

# AS PISTAS CONTEXTUAIS NO RECONHECIMENTO EMOCIONAL DE FACES EM PESSOAS COM ESQUIZOFRENIA: DESEMPENHO E ELETROENCEFALOGRAFIA

Ana Milheiro Silva<sup>1,2</sup>, Cristina Queirós<sup>1,2</sup>, António José Marques<sup>1,3</sup> & Diana Tavares<sup>3</sup>



20 - 22 junho 2013, Universidade de Aveiro

<sup>1</sup> Laboratório de Reabilitação Psicossocial (FPCEUP/ESTSPIPP), Porto, Portugal

<sup>2</sup> Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto, Portugal

<sup>3</sup> Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, Portugal



Laboratório de Reabilitação Psicossocial

silva.anamilheiro@gmail.com

cqueiros@fpce.up.pt

ajmarques@estsp.ipp.pt

## 1. Introdução

A esquizofrenia enquanto entidade clínica concretiza-se em diversos sinais e sintomas com repercussões nas diferentes áreas de atuação destes indivíduos. É consensual que o reconhecimento emocional de faces se encontra comprometido em pessoas com este diagnóstico psiquiátrico (Kohler et al., 2010), tendo este défice impacto na sua funcionalidade (Kee et al., 2003). Perante a evidência de que nas situações sociais as faces se encontram incorporadas num contexto informativo, a investigação recente tem sido dirigida para o papel da informação contextual neste processo (Barrett et al., 2011). Nos estudos com pessoas com esquizofrenia, o impacto das pistas contextuais não é consensual (Chung & Barch, 2011; Green et al., 2007). Contudo, diversos autores advogam a inclusão do processamento das pistas contextuais no âmbito dos programas de treino da perceção emocional (Choi et al., 2012).

## 2. Objetivos

Compreender a influência das pistas contextuais no reconhecimento emocional de faces em pessoas com esquizofrenia.

## 3. Método

**Amostra:** 12 pessoas com diagnóstico de esquizofrenia integradas no Fórum Sócio-Ocupacional Nova Aurora; tempo médio de permanência de 58,3 meses; idade média 36,3 anos ( $DP = 5,8$ ); 75% género masculino; 42% ensino secundário; 75% desempregados e 25% reformados; 100% solteiros; média de 2 internamentos hospitalares antes da entrada no Fórum; 92% medicados com antipsicóticos atípicos, 8% com antipsicóticos clássicos; MMS = 29,1 ( $DP = 0,8$ ), AGF = 52, 9 ( $DP = 10,6$ ), PSP = 52,6 ( $DP = 15,6$ ).

**Instrumentos:** Mini-Mental State (MMS, adaptação de Guerreiro et al., 1993); Escala de Avaliação Global do Funcionamento (AGF; American Psychiatric Association, 2002); Escala de Desenvolvimento Pessoal e Social (PSP; versão de Brissos et al., 2010); teste de Reconhecimento emocional faces (LabRP da FPCEUP/ESTSPIPP) e faces com expressão emocional incorporadas em contexto.

**Procedimento:** Após consentimento informado, apresentaram-se duas tarefas de reconhecimento emocional aos participantes: condição experimental "Sem Contexto" (SC) e "Com Contexto" (CC), procedendo-se ao registo de respostas certas (RC), erradas (RE) e não respostas (NR), e de dados eletroencefalográficos (*power* da atividade alfa frontal, elétrodos F3 e F4, conforme o modelo assimetria de Davidson, 2003). Cada participante visualizou 24 imagens (12 na tarefa SC e 12 na tarefa CC; Figura 1) representativas das emoções básicas propostas por Ekman (1972), sendo 6 do sexo masculino (M) e 6 faces do sexo feminino (F) apresentadas por ordem aleatória num paradigma de escolha forçada.



Figura 1. Imagens alegria nas condições SC e CC

## 4. Resultados

O valor médio de *Z* de respostas certas por imagem foi mais elevado na condição em que o reconhecimento emocional envolveu faces incorporadas em contexto (Tabela 1). Os dados da eletroencefalografia revelaram que, aquando do reconhecimento emocional (condições SC e CC), nem todas as imagens se associaram a uma preponderância na ativação do HE ou HD, e que quando esta se verificou, a maioria das ocorrências não esteve de acordo com o pressuposto de especialização hemisférica do Modelo de Valência (Tabela 2).

Tabela 1. Teste de Wilcoxon na comparação de RC, RE e NR em função de SC e CC

	CC		
	RC	RE	NR
SC	RC	$Z = -2,176$ $p = 0,030^*$	
	RE	$Z = -1,569$ $p = 0,117$	
	NR		$Z = -1,000$ $p = 0,317$

Tabela 2. Teste de Wilcoxon na comparação do *power* (qEEG) da atividade alfa nos elétrodos F3 e F4 em repouso e aquando do reconhecimento emocional

	Alegria, F	Medo, M	Tristeza, F	Nojo, M	Raiva, F	Surpresa, M	Nojo, F	Tristeza, M	Medo, F	Alegria, M	Surpresa, F	Raiva, M
F3	$Z = -2,394$ $p = 0,017^*$	$Z = -2,357$ $p = 0,018^*$	$Z = -1,836$ $p = 0,066$	$Z = -1,531$ $p = 0,126$	$Z = -1,122$ $p = 0,262$	$Z = -2,158$ $p = 0,031^*$	$Z = -1,687$ $p = 0,092$	$Z = -1,735$ $p = 0,083$	$Z = -1,693$ $p = 0,090$	$Z = -2,201$ $p = 0,028^*$	$Z = -0,942$ $p = 0,346$	$Z = -1,867$ $p = 0,062$
F4	$Z = -1,611$ $p = 0,107$	$Z = -1,884$ $p = 0,060$	$Z = -1,530$ $p = 0,126$	$Z = -1,374$ $p = 0,169$	$Z = -0,824$ $p = 0,410$	$Z = -2,197$ $p = 0,028^*$	$Z = -1,806$ $p = 0,071$	$Z = -1,956$ $p = 0,050^*$	$Z = -2,446$ $p = 0,014^*$	$Z = -2,040$ $p = 0,041^*$	$Z = -1,570$ $p = 0,117$	$Z = -2,275$ $p = 0,023^*$
CC	Alegria, F	Medo, M	Tristeza, F	Nojo, M	Raiva, F	Surpresa, M	Nojo, F	Tristeza, M	Medo, F	Alegria, M	Surpresa, F	Raiva, M
F3	$Z = -0,712$ $p = 0,477$	$Z = -0,561$ $p = 0,575$	$Z = -2,046$ $p = 0,041^*$	$Z = -1,295$ $p = 0,195$	$Z = -1,648$ $p = 0,099$	$Z = -2,481$ $p = 0,013^*$	$Z = -1,423$ $p = 0,155$	$Z = -2,312$ $p = 0,021^*$	$Z = -1,646$ $p = 0,100$	$Z = -2,134$ $p = 0,033^*$	$Z = -2,825$ $p = 0,005^*$	$Z = -1,963$ $p = 0,050^*$
F4	$Z = -1,478$ $p = 0,139$	$Z = -1,337$ $p = 0,181$	$Z = -1,256$ $p = 0,209$	$Z = -1,609$ $p = 0,108$	$Z = -1,374$ $p = 0,169$	$Z = -2,158$ $p = 0,031^*$	$Z = -2,139$ $p = 0,032^*$	$Z = -1,961$ $p = 0,050^*$	$Z = -2,237$ $p = 0,025^*$	$Z = -2,669$ $p = 0,008^*$	$Z = -2,748$ $p = 0,006^*$	$Z = -1,766$ $p = 0,077$

\*  $p < 0,05$

## 5. Conclusões

Os resultados obtidos demonstraram melhor desempenho dos participantes na condição CC, sugerindo que as pistas contextuais emocionais parecem ser mobilizadas com sucesso no julgamento emocional de faces em pessoas com esquizofrenia, resultados concordantes com outros estudos (Chung & Barch, 2011; Lee et al., 2012). O padrão de ativação cerebral foi diferenciado em termos de lateralização hemisférica e maioritariamente não foi concordante com o Modelo de Valência (Davidson, 2003), sugerindo a existência de modelos alternativos, nomeadamente com critérios de aproximação-evitamento para além da valência emocional, bem como alterações eletroencefalográficas (frontais e ritmo alfa como indicador de hipofrontalidade) associadas à esquizofrenia (Knyazeva et al., 2008). A intervenção na cognição social na esquizofrenia deveria incluir tarefas de reconhecimento emocional que integrem pistas contextuais.

## 6. Referências

- Barrett, L. F., Mesquita, B., & Gendron, M. (2011). Context in emotion perception. *Current Directions in Psychological Science*, 20(5), 286-290.
- Brissos, S. et al. (2010). Versão Portuguesa da Personal and Social Performance Scale (PSP): Fiabilidade e validade em doentes com esquizofrenia hospitalizados e em ambulatório. *Poster apresentado no VI Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Psiquiatria*, Estoril.
- Choi, K.-H., Liu, N., & Spaulding, W. (2012). Emotional context processing in severe mental illness: scale development and preliminary construct validity. *Psychiatry Research*, in <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2012.04.014>.
- Chung, Y., & Barch, D. M. (2011). The effect of emotional context on facial emotions ratings in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 131, 235-241.
- Davidson, R. J. (2003). Affective neuroscience and psychophysiology: toward a synthesis. *Psychophysiology*, 40, 655-665.
- Ekman, P. (1972). Universals and cultural differences in facial expressions of emotion. In J. Cole (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*, 1971 (Vol. 19, pp. 207-282). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Green, M. J., Waldron, J. H., & Coltheart, M. (2007). Emotional context processing is impaired in schizophrenia. *Cognitive Neuropsychiatry*, 12(3), 259-280.
- Guerreiro, M., et al. (1993). *Mini-Mental State - MMS*. (adaptação portuguesa). Lisboa: Laboratório de Estudos de Linguagem do Centro de Estudos Egas Moniz, Hospital Santa Maria.
- Knyazeva, M. G., Jalili, M., Meuli, R., Hasler, M., De Feo, O., & Do, K. Q. (2008). Alpha rhythm and hypofrontality in schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 118, 188-199.
- Kee, K. S., Green, M. F., Mintz, J., & Brekier, J. S. (2003). Is emotion processing a predictor of functional outcome in schizophrenia? *Schizophrenia Bulletin*, 29(3), 487-497.
- Kohler, C. G., Walker, J. B., Martin, E. A., Healey, K. M., & Moberg, P. J. (2010). Facial emotion perception in schizophrenia: a meta-analytic review. *Schizophrenia Bulletin*, 36(5), 1009-1019.
- Lee, J. et al. (2012). An intact social cognitive process in schizophrenia: situational context effects in perception of facial affect. *Schizophrenia Bulletin*, 1-8, in <http://schizophreniabulletin.oxfordjournals.org>.

