

**COMUNICAÇÕES**  
**POSTER**

***P1 Memórias falsas numa tarefa de memória a curto-prazo: Explorando o efeito da força associativa retrógrada e da identificabilidade do item***

P. B. Albuquerque; A. C. Miranda

Escola de Psicologia da Universidade do Minho

Poderemos produzir memórias falsas a partir de tarefas de MCP? Para responder a esta questão realizamos um estudo que recorreu ao paradigma de Sternberg em que manipulamos a força associativa retrógrada (BAS) de listas de associados convergentes a um item crítico para assim determinar se os tempos de resposta (TR) são modulados pela BAS. Num segundo estudo, quisemos determinar se o grau de identificabilidade do item crítico das listas se associa à detecção do estímulo-sonda. Verificámos que (1) os TR lentificam com o aumento do tamanho do conjunto estudado (3, 5, ou 7 palavras) e quando o estímulo-sonda é um item crítico; (2) e que são menores para as listas com maior identificabilidade do item crítico.

***P2 A Ancoragem Afectivo-Espacial da Memória: Uma Questão de Movimento***C. M. Azevedo<sup>1</sup>; M. V. Garrido<sup>2</sup><sup>1</sup>CIS-IUL; <sup>2</sup>ISCTE-IUL, CIS-IUL

Recentes perspectivas da Cognição Social Situada (CSS) sugerem que processos sensoriais e motores influenciam o modo como percebemos e actuamos sobre o mundo. Neste âmbito, têm sido estudados processos metafóricos implícitos de correspondência entre a valência de conceitos e a sua posição espacial vertical (positivo/"cima"; negativo/"baixo"). O presente estudo indagou os efeitos desta correspondência e, simultaneamente, a influência da magnitude do movimento vertical realizado no desempenho mnésico. Não foram verificados efeitos isolados da magnitude do movimento na memória, mas a correspondência valência/posição espacial vertical das palavras levou a níveis superiores de recordação quando o movimento realizado foi de magnitude moderada. Os resultados, limitações e sugestões para estudos futuros são discutidos à luz das perspectivas da CSS.

***P3 Memory for radio advertisements: effect of type of program, interest of the product and typicality***B. Martín-Luengo<sup>1</sup>; K. Luna<sup>2</sup>; M. Migueles<sup>3</sup><sup>1</sup>University of the Basque Country; <sup>2</sup>University of Minho; <sup>3</sup>University of the Basque Country

We studied the influence on memory for radio advertisements of: the type of radio program, the interest of the product, and the typicality of the elements of the advertisements. Participants listened one radio program with two advertisements. After a distractor task, participants completed a true/false recognition test indicating confidence in the answer. Type of program was not significant. Accuracy was better for advertisements of high interest products and for low typicality elements. There were more false alarms with low interest products advertisement, but confidence in false alarms was higher for high interest products. The results suggest the importance of highlighting the distinctive features of the products and that the program is not very important for memory of their advertisements.

***P4 Inflação da Memória pela Imaginação: o impacto das escalas que avaliam a probabilidade de ocorrência dos episódios de infância.***

S. Gouveia; P. Albuquerque

Escola de Psicologia - Universidade do Minho

Desde 1996, com Garry e colaboradores, até à actualidade tem-se demonstrado que através da imaginação de episódios de infância, improváveis de terem ocorrido, se consegue aumentar a percepção de que aconteceram. A este efeito chamamos de inflação da memória pela imaginação. O nosso estudo propõe-se a observar o impacto da utilização de duas escalas distintas da que tem sido usada até ao momento, para medir a probabilidade de ocorrência dos episódios na infância, sobre o fenómeno da inflação da memória pela imaginação. Para isso, aplicamos o mesmo método e utilizamos uma escala de 4 pontos e uma escala ideográfica. Verificamos que quando aplicamos estas escalas não conseguimos obter o efeito. Estes resultados desafiam a robustez do fenómeno, bem como a sua natureza mnésica.

***P5 “Identificar-para-rejeitar”: Como evitar memórias falsas no paradigma DRM***

P. Carneiro; A. Fernandez; E. Diez; L. Garcia-Marques; T. Ramos; M. B. Ferreira

Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa

O presente estudo tem por objectivo analisar se a estratégia “identificar-para-rejeitar” pode ser responsável pela descoberta de que itens críticos facilmente identificáveis produzem na generalidade menos memórias falsas. Em duas experiências foram manipuladas duas variáveis que impedem o uso desta estratégia: na fase de codificação, as listas de palavras foram apresentadas a uma taxa de apresentação muito rápida e, na fase de recuperação, os participantes foram pressionados, numa tarefa de reconhecimento, a darem as suas respostas em intervalos de tempo muito curtos. Os resultados mostraram que ambas as manipulações eliminaram o efeito de identificabilidade, sugerindo que este efeito é mantido pelo uso desta estratégia. Este estudo clarifica o papel da identificabilidade dos temas das listas na rejeição de memórias falsas.

***P6 Reavaliação de listas de palavras para o paradigma DRM na Língua Portuguesa***

P. Rodrigues; F. Simões; C. Silva; I. Santos

Universidade da Beira Interior

Com o passar do tempo as línguas faladas modificam-se. Por este motivo é imperativo reavaliar os materiais de produção de fenómenos dependentes da linguagem usados em psicologia. O paradigma DRM é extremamente sensível às modificações contextuais das palavras pelos seus fenómenos se relacionarem com a força de associação entre estas. Estão a ser colhidas listas de palavras, de acordo com o paradigma DRM. Dada uma palavra considerada item crítico solicita-se que o participante indique as 5 primeiras que se recorde. Estas novas listas serão comparadas com as existentes em distribuição e em propriedades relacionadas com o referido paradigma (reconhecimento e evocação). Espera-se que, com a evolução da língua portuguesa associada à novas tecnologias, as listas e associações se tenham modificado.

***P7 A desambiguação de orações relativas com duplo antecedente em português europeu: Um estudo de corpora***

A. P. Soares<sup>1</sup>; P. C. França<sup>2</sup>; Á. Iriarte<sup>3</sup>; M. Comesaña<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola de Psicologia, Universidade do Minho; <sup>2</sup>Centro de Investigação em Psicologia, Universidade do Minho; <sup>3</sup>Instituto de Letras e Ciências Humanas, Universidade do Minho

Na sequência do estudo desenvolvido por Soares et al. (2010) onde se destaca a preferência de falantes nativos do português europeu adoptarem uma estratégia de adjunção alta na desambiguação de orações relativas com duplo antecedente do tipo [SN-SV-SN1-de-SN2-OR], ficou em aberto a possibilidade dessas preferências poderem ser explicadas pela frequência com que essas estruturas são desambiguadas em situações “naturais” de produção numa dada língua, tal como a hipótese do Tuning prevê (Cuetos & Mitchell, 1988). Para testar esta hipótese apresentamos neste trabalho os resultados de um estudo de corpora que procurou averiguar se, a maneira como os falantes nativos do português europeu desambiguam esse tipo de estruturas no seu quotidiano, são consistentes com os resultados comportamentais obtidos em contexto laboratorial.

***P8 Normas de associação semântica para 139 palavras do português europeu em crianças***

M. Comesaña; A. J. Moreira; A. P. Soares

Dpto. de Psicologia Básica Escola de Psicologia Universidade do Minho (Braga)

A existência de estudos normativos sobre o modo como as crianças associam palavras semanticamente é imprescindível tanto para o estudo da organização e processamento da memória semântica como para a avaliação das mudanças estruturais e funcionais que podem aí ocorrer ao longo do desenvolvimento. Neste trabalho apresentamos normas de associação semântica de 139 palavras do português europeu (58 das quais comuns às utilizadas no estudo de Macizo, Gómez-Ariza, & Bajo, 2000) recolhidas junto de crianças a frequentar o 3º, 5º e 7º anos de escolaridade de escolas públicas do Ensino Básico em Portugal. Os resultados relativos à força e ao tipo de associação são analisados atendendo ao ano de escolaridade, tipo de palavra e aos resultados obtidos em língua espanhola.

***P9 O papel da ortografia e fonologia no reconhecimento visual de palavras cognatas em diferentes tarefas***

S. Frade; M. Comesaña; A. P. Soares; A. Rauber; A. Pinheiro; R. Sánchez-Casas

Universidade do Minho (Portugal); Universidade Católica de Pelotas (Brasil); Universitat Rovira I Virgili (Espanha)

Diferentes propostas teóricas têm sido avançadas para explicar o processamento diferencial entre as palavras cognatas vs. não-cognatas. Entre estas destacam-se duas: a Hipótese Léxico-Morfológica (Davis et al., 2010) que aponta para uma representação distinta das palavras cognatas na memória bilingue, enquanto o Modelo Simbolista, Localista e Conexionista (Dijkstra et al., 2010) salienta as semelhanças formais entre essas palavras em detrimento da sua representação. Neste trabalho procurámos testar estas hipóteses, em bilingues proficientes do português-inglês, manipulando o grau de sobreposição ortográfica e fonológica das palavras cognatas. Avaliámos ainda se os efeitos encontrados são modulados pelo tipo de tarefa (leitura silenciosa vs. decisão lexical) combinadas com um procedimento de masked priming. Os resultados serão discutidos a luz das propostas teóricas acima referidas.

**P10 Spoken word recognition in a developmental approach**

M. L. Cameirão; S. G. Vicente

Laboratório de Fala - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto

The process of spoken word recognition suffers changes through life span. To examine this issue, we tested 64 subjects, 43 children (2-and-4th graders) and 21 adults in a gating task. They listened to words that were manipulated in frequency, age-of-acquisition (AoA) and neighborhood density. The performance in the task increased with age. Children from 2th grade were worst than adults in high and low frequency words, but children from the 4th grade only differed from adults in words of low frequency. There was a significant AoA effect in high frequency words, with an advantage of early acquired words. AoA also interacted with neighborhood density, as late acquired words from sparse neighborhoods were recognized faster than late acquired dense words.

**P11 Rapid naming deficits in dyslexia: A response time analysis**

F. Inácio; S. Araújo; A. Francisco; L. Faísca; K. M. Petersson; A. Reis

Universidade do Algarve

The current study investigated which time components of rapid automatized naming (RAN) might predict group differences between dyslexic and nondyslexic readers, and how these components relate to distinct reading measures. Subjects performed two RAN tasks (letters and objects) and data were analyzed through a response time analysis. Our results demonstrated that impaired RAN performance by dyslexic readers mainly stem from enhanced inter-item pause times and not from difficulties at the level of post-access motor production. RAN performance in dyslexics and inter-item pause times, account for a significant proportion of variance in reading ability besides the effect of phonological processes, suggesting that underlying non-phonological factors may lie at the root of the association between rapid naming and reading ability.

**P12 Implicit sequence learning in dyslexic children**

C. Forkstam; F. Inácio; L. Faísca; K. M. Petersson; A. Reis

Cognitive Neuroscience Group Faculdade de Ciências Humanas e Sociais Instituto de Biotecnologia e Bioengenharia / Centro de Biomedicina Molecular e Estrutural Universidade do Algarve

Dyslexic children are suggested to suffer from an implicit learning deficit during the acquisition and processing of symbol sequences. Recent investigations have failed to show artificial grammar learning in dyslexic children (Pavlidou et al., 2009, 2010), a finding they suggest demonstrate a deficit in implicit learning in dyslexic children. In this study we used a similar setup but increased the acquisition period. When tested after 3 days of acquisition we found no significant difference between groups. Both the dyslexics and the controls acquired the underlying grammar to a similar degree. That some dyslexics acquire the grammar suggests that an elongated period of acquisition is of an help for at least some of the dyslexic children.

**P13 The Electroencephalographic Components of Reading in Dyslexia: More than a Phonological Deficit?**

S. Araújo; I. Bramão; L. Faisca; K. M. Petersson; A. Reis

Universidade do Algarve

In this study, event related potentials (ERPs) were used to investigate orthographic and phonological processing in children with developmental dyslexia and age-matched controls. Dyslexic and non-dyslexic subjects performed an implicit reading task, during which the stimulus demands for orthographic processing (consonant vs. symbol sequences) and phonological decoding (high-frequency vs. low-frequency words vs. pseudowords) were manipulated. For normal readers, the N1 response in the time range of 170-280 ms was modulated by the orthographic properties of the stimulus: consonant-sequences elicited a larger negative amplitude than the symbol-sequences, especially for the left posterior electrode sites. Conversely, the activation that reflected the specific orthographic analysis was undetectable in the dyslexic sample. These results suggest a lack of visual specialization for orthographic processing in dyslexia. In addition, the ERPs associated with the phonological processing (~ 290-400 ms) did not reveal any significant differences between stimulus types or reading groups. However, topographic differences showed that the controls were more left-lateralized than the dyslexics. We hypothesize that delayed and non-normal development of the mechanisms that support literacy skills in dyslexics contributes to the hemispheric differences reported in the present study.

**P14 Assessing the averaging interpretation of subadditivity in complex bets**D. Massidda<sup>2</sup>; A. M. Oliveira<sup>1</sup>; G. Vidotto<sup>2</sup><sup>1</sup>Instituto de Psicologia Cognitiva (IPC)-UC; <sup>2</sup>Department of General Psychology of the University of Padova

Against what is typically assumed in expected utility theory, the additive part of the general  $\sum w_i \cdot u_i$  equation ( $w_i$  =weight/probability;  $u_i$  =utility) has been repeatedly disproved. One common violation, first observed by Shanteau, is subadditivity in the conjoining of the multiplicative components. A possible explanation for this effect is that averaging, and not adding, is the actual operation being performed. This study tests the averaging hypothesis by manipulating the importance of one component of a duplex bet. Averaging predicts that increase in importance of one component will reduce the importance of the other. Importance was manipulated through expanding/contracting the numerical expression of the worth of an attribute. Outcomes supported the averaging prediction, together with the multiplicative assumption for probability and value.

***P15 Cross-comparison of indices of risk attitude from two distinct experimental paradigms, in adults and adolescents.***

R. G. Viegas<sup>1</sup>; A. M. Oliveira<sup>1</sup>; A. Garriga-Trillo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Psicologia Cognitiva (IPC)-UC; <sup>2</sup>UNED-Madrid

The Iowa Gambling Task (IGT) has been used to characterize adolescent's decision making under uncertainty. A conclusion often drawn is that, like ventromedial patients', adolescents tend to go on choosing disadvantageous (risky) card decks. In this study, the IGT and a classic paradigm of choice between lotteries were employed with both adolescents and adults. In the lotteries task, probabilities were known to the participants, meaning that choice was performed under risk (not uncertainty). The lotteries paradigm allowed, moreover, to estimate specific parameters of attitude toward risk and of attention allocated to negative and positive outcomes. Comparison of the results obtained from both paradigms provide a more nuanced and less contrasted view of adolescent's decision making as regards adults.

***P16 Implicit Attitudes Toward Loan for Consumption (LOC): An experimental approach with a Go/No Go Association Task (GNAT)***

F. Jesus<sup>1</sup>; J. M. P. Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

Under the framework of Dual-Processing Systems in Decision-Making (Strack & Deutsch, 2004) it is crucial to understand how flexibly deliberative and experiential systems work, mixing with or running over each other. Implicit attitudes are suitable candidates for gauging this flexibility. Association strength of a category with positive and negative cues concerning consequences should tell how strong it would impact on both systems, conducing to inhibitory, approaching or mixed resolving choices. A set of 50 verbal cues (half negative and half positive) associated with LOC was used on a GNAT task (Nosek & Banaji, 2001). We present preliminary data and analysis, commenting on its heuristic value for consumer psychology, especially as a measure of overindebtedness vulnerability in LOC.

***P17 Raciocínio e Intencionalidade - Tipos de Razão para as Acções***

M. Couto; C. Quelhas; C. Juhos

ISPA- Instituto Universitário

O objectivo do trabalho é estudar o raciocínio condicional com intenções, ou seja razões para as acções e verificar se estas podem ser classificadas como fortes, fracas e enablings, tal como as causas (Johnson-Laird & Byrne, 1991; Johnson-Laird & Goldvarg, 2001) Para isso foram criadas 48 condicionais que espelhassem 4 tipos de intenções: objectivos, crenças, obrigações e normas sociais. Em seguida realizaram-se duas experiências complementares. Na primeira experiência pedimos a 63 sujeitos que gerassem alternativas, ou seja, razões diferentes que conduzissem à mesma acção). Na segunda experiência 74 participantes geraram disablers (acontecimentos que impedem a acção de ocorrer, em presença da intenção). As experiências permitiram concluir que, tal como acontece para as causas, também há diferentes tipos de razões.

***P18 Investigation of cue competition in human associative learning using a streamed trial procedure***

S. Maia; J. Jozefowicz  
Universidade do Minho

Associative learning is the ability to pick relationships between stimuli, allowing the prediction of one stimulus on the basis of others. Using the “streamed-trial” method created by Allan et al. (2005), we developed a procedure studying associative learning aimed to be used in further experiments along with magnetoencephalographic recording. Participants were presented with 100-ms stimuli and had to judge the contingency between a target cue and an outcome. The contingency between them was manipulated by changing either the number of pairings between the cue and the outcome or between a companion cue and the outcome. Results show that despite the difficulty of the task and the short duration of the stimuli, subjects’ ratings were sensitive to the contingencies.

***P19 Timing performance on individual trials in the mixed-FI schedule***

J. Lima; J. Jozefowicz; A. Machado  
Escola de Psicologia - Universidade do Minho

Our purpose was to analyze individual trial data obtained by training pigeons in two-valued mixed fixed-interval schedules of reinforcement, in which a single signal is linked to two criterion times for reinforcement. In addition to the analysis of mean performance and the visual inspection of cumulative records, we aimed at verifying if a low-high-low-high pattern of response occurs on individual trials when subjects are timing two intervals. This was achieved using a break-run-break-run analysis to find high-rate segments around the criterion times, a technique that also allows the determination of their start times and respective standard deviations. Studying the relation of these parameters with the criterion times of reinforcement will enable testing predictions of different timing models.

***P20 Autocontrolo em pombos: o efeito do esforço para a obtenção de comida***

I. Fortes; A. Machado  
Universidade do Minho

Como é que o esforço para obter uma recompensa afecta o seu valor? Seis pombos escolheram entre duas opções, uma pequena recompensa após 20s de espera ou uma grande recompensa após um intervalo de espera ajustável. Este intervalo ajustável aumentava ou diminuía dependendo das escolhas do pombo. Pretendíamos assim ajustar este intervalo até que as duas opções fossem igualmente escolhidas. De seguida variou-se o número de bicadas que o pombo tinha que dar durante a espera para obter a pequena recompensa. Desde modo pretendemos verificar se exigir respostas durante a espera leva a uma escolha mais impulsiva (da pequena recompensa) ou autocontrolada (da grande recompensa). Os resultados obtidos são interpretados com base no efeito do esforço no valor das recompensas.

**P21 Pombos percebem o tempo como curto ou longo?**

M. P. Carvalho; A. Machado

Universidade do Minho Escola de Psicologia Laboratório de Aprendizagem e Comportamento Animal

O estudo investigou o efeito de um arranjo estímulo-resposta relativo ou absoluto sobre o padrão de aprendizagem de discriminações temporais. Pombos aprenderam a escolher a tecla da esquerda ou da direita condicionalmente a uma duração amostra curta ou longa. Num delineamento ABA, as amostras eram de 1s e 4s (fase A), ou de 4s e 16s (fase B). Os sujeitos foram divididos em dois grupos. No grupo Relativo, as teclas associadas com as amostras curta e longa permaneceram as mesmas ao longo das fases. No grupo Absoluto, a tecla associada com a amostra de 4s permaneceu a mesma ao longo das fases. Os resultados mostraram diferenças no padrão de aquisição entre os grupos, mas não na aprendizagem final, sugerindo que o arranjo relativo ou absoluto da relação estímulo-resposta não foi crítica para a aprendizagem da discriminação.

**P22 Memórias de eventos periódicos em pombos: como interagem?**

C. Pinto; I. Fortes; J. Jozefowicz; A. Machado

Universidade do Minho

Para estudar a interacção entre aprendizagens temporais, dois grupos de pombos foram expostos a diferentes programas de Intervalo Fixo (IF), ou seja, a ensaios onde comida era disponibilizada a intervalos regulares. Um grupo recebia comida de 15 em 15 segundos (IF 15s), e o outro grupo treinou um IF 120s seguido de IF 15s. Num teste posterior, ensaios de IF 15s foram intercalados com ensaios longos sem comida (extinção). Os resultados sugerem que quando um novo IF é aprendido, regras de resposta aprendidas num IF prévio deixam de se exprimir. Contudo, não parece que aprendizagens temporais anteriores sejam simplesmente eliminadas, visto que pombos com histórias de reforço diferentes mostram diferenças gerais na taxa de resposta.

**P23 Skin-conductance responses and recognition of faces learned in one or more viewpoints**

I. M. Santos; A. T. Pereira; C. A. Longmore

Universidade de Aveiro, Departamento de Educação, Portugal; University of Hull, Department of Psychology, UK

Previous studies demonstrated that familiar faces generate larger skin-conductance responses (SCRs) than unfamiliar faces. This study tested the potential benefit of learning novel faces in two viewpoints when recognition from an unseen viewpoint is required, using SCRs as an index of covert recognition. Participants underwent a thorough learning procedure where they saw novel faces either in one or two viewpoints (frontal, profile or both) and were tested for recognition in the seen and unseen (three-quarters) viewpoints. No difference in SCRs was found for recognition in the three-quarter viewpoint when faces were learned both in frontal and profile views. This suggests that no structural code is being formed during the learning process, which would facilitate recognition from an unseen viewpoint.

***P24 A functional measurement approach to the processing of facial expressions of emotion: can a precise meaning of 'configural' be provided?***

A. D. Silva<sup>1</sup>; A. M. Oliveira<sup>1</sup>; R. G. Viegas<sup>1</sup>; F. J. Simões<sup>2</sup>; T. S. Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Psicologia Cognitiva(IPC)-UC; <sup>2</sup>IPC-UC/UBI; <sup>3</sup>IPC-UC/ESTeSCoimbra.

The terms whole, configuration, feature, and (w)holist, configural, featural, have been typically met with definitional uncertainties. This work builds on the idea that mathematical modeling of face processing is required to constrain those notions. In a series of experiments conducted with synthetic faces, it is suggested that an algebraic-type additive rule for the combination of facial informers supports featural processing, while an additional averaging rule in operation for certain emotions, expressing on a first overall impression, underlies holistic/configural processing.

***P25 Functional estimates of importance of facial features and oculomotor behavior: a straightforward or an intricate relation?***

A. M. Oliveira; A. D. Silva; R. G. Viegas; N. A. S. Teixeira; M. P. Oliveira

Instituto de Psicologia Cognitiva (IPC)-UC

The relative importance of internal features of the face has been a recurrent topic of debate. Two experiments were performed with upright and inverted schematic faces obtained through factorial combination of three internal features. Participants answered on a bipolar graphic scale of expressed friendliness-hostility, while their oculomotor behavior was simultaneously recorded. An averaging model was established in both experiments, which allowed deriving estimates of importance for each feature. Patterns of importance were different for upright and inverse faces. Oculomotor behavior was also different in both situations. However, no direct correspondence between estimated importance and oculomotor indices was observed. Outcomes suggest that importance may be allocated to features on different basis according to the kind of facial processing at work.

***P26 A functional analysis of the Wong-Baker and the FPS-R facial pain scales: making ground for developmentally-based metrics (6- and 8 - years old children)***

J. C. Gonçalves<sup>1</sup>; A. M. Oliveira<sup>1</sup>; M. P. Oliveira<sup>1</sup>; L. C. Batalha<sup>2</sup>; A. M. Fernandes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Psicologia Cognitiva (IPC)-UC; <sup>2</sup>Unidade de Investigação em Ciências da Saúde-Enfermagem - ESEnfC

The developmental suitability of facial pain scales for children below 8 years of age has sometimes been called into question. This study assumes that any valuable pain metrics is at least interval level. It uses IIT to examine the capability of 6- and 8-year children to integrate pain related information. Both age-groups were shown to combine the information conveyed by pairs of faces taken from the Wong-Baker and FPS-R pain scales through an extremity weighting averaging rule. This ensured the possibility of deriving functional values for both scales at an interval level, with a common unit. Besides their interest for scale comparisons, such metrics are by definition developmentally suitable, since they rest on the cognitive integration performed by children.

**P27 Influence of object based implicit contextual learning on eye movements**

A. Rodrigues; J. Sampaio; M. Castelo-Branco; M. van Asselen  
Instituto Biomédico de Investigação da Luz e Imagem

Implicit contextual cueing is a top-down mechanism in which visual search is facilitated by learned contextual features. In the current study we investigate the mechanism underlying this phenomenon. In contrast to previous studies in which spatial information was used as a contextual cue, we used object identity. By memorizing the covariation of objects that are present in our environment, attention can be guided faster to a specific target. We measured eye movements during a visual search task containing repeated object information. We showed that visual search is facilitated by repeated object information and that this reduction in response times is associated with shorter fixation durations. This indicates that by memorizing associations between objects in our environment we can recognize objects faster, thereby facilitating visual search.

**P28 The P300 signal is monotonically modulated by target saliency level irrespective of the visual feature domain**

M. P. Teixeira<sup>1</sup>; S. C. Nascimento<sup>2</sup>; V. M. Almeida<sup>2</sup>; M. Castelo-Branco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Visual Neurosciences Laboratory, IBILI, Faculty of Medicine, University of Coimbra; <sup>2</sup>Department of Physics, University of Minho, Braga, Portugal.

Event related responses to infrequent and task-relevant stimuli often include an attentional peak, the P300. This component is typically regarded as independent from the sensory modality, with amplitude depending on target occurrence probability. In this study we investigated whether the P300 could similarly be modulated by the degree of perceptual difference across visual target properties, using an oddball block design with colour and texture as perceptual category features (target frequency ratio of 1:16). Significant Repeated Measures ANOVA and Spearman Correlations confirmed a monotonic effect of perceptual saliency on P3(both conditions). Behavioural Responses Analysis and P300 Single Trial Classifications matched these results. We conclude that perceptual saliency modulates P300 signal. Results suggest a link between psychophysical saliency and neurophysiological responses.

**P29 Categorização e Discriminação de Cores em Homens e Mulheres**

M. F. Costa

Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

Objetivo: avaliar a discriminação cromática e a categorização de cores buscando encontrar relações entre os processos sensoriais e os processos perceptuais na visão de cores Métodos: teste de matizes de Farnsworth-Munsell (FMH100), composto de 85 amostras de cores, divididas em 4 caixas com 22 amostras, e que cobrem o espectro visível foi empregado à 18 sujeitos (10 mulheres, idade entre 19 e 24 anos) de duas maneiras: 1. método de ordenamento – amostras foram misturadas sobre um tampo negro e a tarefa era de ordenar cada peça, de acordo com a peça mais semelhante à sua direita e esquerda (matching to sample); 2. Categorização – as amostras foram apresentadas uma a uma e a tarefa consistia da categorização da cor em verde, vermelho, azul ou amarelo. Dados foram analisados segundo o gênero e normalizados para comparações entre os métodos. Resultados: Encontramos uma diferença estatística entre discriminação e categorização de cores para os homens ( $p= 0,021$ ), mas não para as mulheres.

***P30 Recognition of 3D structure-from-motion defined objects in normal ageing: developmental trajectory***

I. Bernardino; R. Lemos; A. Silva; M. Stokreef; R. Farivar; M. Castelo-Branco  
IBILI, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra

This study explored the developmental trajectory of structure-from-motion perception. We developed an experimental paradigm in which participants (24 children, 25 young adults, 23 old adults) discriminated 3D structure-from-motion objects (faces/chairs) from 3D structure-from-motion meaningless objects (scrambled faces/scrambled chairs). Stimuli duration and depth information were randomly manipulated. We found main effects for depth, duration ( $p < 0.001$ ) and group ( $p < 0.05$ ). Post-hoc analyses showed significant differences between young and old adults. Our findings suggest that the ability to recognize 3D structure-from-motion objects deteriorates along normal ageing. The task's level of difficulty (largest for small depths/ durations) is critical to differentiate between groups. We conclude that normal ageing are related to deterioration in extracting object information from short lived motion and depth cues processed by visual dorsal stream.

***P31 Understanding and imitating actions: dissociable neural mechanisms***

J. C. Carmo; A. Vallesi; R. I. Rumiati  
International School for Advanced Studies (SISSA-ISAS), Trieste, Itália; CIPUL - Faculdade de Psicologia - Universidade de Lisboa

The Mirror Neuron system has been proposed as the neural substrate for both understanding of others' action and imitation. However, mirror neurons seem insufficient to provide a good description of imitation of actions that do not belong to one's repertoire. Moreover, it is unclear whether passive observation requires the same mechanisms as explicit extraction of meaning. With ERPs we investigate whether observation requires different processes when participants were presented with familiar and novel actions that they had to imitate or recognize later. In imitation, a left frontal negativity was more pronounced for novel than familiar actions. Observing novel versus familiar actions led to marked differences over right centro-posterior scalp regions. These findings suggest dissociable mechanisms in action imitation and understanding.

***P32 Dados normativos para 157 imagens: Concordância de nome, familiaridade e complexidade visual***

R. Purity; A. P. Soares; M. Comesaña  
Escola de Psicologia, Universidade do Minho

O uso de imagens na investigação experimental actual é uma realidade em expansão. Com efeito, dado constituírem estímulos mais próximos da realidade imediata dos sujeitos, as imagens parecem ser mais eficazes do que as palavras, nomeadamente, na captação da atenção, no acesso ao sistema semântico ou na indução de estados Tip-of-the-Tongue, além de permitirem o desenvolvimento de estudos junto de outras populações (e.g., bebés, iletrados). Contudo, a existência de normas portuguesas que permitam uma selecção adequada é escassa e limitada. Neste trabalho apresentamos normas de concordância de nome, familiaridade e complexidade visual de 157 imagens seleccionadas do Google Images (controladas quanto ao tamanho e resolução), avaliadas por 640 nativos de Português Europeu (idade:  $M = 24.59$ ,  $DP = 6.98$ ; 428 mulheres; 212 homens).

***P33 The neural correlates of implicit and explicit threat processing in central and peripheral vision***

I. Almeida; M. Van Asselen; M. Castelo-Branco  
IBILI-FMUC

Here we study the neural correlates of visual processing of threatening content in central and peripheral vision, and their dependence on the implicit or explicit nature of task. Thirteen healthy participants underwent functional magnetic resonance imaging while performing two tasks: animal face and threat signal detection. Both stimulus type (threatening / non-threatening animal faces, and non-face displays) and spatial location (central vs. peripheral) were manipulated. Our results showed brain areas implicated in both emotional and decision making processes. Orbitofrontal cortex and insula activity distinguished between target and control stimuli in a way largely independent from task and spatial location. Finally, the amygdala was more active at central presentations, challenging the notion of dominance of peripheral responses to threat content.

***P34 Mapping numbers onto space in preschool children***

C. Domeniconi; E. Fernandes; A. Machado  
Universidade do Minho

This study aims to investigate the ability of preschool children to respond to the numerical attributes of stimuli by mapping them onto space. In a computerized procedure, 20 children performed a series of tasks with stimuli varying in number. The stimuli were both tones and images, presented either successively or simultaneously. Children were trained to respond to the two extreme ends of a white bar following anchor numerosities. Later, intermediate numerosities were presented and the location of children's responses along the bar were recorded. We analyze the effect of stimulus modality and the pattern of responses to the intermediate numerosities. Additionally, children's verbal and counting abilities were correlated with their performance.

***P35 The modulation of late VEP components by perceptual learning in collinear texture processing.***

A. Grieco<sup>1</sup>; A. M. de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute of Cognitive Psychology, University of Coimbra (FPCEUC/IPCDVS)

Modulation of electrophysiological correlates of collinear texture processing by perceptual learning is investigated. Fourteen subjects performed a detection task for a target defined by contrast polarity cues. Behavioral data illustrated a dissociation between accuracy and subjective confidence in the target-absent condition. Amplitude and latency of VEP components in the 0-600 ms interval were analyzed. Earlier components (< 200 ms) did not differ between target-conditions, either before or after learning. Later components (> 200 ms) exhibited differences after learning, specifically in P3b and N4 amplitudes. Outcomes suggest that target-present and target-absent processing share low-level mechanisms at work during the first 200 ms, and that a feedback modulation of the response of neural units intervenes afterwards in the processing of target-present.

***P36 Visual processing, Letter perception and Dyslexia: The usual suspect?***T. Fernandes<sup>1</sup>; A. P. Vale<sup>2</sup>; J. Morais<sup>3</sup>; R. Kolinsky<sup>3,4</sup><sup>1</sup>Universidade do Porto; <sup>2</sup>Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; <sup>3</sup>Université Libre de Bruxelles; <sup>4</sup>Fonds de La Recherche Scientifique-FNRS

Dyslexics differ from normal readers on letter processing. They present surrounding-congruent effects (SCE: better performance for targets surrounded by congruent than by incongruent shapes) for any material, whereas age-matched controls present SCE only for nonlinguistic stimuli. It is still unclear whether dyslexics' performance is cause or consequence of reading level. In this study three groups of children (dyslexics, age-matched, reading-matched controls) performed a same-different comparison task in which the second stimulus (letter; pseudoletter) was surrounded by a (congruent/incongruent) shape. Dyslexics presented a generalized CSE but the two control groups presented CSE only for pseudoletters. Letters differ from pseudoletters because they map onto phonological codes, on which rests dyslexia's core deficit: what initially looks a visual deficit may not be one.

***P37 O processamento de altura tonal prediz o reconhecimento de emoções em prosódia?***

S. Carvalho; C. F. Lima; S. L. Castro

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto

Que factores explicam diferenças individuais no reconhecimento de emoções em prosódia? Competências de baixo nível, como o processamento de altura tonal, são um candidato possível, mas o seu papel é pouco conhecido. Trinta e cinco participantes, com níveis variados de treino musical, realizaram duas tarefas de discriminação de frequências de tons puros (julgamentos agudo/grave e de ordem temporal), e uma tarefa de reconhecimento de emoções em prosódia. Verificámos que o treino musical se correlaciona com uma melhor discriminação de frequências, o que é consistente com resultados prévios. Contudo, estas tarefas de baixo nível e o reconhecimento de emoções não estão associadas. O processamento de altura tonal não determinou a variabilidade na percepção da prosódia emocional.

***P38 Keep that in mind: Late Event-Related Potentials at boundary onset reflect integrative processing***S. Silva<sup>1</sup>; K. M. Petersson<sup>2</sup>; S. L. Castro<sup>1</sup><sup>1</sup>Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto; <sup>2</sup>Max Planck Institute for Psycholinguistics and Universidade do Algarve

We analysed EEG responses to the onset and offset of the boundary between two musical phrases. We manipulated the presence of the boundary (a pause) and the well-formedness of the first phrase. Ill-formed phrases contained either an intruder segment or a deviation in metrics. Previous work has shown that the offset of the pause elicits a central-parietal component with ~550ms latency, the Closure Positive Shift (CPS). We found that the CPS was not affected when the pause was preceded by an ill-formed phrase. At pause onset, we found a frontal-central late positivity, which was modulated by well-formedness. These results stress the need to distinguish between processing the structure of a phrase and managing attention at phrase boundaries.

***P39 Emotional prosody in European Portuguese: An acoustic characterization of like and dislike one word tokens***

P. Branco; M. G. Filipe; S. G. Vicente; S. L. Castro

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto

Which intonation features are involved in the expression of the emotions of liking and disliking in the European Portuguese language? We recorded a diversified food-related set of one word tokens, across 6 trained speakers, in order to extract emotional prosody markers that could efficiently predict the f0 contours. Our findings suggest that there are clear differences between gender but not word length. Also, we found differences in the f0 shape, mean f0, max f0, variance (SD) and duration between the two emotional patterns. These results suggest that both emotional categories are expressed in a solid, different way, and therefore acoustic analysis might be efficient as an evaluation method for emotional prosody tasks used with children with speech and language disorders.

***P40 Effects of musical expertise on EEG responses to the segmentation of natural and purely prosodic speech***

P. Branco; S. Silva; F. Barbosa; J. M. Teixeira; S. L. Castro

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto

The Closure Positive Shift (CPS) is an EEG component that reflects the perception of boundaries between intonational phrases. Its location is central-parietal for natural speech and frontal-central for purely prosodic (hummed) speech. We analysed the effects of musical expertise on this component. In natural speech, the musicians had shorter onset latency than non-musicians and the topography was not lateralized, contrasting with right-lateralized topography in non-musicians. In hummed speech, negativity preceding the CPS was present in non-musicians but not in musicians. These results suggest that musical training speeds up grouping processes of lexico-syntactic speech. Also, the absence of the negative potential in musicians indicates that phrasing purely prosodic patterns unfolds differently in this group.

***P41 O tempo também corre quando corremos?***

A. Kroger-Costa; A. Machado; J. A. Santos

Universidade do Minho

Este estudo teve por objetivo investigar o efeito do movimento sobre a percepção temporal. Estudantes desempenharam a tarefa estando parados ou a correr numa passadeira. Dois procedimentos de discriminação temporal foram delineados. No procedimento de Bissecção Temporal, os participantes tinham que classificar durações intermédias como “Curto” ou “Longo” após terem sido apresentados às duas durações extremadas. No procedimento de Generalização Temporal, a tarefa consistia em classificar diferentes durações como “Igual” ou “Diferente” à duração “Padrão” previamente apresentada. Os resultados sugerem que as durações apresentadas foram mais vezes avaliadas como “Longo” (Bissecção Temporal) e como “Igual” (Generalização Temporal) sob a condição com movimento. Os resultados serão avaliados à luz das teorias de Timing.

**P42 Percepção de Sincronia como Função da Distância de Estimulação**

C. Silva; J. A. Santos

Laboratório de Visualização e Percepção Escola de Psicologia - Universidade do Minho

Estímulos auditivos e visuais temporalmente desalinhados podem ser percebidos como um estímulo coerente (percepção subjectiva de sincronia - PSS). Vários estudos demonstram que é necessário um atraso do estímulo auditivo para uma melhor percepção de sincronia audiovisual. Usando point-light-walkers (estímulo visual) e sons de passos (estímulo auditivo), desenvolvemos um estímulo audiovisual com manipulação das métricas espaciais e temporais, para criar apresentações com diferentes alinhamentos temporais (de -225ms a +280ms de assincronia do áudio) e diferentes distâncias do observador (5, 15, 25 e 35 metros). Os resultados mostram que há uma relação entre o PSS e a distância de estimulação, que é congruente com a diferença da velocidade de propagação entre som e luz.

**P43 O Momento Representacional é insensível a variáveis cinemáticas mas não dinâmicas em doentes com esquizofrenia**S. Pimenta<sup>1</sup>; N. S. Teixeira<sup>2</sup>; V. Raposo<sup>1</sup>; A. Canhão<sup>1</sup>; A. M. Oliveira<sup>2</sup><sup>1</sup>Centro Hospitalar Psiquiátrico de Coimbra; <sup>2</sup>Instituto de Psicologia Cognitiva, Universidade de Coimbra

A localização espacial de um objecto móvel é usualmente recordada como desfasada na direcção do movimento (Momento Representacional; MR). Dados neurofisiológicos suportam o envolvimento da área MT/V5 na emergência do fenómeno, estrutura que se sabe estar comprometida em pacientes esquizofrénicos. Não obstante, nenhum estudo até à data procurou averiguar sistematicamente o efeito das diferentes variáveis que determinam o MR em doentes esquizofrénicos. Variáveis cinemáticas (velocidade) e dinâmicas (massa implícita) foram cruzadas factorialmente numa experiência realizada por uma amostra de participantes esquizofrénicos e por um grupo controlo. Somente a velocidade apresentou um funcionamento distinto entre os grupos, manifestando uma ausência de efeitos na amostra de pacientes diagnosticados com esquizofrenia. Este resultado é discutido no âmbito da distinção entre percepção-para-acção e percepção-para-o-reconhecimento.

**P44 Mental imagery and dynamical representations in Cerebral Palsy people: Is there a link?**I. C. Martins<sup>1</sup>; A. M. Oliveira<sup>1</sup>; B. Steenbergen<sup>2</sup><sup>1</sup>Faculty of Psychology and Educational Sciences of University of Coimbra (FPCEUC/IPCDVS);<sup>2</sup>Behavioural Science Institute - Radboud University of Nijmegen

In previous studies with mental rotation tasks involving either external objects (letters) or body parts (hands), Cerebral Palsy participants (CPP) have showed a general slowdown of imagery. Building on the proposal that motor and visuomotor imagery underlie dynamic representations, both CPP and matched controls were made to perform on mental rotation, representational momentum and time to collision tasks. Outcomes were overall consistent with the two-fold hypothesis of an involvement of mental imagery in the two later tasks and of a reduced pace of imagery processing in the CPP group. Qualitatively, however, the patterns of results were virtually the same among both groups, which suggests intact imagery abilities in CPP.

**P45 Aristóteles versus Philoponus: Um estudo funcional da física intuitiva dos projecteis**N. S. Teixeira<sup>1</sup>; A. M. Oliveira<sup>1</sup><sup>1</sup>Instituto de Psicologia Cognitiva - Universidade de Coimbra

A Física Intuitiva ocupa-se das representações espontâneas do mundo físico e do seu modo de funcionamento. Uma linha de estudo influente sugere um paralelismo entre o perfil dos erros diagnosticados nessas representações e as teorias pré-newtonianas. Neste estudo comparam-se duas propostas de matematização da relação entre a velocidade de um móvel, a força aplicada ao projectá-lo e a resistência do meio, a primeira derivada a partir de Aristóteles e a segunda proposta por Philoponus no século VI. A metodologia da teoria da Integração de Informação foi utilizada para esse efeito, resultando no estabelecimento de um modelo algébrico divisivo, conforme a proposta aristotélica. O significado deste resultado é discutido, propondo-se uma relação com o quadro de estudo dos modelos mentais.

**P46 Arousal effects in duration judgments with response delay and non-delay**

A. Fernandes; T. Garcia-Marques

ISPA - Instituto Universitário

The effects of emotion on time perception have been explained as composite effects of arousal and the automatic capture of attention promoted by these stimuli. However there are no studies that test the implications of these emotional components in such judgments. Previous studies have shown that response delay cancel-out the effects of attentional load in time perception. We conducted two studies, one with delay and other with immediate duration judgments of emotional stimuli. Faces expressions of joy and anger with high and low expressivity (arousal) were presented with different durations (400-1600ms). With immediate response there was only an arousal-emotion interaction effect, while with a delay this interaction disappeared, emerging a very pronounced effect of arousal. These data confirm the involvement of attentional and arousal components in effects of emotion on time perception, however do not exclude other mechanisms.

**P47 Complexidade de estímulos visuais afectivos: Relação com emoções e familiaridade**

S. Alemão; P. Arriaga

ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS)

Atendendo à frequência com que estímulos visuais são usados no estudo de processos atencionais e emocionais, surgiu a necessidade de avaliar a complexidade visual e sua relação com as dimensões afectivas e a familiaridade. Os participantes (n = 59) foram expostos a 23 imagens do International Affective Picture System e solicitados a reportar o que sentiam (valência, activação, dominância), a familiaridade e a complexidade das imagens (organização e compreensão dos elementos, quantidade e heterogeneidade de elementos e de cores). Avaliou-se ainda outros atributos das imagens (e.g., luminosidade, contraste aparente). Os resultados revelam uma estrutura bidimensional da complexidade visual que, em parte, se relaciona com as emoções e a familiaridade. Pretende-se reflectir sobre a pertinência e adequação da avaliação destes parâmetros para futuras investigações com estímulos visuais afectivos.

***P48 Visual search behaviour does not explain impaired emotion recognition in Huntington's Disease***

F. Júlio; M. Van Asselen; C. Januário; E. Bobrowicz-Campos; M. Castelo-Branco  
Visual Neuroscience Laboratory, IBILI, Coimbra Department of Neurology, University Hospital  
Coimbra Faculty of Psychology, University of Coimbra, Portugal

Huntington's Disease is associated with a loss of ability to recognize emotions. We aimed to investigate the contribution of visual search behaviour to this deficit. 9 early patients, 16 presymptomatic patients and 22 controls were tested. We included a task of face emotion recognition, where eye movements were recorded. Results showed no differences in the emotion recognition of presymptomatic patients and controls. Significant recognition impairment was found in early patients for all emotions. Eye-tracking data revealed a similar visual scanning strategy for early patients, gene carriers and controls. This suggests that the early patients' global deficit in face emotion recognition is not a consequence of altered visual search but might be caused by an overall impairment in the perceptual domain.

***P49 Attentional orienting to biologically fear-relevant stimuli: data from eye tracking using the continual alternation flicker paradigm***

P. J. Rosa<sup>1</sup>; P. Gamito<sup>2</sup>; J. Oliveira<sup>2</sup>; D. Morais<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ULTH e IUL; <sup>2</sup>ULHT

Snakes are thought as fear-relevant stimuli which can lead to an enhanced attentional capture when compared to fear-irrelevant stimuli. Limitations related to the key-press behaviour might be bypassed with eye-tracking (ET), since are more closely linked to attentional processes than reaction times. An ET technique was combined with the flicker paradigm in two studies. Attentional orienting for the changing element in the scene was analyzed, as well the role of fear of snakes as a moderator variable. For both studies a significant shorter times to first fixation for snake stimuli when compared to control stimuli were found. The results are in line with current research that supports the advantage of snakes to grab attention due their evo-biological significance.

***P50 Palavras, sons e imagens: Normas afetivas de valência, activação e dominância para o português europeu***

A. P. Soares<sup>1</sup>; M. Comesaña<sup>1</sup>; A. P. Pinheiro<sup>2</sup>; S. Frade<sup>1</sup>; R. Pureza<sup>1</sup>; A. Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Psicologia Experimental, CIPsi, Escola de Psicologia, Universidade do Minho;

<sup>2</sup>Laboratório de Neuropsicofisiologia, CIPsi, Escola de Psicologia, Universidade do Minho

A existência de estímulos devidamente validados para uso (manipulação/controlo) na investigação experimental actual assume-se como fundamental. Neste contexto, e atendendo à importância crescente que tanto o estudo dos correlatos neuropsicológicos do processamento emocional, como o estudo da influência das emoções em processos cognitivos como a atenção, a memória ou a linguagem assume na literatura internacional, apresentamos neste trabalho dados normativos de valência, activação e dominância da adaptação da Affective Norms for English Words (ANEW; Bradley & Lang, 1999), da International Affective Digitized Sounds (IADS-2; Bradley, & Lang, 2007) e da International Affective Picture System (IAPS; Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008) para o português europeu. A adaptação destas ferramentas pode contribuir para a promoção e internacionalização da investigação realizada em Portugal.

**P51 O Efeito de Congruência Afetiva em Julgamentos de Probabilidade de Ocorrência de Acontecimentos**

I. Dias; T. G. Marques; M. Prada

ISPA - Instituto Universitário (Unidade de Investigação em Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento e Educação, Unidade nº332 da Fundação para a Ciência e Tecnologia)

A congruência afetiva dum sentimento e um evento promove sobreestimativa da sua probabilidade de ocorrência. Este efeito definido ao nível geral da dimensão de valência foi igualmente observado ao nível específico da emoção. Postulando a verificação do efeito ao nível das dimensões de appraisal (e.g. certeza e controlo) induzimos as emoções de raiva (certeza/controlo interno) ou de medo (incerteza/controlo externo) e pedimos aos participantes estimativas da ocorrência de eventos associados a quatro emoções: raiva, repugnância (não induzida, partilha as 2 dimensões com raiva), medo e tristeza (não induzida, partilha as 2 dimensões com medo). Os resultados sugerem a replicação do efeito ao nível específico da emoção e uma generalização do efeito congruência ao nível das duas dimensões de appraisal.

**P52 Neural correlates of obsessive-compulsive disorder: a symptom provocation study**

P. Banca; F. Pocinho; J. Relvas; M. Castelo-Branco

IBILI

The characterization of abnormal functional circuits that may be implicated in pathophysiology of Obsessive-Compulsive Disorder (OCD) remains a critical research challenge. With this aim, we used fMRI to study brain activity during a provocation paradigm, designed to induce specific obsessive symptoms. Experiment comprised "provocation" blocks, interleaved with an attentional counting task and its respective response period. Interestingly, we found that Default Mode Network deactivation during symptom provocation is larger than during performance of a demanding distracting task, particularly in anterior OFC and perigenual cingulate. Amygdala/insula and dorsal ACC activation during symptom provocation were correlated with increases in activity in posterior orbitofrontal/ piriform cortex. These results shed new light on the differential role of cingulate, orbitofrontal and other limbic structures in the pathophysiology of OCD.

**P53 Immersion and cybersickness: Profiling the "best patient" for fully immersive virtual reality system**

P. J. Rosa<sup>1</sup>; P. Gamito<sup>2</sup>; D. Morais<sup>2</sup>; J. Oliveira<sup>2</sup>; T. Saraiva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ULTH e IUL; <sup>2</sup>ULHT

In vivo or imaginal exposure are not feasible techniques in some situations such as vehicle accidents or war events. To bypass those issues, a novel tool for conducting exposure therapy is virtual reality. Despite the several advantages of its use, system factors (hardware and scenario features) or human factors (like age or gender) can play a major role on VR effectiveness. In order to better understand how human factors are associated with immersion and cybersickness, the present study aimed to profile the "best susceptible patient" for fully immersive VR system using a multiple correspondence analysis. The results revealed three different gaming live style profiles, suggesting that VR effectiveness was more linked to patients with pc gaming experience.

***P54 PSPT e veteranos da Guerra do Ultramar: um estudo clínico controlado.***

P. Gamito<sup>2</sup>; J. Oliveira<sup>2</sup>; D. Morais<sup>2</sup>; T. Saraiva<sup>2</sup>; P. J. Rosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ULTH e IUL; <sup>2</sup>ULHT

Existem acerca 20.000 veteranos de guerra portugueses que cumprem os critérios de diagnóstico de PPST. Apesar de muitos deles comparecerem à terapia, os resultados não têm sido concludentes. Deste modo, foi criado um protocolo de investigação para determinar a possibilidade de adoptar a Terapia de Exposição por Realidade Virtual (TERVi) com o objectivo de reduzir a sintomatologia de PPST. Neste estudo controlado, 10 pacientes foram distribuídos aleatoriamente pelas 3 condições (TERVi vs psicoterapia tradicional vs grupo de controlo). Na condição TERVi os pacientes foram expostos ao mundo virtual através de um HMD. Apesar de preliminar, os resultados são promissores sobre a utilização da TERVi na população de veteranos da Guerra do Ultramar.