

# Banco de estímulos verbais para indução de emoções em condições de doença crónica: estudos normativos e de validação

Susana Cardoso<sup>1,2</sup>, Carina Fernandes<sup>1</sup>, Ana Rita Barreiros<sup>1</sup>, Daniel Esculpi<sup>2</sup>, Sandra Torres<sup>2</sup> & Fernando Barbosa<sup>1</sup>

1. Laboratório de Neuropsicofisiologia, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto

2. Centro de Psicologia, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto

**Resumo:** No presente trabalho descreve-se a metodologia utilizada na construção de um banco de estímulos verbais (adjetivos), parte deles relevantes para a condição de dor crónica e outros sem qualquer relevância para esta condição. Apresentam-se indicadores normativos e de validade para 152 estímulos relevantes e neutros (emparelhados entre si quanto ao número de letras, sílabas e frequência fundamental) recolhidos numa amostra de 34 participantes, 15 deles com dor crónica. Apresenta-se, ainda, o grau de relevância de cada palavra para a condição de dor, avaliado numa escala de 1 (nada relacionada com a dor) a 5 (totalmente relacionada). Este banco de palavras fornece aos investigadores material-estímulo pré-validado para um estudo mais controlado da especificidade das respostas emocionais em pessoas com doença crónica, ou da interferência das emoções em processos neurocognitivos, como a atenção ou memória.

**Palavras-chave:** dor crónica; estímulos verbais emocionais; metodologia de validação.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, na área das neurociências cognitivas, são cada vez mais utilizadas bases de dados lexicais informatizadas, que permitem estudar o impacto de estímulos emocionais relevantes para uma determinada condição no funcionamento cognitivo de pacientes com essa condição. Especificamente, na área da dor crónica, é possível estudar estímulos relacionados com o sintoma de dor, podendo, a partir deles, aceder a dimensões ao funcionamento cognitivo do paciente, tais como atenção, memória, concentração, linguagem e função executiva dos pacientes com esta condição.

Por este motivo, alguns estudos têm criado bases de dados lexicais, controlando as propriedades objetivas das palavras, analisando especificamente a extensão da palavra em letras e sílabas, a divisão silábica, o contexto - sintaxe e semântica -, a relação da palavra com outras no léxico, tais como a frequência de uso da palavra na escrita e/ou na fala, a semelhança ortográfica e fonológica. Paralelamente, são também estudadas as propriedades subjetivas dos estímulos lexicais que envolvem a familiaridade, a emocionalidade e a imaginabilidade, isto é, a experiência subjetiva que os indivíduos experienciam com a utilização das palavras (Soares et al., 2010).

Em Portugal, existem três bases de dados frequentemente utilizadas. O "Português Fundamental" de Nascimento, Marques e da Cruz (1987), com 700.000 palavras mas com informação limitada à transcrição fonética e à caracterização morfossintática (Nascimento, Rodrigues & Gonçalves, 1996). Surgiu, mais tarde, o PORLEX (Gomes & Castro, 2003) com 29.238 palavras e que apresenta informação mais ampla quanto a informação ortográfica, fonológica, fonética, gramatical e de vizinhança, mas, ainda, limitada quanto à informação sobre a frequência lexical. É o CORLEX, de Nascimento, Pereira e Saramago (2000), que fornece informação mais precisa relativamente a esta última característica. Recentemente, foi publicado o trabalho de P-PAL (Soares et al., 2010): uma base lexical com índices psicolinguísticos do Português Europeu, que disponibiliza indicadores psicolinguísticos, mas apenas para 1034 palavras.

Desta forma, como é possível constatar, os trabalhos disponibilizados relativos a base de dados de estímulos lexicais são, ainda, limitados. Falta informação sobre os indicadores psicolinguísticos e, além disso, são pouco abrangentes para as diversas áreas de estudo da Psicologia. Assim, é notória a

pertinência da validação prévia de estímulos lexicais que possam ser aplicados a temas comuns de investigação em Psicologia.

No âmbito do nosso estudo com pacientes com dor crónica, foi necessário criar um banco de estímulos verbais que cumprissem um objetivo específico: induzir emoção em pacientes com a condição de dor crónica. Criamos, para isso, uma metodologia rigorosa que nos permitiu identificar um conjunto de estímulos emocionais e estímulos neutros, os quais, conjuntamente, poderão tornar-se futuramente uma base de dados informatizada para investigações futuras no mesmo âmbito.

## **METODOLOGIA**

### **Participantes**

O presente trabalho contou com uma amostra total de 34 participantes, divididos por um grupo clínico e um grupo de controlo. O grupo clínico foi composto por 15 participantes com diagnóstico de dor crónica (14 raparigas), com idades compreendidas entre os 31 e os 62 anos ( $M = 46.04$ ;  $DP = 9.94$ ). Da amostra que constituiu o grupo de controlo faziam parte 19 indivíduos saudáveis, de entre os quais 16 raparigas, com idades compreendidas entre os 18 e os 23 anos ( $M = 20.21$ ;  $DP = 1.43$ ).

Os participantes do grupo clínico foram recrutados na *Unidade de Dor Crónica do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia*, de acordo com os seguintes critérios de inclusão: diagnóstico de dor crónica realizado por um médico especialista, idades compreendidas entre 30 e 65 anos de idade (inclusive) e a língua materna ser português. No que respeita ao grupo controlo, foram selecionados estudantes universitários da *Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto*, sem diagnóstico de dor crónica, tendo como língua materna o português. Todos os participantes eram destros e com visão normal ou corrigida.

Foram excluídos de ambos os grupos participantes com patologias conhecidas do foro neurológico ou psiquiátrico, bem como com défices sensoriais ou motores que pudessem interferir com a realização das tarefas ou com os resultados.

### **Instrumentos e Materiais**

1. Protocolo de Entrevista para Registo de Dados Pessoais e Clínicos: Permite caracterizar os participantes quanto à escolaridade, idade, sexo, profissão, religião, nacionalidade, hábitos alimentares, de sono ou de consumos de álcool ou outras drogas, lateralidade, visão e audição. No caso do grupo clínico, foi adicionada uma sessão a esta entrevista, que tinha como objetivo alargar a informação recolhida sobre o diagnóstico clínico dos participantes. Focava-se em dados como a evolução da dor crónica em termos temporais e de intensidade, fatores de melhoria ou agravamento da dor, o quadro clínico associado, o tipo de medicação para o controlo da dor, bem como terapias ou tratamentos alternativos.

2. *Software SuperLab 4.5*: Para a realização da tarefa foi utilizada uma unidade de estimulação computadorizada, equipada com o software *SuperLab® 4.5* (Cedrus Corporation, San Pedro, USA; 2012), no qual foi programada a apresentação dos estímulos. Para além da apresentação do paradigma de estimulação, o software permitiu, ainda, registrar as respostas dos participantes e os respectivos tempos de reação.

3. Estímulos lexicais: Foram reunidos um total de 152 estímulos lexicais pré-selecionados por três juizes independentes. Do conjunto de estímulos, 76 palavras tinham significado relacionado com a dor e foram selecionados do questionário McGill, proposto para a língua portuguesa (Pimenta & Teixeira, 1996). Os restantes estímulos foram selecionados do Dicionário de Frequências do Português (Nascimento, Marques, & Da Cruz, 1987). As características controladas para a seleção de estímulos foram: (a) análise da própria palavra, especificamente no que toca à extensão da palavra em letras e sílabas, bem como da divisão silábica, (b) análise da palavra em contexto, nomeadamente, categoria

sintática – foram apenas selecionados adjetivos - e informação semântica, (c) análise da relação dessa palavra com as restantes, com base na frequência de uso da palavra na escrita e/ou na fala.

### **Procedimento**

Uma vez selecionados os participantes que constituíram cada uma das amostras e obtido o seu consentimento informado, seguiu-se a entrevista para a recolha de dados pessoais e clínicos.

Em sessão contínua, realizou-se um estudo de tipo laboratorial, no qual os participantes realizaram individualmente a tarefa de validação dos estímulos associados à dor - condição emocional - ou não associados à dor - condição neutra.

Os participantes foram instruídos a classificar as 152 palavras na dimensão associada à dor, usando o questionário digital apresentado pelo *SuperLab 4.5*. Desta forma, os participantes foram instruídos a avaliar as palavras numa escala de 1 a 5, sendo que 1 significava "nada relacionado com a dor" e 5 "totalmente relacionado com a dor". Os estímulos eram apresentados de forma visual e aleatoriamente num computador *Samsug* com o sistema operativo *Windows 7*, num ecrã de 15.4 polegadas. A duração de exposição da palavra foi de um segundo. De seguida, deviam responder no teclado numérico do mesmo computador. Apenas depois da resposta do participante era apresentada a palavra seguinte.

### **RESULTADOS**

Foi realizada a análise do *Kappa de Fleiss* como medida de acordo/concordância interavaliadores para a classificação dos estímulos. Com esta análise, para o grupo clínico obtivemos um índice de  $Pa=.49$  para condição neutra e um  $Pa=.36$  para condição relevante. O grupo controlo obteve um índice *Kappa de Fleiss* para condição relevante de  $Pa=.29^a$  e para a condição neutra de  $Pa=.39$  e. Os resultados do *Kappa de Fleiss* consideram-se satisfatórios, encaixando-se na categoria razoável-bom.

A análise dos resultados prosseguiu com a utilização das percentagens de acordo e realizou-se, ainda, as respetivas verificações de homogeneidade da variância (*Levene*). Não se tendo mostrado significativa, aceitamos a igualdade da variância, o que permitiu indicar que as populações definidas pelos fatores de grupo e condição da variável de acordo são iguais.

Realizou-se uma análise fatorial de variância, verificando-se que o efeito principal do modelo dos grupos (controlo e clínico) e da condição (neutra e relevante) é significativo (0.001). Por outro lado, se ignorarmos o possível efeito do grupo, o efeito da condição neutra (média: 76) e da condição relevante (média 69.9) das palavras é significativo (0.01). Desta forma, a percentagem de acordo varia de forma significativa quando a condição relevante das palavras está presente entre grupos. Porém, se considerarmos o grupo sem tomarmos em consideração a condição, o efeito não é significativo, embora o acordo tenda a ser maior nas condições do grupo com dor crónica, o que mostra que as diferenças que existem nos indicadores nos grupos podem dever-se a outros efeitos. A interação da condição grupo\*condição não se mostrou significativa.

### **CONCLUSÕES**

As análises de validação das palavras permitiram identificar e selecionar estímulos relacionados com relevância da condição, bem como verificar que há maior percentagem de acordo em grupos com dor crónica. Este banco de palavras fornece material-estímulo pré-validado para um estudo mais controlado da especificidade das respostas emocionais relacionadas com adjetivos em pacientes com dor crónica e nos processos neurocognitivos envolvidos na selecção como a atenção ou memória.

Também observamos que, no que toca à relevância das palavras, o acordo é maior nos grupos clínicos, tanto na condição neutra como na condição relevante, embora não sejam significativas. Nos grupos, o

menor acordo está presente no grupo controlo, o que pode ser explicado pela dificuldade de dos participantes que constituíram este grupo em categorizar os adjetivos, tanto na condição neutra como na condição relevante. Era de esperar que os participantes saudáveis apresentassem uma classificação menos uniforme tanto na condição neutra como na condição emocional, por serem menos sensíveis aos adjetivos para descrever a dor, justamente por não padecer da doença de forma crónica.

Finalmente, algumas limitações no presente estudo devem ser mencionadas, como a perspectiva de interpretar corretamente estes resultados. A principal limitação é conseguir uma amostra de pessoas com dor crónica. A dificuldade em constituir um grupo de pessoas com esta característica dificulta a realização deste tipo de estudos e, conseqüentemente, no presente trabalho, dificultou a obtenção de um tamanho de amostra que possibilitasse o emparelhamento entre grupos no que respeita à idade. Sugerimos a replicação deste estudo com uma amostra maior, e com características semelhantes, isto é, diagnóstico de dor crónica.

## **AGRADECIMENTOS**

Este estudo é financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia através da bolsa SFRH/BD/80389/2011.

Agradeço a todas aquelas pessoas que fizeram parte deste trabalho, colaborando genuinamente para este estudo. Um particular agradecimento a Unidade da Dor Crónica do Centro Hospital de Gaia e, de maneira especial, aos participantes que se disponibilizaram para colaborar no estudo.

## **CONTACTO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Susana Cardoso, Laboratório de Neuropsicofisiologia, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, Rua Alfredo Allen 4200-135 Porto Portugal, pdpsi10012@fpce.up.pt

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Gomes, I. & Castro, S.L. (2003). Porlex: A lexical database in European Portuguese. *Psychologica*, 32, 31–108. [http://www.fpce.up.pt/labfala/porlex\\_gomes&castro03.pdf](http://www.fpce.up.pt/labfala/porlex_gomes&castro03.pdf).
- Nascimento, M. F. B., Marques, M., & Cruz, L. (1987). *Português Fundamental: Métodos e documentos*. INIC, Centro de Linguística da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Nascimento, M. F. B., Pereira, L., & Saramago, J. (2000). Portuguese corpora at CLUL. Em Second International Conference on Language Resources and Evaluation, volume II (pp. 1603–1607) Athens.
- Nascimento, M. F. B., Rodrigues, M.C., & Bettencourt Gonçalves, J. (1996). *Actas do XI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, volume I: Corpora, Lisboa: Colibri.
- Pimenta, C. A., & Teixeira, M. J. (1996). Questionário de dor McGill: proposta de adaptação para a língua portuguesa. *Rev. Esc. Enf. USP*, 30, n.3, 473.
- Soares, A.P., Comesaña, M., Iriarte, A., Almeida, J.J., Simões, A., Costa, A., Cunha França, P., & Machado, J. (2010). P-PAL: Uma base lexical com índices psicolinguísticos do Português Europeu. *LinguaMática*, 2(3), 67–72.