processo complexo, que envolve a interacção de várias regiões do cérebro, que actuam tanto de forma paralela, como de forma combinada (Marwick & Hall, 2008).

O rosto humano transmite importantes mensagens, como a identidade de uma pessoa, idade, género, direcção do olhar, e expressão emocional, e todos eles são elementos relevantes para a comunicação social (Bediou, Krolak-Salmon, Saoud, Henaff, Burt, Dalery & D’Amato, 2005).

Haxby et al., (2000), propôs o seguinte modelo hierárquico: após a análise primária do córtex visual, a percepção de características faciais é mediada por neurónios no giro occipital inferior. A percepção da face como tendo uma identidade única, baseia-se em características faciais invariantes, e é mediada pelo giro fusiforme lateral. Já a percepção de características faciais variáveis, requeridas para uma comunicação com a sociedade, como por exemplo a forma da boca ou a direcção do olhar, são mediadas pelo sulco temporal superior. Os autores sugerem que esta informação é interpretada por sistemas neurais, que incluem a amígdala e o córtex pré-frontal, para permitir a percepção dos significados, como as emoções.

Esta distinção entre variante/invariante reflecte uma distinção mais usual e geral: processamento da identidade facial e processamento de emoções faciais. Sendo que o primeiro transmite informação a respeito de características como o género e idade, que proporcionam uma regulação de um contacto social mais amplo e o segundo reflecte as múltiplas possibilidades de organização dos elementos faciais internos, de forma a criar diferentes expressões faciais, indicadoras do contexto emocional provocado pelo meio. Ainda segundo Haxby et al. (2000), a diferença fundamental entre estes dois tipos de processamento encontra-se no tipo de análise complementada pelas regiões cerebrais, e não na função dessa análise, já que os dois processos (identidade e emoção) podem ser mais precisos se partilharem a informação de diferentes tipos de análise, como por exemplo as características de expressões faciais.

1.1. Processamento da Identidade Facial

As tarefas de reconhecimento da identidade facial podem ser divididas em dois grandes grupos: discriminação ou correspondência entre indivíduos e reconhecimento de uma face familiar (Marwick & Hall, 2008).

Os défices no reconhecimento facial em indivíduos com esquizofrenia têm vindo a ser demonstrados em muitos estudos, embora os resultados não sejam totalmente consensuais. Os défices neste tipo de processamento foram observados tanto nas tarefas de correspondência/discriminação de identidades (Penn, Combs, Ritchie, et al., 2000), como nas tarefas de reconhecimento de faces familiares (Whittaker, Deakin & Tomenson, 2001; Sachs, Steger-Wuchse, Kryspin-Exner, et al., 2004). Contudo, a heterogeneidade dos dados obtidos nos vários estudos, pode estar relacionada com a considerável diferença nas tarefas utilizadas, e consequentemente na variância entre o nível de exigência de cada um (Marwick & Hall, 2009).

Não foi observada uma relação clara entre os défices no reconhecimento facial e a sintomatologia. Alguns estudos mostraram que os défices eram piores quando associados a sintomatologia negativa (Martin, Baudouin, Tiberghien, et al., 2005), outros em relação à severidade da sintomatologia (Penn, Combs, Ritchie, et al., 2000; Sachs, Steger-Wuchse, Kryspin-Exner, et al., 2004), mas a maioria dos estudos não encontrou relação com o tipo de sintomas (Kucharska-Pietura, David, Masiak, et al., 2005) ou com a severidade dos mesmos (Addington & Addington, 1998).

A percepção de faces é geralmente entendida como uma instância específica do processamento de objectos complexos e exige uma estratégia mais holística para integrar as características faciais numa *gestalt* global (Farah, Wilson, Drain & Tanaka, 1998; Kanwisher, 2000). Isto é explicado pelo facto do reconhecimento de faces e características faciais ser mais afectado quando se apresenta um estímulo visual invertido do que outros objectos, isto porque se quebra a *gestalt* facial (Tanaka, & Farah, 1993).

Estudos têm sugerido que as pessoas diagnosticadas com esquizofrenia não percebem os rostos de maneira holística, mas sim como uma soma das partes e, assim o défice seria resultado de uma análise configuracional desadequada. Isto é justificado pelo facto de que em tarefas que se pedia que identificassem partes fragmentadas do rosto, os sujeitos com esquizofrenia teriam um desempenho similar ao observado nos sujeitos normativos. Estes dados sugerem que os défices acima descritos seriam resultado de níveis superiores de processamento e integração em áreas de associação (Sosa & González, 2010).

1.2. Processamento de Emoções Faciais

Seguindo os estudos de Darwin, várias investigações encontraram evidência que os levam a propor que as expressões faciais são representações automáticas que derivam da experiência

emocional do indivíduo. Assim, o carácter informativo dessas expressões não representa a sua principal função, mas antes um efeito secundário de uma experiência interna e individual (Ekman, 1997). Em contraste, Blair (2003) defende que a expressão facial de emoções tem uma função comunicativa, através da qual o indivíduo transmite informação com uma valência emocional. Segundo o mesmo autor, a representação emocional, para que seja considerada como tal, necessita de algumas condições, como a existência de um evento emocional, e um potencial observador. Tendo em conta esta perspectiva, evidências empíricas sugerem que as expressões emocionais não são o resultado automático de uma condição emocional interna, mas dependem do contexto social, ou mesmo de uma acção deliberada de um indivíduo que exhibe a emoção.

Os seres humanos possuem a capacidade inata de reconhecer as emoções manifestadas nas várias expressões faciais a partir dos 6 meses de idade que resulta numa adaptação bem sucedida (Sosa & González, 2010). Um desenvolvimento saudável do processamento da informação facial envolve a capacidade para interpretar e responder de forma apropriada as exigências do meio social (Sousa & Hallak, 2008). É do conhecimento comum que a expressão e a percepção de emoções são elementos essenciais para uma interacção social adequada e que os mesmos proporcionam momentos de bem-estar subjectivo. Assim, os défices na cognição social, ou mais especificamente, na percepção de emoções, apresentados por indivíduos com esquizofrenia, possuem sérias consequências para o funcionamento social destes sujeitos (Kee, et al., 2003). Antes de nos debatermos sobre o reconhecimento de emoções faciais em si mesmo, importa perceber o que são as emoções, quais as suas funções e que tipos de emoções o sujeito consegue expressar através da linguagem facial.

O reconhecimento de emoções faciais ou percepção de emoções pode ser definido como a habilidade de descodificar, reconhecer e identificar expressões emocionais (Edwards, Jackson & Pattison, 2002). A percepção de emoções é uma habilidade cognitiva complexa que assenta na integração de processos neurocognitivos mais básicos, como o *scanning* visual, a memória de trabalho e vigília, sendo que estes elementos encontram-se distribuídos assimetricamente pelos hemisférios cerebrais (Kee, et al. 1998).

Adolphs (2002) afirma que o reconhecimento de emoções faciais consegue-se por meio de três estratégias complementares: a percepção, a análise e identificação, que consistem na activação de zonas do córtex motor e visual e que têm o efeito de representar interiormente as posturas observadas e gerar o estado emocional correspondente ao observado.

No contexto do processamento de emoções existem dois aspectos centrais: a percepção e expressão das próprias emoções (codificação) e a discriminação das emoções dos outros (descodificação). Diversos estudos têm demonstrado que os pacientes com esquizofrenia apresentam défices no reconhecimento, avaliação e na vivência de emoções (Schneider et al., 1995). A literatura refere também que os pacientes com diagnóstico de esquizofrenia apresentam prejuízos tanto no reconhecimento de emoções faciais como no reconhecimento de rostos (Pomarol-Clotet, Hynes, Ashwin & Bullmore, 2010).

2. Défices no Processamento de Emoções

A extensão e as características dos défices permanecem pouco claras, contudo alguns estudos apontam para algumas descobertas gerais que merecem ser enumeradas.

Segundo vários estudos, os sujeitos com esquizofrenia apresentam défices no domínio específico do processamento de emoções faciais, quando comparados com indivíduos normativos ou com outras perturbações psiquiátricas (Feinberg et al., 1986; Heimberg et al., 1992; Mueser et al., 1997; Penn et al., 2000; Edwards, Jackson & Pattison, 2002; Kohler et al., 2003; Scheneider et al., 1995, 2006).

Os prejuízos são observáveis tanto em tarefas de identificação de emoções (Addington & Addington, 1998; Penn, Combs, Ritchie, et al., 2000; Whittaker, Deakin & Tomenson, 2001; Halt, Harris, Sprengelmeyer, et al., 2004; Weniger, Lange, Ruther, et al., 2004; Brune, 2005; Kucharska-Pietura, David, Masiak, et al., 2005; Addington, Saeedi & Addington, 2006; Bediou, Asri, Brunelin, et al., 2007), como em tarefas de discriminação (Addington & Addington, 1998; Penn, Combs, Ritchie, et al., 2000; Edwards, Pattison, Jackson, et al., 2001; Hooker & Park, 2002; Sachs, Steger-Wuchse, Kryspin-Exner, et al., 2004; ; Weniger, Lange, Ruther, et al., 2004; Martin, Baudouin, Tiberghien, et al., 2005; Addington, Saeedi & Addington, 2006).

Estudos revelaram ainda que, assim como acontece no domínio geral da cognição social, também os défices no reconhecimento de emoções faciais podem ser observados nos familiares em primeiro grau do paciente esquizofrénico (Sousa & González, 2010).

Alguns autores defendem que os défices nesta área estão relacionados com a severidade da sintomatologia (Scheneider, et al., 1995, Kohler, et al., 2000), sendo que os mesmos são relativamente estáveis no decorrer do curso da doença (Gaebel, & Wolwer, 1992; Addington & Addington, 1998; Kohler et al., 2003), embora indivíduos em fase de remissão possam apresentar melhores resultados quando comparados com indivíduos em fase activa da doença (Cutting, 1981; Gessler, Cutting, Fith & Weinman, 1989). Os défices na percepção de emoções estão presentes antes do início da sintomatologia psicótica (Habel et al., 2004; Kee et al., 2004; Seiferth et al., 2008; van't Wout et al., 2004) e as dificuldades no reconhecimento de emoções sentidas por estes indivíduos podem estar relacionadas com défices na teoria da mente e empatia (Langdon et al., 2006; Lee et al., 2004; Shamay-Tsoory, et al., 2007).

Estes défices não são uma entidade nosológica específica da esquizofrenia. Estudos demonstraram que os prejuízos nesta área são também observáveis em patologias neurológicas, como por exemplo a demência frontotemporal (Keane, Calder, Hodges & Young, 2002) e Mal de Parkinson (Sprengelmeyer, Young, Mahn, Schroeder, Woitalla, Buttner et al., 2002) e em outras perturbações psiquiátricas como a depressão (Rubinow & Post, 1992).

3. Tipos de Tarefas para Avaliar o Reconhecimento de Emoções

O estudo do processamento facial de emoções em pacientes com esquizofrenia tem enfrentado uma série de obstáculos, como por exemplo, a falta de padronização dos estímulos e o desafio de conhecer exactamente quais os processos cognitivos estão envolvidos neste tipo de tarefas. Contudo, estas questões não impedem que a pesquisa se expanda e que forneça importantes descobertas desde 1980, quando estudos especificamente direccionados para esta temática, e mais sistemáticos começaram a surgir (Sousa & Hallak, 2008).

Usualmente são utilizadas as 6 emoções básicas e consideradas universais expressas através da face. Desenvolveram-se imagens estandardizadas dessas emoções que são amplamente utilizadas na investigação do reconhecimento facial de emoções, contudo, alguns estudos têm optado por estímulos menos definidos. As tarefas de reconhecimento de emoções podem explorar dois tipos de habilidades: a identificação de uma emoção específica ou a discriminação de emoções (apresentam-se duas faces e questiona-se o sujeito se as emoções apresentadas são iguais ou diferentes). A dificuldade destas tarefas pode variar consoante as emoções aparecerem mais ou menos “mascaradas” em detrimento da intensidade das emoções apresentadas ou ainda através da inversão dessas mesmas imagens (Marwick & Hall, 2009).

4. Valência das Emoções

No que respeita à valência das emoções, segundo alguns estudos esses défices são mais acentuados no reconhecimento de emoções negativas, de uma forma geral (Gaebel & Wolwer, 1992; Archer, Hay & Young, 1994; Bellack et al. 1996; Philips et al. 1999; Edwards et al. 2001; Kohler et al. 2003; Bediou et al. 2005; Brune, 2005; Van't Wout et al. 2007), sendo que outras investigações apontam para piores resultados no reconhecimento da expressão de medo (Evangeli & Broks, 2000; Edwards, Pattison, Jackson & Wales, 2001; Sousa & González, 2010), e em menor número, não encontram qualquer influência relativa à valência das emoções (Kucharska-Pietura, David, Masiak, et al., 2005). Este rendimento inferior no reconhecimento de emoções negativas pode, em parte, ser explicado pela própria dificuldade de reconhecimento dessas emoções, já que mesmo em populações normativas a alegria é a emoção mais facilmente identificável e o medo a emoção que apresenta piores resultados. Também se comprovou que os indivíduos com esquizofrenia interpretam de forma errónea as expressões faciais neutras (Pomarol-Clotet, Hynes, Ashwin & Bullmore, 2010).

5. Processamento de Emoções e Subtipos de Esquizofrenia

Relativamente aos subtipos de esquizofrenia, os estudos efectuados que visam uma comparação entre indivíduos esquizofrénicos com sintomatologia paranóide e sem sintomatologia paranóide apresentam resultados contraditórios. Alguns estudos defendem que os indivíduos com esquizofrenia paranóide apresentam melhores resultados em tarefas de percepção de emoções faciais do que indivíduos com outros subtipos de esquizofrenia (Kline, Smith & Ellis, 1992; Lewis & Garver, 1995; Davis, & Gibson, 2000). Contudo, outros estudos afirmam que os indivíduos com sintomatologia paranóide apresentam uma redução significativa na activação neural, principalmente na amígdala, quando comparados com sujeitos não-paranóides ou normativos. Esta redução parece estar relacionada com piores desempenhos na percepção de expressões emocionais (Mandal & Rai, 1987; Williams et al., 2004; Pinkham, Hopfinger, Pelphrey, Piven & Penn, 2008).

6. Especificidade Vs Generalização dos Défices

Outra grande controvérsia diz respeito à especificidade versus generalização destes défices. Esta questão é inerente ao facto de se desconhecer o mecanismo exacto que explica a origem dos défices no processamento de emoções (Rocca, Castagna, Montemagni, Rasetti & Bogetto, 2009). Estudos são contraditórios e inconclusivos quando tentam perceber se os défices na percepção de emoções faciais fazem parte de um défice geral do funcionamento (Kerr & Neale, 1993; Bellack, Blanchard & Mueser, 1996; Mueser et al., 1996; Salem, Kring & Kerr, 1996; Kerr & Neale, 1993; King & Kerr, 1996; Addington & Addington, 1998) ou, se o mesmo é específico à descodificação de emoções faciais (Heimberg, Gur, Erwin, Shatassel & Gur, 1992; Penn, et al., 2000).

Segundo Penn et al., (2002), os défices específicos são encontrados em pessoas em fase aguda e os défices generalizados são observáveis em sujeitos com uma esquizofrenia crónica de longo curso.

7. Estado Vs Traço

Existe alguma evidência que sugere que o reconhecimento de emoções faciais é um “défice-traço”, como uma característica da doença, observável em todo o curso da mesma e também, de forma atenuada, nos parentes em primeiro grau, sendo assim oposto a um “défice-estado”. Em suporte a esta posição os défices no reconhecimento de emoções têm sido observados nos primeiros episódios de esquizofrenia (Edwards, Pattison, Jackson, et al., 2001; Addington, Saeedi & Addington, 2006) e em menor grau nos familiares biológicos dos sujeitos diagnosticados com esta perturbação (Bediou, Arsi, Brunelin, et al., 2007). Estudos longitudinais mostraram que os défices são estáveis, embora apenas ao longo de períodos de 3 meses

(Addington & Addington, 1998) e 12 meses (Addington, Saeedi & Addington, 2006). Ainda, segundo Walker et al. (1980) as crianças (dos 8 aos 12 anos) e adolescentes (dos 13 aos 19) diagnosticados com esquizofrenia, já apresentam resultados similares aos adultos (dos 20 aos 50) com esquizofrenia em tarefas de reconhecimento de emoções faciais, quando comparados com a população normativa.

Contudo, existe uma evidência contraditória a este modelo de “défice-traço”, e essa evidência prende-se com a ausência de défice em pacientes com alto risco de desenvolver uma perturbação psicótica em estado prodrómico (Pinkham, Penn, Perkins, et al., (2007). Estudos transversais mostram ainda que os sujeitos com esquizofrenia crónica apresentam défices mais acentuados no reconhecimento de emoções faciais (Kucharska-Pietura, David, Masiak, et al., 2005), isto sugere que o défice não é estável, piorando consoante a doença progride.

8. Processamento de Emoções e Sintomatologia

Quanto a relação entre o reconhecimento de emoções faciais e a sintomatologia positiva e negativa, os resultados são contraditórios. Alguns estudos afirmam que não existe qualquer relação entre os défices e a sintomatologia (Edwards, Pattison & Jackson, 2001; Kucharska-Pietura, David, Masiak, et al., 2005), outros defendem que os défices são mais acentuados quando associados a sintomas positivos (Poole, Tobias & Vinogradov, 2000; Hall, Harris, Sprengelmeyer, et al., 2004; Weniger, Lange, Ruther, et al., 2004), outros sustentam uma relação com os sintomas negativos (Sachs, Steger-Wuchese, Kryspin-Exner, et al., 2004; Martin, Baudouin, Tiberghien, et al., 2005) e existem ainda estudos que relacionam os défices com a severidade da sintomatologia (Penn, Combs, Ritchie, et al., 2000).

Estes resultados sugerem que a severidade da sintomatologia, tanto positiva como negativa, pode influenciar o reconhecimento de emoções faciais, contudo, a relação exacta entre os sintomas e o reconhecimento de emoções faciais permanece por esclarecer.

9. Processamento de Emoções e Medicação

A grande maioria dos sujeitos com esquizofrenia difere do grupo de controlo, não só no diagnóstico psiquiátrico, mas também no uso de medicação antipsicótica. Assim, existe uma potencial influência desta medicação neuro-activa no processamento de emoções, que ainda se encontra por explicar. Num estudo procurou-se explicar o efeito desta medicação em alguns aspectos do processamento facial: a administração única de um antipsicótico atípico em voluntários saudáveis foi associada, 2 horas depois, a um défice selectivo relativo ao reconhecimento facial da emoção de raiva, contudo não foi encontrada influência no reconhecimento de outras emoções ou no reconhecimento da identidade facial (Lawrence, Calder, McGowan & Grasby, 2002)

Estes dados sugerem que os antipsicóticos não justificam a totalidade dos défices observados no reconhecimento facial de emoções observados na esquizofrenia, uma constatação que pode ser corroborada pelo facto dos défices também se observarem nos primeiros episódios de esquizofrenia (Edwards, Pattison, Jackson, et al., 2001; Addington, Saeedi & Addington, 2006) e em parentes biológicos que não tomam antipsicóticos (Bediou, Asri, Brunelin, et al., 2007).

10. Processamento de Emoções e Neurocognição

O processamento de emoções faciais depende, não só, da integração do sistema perceptivo em si mesmo, mas também de algumas funções cognitivas como a memória e a atenção. De uma forma geral, os pacientes com esquizofrenia apresentam importantes défices neurocognitivos, o que torna difícil a distinção entre os efeitos desses défices e um possível défice específico do processamento facial (Sousa & Hallak, 2008).

Numa revisão bibliográfica efectuada por Meyer e Kurtz (2009), demonstrou-se que as habilidades de reconhecimento de emoções possuem uma função mediadora entre as funções neurocognitivas elementares e as habilidades sociais.

Os estudos nesta área ganham uma importância acrescida, já que, os défices na percepção de emoções e noutras habilidades da cognição social têm sido directamente relacionadas com uma pior adaptação tanto ao funcionamento em comunidade como ao funcionamento em meio hospitalar, quando os sujeitos têm necessidade de internamento, ou seja, estão directamente relacionados com um funcionamento social deficitário (Mueser, et al., 1996; Penn et al., 1996; Ihnen, Penn, Corrigan & Martin, 1998; Kee, Kern & Green, 1998; Hooker & Park, 2002; Couture, Penn & Roberts, 2006).

Metodologia

Como foi possível verificar através da fundamentação teórica exposta anteriormente, a investigação acerca do reconhecimento de emoções faciais na população esquizofrénica, embora tenha sofrido um aumento exponencial nos últimos anos, ainda apresenta muitas questões em aberto e vários estudos alcançam resultados contraditórios entre si. Para além disso, os estudos realizados em Portugal a respeito desta temática são escassos e no que respeita a esta população são praticamente inexistentes.

Talvez resultante destas lacunas, as intervenções terapêuticas para a população esquizofrénica no nosso país, não contemplam a importância do reconhecimento de emoções faciais no tratamento de sujeitos diagnosticados com perturbação esquizofrénica. Como anteriormente foi descrito, as emoções, e conseqüentemente o seu reconhecimento, possuem um carácter de máxima importância para uma socialização saudável e adequada. Os défices nesta área podem, portanto, limitar em grande medida a vivência social desta população, limitando assim estes indivíduos directa ou indirectamente, na sua socialização, no estabelecimento de relações afectivas adequadas com os demais e no estabelecimento e manutenção de uma actividade laboral. Este estudo visa ir ao encontro dessas necessidades através de uma contribuição metodológica que pretende analisar a capacidade de identificação e reconhecimento de emoções faciais básicas, na população esquizofrénica.

1. Justificativas do estudo

Esta investigação surge do interesse pessoal pela temática abordada, mais especificamente, surgiu da curiosidade científica que, num entender particular, se encontra na base de qualquer investigação. De uma forma mais geral, o estudo iniciou-se com a necessidade de perceber como é que os sujeitos com uma perturbação esquizofrenia actuam em sociedade, e o que está por detrás desse comportamento social, ou seja, como é que estes indivíduos percebem e interpretam o ambiente social que os rodeia e, mais particularmente, como percebem as emoções transmitidas pelos outros.

Depois de analisada a recolha bibliográfica previamente apresentada, fica claro que os pacientes diagnosticados com perturbação esquizofrénica, possuem sérias limitações no reconhecimento de emoções faciais e que, por sua vez, as mesmas limitam de forma grave o funcionamento social destes indivíduos. Ficou também comprovado que, existe a possibilidade de intervir neste domínio, e que quando tal efectuado, existem resultados positivos dessas mesmas intervenções para esta população.

Aliando estes elementos ao facto de, em Portugal, este ser um tema pouco abordado e investigado, fica claro a necessidade de estudar estes domínios do funcionamento social, para

que assim se possa proporcionar a estes doentes intervenções que visem essas mesmas áreas, trabalhando os défices existentes, de forma a atenuá-los e proporcionar ao doente um funcionamento em sociedade mais adaptado e saudável.

2. Objectivos

Verificar a capacidade de identificação e reconhecimento das emoções básicas, através da expressão facial tendo em consideração:

- Diferenças entre sujeitos normativos e sujeitos clínicos;
- A sintomatologia do paciente esquizofrénico;
- A medicação antipsicótica;
- O estado clínico do paciente (ambulatório ou internamento);
- Os subtipos de esquizofrenia (paranóide e não-paranóide);
- A variável género;
- A variável idade;
- O género do estímulo apresentado (homem ou mulher);
- A emoção apresentada.

3. Variáveis

- **População:** operacionalizada em duas categorias (grupo experimental e grupo de controlo).
- **Género:** operacionalizado em duas categorias (mulher e homem);
- **Idade:** foram operacionalizadas segundo categorias de idades:

Sintomatologia: operacionalizada em 24 categorias (preocupação somática; ansiedade; depressão; tendências suicidas; sentimentos de culpa; hostilidade; humor exaltado; grandiosidade; desconfiança; alucinações; conteúdo insólito do pensamento; comportamento bizarro; negligência da própria pessoa; desorientação; desorganização conceptual; embotamento afectivo; ressonância afectiva; lentificação motora; tensão; ausência de colaboração; excitabilidade; distractibilidade; hiperactividade motora e maneirismos.

- **Medicação:** operacionalizada em 2 categorias (uso de medicação e sem uso de medicação);
- **Estado clínico:** operacionalizado em duas categorias (ambulatório e internamento);
- **Subtipos de esquizofrenia:** operacionalizado em duas categorias (paranóide e não paranóide);
- **Emoção apresentada:** operacionalizada em 6 categorias (alegria, aversão, cólera, desprezo, medo, surpresa e tristeza);

4. População

O presente estudo possui uma amostra por conveniência com um $n = 60$ sujeitos, sendo estes repartidos por dois grupos: grupo clínico e grupo de normativo. A criação destes grupos visou uma posterior correlação entre uma população clínica, mais especificamente os indivíduos com esquizofrenia, e uma população normativa, ou seja, pretende-se comparar o desempenho de indivíduos com esquizofrenia, com o desempenho de indivíduos sem nenhum tipo de patologia.

Tabela 1 – Idades da amostra

N	Validos	60
	Missing	2
Média		43,17
Mediana		42,50
Moda		24 ^a
Desvio Padrão		13,347
Mínimo		23
Máximo		75
a. Existem vários valores para a Moda. Foi apresentado o valor mais baixo.		

Tabela 2 - Média de idades por grupo

Grupo clínico ou normativo		N	Media	Desvio Padrão	Desvio médio
Idade	Grupo clínico	30	46,97	11,601	2,118
	Grupo normativo	30	39,37	14,070	2,569

Tabela 3 - Teste T Student para médias de idades entre os grupos

		Levene's Test para variâncias		Teste t para médias equivalentes		
		equivalentes		t	df	Sig. (2-tailed)
		F	Sig.			
Idade	Assumida a mesma variância	2,059	0,157	2,283	58	0,026

Na sua totalidade, a amostra possui uma média de idades de 43,17 (com idades compreendidas entre os 23 e os 75 anos) (ver tabela 1). No grupo clínico, a média de idades é de 46,97, e no normativo de 39,37 (ver tabela 2). Após a realização do *Teste T de student*, observou-se que estes resultados apresentam uma diferença estatisticamente significativa, não sendo assim obtida a homogeneidade no que respeita à variável idade ($t(58) = 2,283, p \leq 0,05$) (ver tabela 3).

Tabela 4– Frequências consoante o género

		Frequência	Percentagem
Validas	Masculino	50	80,6
	Feminino	10	16,1
	Total	60	96,8
Missing	System	2	3,2
Total		62	100,0

Tabela 5 – género da amostra por grupos

		Género		
		Masculino	Feminino	Total
Grupo clínico ou normativo	Grupo clínico	25	5	30
	Grupo normativo	25	5	30
Total		50	10	60

No que respeita ao género, a amostra é maioritariamente constituída por sujeitos do sexo masculino. Assim, neste estudo foram inquiridos 50 homens e 10 mulheres, o que perfaz uma percentagem de 83,3% e 16,7%, respectivamente (ver tabela4). Relativamente às diferenças entre os grupos, nesta variável, procurou-se assegurar a equidade entre os dois grupos, e apresentar-se uma distribuição equitativa enquanto ao género. Assim, os dois grupos possuem 25 (83,7%) sujeitos do sexo masculino e 5 (16,7%) do sexo feminino, não existindo qualquer diferença estatística entre os dois grupos nesta variável (ver tabela 5).

Tabela 6 – Habilitações literárias da amostra

		Frequências	Percentagens
Validos	Até ao 4ºano	9	14,5
	Até ao 9ºano	19	30,6
	Secundário ou frequência universitária	32	51,6
	Total	60	100
Missing		0	0
Total		60	100,0

Tabela 7 - Habilitações literárias segundo o grupo

		Escolaridade/Habilitações Literárias			Total
		Até ao 4ºano	Até ao 9ºano	Secundário ou frequência universitária	
Grupo clínico ou normativo	Grupo clínico	7	10	13	30
	Grupo normativo	2	9	19	30
Total		9	19	32	60

Tabela 8 – Teste do Qui Quadrado para escolaridade dos 2 grupos

	Valor	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,955 ^a	2	0,138
N dos casos válidos	60		

No concernente às habilitações literárias, 15% (9 indivíduos) concluíram o 4º ano (também entendida como a antiga 4ª classe); 31,7% (19 indivíduos) completaram o 9º ano (escolaridade obrigatória); e 53,3% (32 indivíduos) completaram o secundário ou possuíam frequência universitária (ver tabela 6). No grupo de pacientes as distribuições verificaram-se da seguinte forma: 7 (23,3%) dos sujeitos completaram o 4º ano; 10 (33,3%) concluíram o 9º ano e 13 (43,3%) terminaram o secundário ou possuem frequência universitária. Já os sujeitos do grupo normativo apresentaram os seguintes valores: 2 (6,7%) sujeitos concluíram o 4º ano; 9 (30,0%) estudaram até ao 9º ano e 19 (63,3%) concluíram o secundário ou possuem frequência universitária (ver tabela 7). Após realizado o teste do *Qui Quadrado* pode constatar-se que as diferenças apresentadas nesta variável não são estatisticamente significativas (ver tabela 8).

Relativamente ao primeiro, grupo experimental, este é constituído por 30 indivíduos, previamente diagnosticados com uma perturbação esquizofrénica através dos critérios

diagnósticos presentes no CID-10 (Classificação Internacional de Doença). Os doentes pertencentes a esta amostra encontram-se em situação de internamento ou ambulatório numa das três instituições que acederam a colaborar nesta investigação, nomeadamente o Departamento de Saúde Mental do Hospital São Francisco Xavier; Hospital Júlio de Matos - Centro Hospitalar de Psiquiatria; e Casa de Saúde do Telhal - Instituto São João de Deus.

Como critérios para inclusão neste grupo foram tidos em conta os seguintes aspectos: possuir um diagnóstico clínico de perturbação esquizofrénica; ter idade compreendida entre os 18 e os 75 anos; possuir uma escolarização mínima de pelo menos 3 anos; e por fim, apresentar capacidade para preenchimento do consentimento informado.

Como critérios de exclusão foram considerados os seguintes elementos: estar em fase de descompensação psicótica e possuir um historial de outras psicopatologias associadas.

No concernente ao grupo de controlo, este tal como o anterior apresenta um $n = 30$. Os sujeitos pertencentes a este grupo são sujeitos não-clínicos, retirados da população geral. Os critérios de inclusão para pertença a este grupo foram: ter idade compreendida entre os 18 e os 75 anos; possuir uma escolarização mínima de pelo menos 3 anos; e por fim, apresentar capacidade para preenchimento do consentimento informado. Por fim, para este grupo existia apenas um critério de exclusão, nomeadamente o facto de possuir historial de psicopatologia.

5. Material

O material utilizado para recolher, avaliar e analisar as variáveis que me propus a investigar foram:

- Questionário sociodemográfico;
- *Brief Psychiatric Rating Scale* (BPRS);
- *I-emotions*.

5.1. Questionário Sociodemográfico

O primeiro instrumento, questionário sociodemográfico foi construído pela investigadora, sendo que existem duas versões do mesmo, uma para o grupo de experimental e outra para o grupo de controlo. Para o primeiro grupo, o questionário visou a recolha de dois grandes conjuntos de informação, nomeadamente os dados pessoais do respondente e dados referentes à sua condição clínica. Relativamente aos dados pessoais, procurou-se recolher a seguinte informação: nome, idade, género, nacionalidade, habilitações literárias, profissão e estado civil. No concernente aos dados clínicos foram averiguados as seguintes questões: diagnóstico, fase da doença, se o doente se encontra em internamento ou em ambulatório, medicação e cuidador principal.

Já o questionário destinado ao grupo de controlo diverge do anterior por não conter qualquer informação relativa aos dados clínicos, já que esta é uma população não-clínica. No que respeita aos dados pessoais, estes são averiguados através das mesmas questões utilizadas para o grupo clínico e que previamente foram citados.

5.2. *Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)*

Relativamente ao instrumento para avaliar os sintomas positivos e negativos nos pacientes esquizofrénicos, foi utilizada a *Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)*. A BPRS é um instrumento amplamente utilizado para avaliar os sintomas positivos, negativos e afectivos de indivíduos com perturbações psicóticas, especialmente na esquizofrenia. Provou-se que esta escala é particularmente valiosa na avaliação e registo da eficácia das intervenções psicológicas em doentes com perturbação moderada ou severa (Overall & Gorham, 1998).

Esta escala foi desenvolvida na década de 60, por Overall e Gorham, com o objectivo de avaliar as alterações na expressão de alguns sintomas, em pacientes submetidos a intervenções medicamentosas (Overall & Gorham, 1962). A mesma permite a avaliação de 18 sintomas psiquiátricos, sendo que a cada um é atribuído uma pontuação relativa à sua presença e gravidade. Quanto mais elevado for a pontuação, maior será a gravidade do sintoma.

O tempo esperado para aplicação desta prova está estabelecido entre 20 a 30 minutos. Como é uma entrevista não-estruturada, o investigador vai realizando cada grupo de perguntas ao sujeito, e consoante este vai respondendo, o técnico deve ir anotando a pontuação correspondente a cada sintoma, que varia entre 1 (não presente) e 7 (extremamente severo).

As dimensões avaliadas são: preocupação somática; ansiedade; depressão; tendências suicidas; sentimentos de culpa; hostilidade; humor exaltado; grandiosidade; desconfiança; alucinações; conteúdo insólito do pensamento; comportamento bizarro; negligência da própria pessoa; desorientação; desorganização conceptual; embotamento afectivo; ressonância afectiva; lentificação motora; tensão; ausência de colaboração; excitabilidade; distractibilidade; hiperactividade motora e maneirismos.

5.3. *I-emotions*

A *I-emotions* é uma plataforma informática desenvolvida pelo Prof. Dr. Freitas-Magalhães, na Universidade Fernando Pessoa no Porto, a qual tem por base uma extensa base de dados (*F-M Portuguese Face Database*), que de uma forma muito geral é uma base de expressões faciais. A F-MPF é constituída por expressões faciais exibidas por mais de cinco mil portugueses, de todas as faixas etárias. Disponibiliza, ainda, expressões faciais de indivíduos portadores de, por exemplo, lesões cerebrais, lesões esquelético-musculares, deficientes mentais e autistas (Freitas-Magalhães, 2009).

Para um maior rigor científico estas imagens foram codificadas através do *FACS (Facial Action Coding System)*. Este sistema de codificação foi desenvolvido em 1978 por Paul Ekman e

Wallace Friesen, e tem como principal objectivo analisar as unidades de acção muscular (Freitas-Magalhães, 2009).

Especificamente, a plataforma utilizada (*I-emotions*) reúne 16 fotografias, que representam 7 emoções básicas de uma mulher, 7 emoções básicas de um homem e 1 emoção neutra para cada um dos estímulos). As emoções básicas apresentadas nesta plataforma são: alegria, aversão, cólera, desprezo, medo, surpresa e tristeza.

6. Procedimento

Esta investigação iniciou-se com a escolha do tema, que teve por base o interesse pelo mesmo, a viabilidade da investigação, bem como pertinência da mesma. Após a escolha da temática iniciou-se a pesquisa bibliográfica, essencialmente através de suporte informático, recorrendo às bases de dados das revistas científicas da área, como a *Schizophrenia Research* ou a *The American Journal of Psychiatry*, mas também recorrendo a livros e manuais. Esta pesquisa teve em atenção a fidedignidade das publicações, bem como a data de publicação das mesmas, optando, sempre que foi possível pelas mais recentes. Além disso, esta pesquisa não foi realizada separadamente da recolha e do tratamento dos dados, mas sim ao longo de todo o estudo.

Após a referida pesquisa, e com base na mesma, procedeu-se à realização de uma fundamentação teórica, que teve como principais objectivos a exploração dos principais tópicos referentes a esta temática, aprofundar o conhecimento sobre o tema, bem como fornecer um *background* teórico para uma posterior análise dos resultados.

Para obtenção da amostra foram efectuados pedidos formais a três instituições, nomeadamente, ao Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental do Hospital São Francisco Xavier, ao Instituto São João de Deus - Casa de Saúde do Telhal, e ao Centro Hospitalar Psiquiátrico - Pólo Júlio de Matos. Esses pedidos consistiram numa explicação da proposta do estudo, tendo sido explicitada a pertinência do tema, os objectivos da investigação e os instrumentos a administrar.

Também foi realizado um pedido ao Laboratório da Expressão Facial da Emoção, da Universidade Fernando Pessoa, e mais especificamente ao Professor Doutor Freitas-Magalhães, para cedência de um instrumento (*F-M Portuguese Face Database*) que permitisse avaliar o reconhecimento das emoções faciais.

Após estarem concluídos todos os procedimentos formais, e ter obtido uma resposta favorável a todos os pedidos, quer pelas comissões de ética das várias instituições, quer pelo Prof. Dr. Freitas-Magalhães, deu-se início à investigação propriamente dita.

Relativamente ao grupo experimental, primeiramente foi pedido a cada sujeito, de forma individual, que lê-se e, caso concorda-se em participar na investigação, assina-se o referido consentimento. Foram esclarecidas as possíveis dúvidas que cada indivíduo pudesse apresentar a respeito das características da investigação, e explicados todos os

procedimentos da mesma. Seguidamente foi pedido a cada um que responde-se aos itens do questionário sociodemográfico que foram lidos pela investigadora, de forma a facilitar o correcto preenchimento de todas as questões.

Terminada a recolha dos dados pessoais e de alguns dados clínicos, deu-se início à aplicação da entrevista semi-estruturada (*Brief Psychiatric Rating Scale*). Nesta fase foi pedido a cada participante que responde-se às questões que se iam colocando. Conforme os sujeitos iam respondendo, procedeu-se à anotação das respostas e consequentemente à cotação de cada sintoma, tendo em conta a sua presença e gravidade, numa escala de 1 a 7. Esta fase teve como principal objectivo o levantamento da sintomatologia positiva e negativa, para posterior correlação com os resultados obtidos no reconhecimento de emoções faciais.

Por fim, foi pedido ao sujeito que, com base nas 16 imagens que lhe seriam apresentadas (7 emoções básicas de um homem, 7 emoções básicas de uma mulher, e 2 imagens de face neutra dos dois géneros, de indivíduos caucasianos tenta-se identificar e reconhecer a emoção correspondente a cada expressão facial. Este procedimento foi realizado com recurso a um computador e uma plataforma informática (*i-Emotions*). De forma a uniformizar a sua aplicação, cada participante foi posicionado a sensivelmente 70 cm do dispositivo informático, tendo o mesmo uma abertura que formasse um ângulo obtuso com sensivelmente 110°. Cada imagem foi apresentada ao sujeito por um período de 8 segundos, e seguidamente a investigadora pronunciava a seguinte questão “*Que emoção vê nesta imagem?*”. A resposta do sujeito era anotada manualmente pela investigadora da seguinte forma:

- Não respondeu/não reconheceu a emoção = 0
- Reconheceu outra emoção = 1
- Reconheceu a emoção correcta = 2

Repetiu-se este procedimento para as restantes imagens apresentadas. Optou-se pela apresentação da sequência seguinte de fotografias: para o estímulo mulher: alegria, aversão, cólera, desprezo, face neutra, medo, surpresa e tristeza. Para o estímulo homem: alegria, aversão, cólera, desprezo, surpresa, medo, tristeza e face neutra.

Optou-se pela instrução acima referida para que o sujeito pudesse escolher livremente qual a emoção que considerava correspondente à expressão facial observada, não condicionando assim a sua resposta com uma lista de emoções preestabelecida. Segundo Oatley e Jenkins (2002), “quando os sujeitos escolhem livremente uma palavra para uma expressão contida numa fotografia, podem ocorrer resultados diferentes” e salientam que quando “(...) os estudos de pessoas que escolhem a partir de um conjunto fixo de fotografias e as fazem corresponder a um conjunto fixo de emoções, podem sobrestimar a precisão do reconhecimento das expressões como emoções específicas.”

Durante a administração do instrumento enfatizaram-se os seguintes aspectos: a) a participação voluntária dos sujeitos; b) a não existência de respostas certas ou erradas; c) o incentivo para não omitir nenhuma resposta; d) o tratamento dos dados ser anónimo e confidencial.

No que diz respeito ao grupo experimental, o procedimento foi semelhante, apenas possuiu dois aspectos distintos, nomeadamente, o questionário sociodemográfico, tal como foi explicitado na parte dos instrumentos não possuía os itens relativos aos dados clínicos e a estes sujeitos não foi aplicado a BPRS, já que, como pertencem ao grupo experimental, não se espera que estes sujeitos apresentem qualquer sintomatologia indicadora de perturbação psicótica.

Na fase de cotação das respostas dos sujeitos, para posterior introdução na base de dados e análise estatística foram realizados os seguintes passos:

- **Análise empírica das respostas** - nesta fase eram contados todas as respostas que referiam o nome correcto e exacto da emoção visionada.
- **Análise da terminologia** - este segundo passo visou a análise de nomes que seriam sinónimos das emoções visionadas (por exemplo: tristeza/melancolia).
- **Análise do conteúdo da resposta e repetição das mesmas** - nesta última frase procurou-se interpretar as respostas às quais não estava directamente associada o nome de uma emoção, mas que, ou pela sua repetição, o pelo próprio conteúdo, se relacionavam de certa forma com a emoção representada. Assim, e tendo por base a teórica de Ekman e Freitas-Magalhães, procurou-se entender o significado mais lato ou abrangente de cada emoção e a partir daqui perceber se as respostas dos sujeitos se enquadrariam ou não na emoção observada.

Após recolhidos todos os dados procedeu-se ao tratamento estatístico, descrição e análise dos resultados, que passarei a descrever pela ordem aqui enumerada.

Resultados

A análise estatística foi realizada através do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 19.0 para Windows, já que o mesmo permite uma grande variedade de operações.

O principal objectivo que se pretende através da realização deste estudo seria tentar perceber se existem diferenças entre a população diagnosticada com perturbação esquizofrénica e a população normativa, no que respeita ao reconhecimento de emoções básicas através da expressão facial.

Após este objectivo, a realização da presente investigação visou ainda a obtenção de algumas respostas a respeito de outras variáveis, que naturalmente se desdobravam em torno do objectivo principal supracitado. Assim, pretendeu-se verificar como é que os vários sintomas (avaliados através da BPRS) se correlacionavam com o reconhecimento das diferentes emoções.

Outra variável que foi utilizada na análise estatística diz respeito ao estado clínico dos pacientes, ou seja, se os mesmos se encontravam em internamento ou em ambulatório e se existiriam diferenças entre estes dos subgrupos no reconhecimento das diversas emoções.

Também, através de alguns dados sociodemográficos pretendeu-se avaliar as correlações existentes, para isso foram utilizadas as variáveis idade e género, a fim de verificar possíveis diferenças na identificação das expressões faciais.

Relativamente ao estímulo apresentado, o género do mesmo (feminino ou masculino), bem como a emoção apresentada, também foram tidos em consideração. Através destas variáveis procurou-se analisar se existiriam diferenças no reconhecimento entre as diferentes emoções, bem como entre as 8 emoções do estímulo feminino e as 8 do estímulo masculino.

Apresentadas todas as variáveis que foram tidas em consideração na análise estatística serão descritos todos os resultados obtidos. Contudo, antes de procedermos à descrição sequencial de todos os objectivos acima propostos, esta parte será introduzida com a exposição dos resultados obtidos através da BPRS, bem como as subsequentes diferenças inter-grupos.

1. Resultados da BPRS

Tabela 9– Resultados da BPRS nos dois grupos de sujeitos, apresentados pelos vários sintomas avaliados

Sintomas	Cotação	Grupo clínico	Grupo normativo
Preocupação somática	Ausente	21 (70,0%)	23 (76,7%)
	Muito ligeiro	3 (10,0%)	7 (23,3%)
	Ligeiro	5 (16,7%)	
	Moderado	1 (3,3%)	
Ansiedade	Ausente	7 (23,3%)	17 (56,7%)
	Muito ligeiro	9 (30,0%)	12 (40,0%)
	Ligeiro	8 (26,7%)	
	Moderado	5 (16,7%)	1 (3,3%)
	Moderadamente grave	1 (3,3%)	
Depressão	Ausente	8 (26,7%)	29 (96,7%)
	Muito ligeiro	10 (33,3%)	1 (3,3%)
	Ligeiro	5 (16,7%)	
	Moderado	5 (16,7%)	
	Moderadamente grave	2 (6,7%)	
Tendências suicidárias	Ausente	20 (66,7%)	30 (100,0%)
	Muito ligeiro	3 (10,0%)	
	Ligeiro	5 (16,7%)	
	Moderado	1 (3,3%)	
	Moderadamente grave	1 (3,3%)	
Sentimentos de culpa	Ausente	15 (50,0%)	27 (90,0%)
	Muito ligeiro	5 (16,7%)	3 (10,0%)
	Ligeiro	5 (16,7%)	
	Moderado	4 (13,3%)	
	Moderadamente grave	1 (3,3%)	
Hostilidade	Ausente	19 (63,3%)	30 (100,0%)
	Muito ligeiro	9 (30,0%)	
	Moderado	1 (3,3%)	
	Extremamente grave	1 (3,3%)	
Humor exaltado	Ausente	18 (60,0%)	25 (83,3%)
	Muito ligeiro	3 (10,0%)	5 (16,7%)
	Ligeiro	7 (23,3%)	
	Moderado	1 (3,3%)	
	Grave	1 (3,3%)	
Grandiosidade	Ausente	22 (73,3%)	30 (100,0%)
	Muito ligeiro	1 (3,3%)	
	Ligeiro	2 (6,7%)	
	Grave	5 (16,7%)	
Desconfiança	Ausente	12 (40,0%)	29 (96,7%)
	Muito ligeiro	6 (20,0%)	1 (3,3%)
	Ligeiro	3 (10,0%)	
	Moderado	3 (10,0%)	
	Grave	6 (20,0%)	
Alucinações	Ausente	16 (53,3%)	30 (100,0%)
	Muito ligeiro	5 (16,7%)	

Reconhecimento das Emoções Faciais na Esquizofrenia

			Ligeiro	1 (3,3%)	
			Moderado	2 (6,7%)	
			Moderadamente grave	3 (10,0%)	
			Grave	3 (10,0%)	
Conteúdo	insólito	do	Ausente	12 (40,0%)	30 (100,0%)
pensamento			Muito ligeiro	5 (16,7%)	
			Ligeiro	2 (6,7%)	
			Moderado	5 (16,7%)	
			Moderadamente grave	2 (6,7%)	
			Grave	3 (10,0%)	
			Extremadamente grave	1 (3,3%)	
Comportamento	bizarro		Ausente	16 (53,3%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	2 (6,7%)	
			Ligeiro	7 (23,3%)	
			Moderadamente grave	3 (10,0%)	
			Grave	2 (6,7%)	
Negligência da	própria pessoa		Ausente	18 (60,0%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	6 (20,0%)	
			Ligeiro	3 (10,0%)	
			Moderado	3 (10,0%)	
Desorientação			Ausente	20 (66,7%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	10 (33,3%)	
Desorganização	conceptual		Ausente	21 (70,0%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	4 (13,3%)	
			Ligeiro	3 (10,0%)	
			Moderado	1 (3,3%)	
			Moderadamente grave	1 (3,3%)	
Embotamento	afectivo		Ausente	8 (26,7%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	10 (33,3%)	
			Ligeiro	7 (23,3%)	
			Moderado	4 (13,3%)	
			Grave	1 (3,3%)	
Ressonância	afectiva		Ausente	16 (53,3%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	9 (30,0%)	
			Ligeiro	3 (10,0%)	
			Moderado	2 (6,7%)	
Lentificação	motora		Ausente	9 (30,0%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	10 (33,3%)	
			Ligeiro	6 (20,0%)	
			Moderado	5 (16,7%)	
Tensão			Ausente	23 (76,7%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	5 (16,7%)	
			Moderadamente grave	2 (6,7%)	
Ausência de	colaboração		Ausente	21 (70,0%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	7 (23,3%)	
			Ligeiro	1 (3,3%)	
			Moderadamente grave	1 (3,3%)	
Excitabilidade			Ausente	25 (83,3%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	2 (6,7%)	
			Moderado	2 (6,7%)	
			Grave	1 (3,3%)	
Distractibilidade			Ausente	25 (83,3%)	30 (100,0%)
			Muito ligeiro	4 (13,3%)	
			Moderado	1 (3,3%)	

Hiperactividade motora	Ausente	28 (93,3%)	30 (100,0%)
	Ligeiro	1 (3,3%)	
	Moderado	1 (3,3%)	
Maneirismos	Ausente	27 (90,0%)	30 (100,0%)
	Moderado	3 (10,0%)	

Tabela 10– Diferenças entre os dois grupos na apresentação dos vários sintomas avaliados pela BPRS

Sintomas	Nível de significância do Teste t
Preocupação somática	$t(41,605) = 1,648, \rho = 0,107$
Ansiedade	$t(47,497) = 3,994, \rho = 0,000$
Depressão	$t(30,235) = 6,067, \rho = 0,000$
Tendências suicidárias	$t(29,000) = 3,340, \rho = 0,002$
Sentimentos de culpa	$t(32,470) = 3,987, \rho = 0,000$
Hostilidade	$t(29,000) = 2,693, \rho = 0,012$
Humor exaltado	$t(34,423) = 2,828, \rho = 0,008$
Grandiosidade	$t(29,000) = 2,892, \rho = 0,007$
Desconfiança	$t(29,518) = 4,703, \rho = 0,000$
Alucinações	$t(29,000) = 4,000, \rho = 0,000$
Conteúdo insólito do pensamento	$t(29,000) = 5,029, \rho = 0,000$
Comportamento bizarro	$t(29,000) = 4,181, \rho = 0,000$
Negligência da própria pessoa	$t(29,000) = 3,751, \rho = 0,000$
Desorientação	$t(29,000) = 3,808, \rho = 0,001$
Desorganização conceptual	$t(29,000) = 2,984, \rho = 0,001$
Embotamento afectivo	$t(29,000) = 6,150, \rho = 0,000$
Ressonância afectiva	$t(29,000) = 4,188, \rho = 0,000$
Lentificação motora	$t(29,000) = 6,298, \rho = 0,000$
Tensão	$t(29,000) = 2,282, \rho = 0,030$
Ausência de colaboração	$t(29,000) = 2,765, \rho = 0,010$
Excitabilidade	$t(29,000) = 2,037, \rho = 0,051$
Distractibilidade	$t(29,000) = 2,041, \rho = 0,050$
Hiperactividade motora	$t(29,000) = 1,409, \rho = 0,169$
Maneirismos	$t(29,000) = 1,795, \rho = 0,083$

Tabela 11– Diferenças entre os dois grupos na gravidade dos vários sintomas avaliados pela BPRS

Sintomas categorizados em 2 grupos segundo nível de gravidade	Nível de significância segundo o Teste <i>Qui Quadrado</i>
Preocupação somática	$\chi^2 (1) = 1,017, \rho = 0,313$
Ansiedade	$\chi^2 (1) = 4,043, \rho = 0,044$
Depressão	$\chi^2 (1) = 7,925, \rho = 0,05$

Tendências suicidárias	$\chi^2 (1) = 2,069, p = 1,50$
Sentimentos de culpa	$\chi^2 (1) = 5,455, p = 0,020$
Hostilidade	$\chi^2 (1) = 2,069, p = 0,150$
Humor exaltado	$\chi^2 (1) = 2,069, p = 0,150$
Grandiosidade	$\chi^2 (1) = 5,455, p = 0,020$
Desconfiança	$\chi^2 (1) = 10,588, p = 0,001$
Alucinações	$\chi^2 (1) = 9,231, p = 0,002$
Conteúdo insólito do pensamento	$\chi^2 (1) = 13,469, p = 0,000$
Comportamento bizarro	$\chi^2 (1) = 5,455, p = 0,020$
Negligência da própria pessoa	$\chi^2 (1) = 3,158, p = 0,076$
Desorientação	Dispersão constante para os 2 grupos
Desorganização conceptual	$\chi^2 (1) = 2,069, p = 0,150$
Embotamento afectivo	$\chi^2 (1) = 5,455, p = 0,020$
Ressonância afectiva	$\chi^2 (1) = 2,069, p = 0,150$
Lentificação motora	$\chi^2 (1) = 5,455, p = 0,020$
Tensão	$\chi^2 (1) = 2,069, p = 0,150$
Ausência de colaboração	$\chi^2 (1) = 1,017, p = 0,313$
Excitabilidade	$\chi^2 (1) = 3,158, p = 0,076$
Distractibilidade	$\chi^2 (1) = 1,017, p = 0,313$
Hiperactividade motora	$\chi^2 (1) = 1,017, p = 0,313$
Maneirismos	$\chi^2 (1) = 3,158, p = 0,076$

Passando a descrever as tabelas acima apresentadas, podemos observar as frequências e percentagens dos dois grupos de sujeitos, no que respeita às variáveis avaliadas através da BPRS, bem como os níveis de significância entre os ambos.

O primeiro sintoma, preocupação somática, foi essencialmente contado como ausente na grande maioria dos sujeitos (70,0% no grupo clínico e 76,7% no grupo normativo), sendo que no grupo normativo os restantes 7 sujeitos (23,3%) apenas apresentavam sintomatologia “muito ligeira”, enquanto, no caso da população clínica, os restantes casos foram repartidos entre as categorias “muito ligeiro”, “ligeiro” e “moderado” (perfazendo assim os restantes 30,0% e correspondendo a um total parcial de 9 sujeitos). Assim é possível observar-se uma diferença entre os grupos, principalmente, no que respeita ao nível de gravidade deste sintoma.

Para melhor percebermos as diferenças entre a população de pacientes e a população normativa, a equipa de investigação optou por analisar os níveis de significância através de duas formas paralelas. Na primeira utilizou-se o Test *t de Student* a fim de avaliar as diferenças significativas entre as médias (tomando as várias categorias como uma escala de pontuação *tipo Likert*) dos dois grupos. Para a concretização da segunda parte, criou-se mais uma variável para

cada sintoma. Através desta dividiram-se os sujeitos em dois grupos, segundo o grau de gravidade em que pontuavam na referida escala. Assim, os sujeitos que obtinham valores entre “ausente” e “ligeiro” eram inseridos no grupo de “nível normal a levemente afectado”, enquanto que os restantes que pontuavam entre o “moderado” ao extremamente grave” foram classificados num segundo grupo de “nível patológico”, sendo o nível de significância calculado através do *Qui-Quadrado*.

Podemos verificar assim que para as duas formas o nível de significância é superior a 0,05, não se verificando diferenças significativas entre os dois grupos para a variável preocupação somática.

A ansiedade é o segundo sintoma avaliado pela BPRS. Neste já se observa uma distribuição mais dispersa pelas várias categorias que representam os graus de gravidade de dado sintoma. Como podemos observar através da tabela 9 os sujeitos do grupo clínico dividem-se entre o nível 1 (ausente) e o nível 5 (moderadamente grave), sendo que 7 sujeitos (23,3%) não apresentam sintomatologia ansiógena. Já no grupo normativo a maioria dos indivíduos (17 sujeitos; 56,7%) não apresenta este sintoma.

Quando se analisam as diferenças existentes entre os dois grupos, relativamente a este sintoma, observa-se que existe uma diferença estatisticamente significativa entre ambos ($t(47,497) = 3,994, p < 0,05$). Mesmo tendo em consideração a gravidade da sintomatologia ($\chi^2(1) = 4,043, p < 0,05$), observa-se que os sujeitos com perturbação esquizofrénica apresentam maiores níveis de ansiedade, quando comparados com a população normativa.

O terceiro sintoma, refere-se à depressão. Constatou-se que na população clínica, as distribuições variam entre o nível “ausente” até “moderadamente grave”, sendo que 8 (26,7%) dos sujeitos não apresentam sintomatologia depressiva. Já na população normativa, a grande maioria dos sujeitos (29 indivíduos; 96,7%) não apresenta este tipo de sintomatologia. Assim, sujeitos com esquizofrenia apresentam níveis mais elevados de depressão quando comparados com os normativos, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($t(30,235) = 6,067, p < 0,05$). Em termos de gravidade da sintomatologia as diferenças embora significativas já não são tão acentuadas ($\chi^2(1) = 7,925, p < 0,05$), isto porque, a grande maioria dos sujeitos recai sobre os níveis mais baixos da escala (entre ausente e ligeiro).

No concernente às tendências suicidárias, no grupo clínico a maioria dos sujeitos não apresenta qualquer ideação suicida (20 sujeitos; 66,7%). Já na população normativa a totalidade dos sujeitos não apresentou qualquer tipo de tendências suicidárias.

As diferenças entre os grupos são estatisticamente significativas $t(29,000) = 3,340, p < 0,05$, o que significa que os sujeitos com esquizofrenia apresentam mais tendências suicidas, quando comparados com os sujeitos normativos. Contudo, quando se analisa a gravidade das mesmas, já não se verificam diferenças significativas entre os dois grupos ($\chi^2(1) = 2,069, p = 1,50$), isto porque, mais uma vez, embora os sujeitos pertencentes ao grupo clínico apresentem mais tendências suicidas, as mesmas concentram-se nos níveis de gravidade mais baixos (apenas dois sujeitos apresentam níveis moderados ou moderadamente graves).

Relativamente à variável “sentimentos de culpa”, os resultados do grupo clínico demonstraram que metade dos inquiridos (15 sujeitos; 50,0%), não apresenta sentimentos de culpa. No que respeita ao grupo normativo, a grande maioria dos sujeitos não apresenta qualquer tipo de sintomas de culpabilização (25 indivíduos; 90,0%).

Quando se verifica a relação entre esta variável e os dois grupos da amostra, percebe-se que existem diferenças estatisticamente significativas ($t(32,470) = 3,987, p < 0,05$), isto é, os sujeitos com esquizofrenia apresentam mais sentimentos de culpa do que a população normativa. O mesmo se verifica em relação à gravidade deste sintoma, isto porque, os sujeitos do grupo clínico apresentam níveis mais elevados de sentimentos de culpa, do que os sujeitos normativos, sendo a diferença entre ambos estatisticamente significativa ($\chi^2(1) = 5,455, p < 0,05$).

A hostilidade é outro dos sintomas avaliados por esta entrevista (BPRS). As distribuições dos dois grupos, mais uma vez, verificam-se algo díspares, isto porque enquanto na população normativa a totalidade dos sujeitos afirma que consegue viver em harmonia com as outras pessoas, não apresentando sentimentos ou comportamentos de hostilidade, 36,6% dos indivíduos com esquizofrenia apresenta esta variável de forma “muito ligeira” (9 sujeitos, 30,0%); “moderada” (1 sujeito; 3,3%); ou “extremamente grave” (1 sujeito, 3,3%).

Avaliando se estas diferenças são significativas, percebe-se que os pacientes com esquizofrenia são claramente mais hostis que os normativos, sendo esta diferença estatisticamente significativa $t(29,000) = 2,693, p < 0,05$. Contudo, esta sintomatologia não é apresentada em níveis muito elevados pelos pacientes com esquizofrenia, já que a grande maioria recai entre os níveis “ausente” e “muito ligeiro” (28 sujeitos; 93,3%), sendo que a diferença entre as categorias “normal/levemente afectado” e “nível patológico” não se verifica estatisticamente significativa.

Na variável humor exaltado, mais uma vez se observam diferenças entre as distribuições dos dois grupos, embora, em ambos, a maioria dos sujeitos não apresente este sintoma (18 sujeitos; 60,0% no grupo clínico e 25 sujeitos; 83,3% no grupo normativo).

Estas diferenças são estatisticamente significativas $t(34,423) = 2,828, p < 0,05$, o que demonstra que os sujeitos do grupo clínico apresentam mais este sintoma do que os do grupo normativo. No que concerne à gravidade do mesmo, mais uma vez, não se verificam diferenças estatisticamente significativas. Isto significa que, embora os sujeitos com esquizofrenia apresentem mais este sintoma, o mesmo não é apresentado em níveis de gravidade muito elevados.

O sintoma “Grandiosidade” apenas se verificou na população clínica, já que na população normativa a totalidade dos sujeitos foi cotada como “ausente”. No grupo dos pacientes com esquizofrenia 22 sujeitos (73,3%) não apresentavam pensamentos ou delírios de grandeza.

Analisando as diferenças entre os dois grupos relativamente a esta variável, constata-se que existem diferenças estatisticamente significativas, tanto em relação à presença ou ausência do sintoma ($t(29,000) = 2,892, p < 0,05$), como em relação à gravidade deste sintoma

($\chi^2(1) = 5,455, p < 0,05$). Assim, os sujeitos com esquizofrenia apresentam mais delírios de grandiosidade e de forma mais acentuada do que a população normativa.

No caso da variável “desconfiança” são visíveis diferenças assinaláveis entre os dois grupos. No grupo clínico 12 sujeitos (40,0%) não apresentam este tipo de delírios ou sintomatologia. No grupo normativo, a grande maioria dos sujeitos (29 indivíduos; 96,7%) não apresenta este sintoma.

Mais uma vez as diferenças entre os dois grupos são estatisticamente significativas, sendo que os pacientes com esquizofrenia apresentam em maior número este sintoma ($t(29,518) = 4,703, p < 0,05$) e de forma mais gravosa ($\chi^2(1) = 10,588, p < 0,05$) que os sujeitos do grupo de controlo.

No que respeita às alucinações verifica-se que dos 30 pacientes com esquizofrenia, 16 (53,3%) não apresentam alucinações. Como seria espectável, nenhum dos sujeitos normativos apresenta qualquer tipo de alucinações.

Assim, verifica-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, tanto no que se refere à presença deste sintoma ($t(29,000) = 4,000, p < 0,05$), como à gravidade do mesmo ($\chi^2(1) = 9,231, p < 0,05$). Isto quer dizer que, as alucinações são mais frequentes do que nos sujeitos normativos, sendo a gravidade das mesmas superior no primeiro grupo.

Relativamente ao conteúdo insólito do pensamento verificam-se, para o grupo clínico, que 40,0% dos sujeitos, não apresenta este sintoma, sendo que os restantes sujeitos se encontram distribuídos entre as categorias “muito ligeiro” e “grave”. Tal como era esperado, nenhum sujeito do grupo normativo apresenta conteúdo insólito do pensamento. As diferenças entre os dois grupos são assim estatisticamente significativas, no que respeita à incidência deste sintoma ($t(29,000) = 5,029, p < 0,05$), bem como à gravidade do mesmo ($\chi^2(1) = 13,469, p < 0,05$). Assim, o grupo de sujeitos com esquizofrenia apresentam uma maior incidência de alterações do conteúdo do pensamento, sendo que as mesmas são mais graves nestes sujeitos.

Em relação ao comportamento bizarro, mais de metade dos pacientes com esquizofrenia (56,3%) apresentaram este sintoma, sendo que os restantes sujeitos encontram-se divididos entre os níveis “muito ligeiro” e “grave”. Já o grupo normativo não apresenta, na sua totalidade, este sintoma. As diferenças são assim estatisticamente significativas, no que respeita à ausência/presença deste sintoma ($t(29,000) = 4,181, p < 0,05$) e gravidade do mesmo ($\chi^2(1) = 5,455, p < 0,05$). Isto significa que os sujeitos com esquizofrenia apresentam em maior número este tipo de comportamento do que os sujeitos sem perturbação, sendo o mesmo manifestado em maiores níveis de gravidade.

Outro dos sintomas avaliados referia-se à negligência da própria pessoa. Neste, mais uma vez, mais de metade (60,0%) dos sujeitos pertencentes ao grupo clínico, apresenta uma imagem cuidada que vai de encontro aos padrões sociais, estando os outros elementos do grupo divididos entre as categorias “muito ligeiro” até “moderado”. Nenhum dos sujeitos do grupo normativo apresenta este sintoma. As diferenças entre os dois grupos são assim estatisticamente

significativas, no que respeita à presença deste sintoma ($t(29,000) = 3,751, p < 0,05$), isto é, os sujeitos com esquizofrenia apresentam com mais frequência este sintoma, comparativamente aos sujeitos normativos. Contudo, quando se avaliam as diferenças dos dois grupos em relação aos níveis de gravidade, observa-se que não existem diferenças significativas entre ambos, isto é, embora os sujeitos com esquizofrenia apresentem mais negligência face à própria pessoa, do que os sujeitos normativos, a mesma não se verifica em níveis muito elevados de gravidade.

Quanto à desorientação verifica-se que a maioria dos sujeitos com esquizofrenia, na sua maioria (66,7%) não apresentam este sintoma, sendo que os restantes 33,3% se encontra no nível de gravidade “muito ligeiro”. No que respeita aos sujeitos do grupo normativo, em nenhum se verificou evidências de algum tipo de desorientação. As diferenças entre os grupos são estatisticamente significativas no que respeita à ausência/presença deste sintoma ($t(29,000) = 3,808, p < 0,05$), sendo os sujeitos com esquizofrenia os que mais o apresentam. Contudo, não existem diferenças estatisticamente significativas em relação à gravidade do mesmo, uma vez que nenhum dos sujeitos pontuou acima do nível “muito ligeiro”.

No que se refere à desorganização conceptual, 70,0% dos sujeitos com esquizofrenia não apresentam este sintoma, estando os demais distribuídos entre os níveis de gravidade “muito ligeiro” até “moderadamente grave”. Também nesta variável a totalidade dos sujeitos normativos não apresenta este sintoma. As diferenças entre os dois grupos são estatisticamente significativas, no que se relaciona com a presença deste sintoma ($t(29,000) = 2,984, p < 0,05$), ou seja, os sujeitos com esquizofrenia apresentam mais esta variável que os normativos. Contudo, quando se analisa a gravidade do mesmo, constata-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os pacientes e os sujeitos do grupo de controlo. Assim, embora apresentem os sujeitos do grupo clínico apresentem mais este sintoma, não o apresentam em níveis muito elevados de gravidade.

O embotamento afectivo apresenta para o grupo clínico resultados distribuídos entre as categorias “ausente” e “grave”, sendo que 26,7% dos sujeitos pertencentes a este grupo não apresenta embotamento afectivo. No grupo normativo, mais uma vez nenhum dos sujeitos manifesta este sintoma. As diferenças entre os dois grupos são estatisticamente significativas tanto para a presença deste sintoma ($t(29,000) = 6,150, p = 0,05$), como para a gravidade do mesmo. Isto é, os sujeitos com perturbação esquizofrénica apresentam em maior número embotamento afectivo, sendo a gravidade do mesmo mais acentuada para este grupo.

No que concerne à ressonância afectiva, 53,3% dos sujeitos com esquizofrenia não apresenta este sintoma, estando os restantes pacientes distribuídos pelas categorias “muito ligeiro” até “moderado”. Nenhum dos sujeitos do grupo normativo mostrou limitações em estabelecer de forma adequada uma relação emocional durante a entrevista. As diferenças entre os dois grupos são estatisticamente significativas ($t(29,000) = 4,188, p < 0,05$), no que respeita à presença deste sintoma, ou seja, os sujeitos do grupo clínico apresentam-no mais quando comparados com os do grupo normativo. Não obstante, quando se tem em conta a gravidade do sintoma, já não se verifica uma diferença estatisticamente significativa.

Em relação à lentificação motora, 30,0% dos sujeitos com perturbação esquizofrénica não apresentam este sintoma, estando os demais distribuídos entre os níveis “muito ligeiro” e “moderado”. No caso do grupo normativo, nenhum dos sujeitos apresenta uma redução no nível de energia. As diferenças entre os dois grupos são estatisticamente significativas no que respeita ao critério de ausência/presença deste sintoma ($t(29,000) = 6,298, p < 0,05$), logo, os indivíduos do grupo clínico apresentam mais este sintoma do que os sujeitos do grupo normativo. O mesmo acontece quando se analisa a gravidade deste sintoma, ou seja os sujeitos com esquizofrenia apresentam uma lentificação motora de forma mais gravosa do que os sujeitos normativos, sendo esta diferença estatisticamente significativa ($\chi^2(1) = 5,455, p < 0,05$).

Relativamente à variável tensão, 76,7% dos sujeitos com esquizofrenia não apresenta nenhum tipo de tensão física ou motora, nervosismo ou agitação. Os restantes sujeitos deste grupo aparecem distribuídos entre as categorias “muito ligeiro” e “moderadamente grave”. Nenhum dos sujeitos do grupo normativo apresentou este sintoma. As diferenças entre os dois grupos são estatisticamente significativas no que respeita à presença deste sintoma ($t(29,000) = 2,282, p < 0,05$), ou seja, os sujeitos do grupo clínico manifestam mais tensão física ou motora, do que os sujeitos do grupo normativo. Contudo, o mesmo não se verifica quando se tem em consideração a gravidade do sintoma, ou seja não existem diferenças significativas entre os dois grupos quando se avalia o grau de gravidade deste sintoma.

Quanto ao sintoma excitabilidade, 83,3% dos sujeitos do grupo clínico não apresentam este sintoma, estando os restantes sujeitos divididos entre as categorias “muito ligeiro” e “grave”. Mais uma vez, nenhum dos sujeitos do grupo normativo apresentam este sintoma. As diferenças entre os dois grupos são estatisticamente significativas no que respeita à frequência de manifestação deste sintoma ($t(29,000) = 2,037, p < 0,05$). Logo, os sujeitos com perturbação esquizofrénica apresentam em maior número este sintoma, quando comparados com os sujeitos do grupo normativo. Apesar disto, quando se tem como critério de análise a gravidade do sintoma já não se observam diferenças significativas, ou seja, apesar de apresentarem este sintoma em maior número, a gravidade do mesmo não alcança os níveis superiores.

Em relação à distractibilidade, a maioria (83,3%) dos sujeitos com esquizofrenia não apresentam dificuldades em focalizar a atenção na entrevista que estava a decorrer. Os restantes elementos do grupo enquadram-se nas categorias “muito ligeiro” e “moderado”. No grupo normativo este sintoma é inexistente. Embora não se obtenham níveis de significância muito inferiores a 0,05, as diferenças entre os grupos são significativas, no que respeita à frequência da sua manifestação ($t(29,000) = 2,041, p < 0,05$). O mesmo não é válido para o critério de gravidade da sintomatologia, já que está não se verifica em níveis muito elevados.

No caso dos dois últimos sintomas, hiperactividade motora e maneirismos, para ambos, e relativamente ao grupo clínico, a maioria dos sujeitos (93,3% e 90,0% respectivamente) não apresenta este sintoma, sendo que o nível de gravidade mais elevado foi o “moderado”. Quanto ao grupo de controlo, nenhum dos sujeitos apresentou nenhuns dos dois referidos sintomas. Apesar dos sujeitos com esquizofrenia apresentarem mais este sintoma, as diferenças entre os

grupos não são significativas, tanto em relação à frequência dos sintomas como para a sua gravidade.

Como se pode verificar existem diferenças estatisticamente significativas para muitos dos sintomas avaliados pela BPRS, entre a população clínica e o grupo de controlo, principalmente no que respeita à presença dos mesmos. Isto leva-nos a concluir que, embora a maioria dos sujeitos não estivessem em fase de descompensação psicótica, os mesmos apresentam as características sintomatológicas que servem de critério de presença a este grupo, bem como comprovam a efectividade do diagnóstico de perturbação esquizofrénica.

2. Reconhecimento das emoções

Neste tópico serão apresentados os resultados relativos ao reconhecimento de emoções por parte de ambos os grupos, descrevendo também as diferenças e níveis de significância entre o grupo clínico e normativo.

Tabela 12 – Médias dos dois grupos no reconhecimento das várias emoções, para estímulo feminino.

Feminino		Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Neutra	Medo	Surpresa	Tristeza
N	Validos	60	60	60	60	60	60	60	60
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média	1,95	1,55	1,30	1,10	1,60	0,98	1,70	1,27

Tabela 13 – Médias dos dois grupos no reconhecimento das várias emoções, para estímulo masculino.

Masculino		Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Surpresa	Medo	Tristeza	Neutra
N	Validos	60	60	60	60	60	60	60	60
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média	1,95	1,53	1,53	1,13	1,83	0,98	1,20	1,48

Os quadros acima apresentados representam a média das respostas dadas pelos sujeitos, quando questionados sobre qual a emoção que estariam a visualizar. Como se pode constatar é notória a dificuldade de reconhecimento e identificação das emoções básicas, mesmo pela população normativa.

A emoção mais facilmente identificada por ambos os grupos foi a alegria ($M = 1,98$), contrastando com o medo, que foi a mais dificilmente identificada ($M = 0,98$). Pode-se verificar ainda que não existem grandes diferenças no que respeita ao estímulo da emoção apresentada (feminino e masculino), sendo as médias de ambos algo similares.

Tabela 14– percentagens das respostas dadas pelos sujeitos no reconhecimento e identificação das várias emoções.

Genro do estímulo	Emoção	Grupo	Não respondeu	Reconheceu outra emoção	Reconheceu a emoção
Feminino	Alegria	Clínico	1 (3,3%)	0 (0%)	29 (96,7%)
		Normativo	0 (0%)	1 (3,3%)	29 (96,7%)
	Aversão	Clínico	2 (6,7%)	16 (53,3%)	12 (40,0%)
		Normativo	0 (0%)	7 (23,3%)	23 (76,7%)
	Cólera	Clínico	2 (6,7%)	18 (60,0%)	10 (33,3%)
		Normativo	1 (3,3%)	18 (60,0%)	11 (36,7%)
	Desprezo	Clínico	4 (13,3%)	22 (73,3%)	7 (23,3%)
		Normativo	1 (3,3%)	22 (73,3%)	7 (23,3%)
	Neutra	Clínico	3 (10,0%)	14 (46,7%)	13 (43,3%)
		Normativo	0 (0%)	4 (13,3%)	26 (86,7%)
	Medo	Clínico	2 (6,7%)	28 (93,3%)	0 (0%)
		Normativo	0 (0%)	29 (96,7%)	1 (3,3%)
	Surpresa	Clínico	3 (10%)	8 (26,7%)	19 (63,3%)
		Normativo	1 (3,3%)	2 (6,7%)	27 (90,0%)
	Tristeza	Clínico	2 (6,7%)	20 (66,7%)	8 (26,7%)
		Normativo	0 (0%)	20 (66,7%)	10 (33,3%)
Masculino	Alegria	Clínico	1 (3,3%)	0 (0%)	29 (96,7%)
		Normativo	0 (0%)	1 (3,3%)	29 (96,7%)

Aversão	Clínico	1 (3,3%)	15 (50,0%)	14 (46,7%)
	Normativo	0 (0%)	11 (36,7%)	19 (63,3%)
Cólera	Clínico	2 (6,7%)	12 (40,0%)	16 (53,3%)
	Normativo	1 (3,3%)	10 (33,3%)	19 (63,3%)
Desprezo	Clínico	7 (23,3%)	17 (56,7%)	6 (20,0%)
	Normativo	4 (13,3%)	13 (43,3%)	13 (43,3%)
Surpresa	Clínico	1 (3,3%)	6 (20,0%)	23 (76,7%)
	Normativo	0 (0%)	2 (6,7%)	28 (93,3%)
Medo	Clínico	2 (6,7%)	27 (90,0%)	1 (3,3%)
	Normativo	0 (0%)	30 (100%)	0 (0%)
Tristeza	Clínico	3 (10,0%)	17 (56,7%)	10 (33,3%)
	Normativo	2 (6,7%)	21 (70,0%)	7 (23,3%)
Neutra	Clínico	5 (16,7%)	12 (40,0%)	13 (43,3%)
	Normativo	0 (0%)	9 (30,0%)	21 (70,0%)

Tabela 15 – diferenças entre os pacientes com esquizofrenia e o grupo normativo no reconhecimento e identificação das várias emoções.

Emoção	Nível de Significância do <i>Qui Quadrado</i>
Alegria (estímulo feminino)	$\chi^2 (2) = 2,000, p = 0,368$
Aversão (estímulo feminino)	$\chi^2 (2) = 8,979, p = 0,011$
Cólera (estímulo feminino)	$\chi^2 (2) = 0,381, p = 0,827$
Desprezo (estímulo feminino)	$\chi^2 (2) = 2,618, p = 0,270$
Neutra (estímulo feminino)	$\chi^2 (2) = 12,889, p = 0,002$
Medo (estímulo feminino)	$\chi^2 (2) = 3,018, p = 0,221$
Surpresa (estímulo feminino)	$\chi^2 (2) = 5,991, p = 0,050$
Tristeza (estímulo feminino)	$\chi^2 (2) = 2,222, p = 0,329$

Alegria (estímulo masculino)	$\chi^2 (2) = 2,000, p = 0,368$
Aversão (estímulo masculino)	$\chi^2 (2) = 2,373, p = 0,305$
Cólera (estímulo masculino)	$\chi^2 (2) = 0,772, p = 0,680$
Desprezo (estímulo masculino)	$\chi^2 (2) = 3,930, p = 0,140$
Surpresa (estímulo masculino)	$\chi^2 (2) = 3,490, p = 0,175$
Medo (estímulo masculino)	$\chi^2 (2) = 3,158, p = 0,206$
Tristeza (estímulo masculino)	$\chi^2 (2) = 1,150, p = 0,563$
Neutra (estímulo masculino)	$\chi^2 (2) = 7,311, p = 0,026$

Podemos constatar que a emoção alegria (representada por estímulo masculino e feminino) foi facilmente identificada por ambos os grupos, obtendo uma percentagem de respostas correctas de 96,7%. As diferenças entre os grupos não são estatisticamente significativas para ambos os estímulos. Assim sendo, os sujeitos com esquizofrenia identificaram esta emoção de forma similar aos sujeitos normativos.

Em relação à emoção aversão, os resultados são diferentes em relação ao género do estímulo. Assim, na emoção apresentada por estímulo feminino, 40,0% dos sujeitos do grupo clínico identificaram acertadamente esta emoção, enquanto que no grupo normativo a percentagem de respostas correctas foi de 76,7%. Neste caso, as diferenças entre os dois grupos são estatisticamente significativas ($\chi^2 (2) = 8,979, p < 0,05$), o que indica que os sujeitos com esquizofrenia apresentam maiores dificuldades para identificar esta emoção que os sujeitos normativos.

Ainda em relação a esta emoção quando apresentada por um estímulo masculino, verifica-se que 46,7% dos pacientes com esquizofrenia e 63,3% dos sujeitos do grupo normativo reconheceram correctamente esta emoção. Apesar dos indivíduos do grupo normativo terem obtido uma maior percentagem de respostas correctas, esta diferença não é estatisticamente significativa.

Quando se analisa a emoção cólera percebe-se que esta foi mais dificilmente reconhecida no caso do estímulo feminino, em comparação com o masculino. Enquanto que no caso do primeiro, se obteve uma percentagem de respostas correctas de 33,3% e 36,7% para o grupo clínico e normativo, respectivamente, no caso do estímulo masculino essa percentagem subiu para 53,3% no grupo clínico e 63,3% no grupo normativo. Apesar de em ambos os casos esta emoção ser mais facilmente reconhecida pela população normativa, as diferenças não são estatisticamente significativas para nenhum dos estímulos.

Para a emoção desprezo, não se observaram diferenças entre os dois grupos, quando esta foi apresentada por um rosto feminino (23,3% em ambos os grupos identificaram correctamente a emoção). No caso do estímulo masculino, 20,0% dos sujeitos do grupo clínico identificaram correctamente a emoção, enquanto que no grupo normativo essa percentagem subiu para 43,3%. Apesar de que este último estímulo foi mais facilmente identificado pelos sujeitos do grupo normativo, as diferenças entre os dois grupos não são estatisticamente significativas.

No caso da expressão facial neutra, observa-se que, para ambos os estímulos, esta emoção foi mais facilmente reconhecida pela população normativa (no estímulo feminino a emoção foi identificada por 86,7% no grupo normativo e 43,3% no grupo clínico; no estímulo masculino, 70,0% dos participantes normativos e 43,3% dos sujeitos do grupo clínico identificaram a emoção) quando comparada com o grupo clínico. As diferenças são estatisticamente significativas tanto para o estímulo feminino ($\chi^2(2) = 12,889, p < 0,05$), como para o masculino ($\chi^2(2) = 7,311, p < 0,05$). Isto significa que os pacientes com esquizofrenia apresentaram mais dificuldades no reconhecimento desta emoção do que os sujeitos do grupo normativo.

A emoção medo foi a que obteve piores resultados no que respeita ao seu reconhecimento, por ambos os grupos. Para os dois estímulos, apenas um sujeito conseguiu identificar a emoção, o que dá uma percentagem de 3,3%, demonstrando a notória dificuldade de reconhecimento desta emoção. Não existem assim diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos.

Em relação à emoção surpresa, embora esta tenha sido das emoções mais facilmente identificadas pelos participantes na sua globalidade, os sujeitos com esquizofrenia mostraram mais dificuldade no seu reconhecimento, comparativamente aos resultados obtidos pelo grupo normativo. Assim, para o estímulo feminino o 63,3% dos sujeitos do grupo clínico e 90,0% do grupo normativo identificaram esta emoção. No caso do estímulo masculino as percentagens subiram para 76,7% no grupo clínico e 93,3% no grupo normativo. Contudo, e apesar de em ambos os estímulos os sujeitos com esquizofrenia apresentarem mais dificuldades, as diferenças entre ambos são estatisticamente significativas apenas para o estímulo feminino ($\chi^2(2) = 12,889, p < 0,05$).

Por último, para a emoção tristeza, tendo em consideração ambos os grupos, esta foi dificilmente reconhecida. No caso do estímulo feminino 26,7% dos sujeitos do grupo clínico e 33,3% do grupo normativo identificaram esta emoção. Já no estímulo masculino, observou-se uma inversão, já que foram os esquizofrénicos que melhor identificaram esta emoção (33,3%), em relação ao grupo normativo (23,3%). Apesar de algumas diferenças, as mesmas não são estatisticamente significativas, o que significa que ambos os grupos tiveram dificuldade em identificar a emoção tristeza.

Pode-se concluir que, embora os participantes do grupo normativo apresentem para a maioria das emoções uma percentagem mais elevada de identificação e reconhecimento das emoções, as diferenças inter-grupais apenas são estatisticamente significativas para algumas das emoções (aversão, surpresa e face neutra).

3. Reconhecimento de emoções segundo a idade

Tabela 16– diferenças entre os pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo feminino, tendo em conta a idade.

Feminino	Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Neutra	Medo	Surpresa	Tristeza
Nível de significância	0,784	0,006	0,058	0,511	0,639	0,000	0,018	0,396

Tabela 17– diferenças entre os pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo masculino, tendo em conta a idade.

Masculino	Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Surpresa	Medo	Tristeza	Neutra
Nível de significância	0,784	0,054	0,117	0,165	0,444	0,373	0,643	0,489

Nesta fase procurou-se perceber se existiria uma relação entre a idade dos participantes e a sua capacidade de reconhecimento e identificação de emoções. Como se pode verificar pelas tabelas acima apresentadas, tanto para o estímulo feminino como para o masculino não se encontra um padrão entre as idades e a percentagem de emoções identificadas, sendo que para a grande maioria das emoções não se manifestam diferenças estatisticamente significativas.

No caso do medo, em que a diferença se verifica estatisticamente significativa para o estímulo feminino ($\chi^2(10) = 46,535, p < 0,05$), a mesma não significa que uma faixa etária reconheça melhor esta emoção em detrimento das restantes. Estes resultados são justificados pela dificuldade da grande maioria dos pacientes em identificar a emoção medo, o que provoca diferenças que embora significativas não são relevantes.

Em relação aos restantes valores significativos, mais uma vez não podem ser observados de forma directa e linear, isto porque, os mesmos representam diferenças entre os grupos etários no que respeita à percentagem de acertos, sendo a diferença melhor explicada pela dispersão das respostas entre as categorias “não respondeu” e “reconheceu outra emoção”.

4. Reconhecimento de emoções segundo o género

Tabela 18 - Diferenças entre os pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo feminino, tendo em conta o género.

Feminino	Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Neutra	Medo	Surpresa	Tristeza
Nível de significância	0,813	0,257	0,338	0,022	0,270	0,729	0,764	0,172

Tabela 19- diferenças entre os pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo masculino, tendo em conta o género.

Masculino	Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Surpresa	Medo	Tristeza	Neutra
Nível de significância	0,813	0,828	0,082	0,013	0,036	0,729	0,964	0,552

Procurou-se perceber neste objectivo se existiriam diferenças no reconhecimento de emoções básicas entre o género feminino e o masculino. As tabelas acima expostas apresentam os níveis de significância entre essas diferenças.

Como se pode verificar, para a grande maioria das emoções, não existem diferenças estatisticamente significativas. Assim, pode-se afirmar que, neste estudo, os homens e as mulheres identificaram, com percentagens de reconhecimento semelhantes, as várias emoções apresentadas, não existindo um género que se tenha destacado na identificação das mesmas.

Um factor relevante e a ter em consideração para melhor interpretação destes resultados, e que de certa forma limita a real apreensão ou compreensão deste objectivo, prende-se com a disparidade numérica da variável género, existindo uma maior prevalência de indivíduos do sexo masculino.

Nas emoções em que se verificaram diferenças estatisticamente significativas, as mesmas não podem, mais uma vez, ser entendidas de forma directa, como uma maior capacidade de um dos géneros para identificar e reconhecer as emoções através da expressão facial. Mais uma vez, como se verificou em relação às idades, e no caso da emoção desprezo, estas diferenças são melhor justificadas pela dispersão das respostas entre as categorias de resposta “não respondeu” e “reconheceu outra emoção”, sendo que as mulheres, para a emoção

desprezo expressada por ambos os sexos, demonstraram maior relutância em dar uma resposta, acabando por se centrarem mais na primeira categoria (“não respondeu”).

5. Reconhecimento de emoções e subtipo de esquizofrenia

Tabela 20– diferenças entre os pacientes com esquizofrenia paranoide e não paranoide no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo feminino

Feminino	Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Neutra	Medo	Surpresa	Tristeza
Nível de significância	0,245	0,240	0,956	0,039	0,074	0,094	0,081	0,407

Tabela 21 – diferenças entre os pacientes com esquizofrenia paranóide e não paranóide no reconhecimento e identificação de emoções para estímulo masculino

Masculino	Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Surpresa	Medo	Tristeza	Neutra
Nível de significância	0,245	0,426	0,028	0,035	0,460	0,113	0,066	0,016

Como se pode verificar pelas tabelas acima apresentadas, não existem, na grande maioria das emoções, diferenças significativas no que respeita ao reconhecimento de emoções por sujeitos com esquizofrenia paranóide e não paranóide. Para além disso, em algumas das emoções em que estas diferenças se verificam, as mesmas não estão associadas a uma maior percentagem de acerto por parte dos sujeitos não paranóides, mas sim, por uma “não resposta” dos sujeitos com esquizofrenia não paranóide. Assim, não se verificou que os sujeitos com perturbação paranóide identifiquem pior as emoções que os sujeitos não paranóides

6. Reconhecimento de emoções e condição do doente (internamento vs ambulatório)

Tabela 22– diferenças entre os pacientes em internamento e os pacientes em regime de ambulatório reconhecimento e identificação de emoções para estímulo feminino

Feminino	Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Neutra	Medo	Surpresa	Tristeza
Nível de significância	0,530	0,647	0,208	0,982	0,289	0,366	0,533	0,113

Tabela 23– diferenças entre os pacientes em internamento e os pacientes em regime de ambulatório reconhecimento e identificação de emoções para estímulo masculino.

Masculino	Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Surpresa	Medo	Tristeza	Neutra
Nível de significância	0,530	0,196	0,268	0,916	0,078	0,183	0,901	0,007

No que respeita à condição do doente, ou seja o regime que o mesmo se encontra a realizar, neste estudo foram entrevistados 21 sujeitos em regime de internamento e 8 em regime de ambulatório. Pela diferença numérica entre os dois grupos, os resultados, e principalmente a análise futura, deve ter em consideração esta limitação.

Como se pode verificar pelas tabelas acima apresentadas, para a grande maioria das emoções não se verificam diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, isto quer dizer que, os pacientes em internamento apresentaram dificuldades semelhantes aos pacientes em regime de ambulatório à altura de identificarem as emoções.

Apenas na última emoção (emoção neutra expressada por estímulo masculino), se verificam diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2(2) = 9,811$, $p < 0,05$), sendo que os sujeitos em ambulatório identificaram melhor esta emoção do que os pacientes em internamento.

7. Reconhecimento de emoções e sintomatologia apresentada

Tabela 24– diferenças apresentadas pelos pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação das várias emoções básicas, por um estímulo feminino, tendo em consideração os vários sintomas avaliados

Estímulo feminino	Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Neutra	Medo	Surpresa	Tristeza
Preocupação somática	0,160	0,276	0,684	0,435	0,238	0,821	0,440	0,694
Ansiedade	0,270	0,299	0,284	0,798	0,102	0,799	0,378	0,311
Depressão	0,270	0,675	0,834	0,799	0,158	0,613	0,482	0,806
Tendências suicidárias	0,270	0,605	0,905	0,967	0,197	0,899	0,607	0,668
Sentimentos de culpa	0,905	0,437	0,612	0,689	0,634	0,710	0,524	0,924
Hostilidade	0,897	0,324	0,705	0,749	0,580	0,002	0,017	0,953
Humor exaltado	0,953	0,662	0,315	0,303	0,600	0,392	0,598	0,816
Grandiosidade	0,160	0,612	0,582	0,360	0,143	0,085	0,485	0,696
Desconfiança	0,388	0,573	0,653	0,132	0,329	0,759	0,681	0,465
Alucinações	0,097	0,561	0,720	0,774	0,539	0,518	0,703	0,702
Conteúdo insólito do pensamento	0,000	0,337	0,912	0,565	0,187	0,300	0,428	0,629
Comportamento bizarro	0,006	0,935	0,782	0,817	0,004	0,377	0,518	0,263
Negligência da própria pessoa	0,876	0,244	0,279	0,063	0,488	0,117	0,224	0,378
Desorientação	0,472	0,060	0,861	0,164	0,862	0,038	0,411	0,096
Desorganização conceptual	0,000	0,494	0,558	0,315	0,072	0,620	0,432	0,175
Embotamento afectivo	0,493	0,718	0,020	0,480	0,778	0,831	0,565	0,789
Ressonância afectiva	0,491	0,692	0,134	0,459	0,202	0,886	0,785	0,479
Lentificação motora	0,491	0,090	0,551	0,234	0,426	0,543	0,328	0,140
Tensão	0,075	0,950	0,832	0,750	0,172	0,037	0,262	0,749
Ausência de colaboração	0,000	0,347	0,297	0,993	0,066	0,020	0,047	0,562
Excitabilidade	0,002	0,970	0,866	0,229	0,250	0,088	0,525	0,897
Distractibilidade	0,902	0,732	0,842	0,702	0,557	0,284	0,481	0,756
Hiperactividade motora	0,000	0,665	0,839	0,941	0,031	0,926	0,497	0,510
Maneirismos	0,735	0,146	0,329	0,256	0,644	0,051	0,258	0,870

Tabela 25 – diferenças apresentadas pelos pacientes com esquizofrenia no reconhecimento e identificação das várias emoções básicas, por um estímulo masculino, tendo em consideração os vários sintomas avaliados.

Estímulo masculino	Alegria	Aversão	Cólera	Desprezo	Surpresa	Medo	Tristeza	Neutra
Preocupação somática	0,160	0,551	0,365	0,542	0,378	0,896	0,201	0,253
Ansiedade	0,270	0,814	0,091	0,835	0,635	0,400	0,531	0,661
Depressão	0,270	0,366	0,579	0,252	0,508	0,461	0,974	0,666
Tendências suicidárias	0,270	0,924	0,725	0,927	0,641	0,498	0,660	0,836
Sentimentos de culpa	0,905	0,879	0,289	0,565	0,351	0,365	0,044	0,490
Hostilidade	0,897	0,609	0,281	0,248	0,391	0,808	0,010	0,040
Humor exaltado	0,953	0,604	0,686	0,183	0,717	0,973	0,055	0,723
Grandiosidade	0,160	0,404	0,014	0,169	0,971	0,907	0,001	0,047
Desconfiança	0,388	0,723	0,031	0,162	0,089	0,661	0,591	0,369
Alucinações	0,097	0,887	0,502	0,529	0,948	0,507	0,614	0,015
Conteúdo insólito do pensamento	0,000	0,074	0,029	0,585	0,588	0,002	0,638	0,608
Comportamento bizarro	0,006	0,018	0,000	0,633	0,872	0,028	0,420	0,649
Negligência da própria pessoa	0,876	0,038	0,208	0,139	0,085	0,446	0,022	0,940
Desorientação	0,472	0,064	0,869	0,817	0,450	0,435	0,312	0,034
Desorganização conceptual	0,000	0,180	0,004	0,097	0,559	0,057	0,060	0,009
Embotamento afectivo	0,493	0,772	0,709	0,103	0,135	0,849	0,553	0,466
Ressonância afectiva	0,491	0,344	0,631	0,261	0,055	0,132	0,089	0,414
Lentificação motora	0,491	0,172	0,606	0,607	0,748	0,255	0,171	0,190
Tensão	0,075	0,579	0,368	0,650	0,217	0,003	0,070	0,458
Ausência de colaboração	0,000	0,677	0,005	0,221	0,191	0,006	0,041	0,007
Excitabilidade	0,002	0,683	0,131	0,439	0,910	0,001	0,027	0,379
Distractibilidade	0,902	0,691	0,722	0,716	0,768	0,955	0,748	0,679
Hiperactividade motora	0,000	0,654	0,004	0,302	0,356	0,000	0,593	0,167
Maneirismos	0,735	0,748	0,831	0,088	0,798	0,831	0,344	0,315

Neste objectivo procurou-se perceber se os vários sintomas apresentados pelo paciente com esquizofrenia influenciariam de algum modo o reconhecimento e identificação das várias

emoções básicas. Para tal, acima apresentam-se as tabelas com os níveis de significância entre as diferenças no reconhecimento de emoções tendo independente os vários sintomas.

Como se pode perceber pelas tabelas previamente expostas, existem alguns sintomas que não apresentam diferenças estatisticamente significativas com nenhuma das emoções, em nenhum dos estímulos, nomeadamente: preocupação somática; ansiedade; depressão; tendências suicidárias; humor exaltado; ressonância afectiva; lentificação motora; distractibilidade e maneirismos. Para todos estes sintomas os pacientes que os apresentavam não manifestaram diferenças significativas no reconhecimento das várias emoções, quando comparados com sujeitos sem este tipo de sintomas.

No que respeita aos sentimentos de culpa, este sintoma, apenas apresentou uma diferença estatisticamente significativa no estímulo masculino, e somente para a emoção tristeza ($\chi^2(8) = 15,867, p < 0,05$). Contudo, esta relação é inversa à que se esperaria, sendo os sujeitos com maior presença deste sintoma a melhor identificarem esta emoção.

No que respeita à hostilidade, esta variável apresentou diferenças estatisticamente significativas para o estímulo feminino nas emoções medo ($\chi^2(3) = 14,774, p < 0,05$) e surpresa ($\chi^2(6) = 15,386, p < 0,05$). No respeitante ao estímulo masculino, as diferenças que se verificaram estatisticamente significativas incidiram sobre a emoção tristeza ($\chi^2(6) = 16,917, p < 0,05$) e neutra ($\chi^2(6) = 13,230, p < 0,05$).

Contudo, estas diferenças não querem dizer que esta sintomatologia dificulte o reconhecimento das emoções acima enumeradas, já que em todos os casos o que se verifica é uma dispersão das respostas entre as duas primeiras categorias “não respondeu” e “reconheceu outra emoção”.

A próxima variável refere-se à grandiosidade, nesta apenas se verificaram diferenças estatisticamente significativas para o estímulo masculino. Assim, para esta expressão facial, as emoções que obtiveram níveis de significância inferiores a 0,05 foram a cólera ($\chi^2(6) = 15,886, p < 0,05$); tristeza ($\chi^2(6) = 23,226, p < 0,05$) e face neutra ($\chi^2(6) = 12,735, p < 0,05$).

Não se observa, contudo, uma relação entre o aumento da gravidade desta variável e o prejuízo no reconhecimento das emoções. Isto porque na emoção cólera, de certa forma, e não esquecendo a diferença numérica entre os indivíduos com e sem este sintoma, muitos sujeitos que o manifestavam conseguiram identificar de forma correcta esta emoção. No caso da emoção tristeza, as diferenças são melhor justificadas pela maior relutância dos sujeitos com este sintoma em darem qualquer tipo de resposta, sendo os indivíduos sem sintomatologia de grandiosidade menos resistentes no fornecimento de uma resposta. Por último, em relação à face neutra, este nível de significância é claramente explicado pelo elevado número de sujeitos sem sintomatologia a identificarem outra emoção, que não a correcta. Assim, e de forma geral, apesar de significativos, nenhuma das diferenças aponta para um pior reconhecimento desta emoção por parte dos sujeitos com este sintoma.

Relativamente à desconfiança, este sintoma apenas apresentou diferenças significativas no estímulo masculino, e unicamente na emoção cólera ($\chi^2(8) = 16,875, p < 0,05$). Tal como se

tem verificado anteriormente, também no sintoma desconfiança, as diferenças não estão associadas a um maior prejuízo no reconhecimento das emoções por parte dos pacientes que apresentam este sintoma. As diferenças são melhor entendidas, pela maior incidência de alguns sujeitos sem perturbação na categoria “reconheceu outra emoção”, sendo que os pacientes que a apresentava não mostraram grande prejuízo no reconhecimento desta emoção.

Em relação às alucinações, mais uma vez, este sintoma apenas apresenta diferenças significativas no estímulo masculino, e unicamente na face neutra ($\chi^2(10) = 22,076, p < 0,05$). A dispersão dos resultados pelas três categorias possíveis é bastante elevada, contudo, o prejuízo no reconhecimento desta emoção apenas se observa quando esta sintomatologia atinge o nível “grave”, em que nenhum dos 3 sujeitos conseguiu identificar a face neutra, não dando nenhuma resposta, quando confrontados com a imagem.

No que diz respeito ao conteúdo insólito do pensamento, este apresentou diferenças estatisticamente significativas para ambos os estímulos. Em relação ao estímulo feminino, a alegria foi a única emoção que se verificou estatisticamente significativa ($\chi^2(6) = 12,735, p < 0,05$). Este grau de significância é justificado pelo facto de que o único sujeito, da totalidade dos 30 participantes deste grupo, que não identificou esta emoção, foi avaliado como tendo este sintoma no nível “extremamente grave”. Em relação ao estímulo masculino, este sintoma obteve diferenças estatisticamente significativas também na emoção alegria ($\chi^2(6) = 30,000, p < 0,05$); seguindo-se da cólera ($\chi^2(12) = 22,865, p < 0,05$); e por último, o medo ($\chi^2(12) = 31,556, p < 0,05$). Também neste estímulo, e para todas as três emoções com diferenças estatisticamente significativas, a justificação passa, mais uma vez, pelo facto de que o sujeito que não a conseguiu identificar ter obtido a pontuação de “extremamente grave” para este sintoma.

Segue-se o comportamento bizarro, que também obteve algumas diferenças estatisticamente significativas em ambos os estímulos. Para o primeiro, estímulo feminino, as emoções em que este sintoma revelou diferenças significativas no seu reconhecimento foram: a alegria ($\chi^2(4) = 14,483, p < 0,05$) e a face neutra ($\chi^2(8) = 22,360, p < 0,05$). Para ambas as emoções estas diferenças observam-se principalmente nos sujeitos que obtêm pontuação no nível mais elevado (grave), visto que não só não reconhecem a emoção, como não fornecem nenhuma resposta. No que respeita ao estímulo masculino, as emoções que obtiveram valores significativos foram: a alegria ($\chi^2(4) = 14,483, p < 0,05$); a aversão ($\chi^2(8) = 18,529, p < 0,05$); a cólera ($\chi^2(8) = 37,656, p < 0,05$) e o medo ($\chi^2(8) = 17,222, p < 0,05$). Para praticamente todas as emoções, à excepção da emoção medo, observa-se o mesmo que no caso do estímulo feminino, ou seja, uma maior dificuldade por parte dos sujeitos com nível de sintomatologia “grave” em fornecer uma resposta. Em relação à emoção medo, os valores, embora significativos, não são relevantes, uma vez que apenas um sujeito conseguiu identificar eficazmente esta emoção.

No concernente à negligência da própria pessoa, apenas se verificaram diferenças estatisticamente significativas para o estímulo masculino. Nas emoções aversão ($\chi^2(6) = 13,302, p < 0,05$) e cólera ($\chi^2(6) = 8,438, p < 0,05$), em que as emoções se verificaram estatisticamente significativas, as mesmas, uma vez mais, não podem ser interpretadas de forma

directa, visto que não significam uma correlação linear entre a sintomatologia e o reconhecimento de emoções, isto é, estas diferenças não significam que as pessoas que manifestam maior negligência no trato e cuidado pessoal obtenham piores resultados no reconhecimento de emoções. O que se observa, mais uma vez, são grandes dispersões pelas duas categorias “reconheceu outra emoção” e “reconheceu a emoção”, entre os vários níveis de gravidade. Constata-se também, à semelhança do que tem sido apresentado anteriormente, que são os sujeitos com mais gravidade de sintomatologia que manifestam maior dificuldade em fornecer uma resposta.

No que se refere à desorientação, este sintoma apenas se verificou estatisticamente significativo para o estímulo masculino e unicamente na emoção neutra ($\chi^2 (2) = 6,785, p < 0,05$), observa-se assim uma maior dificuldade por parte dos pacientes que apresentam este sintoma em identificarem a face neutra por um estímulo masculino.

A desorientação conceptual, é outro dos sintomas avaliados pela BPRS, e quando correlacionado com o reconhecimento de emoções faciais evidenciou algumas diferenças estatisticamente significativas. No relativo ao estímulo feminino, apenas se verificou esta significância para a emoção alegria ($\chi^2 (4) = 30,000, p < 0,05$), na qual, o único sujeito do grupo clínico que não reconheceu esta emoção apresentava um nível de sintomatologia “moderado”. Em relação ao estímulo masculino, também aqui a alegria mostrou diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2 (4) = 30,000, p < 0,05$), pelos mesmos motivos referidos para esta emoção no estímulo feminino. As outras emoções com níveis significativos para este sintoma foram a cólera ($\chi^2 (8) = 22,552, p < 0,05$) e a expressão neutra ($\chi^2 (8) = 20,431, p < 0,05$). Mais uma vez volta-se a repetir o padrão anterior, isto é, estas diferenças são justificadas por uma grande dispersão entre as três categorias pelos vários graus de gravidade, não existindo uma correlação entre este sintoma e o reconhecimento de emoções. Embora, mais uma vez, os sujeitos com maior sintomatologia recaiam sobre a primeira categoria “não respondeu”, o seu número é demasiado pequeno para se tirarem conclusões efectivas.

Relativamente ao embotamento afectivo, este apenas apresenta valores significativos no caso do estímulo feminino, sendo a emoção cólera a única em que se verifica um nível de significância inferior a 0,05 ($\chi^2 (8) = 18,157, p < 0,05$). Observa-se que à medida que o grau de gravidade deste sintoma vai aumentando, diminuem o número de pacientes que identificam correctamente esta emoção.

No que respeita à tensão apresentada e observada no decorrer da entrevista, esta obteve diferenças significativas para a emoção medo, tanto no estímulo feminino ($\chi^2 (2) = 6,592, p < 0,05$), como para o estímulo masculino ($\chi^2 (4) = 16,145, p < 0,05$). Apesar de significativas, estas diferenças não são estatisticamente relevantes, já que, a grande maioria da população apresentou grandes dificuldades no reconhecimento desta emoção. Para além disto, o único sujeito que reconheceu esta emoção (no estímulo masculino) no grupo clínico, apresentava este sintoma de forma “moderadamente grave”.

A ausência de colaboração durante o decorrer da entrevista foi outro dos elementos avaliados através da entrevista semi-estruturada (BPRS). Esta variável apresentou diferenças

significativas, tanto para o estímulo feminino, como para o masculino. Em relação ao primeiro, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre esta variável e o reconhecimento das emoções alegria ($\chi^2(3) = 30,000, p < 0,05$); medo ($\chi^2(3) = 14,694, p < 0,05$) e surpresa ($\chi^2(6) = 12,788, p < 0,05$). Novamente, e ao contrário do que seria de esperar, estas diferenças não traduzem uma relação linear entre maior ausência de colaboração e um maior prejuízo no reconhecimento destas emoções. Embora significativas, as diferenças não são relevantes, já que para a emoção alegria praticamente todos os sujeitos identificaram com sucesso esta emoção (sendo que apenas o sujeito com um nível de ausência de colaboração “moderadamente grave” não forneceu nenhuma resposta); contrariamente, na emoção medo, apenas um sujeito conseguiu identificar, e daí não se poder tirar nenhuma conclusão acerca do real reconhecimento desta emoção. Por fim, a diferença apresentada para a emoção surpresa é mais facilmente explicada por uma grande dispersão dos valores entre as várias categorias de resposta, não existindo um padrão de correlação entre as duas variáveis.

No que se refere ao estímulo masculino, neste também se verificaram diferenças estatisticamente significativas em várias emoções, nomeadamente, na alegria ($\chi^2(3) = 30,000, p < 0,05$), na cólera ($\chi^2(6) = 18,502, p < 0,05$); no medo ($\chi^2(6) = 17,989, p < 0,05$); na tristeza ($\chi^2(6) = 13,148, p < 0,05$) e na face neutra ($\chi^2(6) = 17,868, p < 0,05$). Embora para algumas destas emoções se possa observar uma maior prevalência do reconhecimento das emoções em pacientes que participaram de forma activa e espontânea durante a entrevista, o reduzido número dos sujeitos que mostraram ausência de colaboração dificulta a real apreensão dos resultados. Contudo, é possível observar que optam pela “não resposta” com mais frequência do que os sujeitos sem sintomatologia.

Quanto à excitabilidade, verificaram-se diferenças em ambos os estímulos, quando comparada com o reconhecimento das várias emoções. No caso do estímulo feminino, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas, unicamente, no caso da emoção alegria ($\chi^2(3) = 14,483, p < 0,05$). O único sujeito a não reconhecer esta emoção apresentava um nível de excitabilidade “moderado”, e não só não reconheceu a emoção, como não conseguiu dar nenhuma resposta.

As emoções nas quais se verificaram diferenças estatisticamente significativas, no caso do estímulo masculino foram: a alegria ($\chi^2(3) = 14,483, p < 0,05$); o medo ($\chi^2(6) = 22,033, p < 0,05$) e a tristeza ($\chi^2(6) = 14,267, p < 0,05$). Poucos foram os pacientes que apresentavam esta sintomatologia, o que até certo ponto, dificulta a compreensão destas diferenças. Apesar disto, pode-se observar que para a emoção alegria e medo, o padrão de “não resposta” por parte de alguns sujeitos que apresentam esta sintomatologia tende a repetir-se. Em relação à emoção tristeza, a dispersão entre as três categorias é bastante acentuada, não se identificando um padrão de resposta por parte de determinado grupo pertencente a cada uma das categorias (níveis de gravidade do sintoma).

Por último, a hiperactividade motora também apresenta algumas diferenças estatisticamente significativas para ambos os estímulos. No estímulo feminino, as mesmas diferenças observam-se nas emoções alegria ($\chi^2(2) = 30,000, p < 0,05$) e neutra

($\chi^2(4) = 3,005, p < 0,05$). Em relação ao estímulo masculino, as emoções com diferenças estatisticamente significativas foram: a alegria ($\chi^2(2) = 30,000, p < 0,05$); cólera ($\chi^2(4) = 15,335, p < 0,05$) e o medo ($\chi^2(4) = 44,464, p < 0,05$). Foram poucos os sujeitos que apresentaram esta sintomatologia, e assim, embora significativas, estas diferenças não se evidenciam relevantes, nem vão de encontro à correlação espectável (presença da sintomatologia levaria a um aumento da dificuldade em reconhecer as emoções). O único padrão que, mais uma vez, se verificou neste sintoma foi a maior relutância no fornecimento de qualquer tipo de resposta por parte dos sujeitos que o apresentavam.

Assim, e observando estes resultados como um todo, pode verificar-se que, embora existam algumas diferenças estatisticamente significativas, as mesmas não reflectem, na grande maioria dos casos, uma influência directa dos vários sintomas sobre o reconhecimento das emoções básicas através da expressão facial. O único padrão, minimamente estável, que se pode observar, foi a maior relutância por parte dos sujeitos com alguns dos sintomas em fornecer qualquer tipo de resposta.

Para além disto, e apesar de a diferença entre a população clínica e a normativa ser estatisticamente significativa no que respeita à sintomatologia apresentada, visto que os sujeitos estavam, na sua grande maioria, compensados, não se verificaram níveis muito elevados de presença e gravidade da sintomatologia. Isto faz com que as diferenças de número de sujeitos entre as várias categorias de gravidade (principalmente entre a ausente e as restantes) seja considerável e limite a real apreensão dos resultados.

Discussão dos resultados

Segundo Ekman e Friesen (1978), o ser humano nasce com a capacidade de reconhecer um conjunto de expressões faciais ilustrativas de emoções básicas (cólera, medo, aversão, tristeza, alegria e surpresa), servindo as mesmas como facilitadores da interação social. Na esquizofrenia é significativo o déficit na capacidade de reconhecimento emocional, tendo impacto ao nível das competências sociais, comprometendo o funcionamento psicossocial e a qualidade de vida das pessoas com esta doença (Aguiar, *et al*, 2008). No reconhecimento do estado emocional, a observação da face é fundamental, desempenhando esta, o papel principal no comportamento não verbal.

Relativamente ao estudo das emoções, também este sofreu um grande avanço nos últimos anos. Talvez por isto, ainda não se encontre unanimidade quanto aos factores que envolvem o reconhecimento de emoções por parte da população com esquizofrenia.

Na população normativa, o reconhecimento de emoções através da expressão facial, desenvolve-se num contínuo desde a infância até à adolescência, reflectindo influências biológicas e comportamentais (Herba & Phillips, 2004). Assim, o desenvolvimento da percepção de emoções é, em parte, consequência do desenvolvimento e maturação biológica, e, por outro lado, é influenciada por todos os eventos situacionais que o indivíduo vai experienciando ao longo do seu desenvolvimento (Haan, *et al*, 2004; Herba & Phillips, 2004). Contudo, pouco se sabe sobre a influência das perturbações psiquiátricas que decorrem durante a infância ou adolescência no desenvolvimento destas capacidades.

Após apresentada a revisão bibliográfica, onde se tentaram abordar os modelos teóricos, estudos já realizados a respeito desta temática em concreto e as principais conclusões a que os mesmos chegaram, foram apresentados os resultados obtidos nesta investigação. Neste capítulo, pretende-se uma integração das duas partes anteriormente expostas, ou seja, discutir os resultados obtidos através desta investigação à luz dos trabalhos efectuados, que maior relevância tiveram nesta área a nível nacional e internacional.

1. Reconhecimento de Emoções

Pode-se constatar que o reconhecimento das emoções básicas não foi, na generalidade dos casos, uma tarefa de fácil execução para ambos os grupos. Verificou-se que, mesmo a população normativa, apresentou dificuldades no reconhecimento da maioria das emoções, à excepção da emoção alegria, que foi facilmente reconhecida por ambos os grupos.

Estes resultados vão de encontro a várias investigações anteriores documentadas num estudo de revisão realizado por Pomarol-Clotet e colaboradores (2010). Nas mesmas fica notório que a alegria é a emoção mais facilmente reconhecida, tanto pela população clínica, como pela

normativa, sendo o medo a emoção que mais prejuízos apresenta aquando do seu reconhecimento (Gur *et al*, 2002; Kohler *et al*, 2003; Sachs *et al*, 2004; Bediou, *et al*, 2005; Brune, 2005; Kucharska-Pietura, *et al*, 2005; Bigelow, *et al*, 2006; Chambon, *et al*, 2006; Schneider, *et al*, 2006; Bediou, *et al*, 2007; Namiki, *et al*, 2007; Van't Wout, *et al*, 2007; Hall, *et al*, 2008; Johnston, *et al*, 2008; Tsoi, *et al*, 2008; Derntl, *et al*, 2009; Hofer, *Et al*, 2009; Reske, *et al*, 2009; cit *in* Pomarol-Clotet, Hynes, Ashwin & Bullmore, 2010).

Também segundo Oatley e Jenkins (2002), à excepção da felicidade, as expressões faciais das emoções não são fáceis de identificar. Izard (1984), acrescenta ainda que a melhor evidência é a de que a cara sorridente de felicidade é feita e reconhecida universalmente, mas o reconhecimento das expressões faciais negativas é mais problemático.

Em relação ao género do estímulo visualizado, no presente estudo não se verificaram diferenças relevantes entre as médias apresentadas na identificação de cada um dos estímulos. Num estudo realizado com a mesma metodologia, também não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre o género do estímulo apresentado (Santos, 2009).

Contrariamente, nos estudos realizados por Freitas-Magalhães e Castro (2009), foram encontradas diferenças entre o reconhecimento de emoções através de um estímulo feminino ou masculino. Assim, tanto no estudo realizado com cocainómanos, como em outro em que os participantes eram dependentes de heroína, os autores verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os géneros, sendo que em ambos os estudos as emoções exibidas pelo género estímulo mulher são percebidas mais assertivamente do que o género estímulo homem.

Em relação à valência das emoções, neste estudo não se evidenciou nenhum padrão de reconhecimento das mesmas. O mesmo se verificou no estudo realizado por Kucharska-Pietura e colaboradores (2005), no qual também não foi identificado nenhum efeito relativo à valência das emoções.

Não obstante, algumas investigações defendem que os sujeitos com esquizofrenia reconhecem melhor as emoções com uma valência positiva em detrimento das emoções entendidas como negativas (Dougherty, *et al*, 1974; Muzekari & Bates, 1977; Garfield, *et al*, 1987; Mandal & Rai, 1987; Kline, *et al*, 1992; Borod *et al*, 1993). Ekman (1992), Zuckerman e colaboradores (1975), defendem que esta maior facilidade na identificação de emoções com uma valência positiva se encontra relacionada com a maior ocorrência deste tipo de emoções nas interacções quotidianas.

Segundo a teoria da valência de Sackeim e colaboradores (1982), os prejuízos no reconhecimento de emoções negativas encontram-se relacionadas com alterações do hemisfério direito. Estudos recentes de neuroimagem, demonstraram que existe uma predominância na activação do hemisfério direito, o que pode explicar a sua implicação na percepção de emoções negativas (Phillips, *et al*, 1998; Lane, *et al*, 1999).

2. Reconhecimento de Emoções na Esquizofrenia

Foi possível observar-se que, quando comparados com a população normativa, os sujeitos com esquizofrenia apresentam um pior desempenho no reconhecimento das emoções básicas através da expressão facial. Contudo, estas diferenças só se verificaram estatisticamente significativas para algumas emoções, nomeadamente: aversão, surpresa e face neutra.

Estes défices são corroborados por várias investigações anteriores que se debruçaram sobre esta temática (Morrison, Bellack & Mueser, 1988; Kerr & Neal, 1993; Wolwer, Polzer & Gaebel, 1996; Mandal, Pandey & Prasad, 1998; Penn, *et al*, 2000; Whittaker, Deakin & Tomenson, 2001; Edwards, Jackson & Pattison 2002; Hall, *et al*, 2004; Weniger, *et al*, 2004; Bediou, *et al*, 2005; Brune, 2005; Kucharska-Pietura, *et al*, 2005; Addington, Saeedi, Addington, 2006; Bediou, *et al*, 2007; Rocca, Castagna, Montemagni, Rasetti & Bogetto, 2009). Num estudo de revisão realizado por Sousa e Hallak (2008), os mesmos défices foram encontrados no reconhecimento de emoções, na grande maioria das investigações abordadas (total de 32 estudos, envolvendo 2641 participantes).

Como em vários estudos, também neste, a emoção alegria foi a mais facilmente identificada. Talvez porque esta emoção representa a única emoção positiva universalmente reconhecida (Kohler, Turner, Bilker, Brensinger, Siegel, Kanes, Gur & Gur, 2003).

Relativamente à emoção tristeza, estudos efectuados demonstram que esta é uma das emoções menos afectada na esquizofrenia (Heimberg, *et al*, 1992; Kohler *et al*, 2000; Kohler, *et al*, 2003). Tal verificou-se também no presente estudo, onde no caso do estímulo masculino, os sujeitos do grupo clínico chegaram a apresentar melhores resultados que os do grupo normativo.

Em relação à face neutra, os sujeitos com esquizofrenia apresentaram piores resultados quando comparados com a população normativa, demonstrando maior dificuldade na correcta identificação desta emoção. Muitos estudos referem que os pacientes com esquizofrenia têm uma maior tendência a atribuir outras emoções, quando confrontados com a imagem de uma face neutra (Pomarol-Clotet, Hynes, Ashwin, Bullmore, 2010). No estudo realizado por Kolher e colaboradores (2003), os investigadores chegaram à conclusão de que durante um episódio psicótico agudo, as pessoas com uma perturbação esquizofrénica interpretam erroneamente um significativo número de ocorrências neutras, que são irrelevantes para o sujeito. Talvez mesmo os pacientes estáveis ou compensados podem atribuir emoções às expressões faciais neutras, colocando uma valência negativa a essas expressões.

Relativamente à emoção cólera não se verificaram diferenças significativas entre os dois grupos. Segundo alguns autores, esta ausência de défice é menos esperada, já que as pessoas com mais sintomatologia paranóide, tendem a ter um pensamento mais hostil, interpretando erroneamente outras emoções como raiva ou cólera (Kolher, *e tal*, 2003). No nosso estudo, esta ausência de interpretação excessiva de outras emoções como representando cólera, pode ser justificada pelo facto dos sujeitos se apresentarem na sua maioria estáveis e compensados, e conseqüentemente com reduzida sintomatologia positiva.

A emoção medo foi a que mais dificuldades suscitou no seu reconhecimento. Na grande maioria dos sujeitos esta emoção era interpretada como surpresa. Este dado não é exclusivo deste tipo de perturbação. A literatura refere que para generalidade da população o medo é muitas vezes confundido com a surpresa. Este factor é justificado pela categorização das duas emoções, sendo que a surpresa é traduzida como uma categoria mais geral, como a reacção a circunstâncias inesperadas (Adolphs, 2002).

Alguns estudos defendem porém que o reconhecimento desta emoção se encontra deficitário nos pacientes com esquizofrenia como consequência da implicação das estruturas do lobo temporal médio, já que estas se encontram afectadas nesta perturbação (Gur, *et al*, 2002).

No concernente à emoção aversão, embora ambos os grupos tenham apresentado alguma dificuldade no seu reconhecimento, foi notório um pior prejuízo no grupo clínico. Este dado vai de encontro a um estudo realizado por Kolher e colaboradores (2003), no qual também se observou um pior reconhecimento desta emoção por parte dos pacientes com esquizofrenia. Neste estudo verificou-se ainda que, em contraste com outras emoções, a aversão era melhor reconhecida quando expressada numa intensidade leve, e quase nunca foi identificada como neutra. Segundo os autores deste estudo, isto pode significar que a aversão pode não ser uma emoção primária, sendo melhor explicada por uma combinação de várias emoções.

Existem dois modelos que se propõem a explicar os défices apresentados pelos pacientes com esquizofrenia em tarefas de reconhecimento de emoções faciais. O primeiro foca a importância dos processos cognitivos básicos, relacionando-os com o funcionamento social. Este modelo foi sustentado por vários estudos que corroboraram a associação entre a cognição e o funcionamento social (Addington & Addington, 1999; Brenner, *et al*, 1992; Neuchterlein, *et al*, 1992; Penn, *et al*, 1997; Pinkham, *et al*, 2003; Sharma & Antonova, 2003; Silverstein, *et al*, 1997; Spaulding, *et al*, 1994), contudo, a quantidade de variância explicada pela neurocognição no funcionamento social varia muito (entre 10% a 50%) (Addington & Addington, 1999; Addington, *et al*, 2005; Green, *et al*, 2000). Assim, os prejuízos no funcionamento social são, em parte, explicados pelos défices cognitivos.

Embora os défices no processamento das emoções sejam um ponto largamente estudado e constatado em várias investigações, muitos autores defendem que este não é um prejuízo com um carácter único e isolado desta perturbação, isto porque os pacientes com esquizofrenia apresentam piores resultados em quase todas as tarefas cognitivas (Chapman & Chapman, 1973, cit *in* Pomarol-Clotet, Hynes, Ashwin, Bullmore, McKenna & Laws, 2009), o que de certa forma pode levar a que estes défices estejam relacionados com um grau variável de prejuízo intelectual geral (McKenna, 2007; Reichenberg & harvey, 2007, cit *in* Pomarol-Clotet *et al*, 2009).

Pesquisas recentes nesta área têm relacionado estes prejuízos na percepção de emoções com défices cognitivos no processamento da informação e habilidades sociais. O funcionamento social pode estar associado a funções cognitivas superiores, das quais estão dependentes os mais básicos processos não-sociais, servindo de mediador entre os processos cognitivos básicos e o funcionamento social (Green & Neuchterlein, 1999; Penn, *et al*, 1999). Esta hipótese é suportada

por um segundo modelo que considera a combinação entre a neurocognição, cognição social e variáveis psicológicas como preditores do funcionamento social (Addington, *et al*, 2005; Brekke, *et al*, 2005; Couture, *et al*, 2006; Green, *et al*, 2000).

As investigações actuais defendem que os pacientes esquizofrénicos não apresentam apenas prejuízos no reconhecimento das emoções faciais, afirmando que estes são generalizados ao processamento de informação facial (como rostos familiares e não familiares, idade e reconhecimento de características relacionadas com a identidade) (Rocca, Castagna, Montemagni, Rocca & Bogetto, 2009).

Estes autores apresentaram também evidências que sustentam que a percepção de emoções está muito dependente das funções atencionais. A atenção pode representar um pré-requisito para a análise do processamento de emoções faciais, necessário para atender na globalidade às características faciais relevantes, bem como reconhecer e interpretar as expressões emocionais (Bruce & Young, 1986; Addington & Addington, 1998; Baudouin, *et al*, 2002; Martin, *et al*, 2005; Morrison, Bellack & Bashore, 1988; Morrison, Bellack & Mueser, 1988; Bryson, Bell & Lysaker, 1997; Mandal, Pandey & Prasad, 1998; Green, Williams & Davidson, 2001; Pinkham, Penn, Perkins & Lieberman, 2003; Combs, *et al*, 2008).

Quando se realiza outro tipo de análise, com o intuito de tentar perceber as origens destes défices, muitos autores defendem também a relação da percepção de emoções com as funções executivas e memória verbal. Estes dados sugerem que uma proporção substancial da variação no reconhecimento de emoções pode ser explicada pelas funções executivas (Bell, Bryson & Lysaker, 1997) e memória (Kee, Kern & Green, 1998; Bryson, Bell & Lysaker, 1997; Schneider, Gur, Gur, & Shtasel, 1995; Penn, Spaulding, Reed & Sullivan, 1996).

Vários autores defendem que os défices no processamento de emoções são um forte preditor de domínios específicos do funcionamento social (Mueser, *et al.*, 1996; Penn, *et al.*, 1996; Poole, *et al.*, 2000), fornecendo assim evidências para as teorias que afirmam que os défices verificados nas informações não-verbais, podem contribuir para os problemas sociais apresentados pelos pacientes com esquizofrenia (Wallace, 1984; Bellack, *et al.*, 1996; Penn, *et al.*, 2001).

Em dois estudos efectuados por Freitas-Magalães em 2004, com participantes dependentes de cocaína e heroína, o autor verificou que estes sujeitos, à semelhança dos pacientes com esquizofrenia, também apresentam défices no reconhecimento de emoções através da expressão facial. As emoções mais facilmente identificadas foram a cólera, a tristeza e a alegria. Já as emoções que se demonstraram mais dificilmente identificáveis pelos participantes foram a aversão, o medo e em ultimo lugar o desprezo. Apenas a alegria e o medo vão de encontro aos resultados da presente investigação, como as emoções de mais fácil e difícil identificação, respectivamente.

3. Reconhecimento de Emoções segundo a Idade

Na apresentação dos resultados verificamos que, para a grande maioria das emoções, não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre as várias faixas etárias. Isto significa que não existe um padrão de respostas, no qual determinada faixa etária apresente melhores ou piores resultados, em detrimento das restantes.

Também num estudo efectuado por Kucharska-Pietura e Klimkowski (2002), efectuado com 50 pacientes esquizofrénicos, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre a idade dos respondentes e a sua capacidade de identificação e reconhecimento de emoções.

Contudo, existem estudos que apresentam resultados diferentes, como é o caso da investigação levada a cabo por McDowell e colaboradores (1994), no qual verificaram que a população idosa apresenta mais prejuízo no reconhecimento de emoções negativas, quando comparados com sujeitos de faixas etárias mais jovens.

4. Reconhecimento de Emoções segundo o Género

Também para este objectivo não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre géneros, sendo a percentagem de acertos similar, tanto para os homens como para as mulheres.

Como foi referido, a disparidade numérica entre estes dois grupos, é um dado relevante e a ser tomado em consideração, quando procuramos interpretar os resultados. A maior prevalência de homens neste estudo é, contudo, justificada pela maior prevalência da perturbação psicótica na população masculina (APA, 2002).

Contudo, em alguns estudos constataram-se diferenças significativas quando se teve em consideração o género do respondente. Weiss e colaboradores (2007), realizaram uma investigação na qual encontraram diferenças significativas entre homens e mulheres em relação ao reconhecimento da face neutra. Os homens interpretavam erroneamente como aborrecidos os rostos neutros. Já as mulheres interpretavam de forma errada os rostos neutros como tristes, com maior frequência que os homens.

Já Freitas-Magalhães (2009) afirma que as mulheres são mais espontâneas e assertivas no reconhecimento das emoções faciais, obtendo melhores resultados neste tipo de tarefas ao longo de todo o ciclo vital. Estes foram os resultados obtidos pelo autor num estudo científico realizado em 2004, intitulado “*A expressão facial: Reconhecimento das emoções básicas em portuguesas*”, com 480 portuguesas com idades compreendidas entre os 18 e os 70 anos. As emoções básicas em estudo foram a alegria, a cólera, a tristeza, a surpresa, o repúdio e o medo. Neste estudo verificou-se ainda que as mulheres percebem mais espontânea, frequente e rapidamente aquela emoção do que os homens. Nestes não se verifica um padrão definido e homogêneo, sendo as emoções cólera e repúdio as mais frequente e rapidamente identificáveis.

Num estudo, realizado por Scheneider e colaboradores (2006), verificou-se que os homens identificavam com maior eficácia a emoção agressão, quando comparados com as mulheres. Os autores defendem que a cólera se encontra relacionada com a agressividade e que de alguma forma estes resultados podem estar implicados com características biológicas adquiridas de forma inata pelo género masculino.

A literatura defende que as mulheres com uma perturbação esquizofrénica apresentam défices mais ligeiros relacionados com os problemas interpessoais, possuindo um melhor funcionamento social quando comparados com a população masculina com este tipo de perturbação (Hass & Garrat, 1998; *cit* in Hooley, 2010). Num estudo realizado por Andia e colaboradores (1995) verificou-se que, quando comparado com os homens, as mulheres com esquizofrenia conseguiam com mais facilidade enquadrar-se socialmente (casar, viver de forma independente e conseguir um emprego).

Em outras investigações que utilizaram tarefas de *Role Play* para avaliar as capacidades sociais, chegaram a resultados similares. Mueser e colaboradores (1990) demonstraram uma clara vantagem do género feminino em diferentes medidas. As mulheres com esquizofrenia demonstraram ainda ter mais capacidades para manter uma conversa adequada (Hooley, 2010).

5. Reconhecimento de Emoções e Subtipo de Esquizofrenia

Mais uma vez, tal como aconteceu para a idade e para o género, também em relação à variável “tipo de esquizofrenia” não se observaram diferenças estatisticamente significativas. Os sujeitos foram divididos em dois grupos, “paranóide” e “não paranóide”, com o intuito de se perceber se a sintomatologia paranóide influenciava de alguma forma o reconhecimento das emoções básicas. Contudo, o mesmo não se verificou, ou seja, os sujeitos com esquizofrenia paranóide e com esquizofrenia “não paranóide” identificaram de forma similar as várias emoções faciais.

No estudo de revisão realizado por Sousa e Hallak (2008), observou-se que os sujeitos com esquizofrenia paranóide possuíam um aumento da sensibilidade para os estímulos faciais negativos e faces neutras, tendendo a sobrevalorizar a intensidade de emoções negativas e atribuir conteúdo emocional quando este não existia. Segundo os autores, é possível que estes factores estejam relacionados com a génese das alucinações e delírios neste grupo de pacientes.

Segundo diversos estudos os sujeitos com esquizofrenia paranóide apresentam melhores habilidades de percepção social e emocional, que podem contribuir para um melhor funcionamento social (Kline, et al., 1992; Lewis & Garver, 1995; Davis & Gibson, 2000). Contudo, contrastando com estes resultados, estudos recentes com sujeitos que apresentavam vários níveis de sintomatologia paranóide, encontraram prejuízos nas habilidades de percepção de emoções por parte destes sujeitos (Combs et al., 2006; Peer et al., 2004; Williams et al., 2004).

Acredita-se que a paranóia incrementa um número de enviesamentos cognitivos e perceptivos, como prejuízos na atenção visual, percepção de hostilidade em situações sociais ambíguas e tendência a tomar decisões com reduzida evidência (por exemplo, a distorção cognitiva em que o sujeito salta directamente para as conclusões) (Penn, et al., 2000).

Num estudo realizado por Nelson, Combs, Penn & Basso (2007), procurou-se determinar se os subtipos de esquizofrenia, com diferentes níveis de performance, apresentariam variações em tarefas de percepção social. Para tal foram avaliados 100 pacientes com esquizofrenia, e concluíram que a percepção das emoções se encontrava diminuída em ambos os subtipos, com e sem sintomatologia paranóide (tanto para as emoções com uma valência positiva, como para as negativas). Contudo, os sujeitos com esquizofrenia paranóide apresentaram melhores resultados nas tarefas de percepção de emoções, quando comparados com sujeitos sem sintomatologia paranóide. Também recorrendo à BPRS para avaliação da sintomatologia apresentada pelos pacientes, estes investigadores concluíram ainda que os sintomas positivos (alucinações, delírios) podem interferir com a performance nas tarefas de percepção, ao comprometerem o sistema atencional.

Kline (1992) interpreta estes resultados em termos de diferenças nos esquemas cognitivos entre os pacientes com sintomatologia paranóide e sem este tipo de sintomas. Os pacientes “não-paranóides” tipicamente apresentam esquemas cognitivos menos organizados, em comparação os indivíduos com esquizofrenia paranóide manifestam fortes representações emocionais, principalmente para as emoções negativas.

6. Reconhecimento de Emoções e Sintomatologia

Atendendo à sintomatologia, seria de se esperar que, os sujeitos que apresentassem determinado tipo de sintomas, e principalmente, quando estes possuíssem um elevado nível de gravidade, os mesmos tivessem repercussões no reconhecimento das emoções básicas, prejudicando o mesmo. Contudo, tal não sucedeu. Para muitos sintomas não se verificaram diferenças significativas, em nenhuma emoção. No caso em que as mesmas existiam, não reflectiam necessariamente uma influência directa entre o sintoma e o reconhecimento de determinada emoção. Como foi explicado na parte concernente à descrição dos resultados, o único padrão minimamente constante que se pode observar, diz respeito à maior resistência por parte dos sujeitos com sintomatologia mais elevada em fornecerem qualquer tipo de resposta.

Esta relação entre a percepção de emoções e sintomatologia ainda permanece por esclarecer. Estudos efectuados sobre o mesmo tema, que utilizaram como medida da sintomatologia a escala PANSS, verificaram que a sintomatologia (positiva e negativa), não tinha nenhuma influência sobre o reconhecimento de emoções faciais (Novic, et al., 1984; Lewis & Garver, 1995; Bellack et al., 1996; Kucharska.Pietura & Klimkowski, 2002). Contrariamente,

alguns estudos defendem que os défices se encontram relacionados com a sintomatologia (Edwards, Jackson & Pattison, 2002; Kucharska-Pietura, David, Masiak & Phillips, 2005).

Outros estudos afirmam que os pacientes com sintomatologia negativa apresentam maiores prejuízos no reconhecimento das emoções através da expressão facial, quando comparados com sujeitos sem este tipo de sintomas. Segundo os autores deste estudo, estes défices incidiam sobretudo no reconhecimento de emoções com uma valência negativa (Poole, Tobias & Vinogradov, 2000; Sachs, Steger-Wuchse, Kryspin-Exner, Gur & Katschnig, 2004; Hall, Harris, Sprengelmeyer, et al., 2004; Weniger, Lange, Ruther & Irle, 2004; Martin, Baudouin, Tiberghien & Franck, 2005; Gur, Kohler, Ragland, et al., 2006; Sousa e Hallak, 2008).

Em oposição à sintomatologia positiva, os sintomas negativos desta perturbação são mais crónicos, persistentes e menos responsivos ao tratamento (Crow, 2003). Estes sintomas negativos encontram-se associados a um pior ajuste pré-mórbido, a um pior funcionamento social e maior probabilidade de prejuízos cognitivos (Anderson, 1982; Pogue-Gelie & Zubin, 1988).

Num estudo realizado por Bediou e colaboradores (2004) verificaram também que os sintomas negativos se relacionavam com o reconhecimento das emoções faciais, contudo esta correlação apenas foi verificada numa fase activa da doença, não se observando quando os pacientes já se encontravam numa fase de remissão (Bediou, *et al*, 2004).

Alguns estudos verificaram ainda uma associação entre a sintomatologia positiva e a percepção de emoções (Poole, Tobias & Vinogradov, 2000; Hall, Harris, Sprengelmeyer, *et al*, 2004; Weniger, Lange, Ruther & Irle, 2004).

Toda esta contrariedade pode sugerir que a severidade de ambos os tipos de sintomas (positivos e negativos) podem influenciar o reconhecimento das emoções faciais, contudo, a relação exacta entre os diferentes sintomas e o reconhecimento de emoções faciais ainda permanece por esclarecer (Mawick & Hall, 2008).

O padrão de “não resposta” referido anteriormente, associado a um maior grau de sintomatologia, pode ser justificado e estar associado principalmente à sintomatologia negativa, como é o caso da anedonia e falta de motivação. Estes dois elementos específicos podem contribuir para este tipo de comportamento de evitação (evitar dar uma resposta) (Sergi, Rassovsky, Widmark, 2007).

7. Reconhecimento de Emoções, Fase da Perturbação, e Condição do Paciente

Apesar de não se ter utilizado a fase da doença como variável, visto que a grande maioria dos sujeitos que integraram este estudo, se encontravam compensados e em fase de continuação, podemos tecer algumas análises gerais sobre este tópico. Procurou-se também perceber se o facto dos sujeitos estarem em condição de internamento, interferia em alguma medida, com o seu rendimento no reconhecimento das emoções básicas. Mais uma vez, para a

maioria das emoções, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas. Apenas no reconhecimento da face neutra os sujeitos em ambulatório apresentaram um rendimento superior ao dos pacientes em internamento.

Os sujeitos em internamento no Hospital Júlio de Matos, por este possuir um sistema de internamento de curta duração, os doentes encontravam-se com mais sintomatologia psicótica. Todo o decorrer da entrevista foi mais deficitário, tanto a nível de colaboração como da capacidade atencional e de focalização apresentada. Estes elementos, muito possivelmente, aliados a uma maior apresentação de sintomatologia psicótica, levavam a que os sujeitos apresentassem na generalidade um pior desempenho no reconhecimento e identificação de emoções.

Estes dados são amplamente confirmados pela teoria e por investigações anteriores, que afirmam que os pacientes estabilizados tendem a apresentar um melhor desempenho, quando comparados com sujeitos em fase aguda. Não obstante, a dificuldade para reconhecer as emoções básicas, não deixa de ser considerada uma característica permanente e estável desta perturbação. Outro factor que conduz nesta mesma direcção é o facto destes défices terem sido observados em várias perturbações do espectro esquizofrénico (Penn, et al., 2000; Nelson, et al., 2007; Sosa & González, 2010).

Num estudo realizado por Penn e colaboradores (2000), observou-se que os pacientes com esquizofrenia em fases agudas demonstravam um défice específico de reconhecimento emocional, contrastando com os sujeitos com esquizofrenia crónica que apresentavam um défice generalizado do processamento facial. Contudo, outros investigadores que se debruçaram sobre as fases e características desta perturbação, como número de hospitalizações, duração das mesmas e cronicidade da doença, não encontraram nenhuma relação específica entre estas e as habilidades de reconhecimento de emoções (Salem, et al., 1996; Addington & Addington, 1998).

É importante referir ainda que muitos autores defendem que os défices apresentados pelos pacientes com esquizofrenia no reconhecimento das emoções através da expressão facial não se encontram relacionados com nenhuma das variáveis anteriormente apresentadas (idade, género e medicação) (Kine, et al., 1992; Poole, et al., 2000; Salem, et al., 1996; Scheneider, et al., 1995).

Conclusão

Os défices no reconhecimento de emoções básicas através da expressão facial foram largamente comprovados pela pesquisa científica que se debruçou sobre esta temática nos últimos anos. Esta é também a conclusão mais relevante desta investigação: os pacientes com esquizofrenia apresentam maiores prejuízos no reconhecimento das emoções básicas quando comparados com a população normativa.

Para além deste objectivo principal, a presente investigação visava também a obtenção de algumas correlações entre o reconhecimento das emoções básicas e: as características pessoais da população, género e idade; as características clínicas dos pacientes com esquizofrenia, tais como, subtipo de esquizofrenia, sintomatologia, fase da doença e condição clínica do doente. Assim, em seguida serão apresentadas as principais conclusões obtidas através desta investigação.

Como demonstrado pela grande maioria da investigação anterior, os pacientes com esquizofrenia apresentam défices no reconhecimento das emoções básicas. Embora apresentassem resultados mais baixos para a grande maioria das emoções (à excepção da emoção tristeza expressada por estímulo masculino), as emoções que apresentaram diferenças estatisticamente significativas foram a aversão, a surpresa e a face neutra.

À semelhança do que é sugerido pela literatura a emoção mais reconhecida foi a alegria, e a que maiores dificuldades suscitou na sua identificação foi a emoção medo. Relativamente à valência das emoções, não se evidenciaram diferenças significativas, apesar da literatura defender que a população esquizofrénica apresenta maiores prejuízos no reconhecimento de emoções negativas. O mesmo se verificou em relação ao género do estímulo apresentado, onde mais uma vez não se verificaram diferenças significativas entre as emoções expressadas por estímulo masculino e feminino. Contudo, Freitas-Magalhães, aponta para uma melhor identificação e reconhecimento dos estímulos expressados por um estímulo feminino.

Em relação à variável idade, mais uma vez as diferenças não se revelaram significativas, apesar de alguns estudos defendem que a população mais jovem apresenta melhor desempenho neste tipo de tarefas quando comparada com sujeitos de faixas etárias mais envelhecidas. À semelhança da idade, a variável género também não apresentou diferenças significativas. Tanto para a população normativa como para a população com perturbação esquizofrénica a investigação sugere que as mulheres apresentam melhores resultados nas tarefas de percepção emocional, sendo mais assertivas e espontâneas. Numa esfera mais geral também se verifica uma vasta literatura que aponta para um melhor desempenho da população feminina nas áreas relacionadas com o funcionamento social.

Relativamente às características clínicas, e mais especificamente quando se verifica a relação existente entre o reconhecimento de emoções faciais e o subtipo de esquizofrenia, não se observa um impacto directo desta variável nas tarefas de percepção emocional, ou seja, os

sujeitos com esquizofrenia paranóide identificaram de forma similar as emoções básicas quando comparados com sujeitos sem sintomatologia paranóide. A literatura refere contudo que, os sujeitos com esquizofrenia paranóide apresentam, por norma, um melhor desempenho no reconhecimento das emoções faciais, sendo mais sensíveis a este tipo de tarefas.

Em relação à sintomatologia, embora muitos sintomas se relacionassem significativamente com o reconhecimento de algumas emoções, quando se analisam essas relações percebia-se que não existia uma correlação directa entre o aumento da gravidade de determinado sintoma e maiores défices no reconhecimento das emoções. Observou-se porém que existia um certo padrão entre o aumento de determinados sintomas e o evitamento da resposta, ou seja, os sujeitos que apresentava mais sintomatologia foram menos responsivos, tendendo com mais frequência à evitação de fornecimento de uma resposta. A literatura sugere, contudo, que a sintomatologia negativa se encontra mais fortemente relacionada com um maior prejuízo no reconhecimento de emoções.

No que se refere à fase da doença e condição de internamento, observou-se que os sujeitos que se encontravam em fase de descompensação psicótica apresentaram piores resultados no reconhecimento de emoções, quando comparados com sujeitos compensados ou em fase de continuação, o que é amplamente corroborado por várias investigações.

A interpretação destes resultados deve ser entendida à luz de algumas limitações e que podem também ser encaradas como sugestões para futuras pesquisas. A dificuldade de obtenção e acesso a determinadas informações relativas aos doentes foi um factor que de certa forma condicionou a obtenção de um maior número de dados. A justificativa é clara, salvaguarda dos direitos dos pacientes, contudo, certos dados clínicos como tipo exacto da perturbação, duração do internamento, fase da doença, entre outros, seriam uma mais-valia para este estudo, possibilitando a obtenção de um maior número de resultados acerca desta temática.

Outro elemento que deve ser tido em consideração em novas investigações prende-se com as diferenças estatísticas encontradas entre os vários grupos da amostra. Estas diferenças verificaram-se em relação a características demográficas como idade e género e características clínicas, tais como o tipo de esquizofrenia, fase da doença, condição clínica e medicação. A homogeneidade de todos estes elementos deve ser um factor tido em consideração em futuras pesquisas, utilizando amostras mais alargadas, que permitam a criação de grupos equitativos em relação às variáveis acima apresentadas.

Os défices no processamento de emoções são um dos factores limitadores do funcionamento social na esquizofrenia. Na verdade são muitos os domínios da vida quotidiana destes doentes que se encontram alterados. Assim, a continuação de pesquisas futuras torna-se um elemento de extrema importância, a fim de alargar o conhecimento acerca destas temáticas e consequentemente desenvolver programas que visem uma intervenção nos défices relativos ao funcionamento social, e mais especificamente relacionados com o reconhecimento de emoções faciais.

Como se pode observar, o reconhecimento de emoções faciais ainda apresenta muitos aspectos inconclusivos e por esclarecer, assim futuras investigações nesta área poderão

aprofundar as relações entre características clínicas e demográficas e percepção de emoções, com o intuito de melhor perceber quais são as variáveis que possuem uma influência directa sobre estes défices.

Referências Bibliográficas

- Abe, A. & Izard, C. (1999). The development functions of emotions: An analysis in terms of Differential Emotions Theory. *Cognitions and Emotion*, 13(5), 523-549.
- Addington, J. & Addington, D. (1998). Facial affect recognition and information processing in schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophrenia Research*, 32(3): 171-181.
- Addington, J. & Addington, D. (1999). Neurocognitive and social function in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*. 25(1), 173-182.
- Addington, J., Saeedi, H. & Addington, D. (2006). Facial affect recognition: A mediator between cognitive and social function in schizophrenia? *Schizophrenia Research*, 85(1), 142-150.
- Adolphs, R., Tranel, D., Damasio, H. & Damasio, A. (1994). Impaired recognition of emotion in facial expression following bilateral damage to the human amygdala . *Nature* 372, 669-672.
- Adolphs, R., Tranel, D. & Damasio, H. (1998). The human amygdala in social judgment. *Nature*, 393: 470-474.
- Adolphs, R., Damasio, H., Tranel, D., Cooper, G. & Damasio, A. R. (2000). A role for somatosensory cortices in the visual recognition of emotions as revealed by three-dimensional lesion mapping. *Neuroscience*, 20: 2683-2690.
- Adolphs, R. (2001). The neurobiology of social cognition. *Current Opinion in Neurobiology*, 11:231-239.
- Adolphs, R. (2002). Neural systems for recognizing emotion. *Current Opinion in Neurobiology*, 12(2), 1-9.
- Aguiar, S. (2008). Reconhecimento emocional de faces em pessoas com esquizofrenia. Tese de mestrado, Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto.
- Aleman, A. & Kahn, R. S. (2005). Strange feelings: do amygdala abnormalities dysregulate the emotion brain in schizophrenia? *Progress in Neurobiology*, 77(5), 283-298.
- Almeida, V. (2006). *Somatização e expressão emocional - um estudo nos cuidados de saúde*. Tese de doutoramento, Braga: Universidade do Minho.
- Amaral, D. G., Bauman, M. D. & Schuman, C. M. (2003). The amygdala and autism: implications from non-human primate studies. *Genes and Brain Beh*, 2(5), 295-302.
- Anderson, S. W., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D. & Damasio, A. R. (1999). Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex. *Nature Science*, 2(11), 1032-1037.
- Anderson, A. K. & Phelps, E. A. (2000). Expression Without recognition: contributions of the human amygdala to emotional communication. *Psychological Science*, 11:106-111.
- Andreasen, N. C., (1982). Negative symptoms in schizophrenia: definitions and rehabilitation. *Archives of General Psychiatry*. 39, 784-788.
- APA, (2002). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4^a ed) Lisboa Climepsi Editores.

- Andia, A. N., Zissok, S., Heaton, R. K., Hesselink, J., Jernigan, T., Kuck, J. *et al* (1995). Gender differences in schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 183, 522-528.
- Archer, J., Hay, D. CC:, & Young, A. W., (1992). Face processing in psychotic conditions. *British Journal of Psychology*, 31, 45-61.
- Archer, J., Hay, D. CC:, & Young, A. W., (1994). Movement, face processing and schizophrenia: evidence of a differential deficit in expression analysis. *British Journal of Clinical Psychology*, 33(4), 517-528.
- Barret, L., Henzi, P. (2005). The social nature of primate cognition. *Proceedings of Biological Sciences*, 272(1575), 1865-1875.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*. Cambridge: MA: MIT Press.
- Baudouin, J. Y. Martin, F., Tiberghien, G., Verlut, I. & Franck, N. (2002). Selective attention to facial emotion and identity in schizophrenia. *Neuropsychologia*. 40, 503-511.
- Bech, P., Ksatriup, M. & Rafaelsen, O. J. (1986). Mini-compendium of rating scales for states of anxiety, depression, mania, schizophrenia with corresponding DSM-III syndromes. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 326, 1-37.
- Bech, P., Malt, U. F., Denckers, S. J., Ahlfors, U. G., Elgen, K., Lewander, T. *et al*. (1993). Scales for assessment of diagnosis and severity of mental disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 372, 3-36.
- Bediou, B., Asri, F., Brunelin, J., *et al.*, (2007). Emotion recognition and genetic vulnerability to schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 191(2), 126-130.
- Bediou, B., Franck, N., Saoud, M., Baudouin, J. Y., Tiberghien, G., Dalery, J. & d'Amato, T. (2005). Effects of emotion and identity on facial affect processing in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 133(2-3), 149-157.
- Bediou, B., Krolak-Salmon, P., Saoud, M., Henaff, M.-A., Burt, M., Dalery, J. & D'Amato, T. (2005). Facial expression and sex recognition in schizophrenia and depression. *Canadian Journal of Psychiatry*, 50(9), 525-533.73-82.
- Bell, M. Bryson, G. & Lysaker, P. (1997). Positive and negative affect recognition in schizophrenia: a comparison with substance abuse and normal control subjects. *Psychiatry Research*. 73,
- Bellack, A. S., Blanchard, J. J. & Mueser, K. T. (1996). Cue availability and affect perception in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 22(3), 535-544.
- Bentall, R. P. (1990). The illusion of reality: a review and integration of psychological research on hallucinations. *Psychological Bulletin*, 107(1), 82-95.
- Bentall, R. P. (2001). *Social cognition and delusional beliefs, in social cognition in schizophrenia*. Corrigan, P. W. & Penn, D. L. (Eds.). Washington, D. C., American Psychological Association.
- Bentall, R. P., Corcoran, R., Howard, R., Blackwood, N. & Ninderman, P. (2001). Persecutory delusions: a review and theoretical integration. *Clinical Psychology Review*, 21(8), 1143-1192.

- Besche-Richard, C. & Bungener, C., (2008). *Psicopatologias, emoções e neurociências*. Lisboa: Climepsi.
- Birbaumer, N., Grodd, W., Diedrich, O., Klose, U., Erb, M., Lotze, M., Schneider, F., Weiss, U. & Flor, H. (1998). fMRI reveals amygdala activation to human faces in social phobics. *Neuroreport*, 9: 1223-1226.
- Blair, R. J. (2003). Facial expressions, their communicatory functions and neuro-cognitive substrates. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 358(1431), 561-572.
- Blair, R. J. R. & Cipolotti, L. (2000). Impaired social response reversal: a case of “acquired sociopathy”. *Brain*, 123(6), 1122-1141.
- Borod, J. C., Martin, C. C., Alper, M., Btrozgold, A., Welkowitz, J. (1993). Perception of facial emotion in schizophrenic and right brain-damage patients. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 181, 494-502.
- Braconnier, A. (1996). *O sexo das emoções*. Lisboa: Instituto Piaget
- Brekke, J. S., Kay, D. D., Kee, K. S. & Green, M. F. (2005). Biosocial pathways to functional outcome in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 80(2), 213-225.
- Brenner, H. D., Hodel, B., Genner, R., Roder, V. & Corrigan, P. W. (1992). Biological and cognitive vulnerability factors in schizophrenia: implication for treatment. *British Journal of Psychiatry*. 18, 154-163.
- Bruce, V. & Young, A. (1986). Understanding face recognition. *British Journal of Psychology*. 77, 305-327.
- Brune, M. (2005). Emotion recognition, “theory of mind” and social behavior in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 133(2-3), 135-147.
- Brunet, E., Sarfati, Y., Hardy-Bayle, M. C. & Decety, J. (2000). A PET investigation of the attribution of intentions with a nonverbal task. *Neuroimage*, 11: 157-166.
- Bryson, G., Bell, M. & Lysaker, P. (1997). Affect recognition schizophrenia: a function of global impairment or a specific cognitive deficit. *Psychiatric Research*. 71, 105-113.
- Burns, J. (2006). The social brain hypothesis of schizophrenia. *World Psychiatry*, 5(2), 77-81.
- Cannon, W. B. (1927). The James-Lang theory of emotions. A critical examination and alternative theory. *American Journal of Psychology*, 39, 106-124.
- Castelli, F., Happe, F., Frith, U. & Frith, C. (2000). Movement and mind: a functional imaging study of perceptions and interpretation of complex intentional movement patterns. *Neuroimage*, 12: 314-325.
- Cavada, C. & Schultz, W. (2000). The mysterious orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 10(205): 1047-3211.
- Caviaries, A. & Valdebenito, M. (2007). Deficit in recognizing emotions from facial expressions in schizophrenia: Clinical and neuropsychological implications. *Revista Chilena de Neuropsiquiatria*, 45(2), 120-128.
- Combs, D. R. Michael, C. O. & Penn, D. L. (2006). Paranoia and emotion perception across the continuum. *British Journal of Clinical Psychology*. 45, 19-31.

- Combs, D. R., Tosheva, A., Penn, D. L., Basso, M. R., Wanner, J. L. & Laib, K. (2008). Attentional-shaping as a means to improve emotion perception deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 105, 68-77.
- Corcoran, R., Mercer, G. & Frith, C. D. (1995). Schizophrenia symptomatology and social influence: investigating "Theory of mind" in people with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 17(1), 5-13.
- Couture, S. M., Penn, D. L. & Roberts, D. L. (2006). The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review. *Schizophrenia Bulletin*, 32(1), 44-63.
- Crow, T. J. (2003). Positive and negative schizophrenic symptoms and the role of dopamine. *British Journal of Psychiatry*, 137, 383-386.
- Cutting, J. (1981). Judgement of emotional expression in schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, 139, 1-6.
- Damásio, A. R. (2000). *O Erro de Descartes. Emoção, Razão e Cérebro Humano* Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Damásio, A. R. (2003). *Ao encontro de Espinosa. As emoções sociais e a neurologia do sentir*. Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Davidson, M., Reichenberg, A., Rabinowitz, J., Weiser, M., Kaplan, Z. & Mark, M. (1999). Behavioral and intellectual markers for schizophrenia in apparently healthy male adolescents. *The American Journal of Psychiatry*, 156(9), 1328-1335.
- Davis, P. J. & Gibson, M. G. (2000). Recognition of posed and genuine facial expressions of emotion in paranoid and nonparanoid schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 109(3), 445-450.
- Dougherty, F. E., Bartlett, E. S. & Izard, C. E. (1974). Responses of schizophrenics to expressions of the fundamental emotions. *Journal of Clinical Psychology*, 30, 243-246.
- Drury, V. M., Robinson, E. J. & Birchwood, M. (1998). "Theory of mind" skills during an acute episode of psychosis and following recovery. *Psychological Medicine*, 28(5), 1101-1112.
- Edwards, J., Pattison, P. E., Jackson, H. J. & Wales, R. J. (2001). Facial affect and affective prosody recognition in first-episode schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 48(2-3), 235-253.
- Edwards, J., Jackson, H., Pattison, P. E. (2002). Emotion recognition via facial expression and affective prosody in schizophrenia: a methodological review. *Clinical Psychology Review*, 22(6), 789-832.
- Ekman, P. (1992). Facial expressions of emotion: New findings, new questions. *Psychological Science*, 3(1), 34-38.
- Ekman, P. (1997). Should we call it expression or communication? *Innovations in Social Science Research*, 10, 333-344.
- Ekman, P., Levenson, R. & Friesen, W. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes between emotions. *Science*, 221(4616), 1208-1210.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (2003). *Unmasking the Face*. Malor Books: Cambridge.
- Emerly, Rimoin. (1997). *Principles and Practice of Medical Genetics*, (3^a ed., vol. 2). New York: Churchill Livingstone.

- Esperidião-Antonio, V., Majeski-Colombo, M., Toledo-Monteverde, D., Moraes-Martins, G., Fernandes, J. J., Assis, M. B., & Siqueira-Batista, R. (2008). Neurobiologia das emoções. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 35, 55-65.
- Evangelini, M. & Broks, P. (2000). Face processing in schizophrenia: parallels with the effects of amygdala damage. *Cognitive Neuropsychiatry*, 5(2), 81-104.
- Farah, M. J., Wilson, K. D., Drain, M. & Tanaka, J. M. (1998). What is special about face perception? *Psychological Review*, 105(3), 482-498.
- Fedman-Barrett, L., & Salovey, P. (2002). *The Wisdom in Feeling: Psychological Processes in Emotional Intelligence*. New York: NY: Guilford Press.
- Feedman, R. (2003). Schizophrenia. *New England Journal of Medicine*, 349, 1738-1749.
- Feinberg, T. E., Rifkin, A., Schaffer, C. & Walker, E. (1986). Facial discrimination and emotional recognition in schizophrenia and affective disorders. *Archives of General Psychiatry*, 43, 276-279.
- Fine, C., Lumsden, J. & Blair, R. J. R. (2001). Dissociation between “theory of mind” and executive functions in a patient with early left amygdala damage. *Brain*, 124(2), 287-298.
- Fletcher, P. C., Happe, F., Frith, U., Baker, S. C., Dolan, R. J., Frackowiak, R. S. J. & Frith, C. D. (1995). Other minds in the brain: a functional imaging study of “theory of mind” in story comprehension. *Cognition*, 57: 109-128.
- Freitas-Magalhães, A. & Castro, E. (2007). Expressão facial: o reconhecimento das emoções básicas em dependentes de cocaína. Estudo empírico com portugueses. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*, Universidade Fernando Pessoa, 4, 314-319.
- Freitas-Magalhães, A. & Castro, E. (2009). *The Neuropsychophysiological Construction of the Human Smile*. In Emotional Expression: The Brain and the Face (Ed. Freitas-Magalhães) (Vol 1º). Porto: Universidade Fernando Pessoa.
- Frith, C. D. (1992). *The cognitive neuropsychology of schizophrenia. Essays in cognitive psychology*. Hove, England UK: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. XIV 169.
- Frith, C. D. & Corcoran, R. (1996). Exploring “theory of mind” in people with schizophrenia. *Psychological Medicine*, 26(3), 521-530.
- Fujiwara, H. & Bartholomeusz, C. (2010). Neural basis for social cognitive impairment in schizophrenia. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 59(2): 85-87.
- Gaebel, W. & Wolwer, W. (1992). Facial expression and emotional face recognition in schizophrenia and depression. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 242(1), 26-52.
- Gallagher, H. L., Happe, F., Brunswick, N., Fletcher, P. C., Frith, U. & Frith, C. D. (2000). Reading the mind in cartoons and stories: an fMRI study of “theory of mind” in verbal and nonverbal tasks. *Neuropsychologia*, 38: 11-21.
- Garfield, D. A. S., Rogoff, M. L. & Steinberg, S. (1987). Affect recognition and self-esteem in schizophrenia. *Psychopathology*. 20, 225-233.
- Gessler, S., Cutting, J., Frith, C. D. & Weinman, J. (1989). Schizophrenic inability to judge facial emotion: a controlled study. *British Journal of Clinical Psychology*, 28(1), 19-29.

- Green, M. F. & Nuechterlein, K. H. (1999). Should schizophrenia be treated as a neurocognitive disorder. *Schizophrenia Bulletin*, 25(2), 309-318.
- Green, M. J., Uhlhaas, P. J. & Coltheart, M. (2005). Context Processing and Social Cognition in Schizophrenia. *Current Psychiatry Reviews*, 1(1), 11-22.
- Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R., Carpenter, W. T., Gaebel, W., Gur, R. C., et al. (2008). Social Cognition in Schizophrenia: An NIMH Workshop on Definitions, Assessment, and Research Opportunities. *Schizophrenia Bulletin*, 34(6), 1211-1220.
- Green, M. F. & Horan, W. P. (2010). Social Cognition in Schizophrenia. *Current Directions in Psychological Science*, 19(4), 243-248.
- Green, M. J., Williams, L. M. & Davidson, D. J. (2001). Processing of threat-related affect is delayed in delusion-prone individuals. *British Journal of Psychology*. 40, 157-165.
- Gur, R. E., McGrath, C., Chan, R. M., Schroedter, L., Turner, T., Turetsky, B. I., et al. (2002). An fMRI study of facial emotion processing in patients with schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 159(12), 1992-1999.
- Gur, R. E., Kohler, C. G., Ragland, J. D. et al (2006). Flat affect in schizophrenia: relation to emotion processing and neurocognitive measures. *Schizophrenia bulletin*. 32, 279-287.
- Habel, U., Klein, M., Shah, N. J., Toni, I., Zilles, K., Falkai, P. et al. (2004). Genetic load on amygdale hypofunction during sadness in nonaffected brothers of schizophrenia patients. *The American Journal of Psychiatry*, 161(10): 1806-1813.
- Halt J., Harris, J. M., Sprengelmeyer, R., et al., (2004). Social cognition and face processing in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 185(2), 169-170.
- Hans, S. P., Auerbach, J. G., Asarnow, J. R., Stur, B. & Marcus, J. (2000). Social adjustment of adolescents at risk for schizophrenia: the Jerusalem Infant Development Study. *Journal of the American Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 39(11), 1406-1414.
- Happe, F., Ehlers, S., Fletcher, P., Frith, U., Johansson, M., Gillberg, C., Dolan, R., Frackowiak, R. & Frith, C. (1996). "Theory of Mind" in brain. Evidence from PET scan study of Asperger syndrome. *Neuroreport*, 8: 197-201.
- Happe, F., Brownell, H. & Winner, E. (1999) Acquired "theory of mind" impairments Following stroke. *Cognition*, 70: 211-240.
- Haxby, J. V., Hoffman, E. A., & Gobbini, M. I. (2000). The distributed human neural systems for face perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(6): 223-233.
- Heimberg, C. Gur, R. E., Erwin, R. J., Shtasel, D. L. & Gur, R. C. (1992). Facial emotion discrimination: III. Behavioral findings in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 42, 253-265.
- Hempel, A., Hempel, E., Schonknecht, P., Stippich, C. & Shroder, J. (2003). Impairment in basal limbic function in schizophrenia during affect recognition. *Psychiatry Research*, 122(2), 115-124.
- Herba, C. & Phillips, M. (2004). Annotation: development of facial expression recognition from childhood to adolescence: behavioral and neurological perspectives. *Journal of Children Psychology and Psychiatry*. 45, 1185-1198.

- Hooley, J. M. (2010). Social factors in schizophrenia. *Current Directions in Psychological Science*, 19, 238-242.
- Holt, D. J., Kunkel, L., Weiss, A. P., Goff, D. C., Wright, C. I., Shin, L. M., et al. (2006). Increased medial temporal lobe activation during the passive viewing of emotional and neutral facial expressions in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 82(2-3), 153-162.
- Hooker, C. & Park, S. (2002). Emotion processing and its relationship to social function in schizophrenia patients. *Psychiatry Research*, 112(1), 41-50.
- Horan, W. P., Kern, R. S., Penn, D. L. & Green, M. F. (2008). Social cognition training for individuals with schizophrenia: Emerging evidence. *The American Journal of Psychiatry*, 11, 205-252.
- Horan, W. P., Kern, R. S., Sergi, M. L., Shokat-Fadai, K., Wynn, J. K. & Green, M. F. (2009). Social cognition skills training in schizophrenia: An initial efficacy study of stabilized outpatients. *Schizophrenia Research*, 107(1), 47-54.
- Ihnen, G. H., Penn, D. L., Corrigan, P. W. & Martin, J. (1998). Social perception and social skill in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 80(3), 275-286.
- Izard, E. (1984). *Emotion, cognition and behavior*. Cambridge: University Press.
- James, W. (1890). *Principles of Psychology*. New York: Holt.
- Kanwisher, N. (2000). Domain specificity in face perception. *Nature Neuroscience*, 3(8), 759-763.
- Kapczinski, F. M., Quevedo, J. & Izquierdo, I. (2000). *Bases Biológicas dos Transtornos Psiquiátricos* (1ª ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Kaplan, H. I. & Sadock, B. J. (1999). *Tratado de Psiquiatria*, (6ª ed., vol. 1). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Kawasaki, H., Adolphs, R., Kaufman, O., Damasio, H., Damasio, A. R., Granner, M., Bakken, H., Hori, T., Howard, M. A. (2001). Single-unit responses to emotional visual stimuli recorded in human prefrontal cortex. *Nat Neuroscience*, 4: 15-16.
- Kawashima, R., Sugiura, M., Kato, T., Nakamura, A., Natano, K., Ito, K., Fukuda, H., Kojima, S., & Nakamura, K. (1999). The human amygdala plays an important role in gaze monitoring. *Brain*, 122: 779-783.
- Keane, J., Calder, A. J., Hodges, J. R. & Young, A. W. (2002). Face and emotion processing in frontal variant frontotemporal dementia. *Neuropsychologia*, 40(6), 655-665.
- Kee, K. S., Kern, R. S. & Green, M. F. (1998). Perception of emotion and neurocognitive function in schizophrenia: what's the link? *Psychiatry Research*, 81(1), 57-65.
- Kee, K. S., Green, M. F., Mintz, J. & Brekke, J. S. (2003). Is emotion processing a predictor of functional outcome in schizophrenia? *Schizophrenia Bulletin*, 29, 487-497.
- Kee, K. S., Horan, W. P., Mintz, J. & Green, M. F. (2004). Do the siblings of schizophrenia patients demonstrate affect perception deficits? *Schizophrenia Research*, 67, 87-94.
- Keltner, D. & Gross, J. (1999). Functional accounts of emotions. *Cognition and Emotion*, 13(5), 467-480.

- Kern, R. S., Green, M. F., Marshall, B. D. Jr., Wirshing, W. C., Wirshing, D., McGurk, S. R., Marder, S. R. & Mintz, J. (1999). Risperidone versus haloperidol on secondary memory: can newer medications aid learning? *Schizophrenia Bulletin*, 25(2), 223-232.
- Kerr, S. L. & Neale, J. M. (1993). Emotion perception in schizophrenia: specific deficit or further evidence of generalized poor performance? *Journal of abnormal Psychology*, 102(2), 312-318.
- Kholler, C. G., Bilker, W., Hagendoorn, M., Gur, R. E. & Gur, R. C. (2000). Emotion recognition deficit in schizophrenia: association with symptomatology and cognition. *Biological Psychiatry*, 48(2): 127-136.
- Kholler, C. G., Turner, T. H., Bilker, W. B., Brensinger, C. M., Siegel, S. J., Kanes, S. J., Gur, R. E. & Gur, R. C. (2003). Facial emotion recognition in schizophrenia: intensity effects and error pattern. *The American Journal of Psychiatry*, 160(10): 1768-1774.
- Kinderman, P. & Bentall, R. P. (1997). Causal attributions in paranoia and depression: internal, personal, and situational attributions for negative events. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(2), 341-345.
- Kline, J., Smith, J. E. & Ellis, H. C. (1992). Paranoid and nonparanoid schizophrenic processing of facially displayed affect. *Journal of Psychiatric Research*, 26, 169-182.
- Kucharska-Pietura, K., David, A. S., Masiak, M., et al., (2005). Perception of facial and vocal affect by people with schizophrenia in early and late stages of illness. *British Journal of Psychiatry*, 187(), 523-528.
- Kucharska-Pietura, K. & Klimkowski, M. (2002). Perception of facial affect in chronic schizophrenia and right brain damage. *Acta Neurobiologiae Experimentallis*. 62, 33-43.
- Lane, R. D., Chua, P., M. & Dolan, R. J. (1999). Common effects of emotional valence, arousal and attention on neural activation during visual processing of pictures. *Neuropsychologia*. 37, 989-997.
- Langdon, R., Coltheart, M. & Ward, P. B. (2006). Empathetic perspective taking is impaired in schizophrenia: evidence from a study of emotion attribution and theory of mind. *Cognitive Neuropsychiatry*, 11(12), 133-155.
- Lawrence, A. D., Calder, A. J., McGowan, S. W. & Grasby, P. M. (2002). Selective disruption of the recognition of facial expressions of anger. *Neuroreport*, 13(6), 881-884.
- Lee, K. H., Farrow, T. F., Spence, S. A. & Woodruff, P. W. (2004). Social cognition, brain networks and schizophrenia. *Psychological Medicine*, 34(3), 391-400.
- Lenzenweger, M. F., & Dworkin, R. H. (1996). The dimensions of schizophrenia phenomenology: not one or two at least three, perhaps four. *British Journal of Psychiatry*, 168(4): 432-440.
- Levenson, R. W. (1994). Human emotion: A functional view. In P. Ekman & R. Davidson (Eds.), *The nature of emotion: fundamental questions*. New York: Oxford University Press.
- Lewis, S. F. & Garver, D. L. (1995). Treatment and diagnostic subtype in facial affect recognition in schizophrenia. *Journal of Psychiatric Research*, 29(1), 5-11.
- Mandal, M. K., Rai, A. (1987). Responses to facial emotion and psychopathology. *Psychiatry Research*, 20(4), 317-323.

- Mandal, M. K., Pandey, R., & Prasad, A. B. (1998). Facial Expressions of emotions and schizophrenia: a review. *Schizophrenia Bulletin*, 24399-412.
- Marques-Teixeira, J. et al. (2005) Caracterização de doentes portugueses com esquizofrenia: resultados da avaliação do estudo observacional SOHO no início do estudo. *Saúde Mental*, 7(4), 13-21.
- Martin, F., Baudouin, J. Y., Tiberghien, G., et al., (2005). Processing emotional expression and facial identity in schizophrenia. *Psychiatric Research*, 134(1), 43-53.
- Marwick, K. & Hall, J. (2008). Social cognition in schizophrenia: a review of face processing. *British Medical Bulletin*, 88: 43-58.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2001). Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion* (1), 232-242.
- McDowell, C. L., Harrison, D. W. & Demaree, H. A. (1994). Is right hemisphere decline in the perception of emotion a function of aging? *International Journal of Neuroscience*. 79, 1-11.
- Morris, J. S., Frith, C. D., Perrett, D. I., Rowland, D., Young, A. W., Calder, A. J., & Dolan, R. J. (1996), A differential neural response in the human amygdala to fearful and happy facial expressions. *Nature*, 383: 812-815.
- Morrison, A. P. & Haddock, G. (1997). Cognitive factors in source monitoring and auditory hallucinations. *Psychological Medicine*, 27(3), 669-679.
- Morrison, R. L., Bellack, A. S. & Bashore, T. R. (1988). Perception of emotion among schizophrenia patients. *Journal of Psychopathology and Behavior Assessment*. 10, 319-332.
- Morrison, R. L., Bellack, A. S. & Mueser, K. T. (1988). Deficits in facial-affect recognition and schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*. 14, 67-83.
- Mueser, K. T., Doonan, R., Penn, D. L., Blanchard, J. J., Bellack, A. S., Nishith, P. & DeLeon, J. (1996). Emotion recognition and social competence in chronic schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 105(2), 271-275.
- Mueser, K. T., Penn, D. L., Blanchard, J. J. & Bellack, A. S. (1997). Affect recognition in schizophrenia: a synthesis of findings across three studies. *Psychiatry*, 60, 301-308.
- Murray, C., J. & Lopez, A. D. (1997a) Global mortality, disability and the contribution of risk factors: Global burden of disease study. *Lancet*, 349(9063), 1436-1442.
- Murray, C., J. & Lopez, A. D. (1997a) Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global burden of disease study. *Lancet*, 349(9064), 1498-1504.
- Muzekari, L. H. & Bates, M. E. (1977). Judgment of emotion among chronic schizophrenics. *Journal of Clinical Psychology*. 33, 662-666.
- Namiki, C., Hirao, K., Yamada, M., Hanakawa, T., Fukuyama, H., Hayashi, T. et al. (2007). Impaired facial emotion recognition and reduced amygdalar volume in schizophrenia. *Psychiatry Research Neuroimaging*, 156, 23-32.
- Nelson, A. L., Combs, D. R., Penn, D. L. & Basso, M. R. (2007). Subtypes of social perception deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 94, 139-147.

- Neuchterlein, K. H., Snyder, K. & Mintz, J. (1992). Paths to relapse: positive transactional process connecting patients illness onset, expressed emotion, and psychotic relapse. *British Journal of Psychiatry*. 161, 88-96.
- Novic, J., Luchins, D. J. & Perline, R. (1984). Facial affect recognition in schizophrenia: is there a differential deficit? *British Journal of Psychiatry*, 144, 533-537.
- Oatley, K. & Jenkins. J. (2002). *Compreender as emoções*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Overall, J. E. & Gorham, D. R. (1962). The brief psychiatric rating scale. *Psychological Reports*, 10, 799-812.
- Overall, J. E., & Gorham, D. R. (1998). The brief psychiatric rating scale (BPRS): recent developments in ascertainment and scaling. *Psychopharmacology Bulletin*, 24, 97-99.
- Papalia, D., Olds, S. & Feldman, R. (2001). *O mundo da criança*. Amadora: McGraw-Hill.
- Peer, J. E., Rothmann, T. L., Penrod, R. D., Penn, D. L. & Spaulding, W. D. (2004). Social cognitive bias and neurocognitive deficit in paranoid symptoms: evidence for a interaction effect and changes during treatment. *Schizophrenia Research*. 71, 463-471.
- Penn, D. L., Spaulding, W., Reed, D. & Sullivan, M. (1996). The relationship of social cognition to ward behavior in chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 20(3), 327-335.
- Penn, D. L., Corrigan, P. W., Bentall, R. P., Racenstein, J. M. & Newman, L. (1997). Social Cognition in schizophrenia. *Psychological Bulletin*, 121(), 114-132.
- Penn, D. L., Combs, D. R., Ritchie, M., Francis, J., Cassisi, J., Morris, S., et al., (2000). Emotion Recognition in schizophrenia: further investigation of generalized vs specific models. *Journal of Abnormal Psychology*, 109(3): 512-516.
- Penn, D. L., Sanna, L. J., & Roberts, D. L. (2008) Social Cognition in Schizophrenia: An Overview. *Schizophrenia Bulletin*, 34(3), 408-411.
- Perlick, D., Stastny, P., Mattis, S. & Teresi, J. (1992). Contribution of family, cognitive, and clinical dimensions to long.term outcome in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 6(3), 257-265.
- Perret, D. I., Smith, P. A. J., Potter, D. D., Mistlin, A. J., Head, A. s., Milner, A. D. & Jeeves, M. A. (1985). Visual Cells in the Temporal Cortex Sensitive to Face View and Gaze Direction. *Proceedings of Biological Sciences*, 223: 293-317.
- Pickup, G. J. & Frith, C. D. (2001). Theory of mind impairments in schizophrenia: symptomatology, severity, and specificity. *Psychological Medicine*, 31(2), 207-220.
- Pilowsky, T., Yirmiya, N., Arbelle, S. & Mozes, T. (2000). Theory of mind abilities in children with schizophrenia, children with autism, and normally developing children. *Schizophrenia Research*, 42(2), 145-155.
- Phillips, M. L., Young, A. W., Scott, S. K., Calder, A. J., Andrew, C., Giampietro, V., Williams, S. C., Bullmore, E. T., Brammer, M. & Gray, J. A. (1998). Neural responses to facial and vocal expressions of fear and disgust. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. 265, 1809-1817.
- Phillips, M. L., Williams, L., Senior, C., Bullmore, B. T., Brammer, M. J., Andrew, C., Williams, S. C. & David, A. S. (1999). A differential neural response to threatening and non-threatening

- negative facial expressions in paranoid and non-paranoid schizophrenics. *Psychiatric Research*, 92(1), 11-31.
- Phillips, W. A. & Silverstein, S. M. (2003). Convergence of biological and psychological perspectives on cognitive coordination in schizophrenia. *Behavioral & Brain Science*, 26(1), 65-137.
- Pinkham, A. E., & Penn, D. L., Perkins, D. O., Liberman, J. (2003). Implications for the neural basis of social cognition for the study of schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*. 160, 815-824.
- Pinkham, A. E., & Penn, D. L. (2006). Neurocognitive and social cognitive predictors of interpersonal skill in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 143,167-178.
- Pinkham, A. E., Hopfinger, J. B., Pelphrey, K. A., Piven, J. & Penn, D. L. (2008). Neural bases for impaired cognition in schizophrenia and autism spectrum disorders. *Schizophrenia Research*, 99, 164-175.
- Pougue-Gelie, M. F. & Zubin, J. (1988). Negative symptomatology in schizophrenia: a conceptual and empirical review. *International Journal of Mental Health*. 16, 3-45.
- Pomarol-Clotet, E., Hynes, F., Ashwin, C. & Bullmore, E. T. (2010). Facial emotion processing in schizophrenia: a non-specific neuropsychological deficit? *Psychological Medicine*, 40(6), 911-919.
- Poole, J. H., Tobias, F. C. & Vinogradov, S. (2000). The functional relevance of affect recognition errors in schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6(6), 649-658.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 515-526.
- Qintana, J., Wong, T., Ortiz-Portillo, E., Marder, S. R. & Mazziotta, J. C. (2003). Right lateral fusiform gyrus dysfunction during facial information processing in schizophrenia. *Biological Psychiatry*, 53(12): 1099-1112.
- Queirós, C. (1997). *Emoções e comportamento desviante*. Tese de Doutorado, Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação.
- Roberts, D. L. & Penn, D. L. (2009). Social cognition and interaction training (SCIT) for outpatients with schizophrenia: A preliminary study. *Psychiatry Research*, 166(2), 141-147.
- Rocca, F. P., Castagna, T. M., Montemagni, R. C., Rasetti, G. R. & Bogetto, F. (2009). Exploring the role of face processing in facial emotion recognition in schizophrenia. *Acta Neuropsychiatrica*, 21(6), 292-300.
- Rodrigues, C., Marques-Teixeira, J., & Freitas-Gomes, M. (1989). *Afectividade*, Porto: Edições Contraponto.
- Roncione, R., Mazza, M., Frangou, I., DeRisio, A., Ussorio, D., Tozzini, C. & Casacchia, M. (2004). Rehabilitation of theory of mind deficit in schizophrenia: a pilot study of metacognitive strategies. *Neuropsychological Rehabilitation*, 14(4), 421-435.

- Rubinow, D. R. & Post, R. M. (1992). Impaired recognition of affect in facial expression in depressed patients. *Biological Psychiatry*, 31(9), 947-953.
- Russel, T. A., Reynaud, E., Kusharska-Pietura, K., Ecker, C., Benson, P. J., Zelaya, F., et al. (2007). Neural responses to dynamic expressions of fear in schizophrenia. *Neuropsychologia*, 45(1), 107-123.
- Sachs, G., Steger-Wuchse, D., Kryspin-Exner, I., et al. (2004). Facial recognition deficits and cognition in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 68(1), 27-35.
- Sackeim, H., Greenberg, M., Weiman, A., Gur, R., Hungerbuhler, J. & Geschwind, N. (1982). Functional brain asymmetry in the expression of positive and negative emotions: Lateralization of insult in cases of uncontrollable emotional outbursts. *Archives of Neurology*. 39, 210-218.
- Salem, J. E., Kring, A. M. & Kerr, S. L. (1996). More evidence for generalized poor performance in facial emotion performance in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*. 105(3), 480-483.
- Salovey, P., & Sluyter, D. J. (1997). *Emotional Development and Emotional Intelligence*. New York: NY: Basic Books.
- Sarfati, Y., Hardy-Bayle, M. C., Nadel, J., Chevalier, J. F. & Widlocher, D. (1997). Attribution of mental states to others by schizophrenic patients. *Cognitive Neuropsychiatry*, 2(), 1-17.
- Sarfati Y. & Hardy-Bayle, M. C. (1999). How do people with schizophrenia explain the behavior of others? A study of theory of mind and its relationship to thought and speech disorganization in schizophrenia. *Psychological Medicine*, 29(3), 613-620.
- Sarfati, Y., Hardy-Bayle, M. C., Brunet, E. & Widlocher, D. (1999). Investigating theory of mind in schizophrenia: influence of verbalization in disorganized and non-disorganized patients. *Schizophrenia Research*, 37(2), 183-190.
- Schneider, F., Gur, R. C., Gur, R. E. & Shtasel, D. L. (1995). Emotional processing in schizophrenia: neurobehavioral probes in relation to psychopathology. *Schizophrenia Research*, 17, 67-75.
- Schneider, F., Weiss, U., Kessler, C., Salloum, J. B., Posse, S., Grodd, W., et al. (1998). Differential amygdala activation in schizophrenia during sadness. *Schizophrenia Research*, 34(3), 133-142.
- Schneider, F., Gur, R. C., Koch, K., Backes, V., Amunts, K., Shah, N. J. et al., (2006). Impairment in the specificity of emotion processing in schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 163(3), 442-447.
- Seiferth, N. Y., Pauly, K., Habel, U., Kellermann, T., Shah, N. J., Ruhrmann, S. et al. (2008). Increased neural response related to neural faces in individuals at risk for psychosis. *Neuroimage*, 40, 289-297.
- Sergi, M. J., Rassovsky, Y., Nuechterlein, K. H. & Green, M. F. (2006). Social perception as a mediator of the influence of early visual processing on functional status in schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 163(3), 448-454.

- Sergi, M., Rassovsky, Y., Widmark, C., Reist, C., Erhart, S., Braff, D., et al. (2007). Social cognition in schizophrenia: relationships with neurocognition and negative symptoms. *Schizophrenia Research*, 90(1-3), 316-324.
- Shakow, D. (1962). Segmental set: A theory of the frontal psychological deficit in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 6, 1-17.
- Shamay-Tsoory, S. G., Shur, S., Harari, H. & Levkovitz, Y. (2007). Neurocognitive basis of impaired empathy in schizophrenia. *Neuropsychology*, 21(4), 431-438.
- Sharma, T. & Antonova, L. (2003). Cognitive function in schizophrenia. Deficits, functional consequences, and future treatment. *Psychiatry Clinic in North American*. 26(1), 25-40.
- Silverstein, S. M. (1997). Information processing, social cognition, and psychiatric rehabilitation in schizophrenia. *Psychiatry*, 60(4), 327-340.
- Slater, A., & Lewis, M. (2002). *Introduction to Infant Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Sosa, J. R. & González, R. T. (2010). Cognición social en la esquizofrenia: Una revisión del concepto. *Archivos de Psiquiatría*, 73(9), 1-19.
- Sousa, J. P. & Hallak, J. E. (2008). Facial information processing in schizophrenia. *Psychology and Neuroscience*, 1(1), 21-26.
- Spaulding, W. D., Sullivan, M., Weiler, M., Reed, D., Richardson, C., & Storzabch, D. (1994). Changing cognitive function in rehabilitation of schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 90(384), 116-124. Penn, et al, 2007).
- Sprengelmeyer, R., Young, A. W., Mahn, K., Schroeder, U., Woitalla, D., Buttner, T. et al. (2002). Facial expression recognition in people with medicated and unmedicated *Parkinson's Disease*. *Neuropsychologia*. 41(8), 1047-1057.
- Stone, V. E., Baron-Cohen, S. & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10(5): 640-656.
- Strongman, K. T., (2004). *Psicologia da emoção*. Lisboa: Climepsi
- Sullivan, G., Marder, S. R., Liberman, R. P., Donahoe, C. P., & Mintz, J. (1990). Social skills and relapse history in outpatient schizophrenics. *Psychiatry*, 53(4): 340-345.
- Takahashi, H., Koeda, M., Oda, K., Matsuda, T., Matsushima, E., Matsuura, M. et al. (2004). An fMRI study of differential neural response to affective pictures in schizophrenia. *Neuroimage*, 22(3): 1247-1254.
- Tanaka, J. W. & Farah, M. J. (1993). Parts and wholes in face recognition. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 46(2), 225-245
- Taylor, S. F., Liberzon, I., Decker, L. R. & Koeppe, R. A. (2002). A functional anatomic study of emotion in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 58(2), 159-172.
- Vant't Wout, M., Aleman, A., Kessels, R. P., Laroi, F. & Kahn, R. S. (2004). Emotional processing in a non-clinical psychosis-prone sample. *Schizophrenia Research*, 68(2-3), 271-281.
- Van't Wout, M., van Dijke, A., Aleman, A., Kessels, R. P., Pijpers, W. & Kahn, R. S. (2007). Fearful faces in schizophrenia: the relationship between patient characteristics and facial affect recognition. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 195(9), 758-764.

- Walker, E., F. (1994). Developmentally Moderated Expressions of the Neuropathology Underlying Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 20(3): 453-480.
- Walker, E., Marwit, S. J., Emory, E. (1980). A cross-sectional study of emotion recognition in schizophrenics. *Journal of Abnormal Psychology*, 89(3), 428-436.
- Walker, E., McGuire, M. & Bettes, B. (1984). Recognition and identification of facial stimuli by schizophrenics and patients with affective disorders. *British Journal of Psychology*, 23(1), 37-44.
- Weiss, E. M., Kohler, C., Brensinger, C., Bilker, W., Loughhead, J. Delazer, M. & Nolan, K. (2007). Diferencias de género en el reconocimiento de la emoción facial en personas con esquizofrenia crónica. *European Psychiatry*. 14, 335-342.
- Weniger, G., Lange, C., Ruther, E., et al. (2004). Differential impairments of facial affect recognition in schizophrenia subtypes and major depression. *Psychiatric Research*, 128(2), 135-146.
- Whittaker, J. F., Deakin, F. F. & Tomenson, B. (2001). Face processing in schizophrenia: defining the deficit. *Psychological Medicine*, 31(3), 499-507.
- Williams, L. M., Das, P., Harris, A. W. F., Liddell, B. B., Brammer, M. J., Olivieri, G., et al., (2004). Dysregulation of arousal and amygdala-prefrontal systems in paranoid schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 161(3), 480-489.
- Wimmer, E., Brownell, H., Happe, F., Blum, A. & Pincus, D. (1998). Distinguishing lies from jokes: theory of mind deficits and discourse interpretation in right hemisphere brain-damage patients. *Brain and Language*, 62(1): 89-106.
- Winston, J. S., Strange, B. A., O'Doherty, J. & Dolan, R. J. (2002). Automatic and intentional responses during evaluation of trust-worthiness from faces. *Nature Neuroscience*, 5(3), 277-283.
- Wintson, J. S., Henson, R. N. A., Fine-Goulden, M. R. & Dolan, R. J. (2004). fMRI-adaptation reveals dissociable neural representations of identity and expression in face perception. *Journal of Neurophysiology*, 92(3): 1830-1839.
- Wright, J. C., Rabe-Hesketh, S., Woodruff, P. W., David, A. S., Murray, R. M. & Bullmore, E. T. (2000). Meta-analysis of regional brain volumes in schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 157, 16-25.
- Wower, W., Streit, M., Polzer, U. & Gaebel, W. (1996) Facial affect recognition in the course of schizophrenia. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 246, 165-170.
- Zuckerman, M., Libets, M. S., Koivumaki, J. H. & Rosenthal, R. (1975). Encoding and decoding nonverbal cues of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*. 32, 1065-1076.
- Zuroff, D. C. & Colussy, S. A. (1986). Emotion recognition in schizophrenic and depressive inpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 42(3), 411-416.

Anexos

Anexo 1 - Pedido de Autorização

Mariana Amaral Matos Madeira

Rua da Bombarda nº38, 4º andar, 1100-100 Lisboa

Contacto: 965175998

Correio electrónico: Amaral_mmm@hotmail.com

Lisboa, 3 de Dezembro de 2010

Exmo. Sr. Doutor Ir. José Augusto Gaspar Louro

Antes de mais apresento-me junto de V^ª Exa. o meu nome é Mariana Madeira, sou aluna do Mestrado em Psicologia da Universidade da Beira Interior. No âmbito do referido mestrado estou a desenvolver uma dissertação intitulada “Reconhecimento de Emoções Faciais na Esquizofrenia”. Esta investigação tem como principal objectivo o estudo da identificação e reconhecimento de emoções faciais básicas em pacientes diagnosticados com uma perturbação esquizofrénica.

O presente estudo será supervisionado e orientado cientificamente pelo Prof. Doutor Luís Maia, professor auxiliar do Departamento de Psicologia e Educação da Universidade da Beira Interior.

O estudo, em condições óptimas de aplicação, decorrerá com uma amostra de 100 participantes, sendo que 50 pertencerão a uma população clínica (pacientes esquizofrénicos) e os outros 50 a uma população não-clínica (sujeitos normativos).

Como o que se pretende avaliar é a capacidade de reconhecimento de emoções através de expressões faciais, irá ser utilizada uma base de dados portuguesa através da qual se pedirá aos sujeitos que para cada imagem apresentada indiquem qual a expressão emocional correspondente.

Assim, é de salientar que não se prevê nenhum risco ou desconforto para os pacientes ou para a saúde física ou psicológica dos mesmos nesta investigação, participando apenas os sujeitos aptos a prestar consentimento informado, no qual serão explicitados todos os aspectos relevantes para a realização desta investigação, bem como justificativas, objectivos e procedimento a serem utilizados.

No que concerne aos benefícios desta investigação, o mais importante passa pelo aumento do conhecimento científico da problemática em questão. Pessoalmente, acredito que é com trabalhos científicos como este que, na prática, os profissionais de saúde podem melhorar a

qualidade de vida destes doentes, pois estas investigações proporcionam um aumento do conhecimento acerca de aspectos particulares de uma determinada perturbação.

Por acreditar na relevância da presente investigação que em linhas gerais previamente lhe expus, venho por este meio solicitar-lhe autorização para conduzir a investigação com pacientes em internamento e/ou ambulatório na Casa de Saúde do Telhal, realizando-se a avaliação nas instalações do mesma.

Para um melhor entendimento deste projecto, juntamente a esta carta encontra-se o projecto de dissertação. Encontro-me inteiramente disponível para qualquer questão que deseje ver esclarecida.

Agradeço desde já o tempo dispendido,

Com os melhores cumprimentos:

(Mariana Amaral Matos Madeira)

Anexo 2 - Questionário Sociodemográfico

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

A. Dados Pessoais

1. **Nome:** _____

2. **Idade:** _____

3. **Género:** Masculino Feminino

4. **Nacionalidade:** _____

5. Escolaridade/Habilitações Literárias:

4º ano 6º ano 9º ano 12ºano

Licenciatura/Mestrado

6. **Profissão:** _____

7. Estado Civil:

Solteiro Casado Viúvo Divorciado

Comprometido

B. Dados Clínicos

1. **Diagnóstico:** _____

a. **Data do diagnóstico:** _____

2. Fase da doença: 1º episódio fase aguda
em remissão

3. Em Internamento **Em Ambulatório**

a. No caso de ter escolhido a primeira opção (internamento) indique qual a duração do mesmo: _____

b. Caso tenha escolhido a segunda opção (ambulatório) especifique qual o agregado familiar: _____

4. Cuidador principal: _____

5. Possui alguma doença ou alteração do foro oftalmológico:

Sim Não

a. No caso de ter respondido afirmativamente, especifique a doença ou alteração: _____

Obrigado pela colaboração

Anexo 3 - Folha de Respostas da BPRS

Nº de Código: _____

PREOCUPAÇÃO SOMÁTICA		
ANSIEDADE		
DEPRESSÃO		
TENDÊNCIAS SUICIDÁRIAS		
SENTIMENTOS DE CULPA		
HOSTILIDADE		
HUMOR EXALTADO		
GRANDIOSIDADE		

DESCONFIANÇA		
ALUCINAÇÕES		
CONTEÚDO INSÓLITO DO PENSAMENTO		
COMPORTAMENTO BIZARRO		
NEGLIGÊNCIA DA PRÓPRIA PESSOA		
DESORIENTAÇÃO		
DESORGANIZAÇÃO CONCEPTUAL		
EMBOTAMENTO AFECTIVO		
RESSONÂNCIA AFECTIVA		

LENTIFICAÇÃO MOTORA		
TENSÃO		
AUSÊNCIA DE COLABORAÇÃO		
EXCITABILIDADE		
DISTRACTIBILIDADE		
HIPERACTIVIDADE MOTORA		
MANEIRISMOS		

Anexo 4 - Folha de Respostas da *I-emotions*

Reconhecimento das Emoções Faciais

Estímulo Mulher

Número da imagem	Emoção
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	