



Vanessa Patrícia Valverde Figueiredo

Reconhecimento Emocional de Faces e de Prosódia em pessoas com diagnóstico de Esquizofrenia ou Outra Psicose.

Trabalho realizado sob orientação:

Professora Dra. Teresa Souto

fevereiro, 2017



Vanessa Patrícia Valverde Figueiredo

Reconhecimento Emocional de Faces e de Prosódia em pessoas com diagnóstico de Esquizofrenia ou Outra Psicose.

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica e Saúde.

Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona do Porto no dia 05/04/2017, perante o júri seguinte:

Presidente: Professor Doutor Diogo Pereira do Vale Lamela da Silva (Prof. Auxiliar da Universidade Lusófona do Porto)

Arguente: Professora Doutora Cristina Queirós (Prof^a. da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto)

Orientador: Professora Doutora Maria Teresa Souto (Prof^a. Auxiliar da Universidade Lusófona do Porto)

fevereiro, 2017

- **É autorizada a reprodução parcial desta tese/dissertação apenas para efeitos de investigação, mediante declaração escrita do interessado, que a tal se compromete.**

Agradecimentos

Gostaria de agradecer primeiramente a todos utentes, pelo carinho com que me receberam, pela sua colaboração voluntária e disponibilidade para o estudo.

Às instituições ANARP e ENCONTRAR-SE por me terem aberto as portas e permitido a recolha de dados.

À Professora Doutora Teresa Souto e ao Professor Doutor Ricardo Pinto por todo o apoio na elaboração desta dissertação e pela paciência prestada.

À minha família que amo mais do que tudo e que são os que continuam sempre aqui para me acompanhar e apoiar em tudo.

Ao meu namorado por me ter suportado em todo este processo, nunca ter desistido de mim nem me ter deixado nunca desistir.

“A single dream is more powerful than a thousand realities”

Nathaniel Hawthorne

Resumo

As psicoses são psicopatologias que condicionam todas as esferas de vida do sujeito sendo, por isso, consideradas graves. Uma das áreas mais comprometidas é a capacidade de reconhecimento emocional quer seja através de expressões faciais ou da voz. A compreensão das mesmas são essenciais para um bom desenvolvimento de relações interpessoais e são facilitadoras do processo de reintegração do indivíduo no meio social.

Esta investigação teve como objetivo estudar a capacidade de reconhecer emoções numa população com esquizofrenia ou outra psicose e assim compreender qual das áreas do reconhecimento emocional se encontra mais afetada (visual ou auditiva). Investigou-se, ainda, se o tempo de duração da doença e o tempo de permanência numa instituição de reabilitação influenciam este domínio da cognição social.

Recorreu-se a instrumentos que permitem a avaliação desta componente de duas formas distintas, para os estímulos visuais (fotografias) foi utilizado o *Radbound Faces Database* de Langner e colaboradores (2011), e para os estímulos auditivos o *Conjunto de Frases Portuguesas para investigação da Prosódia emocional* de Castro e Lima (2010).

Concluiu-se que a identificação de emoções através de expressões faciais obteve melhores resultados face à prosódia, sublinhando-se a dificuldade na identificação de emoções negativas em ambas as áreas e a maior facilidade na identificação de emoções positivas. O tempo de diagnóstico não provou ser um fator significativo na capacidade de reconhecimento emocional, contudo a identificação das emoções Nojo e Medo apresentam pior desempenho. O tempo de permanência numa estrutura de reabilitação não influenciou a capacidade de reconhecimento emocional, mas a emoção Surpresa demonstrou ser mais difícil de identificar em indivíduo que se encontram há mais tempo em processo de reabilitação.

É, por isso, imprescindível considerar a necessidade de implementação de programas com foco específico nas tarefas do reconhecimento emocional que auxiliem o indivíduo com psicose no desenvolvimento desta competência, uma vez que esta tem um forte impacto na adequação das suas interações diárias.

Palavras chave: Esquizofrenia, psicose, reconhecimento emocional facial, prosódia

Abstract

Psychosis are psychopathologies that affect all life spheres of the subject and therefore are considered severe. One of the most compromised areas is the capacity for emotional recognition, either through facial expression or voice, understanding them is essential to a successful development of interpersonal relationships and are facilitators of the process of the reintegration of the individual in an active social environment.

This research aimed to study the ability to recognize emotions in a population with schizophrenia or other psychosis and thus to understand which of the areas is most affected (visual or auditory). It was also investigated if the time of illness and the time of permanence in a rehabilitation institution influences this domain of the social cognition.

There were used instruments that allow the evaluation of this component in two different ways, for visual stimuli (photographs) was used the Radboud Database of Langner et al. (2011) and for the auditory stimuli were used a *Set of Portuguese Phrases for the investigation of the emotional Prosody* of Castro & Lima (2010).

It was concluded that the identification of emotions through facial expressions obtained better result against prosody, underlining the difficulty in identifying negative emotions in both areas and a greater ease in identifying positive emotions. The time of diagnosis did not prove to be a significant factor in the ability of recognize emotions, however there was a worst performance in Disgust and Fear emotions. The time spent in a rehabilitation structure did not seem to influence this domain but the Surprise emotion proved to be more difficult to identify in individuals that were in a longer process of rehabilitation.

Therefore it is imperative to consider the need to implement programs with specific focus on the task of emotional recognition that assist the individual with psychosis in the development of this competence since it has a strong impact on the adequacy of their daily interactions.

Keywords: Schizophrenia, psychosis, facial emotion recognition, prosody

Índice

Introdução	9
Esquizofrenia e outras Psicoses.	10
Reconhecimento emocional	11
Reconhecimento emocional em Esquizofrenia e outras Psicoses.....	11
O presente estudo: objetivos e hipóteses.	13
Método	14
Participantes.....	14
Instrumentos.....	16
Procedimento	16
Análise dos dados	17
Resultados	18
Discussão	21
Conclusão	23
Referências	25

Lista de abreviaturas:

ANARP- Associação Nova Aurora na Reabilitação e Reabilitação Psicossocial

AP-Antipsicóticos

DGS- Direção Geral de Saúde

DSM- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

METT- Micro Expression Training Tool

R.E- Reconhecimento emocional

SCIT- Social Cognition Interaction Training

SPSS- Statistical Package for the Social Sciences

TAR- Training Affect Recognition

WHO- World Health Organization

Índice de Tabelas

Tabela 1- Distribuição por Idade.	14
Tabela 2- Distribuição por Género	15
Tabela 3- Distribuição por Habilitações Literárias.....	15
Tabela 4- Distribuição do Tempo de Diagnóstico.....	15
Tabela 5- Distribuição do tempo de permanência na instituição de reabilitação.	15
Tabela 6- Distribuição do Tratamento Farmacológico.....	16
Tabela 7- Média das respostas corretas por estímulo.	18
Tabela 8- Média de respostas certas no Reconhecimento Emocional.....	19
Tabela 10- Distribuição das respostas no R.E Facial	19
Tabela 11- Distribuição das respostas na Prosódia	20
Tabela 12- Correlações do tempo de diagnóstico, tempo de permanência com R. E	21

Introdução

As psicoses foram avaliadas pela Organização Mundial de Saúde (2008), como psicopatologias de alta prioridade; porque envolvem custos elevados, são extremamente estigmatizantes e têm taxas de risco de vida acentuadas. Em Portugal as despesas do foro psiquiátrico, chegam a atingir 20% das despesas totais de saúde, o que tem um forte impacto na economia do país, de tal forma que foram criadas estruturas de reabilitação e reintegração externas para que o número de internamentos hospitalares diminuísse (Direção Geral de Saúde, 2013).

Porém, as psicoses são consideradas doenças mentais severas porque a sua sintomatologia afeta todos os domínios da vida do indivíduo. Tratam-se de psicopatologias que afetam os processos como a atenção, memória processamento do pensamento, percepção e diversas áreas da cognição social (Marques, Queirós, & Rocha, 2006), com o efetivo comprometimento das competências sociais (Yager & Ehman, 2006).

Dessas competências, a capacidade de reconhecimento emocional é um dos fatores mais debilitantes (Leitman et al. 2005), uma vez que pode levar a um mau ajustamento do sujeito ao mundo externo devido às constantes falhas nos relacionamentos com os outros, o que em vez de promover a sua reintegração pode levar ao afastamento do indivíduo do meio social (Hoekert, Kahan, Pijnenborg, & Aleman, 2007).

Burton, Kagan e Clements (1995) ressaltam a importância da componente não verbal nas interações, pois esta fornece informações relevantes acerca dos outros e uma boa compreensão destas pistas emocionais permite adequar o comportamento ao contexto e prever comportamentos; sendo assim fundamental que sejam implementados mecanismos específicos de reabilitação no domínio da cognição social.

Este estudo foca-se, portanto, na avaliação do reconhecimento emocional facial e da prosódia numa população com diagnóstico de esquizofrenia ou outra psicose grave. É por isso pertinente que para uma melhor compreensão da investigação desenvolvida, na primeira parte seja efetuado o enquadramento teórico acerca destas perturbações e uma abordagem sobre o reconhecimento facial e prosódia, bem como o deficit nestas áreas em pessoas com estas psicopatologias.

Na segunda parte serão apresentados os objetivos e as hipóteses em estudo, procedidos do método.

Finalmente, serão apresentados os resultados obtidos nesta investigação atendendo à informação que consta na literatura.

Esquizofrenia e outras Psicoses.

De acordo com a classificação da DSM V (APA, 2014), dentro das psicoses inserem-se: a esquizofrenia, a perturbação de personalidade esquizotípica, a esquizoafetiva, a psicose delirante, a psicose breve, a psicose devido a uma condição médica, a induzida por substâncias e a psicose sem outra especificação. Em todas elas podem rever-se uma ou mais das seguintes alterações: delírios (distorção do pensamento indutivo), alucinações (distorção perceptiva), pensamentos desorganizados, comportamentos desorganizados e sintomatologia negativa nas quais se incluem: abulia, anedonia e fraca expressão facial ou vocal.

No entanto, as diversas psicoses variam entre si devido a fatores como: duração, quantidade e intensidade dos sintomas - existindo uma propensão para se diagnosticar esquizofrenia antes das demais, o que é por si só errado. É indispensável ter-se em atenção todo o historial do utente, os fatores desencadeantes e toda a sintomatologia. Contudo, é de se salientar que a esquizofrenia é das psicopatologias deste espetro, a mais grave e a mais estudada (Heckers et al., 2013).

Podem-se dividir os sintomas psicóticos em positivos e negativos: os sintomas positivos são todos aqueles que extrapolam a realidade do indivíduo (alucinações, delírios, pensamento desorganizado), os sintomas negativos são atributos que não estão presentes ou ficam deficitários como a anedonia (Andreasen & Olsen, 1982).

Estas psicopatologias têm como fatores precipitantes o meio onde o indivíduo se insere, a sua cultura, características psicológicas a si associadas e também razões genéticas (Sham et al, 1994; Silva, 2006,). Poderá ser nomeada de psicose orgânica quando é conhecida a sua causa física como, por exemplo, uma lesão no cérebro (Cummings, 1988). Existe uma propensão para o aparecimento destas psicopatologias na entrada para a vida adulta, sendo que o prognóstico é pior quanto mais precocemente se manifestar (Giacon & Galera, 2006).

Para o tratamento das psicoses são mais comumente utilizados antipsicóticos atípicos como a risperidona, olanzapina e clozapina devido à sua eficácia e altas taxas de tolerabilidade (Wang, West, Tanielien, & Pincus, 2000).

Reconhecimento emocional

Para Denham (2007), a competência emocional desenvolve-se desde cedo, envolvendo componentes como a capacidade de identificar o estado emocional, diferenciar as diversas emoções nos indivíduos e ser capaz de adequar o seu comportamento ao estado emocional do outro (empatia). As emoções são essenciais para um bom enquadramento do indivíduo no domínio social, auxiliando na interação com os outros, quer seja através da expressão quer através da compreensão dos estados emocionais (Busso, Sungbok, & Narayanan, 2009).

Quanto às áreas do cérebro responsáveis pelo reconhecimento de emoções, o lobo occipital, frontoparietal direito, o córtex orbito frontal e a amígdala, são as principais áreas envolvidas (Adolphs, 2002). Já o cerebelo está relacionado com a identificação das emoções negativas em faces (Ferrucci et al., 2012).

No processo de conversação conseguem-se extrair informações essenciais através da face para que haja uma interação bem-sucedida como: a identidade do indivíduo, a atenção que está a ser prestada à conversa, qual a direção do olhar e a emoção presente (Langner, Dotsch, Bijlstra, & Wigboldus, 2010).

O recurso à audição para ajudar na codificação da mensagem transmitida é igualmente necessária - a prosódia emocional encontra-se relacionada com a produção e reconhecimento dessas pistas emocionais, baseando-se na entoação e nos padrões de ritmo vocais associados (Leitman et al, 2005).

Para a avaliação da componente do reconhecimento emocional, são diversos os recursos aos quais se poderá recorrer: *cartoons*, filmes, vídeos, fotografias, audição de diálogos e leitura vinhetas (Edwards, Jackson, & Pattinson, 2002; Yager & Ehman, 2006).

Reconhecimento emocional em Esquizofrenia e outras Psicoses.

No estado da arte acerca das competências emocionais nas psicoses tem-se destacado principalmente, o estudo do reconhecimento emocional facial, que se tem comprovado deficitário em indivíduos com psicoses quando comparados com sujeitos sem psicopatologia, todavia, existe pouca investigação acerca da prosódia e estudos que agrupem estas duas tarefas (Edwards, Jackson, & Pattinson, 2002).

Estes deficits são causados principalmente pela sintomatologia da doença (Leentjens, Wielaert, Harskamp, & Wilmink, 1998), contudo a capacidade de reconhecimento emocional poderá já estar afetada mesmo antes da psicose surgir (Amminger et al., 2012).

Segundo Lee, Gosselin, Wynn e Green (2011), a razão para que o reconhecimento emocional facial se encontre tão deficitário na esquizofrenia é ainda desconhecido, mas nos resultados do seu estudo, indivíduos com esquizofrenia não parecem recorrer ao auxílio dos mesmos traços faciais a que recorrem sujeitos sem psicopatologia para identificarem as emoções, precisando de mais pistas visuais.

Quanto á prosódia, o principal obstáculo que pessoas com psicose encontram, é a capacidade de distinguir o tom de voz próprio para cada emoção (Leitman et al., 2010). A perceção de emoções através da audição poderá estar relacionada também com sintomas positivos da doença que leva a uma conceção negativa do carácter frásico (Hoekert et al., 2016). Existe, no entanto, uma propensão acrescida nestas psicopatologias em identificar emoções negativas e em trocar emoções positivas por emoções negativas (Kholer et al., 2003).

No estudo realizado por Tseng et al. (2013), constatou-se que as dificuldades em reconhecer emoções como a alegria estariam relacionadas com sintomatologia positiva, como por exemplo : as alucinações, os delírios e desorganização do pensamento. Estes autores sugerem a existência de deficits no reconhecimento de determinadas emoções que se correlacionam com *clusters* de sintomas.

Existem algumas áreas do cérebro previamente mencionadas envolvidas no reconhecimento emocional que se encontram afetadas, como é o caso da amígdala que, em pessoas com esquizofrenia, apresenta uma dimensão mais reduzida (Edwards, Pattinson, Jackson & Wales, 2001). As áreas pré-frontais, temporais e o sistema límbico demonstram, também, pouca ativação em pacientes com esquizofrenia nas tarefas de reconhecimento emocional (Fakra, Salgado-Pineda, Delaveau, Hairiri, & Blin, 2008).

A capacidade de deteção do estado emocional dos outros é uma das características deficitárias mais apontadas nas psicoses o que se reflete-se no desempenho social do individuo (Jong, Hodiament, Stock & Gelder; 2008). É aqui que o trabalho desenvolvido, em contexto de reabilitação psiquiátrica, se torna essencial, pois tem como objetivo auxiliar

pessoas com psicopatologias graves a retomar novamente controlo das suas vidas (Farkas & William, 2010). Através do treino e da pratica é possível melhorar os deficits cognitivos que são característicos nas psicoses como a atenção e a memória que aumentam exponencialmente a dificuldade na compreensão do estado emocional e por isso condicionam o seu funcionamento psicossocial. É, por isso, importante que durante o percurso de reabilitação sejam aplicados programas alvo que visam o treino destas capacidades e criam estratégias de compensação, ou seja, em vez de serem aplicados programas de estimulação com um grande espectro nas áreas neuro-cognitivas se foquem somente na melhoria do reconhecimento emocional. É, necessário que se generalize e transfira as aprendizagens adquiridas para o contexto real e que haja sempre treino e recorrência dessas competências (Wölwer & Fromman, 2011).

Existe um conjunto de programas eficazes de treino de reconhecimento emocional, para população com psicose, nomeadamente:

- *Micro Expression Training Tool* (METT): trata-se de um programa de treino de reconhecimento emocional facial repartido em 3 blocos: distinção e memorização das características das emoções, identificação das emoções com efetivo *feedback* e repetição das aprendizagens (Russel, Green, Simpson & Coltheart, 2008).

- *Social Cognition Interaction Training* (SCIT): apesar de ser um programa com um maior espectro nas tarefas da cognição social, como a distinção entre factos e suposições, vários tipos de perspetiva acerca de uma problemática; inclui um domínio focado na identificação das 6 emoções básicas e discriminação do estado emocional dos indivíduos pelo o que fazem, dizem e integração destas componentes em situações diárias (Combs et al., 2007).

O presente estudo: objetivos e hipóteses.

Estabeleceram-se os seguintes objetivos para esta investigação:

- Estudar a eficácia diferencial dos estímulos visuais (reconhecimento emocional facial) *versus* auditivos (audição de um conjunto de frases). Pretende-se verificar qual das modalidades do reconhecimento emocional se encontra mais comprometida.

- Explorar quais as implicações da duração do diagnóstico na capacidade de reconhecer as emoções.

- Verificar se a intervenção de reabilitação diminui o impacto negativo da doença ao nível do reconhecimento emocional.

De acordo com os objetivos previamente mencionados, formularam-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 1- Existem diferenças ao nível do reconhecimento emocional entre estímulos auditivos e estímulos visuais.

Hipótese 2-Espera-se que a capacidade de reconhecer emoções seja menor em utentes com mais tempo de diagnóstico.

Hipótese 3- Prevê-se que o tempo de permanência numa estrutura de reabilitação psicossocial influencie a capacidade de reconhecimento emocional.

Método

Participantes

Para a recolha de dados recorreu-se a duas instituições integradas na área da reabilitação e reintegração psicossocial de indivíduos com doença mental grave, dos quais foi possível a participação de 7 utentes da ENCONTRAR+SE e 23 do Fórum Ocupacional da Associação Nova Aurora na Reabilitação Psicossocial (ANARP); assim sendo o presente estudo teve como amostra final 30 utentes.

Os critérios de inclusão dos participantes abrangeram o diagnóstico de esquizofrenia ou outra psicose, ser maior de idade, ausência ou presença de deficit cognitivo ligeiro e inexistência de deficits de visão ou audição.

As idades da amostra (Tabela 1) apresentaram uma variância entre os 26 anos e 58 anos (M= 39.70; DP=8.41).

Tabela 1- Distribuição por Idade.

	N	Mínimo	Máximo	Média	DP
Idade	30	26	58	39.70	8.41

Quanto ao género, verifica-se na tabela 2 que a maioria são do sexo masculino com um total 21 sujeitos (70%) e que 9 são do sexo feminino (30%).

Tabela 2- Distribuição por Género

	N	Percentagem
Masculino	21	70%
Feminino	9	30%

Relativamente às habilitações literárias (Tabela 3), a maior parte dos indivíduos possui o ensino secundário (70%); o 2º ciclo e a licenciatura constituem 10% da amostra, seguidos do 3º ciclo com 6.7%.

Tabela 3- Distribuição por Habilitações Literárias

	N	Percentagem
2º ciclo	3	10%
3º ciclo	2	6.7%
Ensino secundário	21	70%
Licenciatura	3	10%
Pós-graduação	1	3.3%

Quanto ao tempo de diagnóstico (tabela 4), observa-se que a doença perdura desde 1 ano até 34 anos (M=17,27; DP=9,70).

Tabela 4- Distribuição do Tempo de Diagnóstico.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Tempo de diagnóstico (anos)	30	1	34	17.27	9.70

O tempo de permanência na instituição de reabilitação presente na tabela 5 varia entre 0.3 anos (4 meses) a 26 anos (M=7.08; DP=6.58).

Tabela 5- Distribuição do tempo de permanência na instituição de reabilitação.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Tempo de permanência na instituição de reabilitação (anos)	30	0.3	26	7.08	6.58

A maioria dos utentes (96%) afirmou tomar medicação antipsicótica- AP (tabela 6).

Tabela 6- Distribuição do Tratamento Farmacológico.

	N	Percentagem
Não tratamento	1	4%
Tratamento com AP	24	96%

Instrumentos

Foi aplicado um *Questionário sociodemográfico* para recolha de informações intrínsecas à investigação como: sexo, idade, rendimentos, estado civil, habilitações literárias, diagnóstico, tempo de diagnóstico, medicação e o tempo de permanência na instituição.

Radbound Faces Database de Langner e colaboradores (2011), foi utilizado na avaliação do reconhecimento emocional através da expressão facial. Trata-se de uma base que contém imagens de faces caucasianas de trinta e nove adultos e 10 crianças de origem alemã, sendo que dos adultos 19 são do sexo feminino e 20 do sexo masculino e das crianças 6 são do sexo feminino e 4 do sexo masculino. Cada um dos indivíduos foi fotografado a realizar as oito emoções: alegria, tristeza, raiva, medo, surpresa, nojo, desprezo e neutro, modificando o ângulo, a direção do olhar e da cabeça. A validação deste instrumento foi realizado por 276 estudantes (138 do sexo feminino e 38 do sexo masculino), avaliando o reconhecimento da emoção, a clareza e a autenticidade da expressão facial (Langner et al, 2010).

Conjunto de Frases Portuguesas para investigação da Prosódia emocional de Castro e Lima (2010), foi utilizado para avaliar o reconhecimento emocional através do tom de voz. É uma base de dados composta por 190 frases e 178 pseudofrases, expressas em português por duas falantes com formação musical. Foram selecionadas 16 frases e pseudofrases por um júri para serem expressas em 6 emoções: alegria, tristeza, medo, surpresa, nojo, raiva. A seleção foi realizada recorrendo a parâmetros como a sintaxe da frase e a frequência das palavras num discurso. A validação foi efetuada por 80 pessoas que identificaram as emoções adjacentes, avaliaram a intensidade com que cada emoção foi expressa e o tempo de reconhecimento (Castro & Lima, 2010).

Procedimento

O processo de recolha de dados teve duração de 4 meses, entre maio e agosto de

2016. Começou por se abordar os responsáveis pela ANARP e pela ENCONTRAR+SE, para se solicitar a autorização para o desenvolvimento do estudo, para este efeito foi elaborado um documento a formalizar o pedido a ser apresentado aos membros da direção com uma breve explicação do propósito do estudo.

Por preferência das instituições a aplicação dos instrumentos bem como o preenchimento das folhas de resposta ficaram sob responsabilidade da investigadora. A seleção dos participantes foi efetuada pelas instituições de acordo com os critérios de inclusão e o consentimento prévio dos participantes.

A aplicação dos instrumentos foi realizada de forma individual com uma duração média de 25 minutos. Primeiramente forneceu-se ao participante uma explicação da finalidade do estudo e dos testes a serem aplicados. Após obtenção do consentimento de participação aplicou-se o questionário sociodemográfico.

Depois procedeu-se à aplicação dos dois instrumentos: primeiro o *Radboud Faces Database* (Langner et al., 2010) em formato Power Point com a exibição de cada emoção durante 20 segundos intervalada com um slide onde surgia as opções de resposta durante 10 segundos. Optou-se, baseado na literatura, por utilizar um sujeito do sexo feminino e outro do sexo masculino, caucasianos, exprimindo cada um as 6 emoções básicas: alegria, tristeza, medo, surpresa, nojo e raiva, pois existe evidencia empírica que confirma que as emoções são mais fáceis de distinguir quando se trata de indivíduos com os mesmos padrões culturais e étnicos (Elfenbein & Ambady, 2002).

Tendo em conta a extensidade do instrumento para avaliação da prosódia *Conjunto de Frases Portuguesas para investigação da Prosódia emocional* (Castro & Lima, 2010), foram selecionadas 2 frases diferentes expressas pelas duas falantes nas emoções correspondentes ao instrumento anterior. Assim sendo, verificou-se que dessas, apenas duas das frases eram mencionadas nas 6 emoções básicas: “*Há árvores na floresta*” e “*O quadro está na parede.*”. A apresentação deste instrumento foi semelhante. A frase poderia ser escutada apenas uma vez seguindo-se de um período de exibição de respostas tendo 10 segundos para a nomear.

Análise dos dados

Para a análise dos dados recorreu-se ao software SPSS-24.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*) e optou-se por efetuar análises estatísticas descritivas e inferenciais.

Resultados

Tendo em consideração o cumprimento dos critérios necessários para a realização de testes de hipóteses paramétricos, conclui-se que a amostra não segue uma distribuição normal. Desta forma, foram utilizados testes não-paramétricos, nomeadamente: o Teste de Mann-Whitney e Teste de Correlação de Spearman.

Na análise descritiva dos resultados da amostra iremos analisar primeiramente as médias das respostas corretas obtidas na variável correspondente ao *R.E de Faces* (tabela 7), constatando-se que a emoção com a média mais elevada de respostas certas foi a emoção Alegria (M=1.97; DP=.183), seguida da Surpresa (M=1.77; DP=0.504) e do Medo (M=1.47; DP=.681).

Na tabela 7 é possível ver, também, os resultados da *Prosódia* que apresenta a Surpresa (M=1.77; DP=.430), a Tristeza (M=1.40; DP=.770) e a Alegria (M=1.37; DP=.765) como as emoções que obtiveram o maior número de respostas corretas.

Para se comparar a média de respostas certas em cada emoção entre os dois tipos de estímulos (visual vs auditivo) utilizou-se o teste de Mann-Whitney. Os resultados apresentam diferenças estatisticamente significativas na Alegria (p=.000), no Nojo (p=.047) e no Total das Emoções (p=.038), cujas médias são superiores no R.E faces.

Tabela 7- Média das respostas corretas por estímulo.¹

	R.E Faces		Prosódia		p
	Média	DP	Média	DP	
Alegria	1.97	.183	1.37	.765	.000*
Surpresa	1.77	.504	1.77	.430	.812
Raiva	1.40	.770	1.33	.802	.755
Tristeza	1.33	.661	1.40	.770	.547
Nojo	1.37	.669	.93	.868	.047*
Medo	1.47	.681	1.13	.819	.108
Total	9.30	1.968	7.93	2.559	.038*

*p≤.05

Nota 1: **0-2** Para cada tipo de tarefa utilizada, foram apresentados dois estímulos (duas fotografias ou frases) com a mesma emoção, assim poderia cotar-se 0 (se não houvesse acertos), 1 (caso um dos estímulos tivesse uma resposta certa), 2 (caso tivesse acertado em ambos os estímulos da emoção).

0-12 Os valores totais para cada tipo de tarefa, variam de 0 a 12, pois o número total de estímulos por tarefa é 12 sendo que são apresentadas duas vezes as seis emoções.

Ao agrupar-se as médias dos dois testes obtém-se o *score* total do *Reconhecimento Emocional* (tabela 8), o que permitiu concluir que a emoção Surpresa foi a emoção que obteve a média mais elevada de respostas corretas (M=3.53; DP=.730), seguida da Alegria (M=3.33; DP=.758).

Tabela 8- Média de respostas certas no Reconhecimento Emocional.²

	Emoção	Média	D.P
R.E Emocional	Alegria	3.33	.758
	Surpresa	3.53	.730
	Raiva	2.73	1.112
	Tristeza	2.73	1.172
	Nojo	2.30	1.149
	Medo	2.60	1.192
	Total	17.23	3.711

Nota 2: **0-4** Valores totais que cada emoção pode assumir ao agrupar-se as duas tarefas (R.E Faces e Prosódia) para obter-se os totais do Reconhecimento Emocional.

0-24 Valores totais que pode assumir o Reconhecimento Emocional.

Complementarmente, efetuou-se uma distribuição das respostas por cada emoção quanto ao R.E Facial (tabela 10). A Tristeza foi a emoção com menor número de respostas corretas sendo tanto no primeiro momento como no segundo confundido principalmente com a emoção Medo e Raiva. Segue-se a emoção Nojo que foi confundida com a emoção Raiva obtendo esta no segundo momento metade das respostas dos participantes. A emoção Raiva também teve uma dispersão nas respostas, sendo principalmente confundida com as emoções Medo, Nojo e Surpresa.

Tabela 10- Distribuição das respostas no R.E Facial (resposta correta a cinza)

	Alegria	Surpresa	Raiva	Tristeza	Nojo	Medo
Foto 1 Alegria	29	0	0	1	0	0
Foto 2 Surpresa	0	27	0	0	1	2
Foto 3 Raiva	0	2	19	1	4	4
Foto 4 Tristeza	0	2	4	18	2	4
Foto 5 Nojo	0	0	4	0	26	0
Foto 6 Medo	0	8	0	0	2	20
Foto 7 Tristeza	0	0	1	21	0	8
Foto 8 Raiva	0	6	23	1	0	0
Foto 9 Surpresa	0	26	0	0	0	4
Foto 10 Nojo	0	0	15	0	15	0
Foto 11 Medo	0	3	1	1	1	24
Foto 12 Alegria	30	0	0	0	0	0

Na tabela 11, apresenta-se a distribuição das respostas na prosódia. O Nojo foi a emoção que mais respostas erradas obteve, sendo confundida em ambos os momentos, com a emoção de Surpresa. Da mesma forma, a emoção Medo obteve uma dispersão de respostas semelhante, sendo esta confundida em ambos os momentos pela emoção Surpresa. A emoção Raiva teve uma dispersão distinta de respostas; no primeiro momento salienta-se a confusão com as emoções Tristeza e Alegria e no segundo momento, com as emoções Surpresa e Nojo.

Tabela 11- Distribuição das respostas na Prosódia (resposta correta a cinza)

	Alegria	Surpresa	Raiva	Tristeza	Nojo	Medo
Foto 1 Alegria	17	12	0	0	0	0
Foto 2 Surpresa	3	25	0	1	0	1
Foto 3 Raiva	3	1	18	5	1	2
Foto 4 Tristeza	1	4	0	19	1	5
Foto 5 Nojo	7	10	1	2	10	0
Foto 6 Medo	3	7	1	4	0	15
Foto 7 Tristeza	1	1	0	23	2	3
Foto 8 Raiva	1	4	22	0	2	1
Foto 9 Surpresa	0	28	0	2	0	0
Foto 10 Nojo	5	6	1	0	18	0
Foto 11 Medo	5	2	1	2	0	20
Foto 12 Alegria	24	4	1	0	0	1

De uma forma geral, em ambos os estímulos o maior numero de erros obtido foi em emoções negativas.

Na tabela 12 apresentam-se as correlações entre o Tempo de Diagnóstico e o Reconhecimento Emocional, verificando-se que as emoções Nojo ($r = -.439$; $p = .005$) e Medo ($r = -.364$; $p = .005$) estão significativamente correlacionadas. Trata-se de correlações negativas moderadas. No Tempo de Permanência num centro/instituição de reabilitação

verifica-se que na emoção Surpresa ($r = -.496$; $p = .001$) está negativamente e fortemente correlacionada com o Reconhecimento Emocional.

De salientar que os resultados totais do reconhecimento emocional não são correlacionais com nenhuma das variáveis.

Tabela 12- Correlações do tempo de diagnóstico, tempo de permanência com R. E

		Tempo de diagnóstico	Tempo de Permanência
Reconhecimento emocional	Alegria	.126	-.295
	Surpresa	-.049	-.496**
	Raiva	-.022	-.055
	Tristeza	.028	-.230
	Nojo	-.439*	-.197
	Medo	-.364*	-.120
	Total	-.217	-.292

** A correlação é significativa no nível 0.01

* A correlação é significativa no nível 0.05

Discussão

Relativamente à **hipótese 1- Existem diferenças ao nível do reconhecimento emocional entre estímulos auditivos e estímulos visuais**, verifica-se que esta se confirma, atendendo aos valores significativos nos totais obtidos e respetiva comparação. É possível afirmar-se que os estímulos visuais (R.E. Faces) são mais facilmente reconhecidos em comparação com os estímulos auditivos (Prosódia). Estes resultados vêm de encontro à literatura em que Adolphs (2002), além de afirmar que as emoções através da prosódia apresentam um desafio maior devido ao facto desta fornecer menos pistas emocionais, salienta também que emoções como nojo são quase indistinguíveis – emoção que nesta investigação foi, também, a que mais dificuldade teve em ser reconhecida através da prosódia. No estudo de Hoekert e colaboradores (2016), emoções como a raiva na prosódia produziram semelhantemente piores resultados, correlacionando-se este facto com o carácter agressivo das alucinações auditivas. A raiva e o medo relacionaram-se com sintomatologia de desorganização pelo facto de o pensamento se encontrar desorganizado, que leva a que o indivíduo tenha dificuldades acrescidas em focalizar a sua atenção auditiva.

No estudo de Souto, Batista Tavares, Queirós e Marques (2013), a alegria é a emoção que desperta mais facilidade em ser identificada através da face - o mesmo ocorreu com a nossa amostra.

Tal como aconteceu no estudo de Edwards, Pattinson, Jackson e Wales (2001), as emoções negativas: nojo, medo, raiva e tristeza obtiveram piores resultados, o que de acordo com estes autores, pessoas com psicose, tendem a ter maior dificuldade em identificar emoções negativas, principalmente medo e tristeza. A dificuldade em reconhecer emoções negativas está relacionada com o volume da amígdala, que, em pessoas com esquizofrenia se encontra diminuída (Namiki et al., 2007).

Já relativamente à **hipótese 2- espera-se que a capacidade de reconhecer emoções seja menor em utentes com mais tempo de diagnóstico**, constata-se que a hipótese não se confirma. Contudo, quanto maior o tempo de diagnóstico menor a capacidade de reconhecimento das emoções Nojo e Medo. Estudos semelhantes (Addington, Saeedi, & Addington, 2006; Addington et al., 2012; Compararelli et al., 2013; Pinkham, Penn, Perkins, Graham & Siegel, 2007;) encontraram os mesmos resultados: não apresentaram diferenças a nível do reconhecimento emocional quer em utentes pós-primeira crise psicótica quer num estágio avançado que poderá ser deficitária logo a partir da primeira crise mantendo-se estável ao longo da doença. Kholer et al. (2009), explicam este aspeto deficitário com base numa pré-disposição genética do individuo e a idade é ainda apontada como um dos indicadores. Contudo, a severidade dos sintomas e o tempo de diagnóstico, de acordo com este autor, não se demonstram relevantes, enquanto que a tomada de medicação demonstrou ser um indicador de estabilização.

Segundo os resultados de Addington et al. (2012), existe já deficit na tarefa de reconhecimento emocional mesmo antes do primeiro surto psicótico e este é um dos fenótipos da esquizofrenia que se mantém estável no tempo mas não pode ser delineado como um fator responsável pela doença.

Apesar de não serem encontradas diferenças significativas, há uma tendência para que o tempo de diagnóstico afete negativamente.

Esta questão é controversa, no estudo de Pietura, David, Masiak,& Phillips (2005) foi descoberto que existe uma degradação da capacidade de reconhecimento emocional ao longo dos estádios da doença, principalmente das emoções negativas.

Com a **hipótese 3- Prevê-se que o tempo de permanência numa estrutura de reabilitação psicossocial influencie a capacidade de reconhecimento emocional**, de acordo com a análise realizada verificou-se que hipótese não se confirma. Apenas a emoção

Surpresa se correlacionou com o R.E, o que indica que utentes que estão há mais tempo numa estrutura de reabilitação apresentam pior capacidade na deteção da emoção, mas os scores totais dos testes não apresentaram nenhuma relação significativa entre as duas variáveis. Isto pode ser explicado pela falta de programas em vigor nas instituições de reabilitação que seriam benéficos para a melhoria desta áreas, principalmente programas que se foquem no treino específico destas competências (Fizdon & Reddy, 2012).

Para além de os programas previamente mencionados com o objetivo de se focarem no treino do reconhecimento emocional (METT, SCIT) , um outro exemplo de um programa com estas características que tem demonstrado ser eficaz é o *Training of Affect Recognition-TAR*, este programa foca-se no reconhecimento das 6 emoções básicas através da identificação e discriminação das expressões faciais, no redirecionamento da atenção e memorização as característica faciais correspondentes a cada emoção, transpor estas aprendizagens para situações do mundo real (Fromman, Streit & Wölwer, 2003; Wölwer et al., 2005). Como salientam Russel, Green, Simpson e Coltheart (2008), é importante que estes programas sejam mantidos, repetidos e aplicados no dia-a-dia.

Ao contrário do que acontece com a reabilitação dos processos envolvidos no reconhecimento emocional através de estimulação visual nos quais existem uma panóplia de programas, existe uma escassez de programas que auxiliem ao treino das capacidades prosódicas (Hoerkert, Kahan, Pijenburg & Aleman, 2007) o que de certa forma poderá explicar também o maior deficit nesta vertente auditiva.

Conclusão

Este estudo teve como foco investigar uma das componentes da cognição social: o reconhecimento emocional em utentes com psicose. Designadamente a eficácia das duas vertentes (visual e auditiva) das quais se pode extrair a informação necessária a uma boa interpretação do estado emocional do outro. É possível constatar-se a escassez de literatura que abordem estas duas componentes em conjunto, separando-as. A junção de ambas as tarefas visuais e auditivas são indispensáveis para que a informação seja adequadamente interpretada.

Os resultados sugerem, que, a identificação de emoções através de expressões faciais é mais fácil do que através da audição. As emoções positivas demonstraram ser mais

fáceis de serem reconhecidas, o que por sua vez enfatizou a dificuldade em decodificar emoções negativas.

O fator do tempo de diagnóstico do indivíduo, foi também, abordado nesta investigação e apesar de não demonstrar uma correlação significativa neste estudo é algo que tem causado desacordo entre investigadores, contudo os resultados foram de encontro á literatura, apontando para uma estabilidade ao longo do tempo.

Quanto ao papel das instituições de reabilitação, nesta investigação estas não demonstraram influenciar a capacidade de reconhecimento. Apesar de existirem diversos estudos que testam a eficácia de diferentes programas para treino de reconhecimento emocional facial exibindo resultados satisfatórios depois de serem aplicado, não foram contudo encontrados programas de reabilitação que testem a prosódia nem estudos que correlacionem estas variáveis.

No que diz respeito ás limitações deste estudo que deverão ser tidas em consideração, salienta-se o número reduzido da amostra, tratando-se de uma população específica aos quais não é fácil ter acesso; refere-se ainda que se trata de um estudo transversal que ocorreu num único momento o que não permitiu estudar o desenvolvimento das variáveis investigadas. Sugere-se que em investigações futuras se proceda a um estudo longitudinal, procurando-se testar programas de reabilitação centralizadas no reconhecimento emocional, principalmente procurar criar-se programas que acoplem a Prosódia testando a sua eficácia ao longo do tempo. Por fim seria, ainda, relevante comparar-se grupo com psicose com sujeitos normativos em relação a ambas as tarefas visuais e auditivas de modo a compreender qual das áreas do reconhecimento emocional se encontra mais afetada em indivíduos sem psicopatologia de forma a analisar-se se existe a mesma dificuldade nas tarefas de identificação.

Este estudo leva-nos a refletir na necessidade de criação de programas eficazes no desenvolvimento/aperfeiçoamento destas duas competências da área cognitiva social, além da implementação e manutenção destes nas estruturas de reabilitação. A aprendizagem e treino de estratégias eficientes para a decodificação desta componente não verbal da linguagem favorecem uma boa adaptação e ajustamento do indivíduo na sociedade, são, por isso imprescindíveis num processo de reintegração de indivíduos com psicopatologias graves.

Referências

- Addington, J., Piskulic, D., Perkins, D., Woods, S., Liu, L., & Penn, D. (2012). Affect recognition in people at high risk of psychosis. *Schizophrenia Research*, 140(1), 87-92. DOI: 10.1016/j.schres.2012.06.012
- Addington, J., Saeedi, H., & Addington, D. (2006). Facial affect recognition: A mediator between cognitive and social functioning in psychosis. *Schizophrenia Research*, 85(1) 142-150. DOI: 10.1016/j.schres.2006.03.028
- Adolphs, R. (2002). Neural Systems for recognizing emotion. *Current opinion in neurobiology*, 12(2), 169-177. DOI: 10.1016/S0959-4300(02)00301-X.
- American Psychiatric Association.(2014). *Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Ammiger, G., Schäfer, M., Schlögelhofer, M., Mossaheb, N., Thompson, A.,... & Nelson, B. (2012). Facial and vocal affect perception in people at ultra-high of psychosis, first- episode schizophrenia and healthy controls. *Early Intervention in Psychiatry*. 6(4), 450-454. DOI: 10.1111/Jj.1751-7893.2012.00362.x
- Andreasen, N., & Olsen, S. (1982). Negative v Positive Schizophrenia: Definition and Validation. *Archives of General Psychiatry*. 39(7), 789-794. DOI: 10.1001/archpsyc.1982.04290070025006
- Burton, L., Kagan,C.,& Clements, P. (1995). *Social skills for people with learning disabilities- a social capability approach*.London: Chapman & Hall.
- Busso, C., Lee, S., & Narayanan, S. (2009). Analysis of emotionally salient aspects of emotion detection. *IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing*, 17(4), 582-596. DOI: 10.1109/TASL.2008.2009578
- Castro, S., & Lima, S. (2010). Recognizing emotions in spoken language: A validated set of Portuguese sentences and pseudosentences for research on emotional prosody. *Behavior Research Methods*, 42(1), 76-81. DOI: 10.3758/BRM.42.1.74
- Combs, D., Adams, S., Penn, D., Roberts, D., Tiegreen, J., & Stem, P. (2007). Social Cognition and Interaction Training (SCIT) for inpatients with schizophrenia spectrum disorders: preliminary findings. *Schizophrenia Research*, 91(1), 112-116. DOI:10.1016/jschres.2006.12.010

- Comparelli, A., Corigliano, V., Carolis, A., Mancinelli, I., Trovini, G., Ottavi, G.,...& Girardi, P. (2013). Emotion recognition impairments is present early and is stable throughout the course of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 143(1), 65-69. DOI:10.1016/j.schres.2012.11.005
- Cummings, J. (1988). Organic Psychosis. *Psychosomatics*, 29(1), 16-26. DOI:10.1016/S0033-3182(88)72418
- Denham, S. (2007). Dealing with feelings: How children negotiate the worlds of emotions and social relationships. *Cognition, Brain, Behavior*, 11(1), 1-48.
- Direção Geral de Saúde. (2013). *Portugal: Saúde mental em números*. Lisboa. DGS. DOI: www.dgs.pt
- Edwards, J., Jackson, H., Pattinson, P. (2002). Emotion recognition via facial expression and affective prosody in schizophrenia: A methodological review. *Clinical Psychology Review*, 22(6), 789-832. DOI: 10.1016/S0271-7358(02)00130-7
- Edwards, J., Pattinson, P., Jackson, H., & Wales, R. (2001). Facial affect and affective prosody recognition in first-episode schizophrenia. *Schizophrenia research*, 48(2), 235-253. DOI: 10.1016/S0920-9964(00)0099-2
- Fakra, E., Salgado-Pineda, P., Delaveau, P., Hairiri, A., & Blin, O. (2008). Neural bases of diferente cognitiva strategies for facial affect processing in schizophrenia. *Schizophrenia research*, 100(1), 191-205. DOI:10.1016/j.schres.2007.11.040
- Farkas, M., & William. A. (2010). Psychiatric rehabilitation interventions: A review. *International Review of psychiatry*. 22(2), 114-129. DOI: 10.3109/09540261003730372
- Ferrucci, R., Giannicola, G., Rosa, M., Fumagalli, M., Boggio, P., Hallet, M.,...& Priori, A. (2012). Cerebellum and processing of negative facial emoticons: cerebelar transcranial DC stimulation specifcally enhances the emotion recognition of facial anger and sadness. *Cognition & emotion*, 26(5), 776-779. DOI: 10.1080/02699931.2011.619520
- Fizdon, J., & Reddy, F., (2012). Review of social cognitive treatments of psychosis. *Clinical psychology review*, 32(8), 724-740. DOI: 10.1016/J.CPR.2012.09.003

- Frommann, N., Streit, M., & Wölwer, W. (2003) Remediation of facial affect recognition impairments in patients with schizophrenia: a new training program. *Psychiatry Research*, 117(3), 281-284. DOI: 10.1016/S0165-1781(03)00039-8
- Giacon, B., & Galera, A. (2006). Primeiro episódio da esquizofrenia e assistência de enfermagem. *Revista Escolar de Enfermagem USP*, 40(2), 286-91.
- Heckers, S., Barch, D., Bustillo, J., Gaebel, W., Gur, R., Malaspina, D.,....&William, C. (2013). Structure of the psychotic disorders classification in DSM-5. *Schizophrenia Research*, 150(1), 11-14. DOI: 10.1016/j.schres.2013.04.039
- Hoekert, M., Kahn, S., Pijnenborg, M., & Aleman, A. (2007) Impaired recognition and expression of emotional prosody in schizophrenia: review and meta-analysis. *Schizophrenia research*. 96(1), 135-145. DOI: 10.1016/j.schres.2007.07.023
- Hoekert, M., Scholten, M., Vercammen, A., Kahn, R., Knegtering, R., & Aleman, A. (2016). The relation between impaired emotional prosody and symptom dimensions in schizophrenia. *Beyond What is Being Said Emotional prosody: its neural basis and its relevance for schizophrenia*, 77-88.
- Jong, J., Hodiamont, P., Stock, J., & Gelder, B., (2009). Audiovisual emotion recognition in schizophrenia: Reduced integration of facial and vocal affect. *Schizophrenia Research*, 107(2), 286-293. DOI: 10.1016/j.schres.2008.10.001
- Kohler, C., Turner, T., Bilker, W., Brensinger, C., Siegel, S., Kanes, S., Gur, R., & Gur, R. (2003). Facial emotion Recognition in Schizophrenia: Intensity Effects and Error Pattern. *American Journal of Psychiatry*, 160(10), 1768-1774. DOI: 10.1176/appi.ajp.160.10.1768
- Kohler, C., Walker, J., Martin, E., & Moberg, P. (2009). Facial Emotion Perception in Schizophrenia: A meta- analytic Review. *Schizophrenia Bulletin*, 36(5), 1009-1019. DOI: 10.1093/schbul/sbn192
- Lagner, O., Dotsch R., Gijbert, B., & Wigboldus, D. (2010). Presentation and validation of the Radboud Faces Database. *Cognition & Emotion*, 24(8), 1377-1388. DOI: 10.1080/02699930903485076

- Lee, J., Gosselin, F., Wynn, J., & Green, M. (2010) How Do Schizophrenia Patients Use Visual Information to Decode Facial Emotion?. *Schizophrenia Bulletin*, 37(5), 1001-1008. DOI: 10.1093/schbul/sbq006
- Leentjens, A., Wielaert, S., Harskamp, F., & Wilmsink, F. (1998). Disturbances of affective prosody in patients with schizophrenia; a cross sectional study. *Journal Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 64(3), 375-378. DOI: 10.1136/jnnp.64.3.375
- Leitman, D., Foxe, J., Pamela, B., Saperstein, A., Revheim, N., Javitt, D. (2005). Sensory contributions to impaired prosodic processing in schizophrenia. *Biological psychiatry*, 58(1), 56-61. DOI: 10.1016/j.biopsych.2005.02.034
- Leitman, D., Laukka, P., Juslin, P., Saccente, E., Butler, P., & Javitt, D. (2010). Getting the cue: sensory contributions to auditory emotion recognition impairments in schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*, 36(3), 545-556. DOI: 10.1093/schbul/sbn115
- Marques, J., Queirós, & Rocha, N., (2006). Metodologias de Reabilitação Cognitiva num programa de desenvolvimento pessoal de indivíduos com doença mental e desempregados de longa duração. *Psicologia, saúde & doenças*, 7(1), 109-116.
- Namiki, C., Hirao, K., Yamada, M., Hanakawa, T., Fukuyama, H., Hayashi, T., & Murai, T. (2007). Impaired facial emotion recognition and reduced amygdala volume in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 156(1), 23-32. DOI:10.1016/j.psychres.2007.03.004
- Pietura, K., David, A., Masiak, M., & Phillips, M. (2005). Perception of facial and vocal affect by people with schizophrenia in early and late stages of illness. *The British Journal of Psychiatry*, 187(6), 523-528. DOI: 10.1192/bjp.187.6.523
- Pinkham, A., Penn, D., Perkins, D., Graham, K., & Siegel, M. (2007). Emotion Perception and social skill over the course of psychosis: A comparison of individuals with early and chronic schizophrenia spectrum illness. *Cognitive Neuropsychiatry*, 12(3), 198-212. DOI: 10.1080/13546800600985557
- Russell, T., Green, M., Simpson, I., & Colthert, M. (2008). Remediation of facial emotion perception in schizophrenia: Concomitant changes in visual attention. *Schizophrenia Research*, 103(1), 248- 256. DOI:10.1016/j.schres.2008.04.033

- Sham, P., Russel, J., Givarry, K., Bebbington, P., Toone, B., & Murray, R. (1994) Age at onset, sex, and familial psychiatric morbidity in schizophrenia: Camberwell Collaborative Psychosis Study. *The British Journal of Psychiatry*, 165(4), 466-473. DOI: 10.1192/bjp.165.4.4
- Silva, R. (2006). Esquizofrenia: uma revisão. *Psicologia USP*, 17(4), 263-285. DOI: 10.1590/S0103-65642006000400014
- Souto, T., Baptista, A., Tavares, D., Queirós, C., & Marques, A. (2013). Facial emotional recognition in schizophrenia: preliminary results of virtual reality program for facial emotional recognition. *Archives of Clinical Psychiatry*. 40(4), 129-134. DOI: 10.1590/S0101-60832013000400001
- Tseng, H., Cheng, S., Lui, C., Howes, O., Huang, Y., Hsieh, M., ...& Hwu, H. (2013). Facial and Prosodic Emotional Recognition Deficits Associate with Specific Clusters of Psychotic Symptoms in Schizophrenia. *PLOS ONE*, 8(6), e66571. DOI:10.1371/journal.pone.0066571
- Wang, P., West, J., Tanielian, T., & Pincus, H. (2000). Recent Patterns and Predictors of Antipsychotic Medication Regimens Used to Treat Schizophrenia and Other Psychotic Disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 26(2), 451-457. DOI:10.1093/oxfordjournals.schbul.a033465
- Wölwer, W., & Frommann, N. (2011). Social-cognitive remediation in schizophrenia: generalization of effects of the Training of Affect Recognition (TAR). *Schizophrenia Bulletin*, 37(2), S63-S70. DOI: 10.1093/schbul/sbr071
- Wölwer, W., Frommann, N., Halfmann, S., Piaszek, A., Streit, M., & Gaebel, W. (2005). Remediation of impairments in facial affect recognition in schizophrenia: Efficacy and specificity of a new training program. *Schizophrenia Research*, 80(2), 295-303. DOI: 10.1016/j.schres.2005.07.018
- World Health Organization. (2008). *mhGAP Mental Health Gap Action Programme: scaling up for mental, neurological and substance use disorders*. Geneva:WHO. DOI: www.who.int

Yager, J., & Ehmann, T. (2006). Untangling social function and social cognition: A review of concepts and measurement. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 69(1), 47-68. DOI:10.1521/psyc.2006.69.1.47