



**Universidade de
Aveiro**
Ano 2018

Departamento de Educação e
Psicologia

**MARTA MOREIRA
PAULINO CAMPOS
LOPES**

**CONSTITUIÇÃO DE BASE DE
DADOS DE ESTÍMULOS AUDITIVOS
EMOCIONAIS E DEFINIÇÃO DE
NORMAS AFETIVAS PARA
PORTUGUÊS EUROPEU**



**Universidade de
Aveiro**

Ano 2018

Departamento de Educação e
Psicologia

**MARTA MOREIRA
PAULINO CAMPOS
LOPES**

**CONSTITUIÇÃO DE BASE DE DADOS
DE ESTÍMULOS AUDITIVOS
EMOCIONAIS DEFINIÇÃO DE NORMAS
AFETIVAS PARA PORTUGUÊS
EUROPEU**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica, realizada sob a orientação científica da Doutora Catarina Rosa, Bolseira de Pós-Doutoramento em Psicologia do Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro

o júri

Presidente

Prof. Doutora Isabel Santos
professora auxiliar do Departamento de Educação e Psicologia da
Universidade de Aveiro

Arguente

Prof. Doutor Pedro Bem-Haja
professor auxiliar convidado do Departamento de Educação e
Psicologia da Universidade de Aveiro

Orientadora

Doutora Catarina Rosa
bolsista de Pós-Doutoramento em Psicologia do Departamento
de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro

Agradecimentos

Quero prestar o meu reconhecido e profundo agradecimento a todos aqueles que, a título profissional e pessoal, acompanharam esta etapa da minha formação académica.

Em primeiro lugar à Doutora Catarina Rosa pela orientação e saberes transmitidos ao longo de todo o processo de aprendizagem no contexto da investigação em psicologia, além da disponibilidade que sempre manifestou, e atenção às diferentes necessidades que lhe fui apresentando. Muito obrigada, foi um apoio crucial!

Agradeço também ao Doutor Pedro Bem-Haja pela disponibilidade, atenção dedicada ao nosso projeto e por todos os conhecimentos que partilhou comigo. Bem haja!

Quero também manifestar a minha gratidão às alunas de licenciatura Maria e Nadja, pelo empenho com que se disponibilizaram a colaborar no decurso desta investigação.

Aos meus pais, agradeço com um forte abraço pela oportunidade que me deram de crescimento e evolução, que se verificaram ao longo destes cinco intensos anos de estudo, de empenho e dedicação.

Obrigada também pelo apoio e os incentivos!

Agradeço profundamente ao Luís, pela paciência, pelo amor, mas também pelas horas de trabalho que dedicou ao nosso projeto, e à sua (nossa) linda família, pelas dicas, palavras de conforto e pela alegria que trouxeram à minha vida!

Obrigada do fundo do meu coração a todos vocês que fizeram parte deste percurso e que fizeram acontecer este projeto final!!!

palavras-chave

Emoções; Dimensões afetivas; Valência; Ativação; Ruminação; Controlo executivo; Normas afetivas auditivas

resumo

Diversos estudos têm sido realizados com vista à compreensão dos mecanismos subjacentes ao processamento emocional, existindo, atualmente, bases de dados de estímulos emocionais em diferentes formatos. É, no entanto, mais escassa a investigação sobre a prosódia emocional, sendo que, para a população portuguesa, até à data, não existia uma base de dados de estímulos emocionais em formato auditivo. O presente estudo, inserido numa linha de investigação dedicada à intervenção na ruminação com recurso a estímulos neste formato – *Rumination Room* – visou colmatar esta lacuna, tendo por objetivos: 1) constituir uma base de estímulos emocionais auditivos em português europeu; 2) estabelecer normas afetivas (valência e ativação) para estes estímulos; e 3) averiguar se o grau de ruminação “cismar” (maladaptativo) tem impacto na avaliação afetiva destes estímulos. A partir da adaptação para português europeu das *Affective Norms for English Words* (ANEW-EP), foram selecionadas 40 palavras negativas (valência baixa e ativação elevada), 40 palavras positivas (valência e ativação elevadas) e 40 palavras neutras (valência e ativação neutras). Este conjunto de 120 palavras foi gravado por uma voz masculina e uma voz feminina de falantes nativos da língua portuguesa com a prosódia emocional correspondente. Uma amostra de 126 participantes avaliou a valência e a ativação deste conjunto de gravações com a escala SAM, resultando na constituição da base de estímulos ANEW (EP) Auditiva. Os resultados da avaliação afetiva dos estímulos auditivos indicaram os seguintes padrões: valência – positivas > neutras > negativas; e ativação – positivas > negativas > neutras. As gravações positivas revelaram ainda valores mais elevados no que se refere à sua duração e ao parâmetro acústico *pitch* médio. As avaliações afetivas foram relacionadas com o grau de “cismar” dos participantes, medido pela versão reduzida da *Ruminative Responses Scale* (RRS), tendo-se observado uma tendência não significativa nos participantes com valores mais elevados de “cismar” para atribuir valores de valência mais baixos às palavras negativas, mais elevados às positivas e mais baixos às neutras, bem como para atribuir valores mais elevados de ativação às palavras positivas e negativas. A ANEW (EP) Auditiva consiste num importante recurso para a investigação que utilize discurso emocional.

keywords

Emotions; Affective dimensions; Valence; Arousal; Rumination; Executive control; Affective auditory norms

abstract

Several studies have been conducted to understand the mechanisms underlying emotional processing, and there are currently several databases of emotional stimuli in different formats. There is, however, limited research aimed at studying emotional prosody, and there is no database of emotional auditory stimuli for European Portuguese. The present study, which is part of a research project dedicated to rumination intervention by using auditory stimuli – Rumination Room – aimed to fill this gap, according to the following goals: 1) to constitute an European Portuguese database of affective stimuli in auditory format; 2) to establish affective norms (valence and arousal) for these stimuli, and 3) to investigate whether the degree of rumination "brooding" (maladaptive) has an impact on the affective evaluation of auditory stimuli. Based on the adaptation of the Affective Norms for English Words for European Portuguese (ANEW-EP), 40 negative words (low valence and high activation), 40 positive words (high valence and activation) and 40 neutral words (neutral valence and activation) were selected. This set of 120 words was recorded by a male voice and a female voice of native speakers of the Portuguese language with corresponding emotional prosody. A sample of 126 participants rated the valence and arousal of this set of recordings with the SAM scale, resulting in the constitution of the Auditory ANEW (EP) stimuli database. The results of the affective evaluation of auditory stimuli indicated the following patterns: valence – positive > neutral > negative and activation – positive > negative > neutral. Positive recordings also revealed higher values in terms of their duration and the mean pitch acoustic parameter. These affective ratings were related to the participants' degree of "brooding", as measured by the reduced version of the Ruminative Responses Scale (RRS), revealing a trend in participants with higher "brooding" scores to assign lower valence values to negative stimuli, higher to positive and lower to neutral, as well as to assign higher arousal values to positive and negative words. The Auditory ANEW (EP) database constitutes an important resource for experimental research using emotional discourse.

Índice

Introdução	1
Emoção: Definição e Avaliação	1
Emoção e Investigação Experimental: Processamento e Prosódia Emocional ...	3
Papel da Ruminação na Manutenção de Quadros Clínicos.....	5
Ruminação: Modelos Explicativos, Tipos e Subtipos.....	6
Ruminação: Processamento de Informação e o Papel do Controlo Executivo ...	9
Método	11
Participantes	11
Materiais.....	12
ANEW (EP) – base de estímulos em formato auditivo.....	12
Materiais de gravação e reprodução.....	13
Questionário sociodemográfico.....	13
<i>Beck Anxiety Inventory</i> – BAI.....	14
<i>Beck Depressive Inventory</i> (BDI) II.....	14
<i>Ruminative Responses Scale</i> (RRS) – versão reduzida de 10 itens.....	14
Tarefa em OpenSesame.....	15
Procedimento.....	15
Resultados	20
Constituição da Base de Dados e Definição de Normas Afetivas.....	20
Impacto do Grau de Ruminação nas Avaliações das Dimensões Afetivas	25
Discussão	27
Referências Bibliográficas	33
Anexo 1_Consentimento Informado	43
Anexo 2_Questionário Sociodemográfico	45
Anexo 3_ <i>Beck Anxiety Inventory</i>	46
Anexo 4_ <i>Beck Depression Inventory</i> (II).....	50

Anexo 5_ <i>Ruminative Response Scale</i>	51
Anexo 6_Base de Dados	53

Índice de Tabelas

Tabela 1. *Lista de palavras finais de cada categoria – positivas, negativas e neutras* 20

Tabela 2. *Médias e desvios padrão (em parênteses) de valência, ativação, duração, pitch médio, pitch máximo e pitch mínimo para as gravações das três categorias (negativas, positivas, neutras) ditas pela voz feminina e pela voz masculina* 22

Índice de Figuras

Figura 1. Escala SAM para avaliação da dimensão afetiva “valência”	15
Figura 2. Escala SAM para avaliação da dimensão afetiva “ativação”	15
Figura 3. Esquema de um ensaio da tarefa experimental	16
Figura 4. <i>Setting</i> experimental	17
Figura 5. Médias registadas nas avaliações de ativação e valência por categoria e ordem de avaliação	18
Figura 6. Fases e procedimento de recolha da amostra.....	19
Figura 7. <i>Scatter plot</i> para as avaliações de valência e ativação	23
Figura 8. <i>Pitch</i> médio, <i>pitch</i> máximo e <i>pitch</i> mínimo das palavras negativas, positivas e neutras	24
Figura 9. Medianas de ativação para as três categorias de palavras (negativas, positivas e neutras), por sexo do falante (voz feminina e voz masculina) nos dois grupos de “cismar” (baixo e alto).....	26
Figura 10. Medianas de valência para as três categorias de palavras (negativas, positivas e neutras), por sexo do falante (voz feminina e voz masculina) nos dois grupos de “cismar” (baixo e alto).....	27

Introdução

As emoções, enquanto veículo inato de expressão de motivações para a ação, funcionam como um meio de comunicação entre seres humanos. Vários estudos têm sido conduzidos com vista a compreender os mecanismos subjacentes ao processamento emocional (Choi, Lee, Choi, Jung, Park, & Kim, 2015), resultando em bases de dados com diferentes tipos de estímulos (e.g. imagens, sons, interjeições, palavras) traduzidas e adaptadas para diferentes línguas (e.g. português europeu, espanhol, alemão, inglês). Ainda assim, a proporção de estudos que aprofundam a prosódia emocional é reduzida, muito provavelmente devido à complexidade dos estímulos auditivos, apesar da enorme relevância e aplicabilidade tanto no paradigma experimental como no clínico. Inferir-se estados emocionais a partir da prosódia é altamente adaptativo e fundamental para a comunicação humana (Kanske & Kotz, 2012) e o processamento de discurso emocional tem impacto no funcionamento cognitivo, que em muitos indivíduos se encontra comprometido, especificamente nos ruminadores, no que respeita à dificuldade de inibição da interferência emocional de aspetos da nossa realidade (Cohen, Mor, & Henik, 2015).

Emoção: Definição e Avaliação

Segundo Kleinginna e Kleinginna (1981) a emoção caracteriza-se pela complexa interação entre fatores subjetivos e objetivos, mediada por sistemas neuronais e hormonais, podendo desencadear/ativar: experiências afetivas (e.g. excitação, prazer/desprazer); processos cognitivos; ajustes fisiológicos generalizados às condições de excitação; comportamentos frequentemente expressivos direcionados a objetivos. Numa perspetiva muito recente, Rocha, Candeias e Silva (2018) definem emoção como um sistema herdado de respostas rápidas que levam à atribuição de um significado às experiências vivenciadas pelo indivíduo, preparando-o para a ação em conformidade com a sua avaliação das mesmas (Cole, Martin & Dennis, 2004). Estas perspetivas teóricas descrevem elementos complementares das emoções, que podem, deste modo, ser entendidas como reações subjetivas a eventos relevantes quer do ambiente interno do indivíduo, quer do externo, caracterizadas por alterações fisiológicas e comportamentais e com influência direta no funcionamento dos sistemas perceptivo, cognitivo e da personalidade (Izard, 2001).

Apesar de a maioria dos investigadores defender que as emoções suscitadas por estímulos percebidos como significativos dispõem o indivíduo para a ação, é ainda controverso o entendimento acerca de quais as componentes que são intrínsecas à emoção e como estas interagem no decorrer de uma experiência emocional (Soares, Comesaña, Pinheiro, Simões & Frade, 2012). A perspetiva dominante é a que entende a emoção de um ponto de vista dimensional, isto é, as emoções como rótulos cognitivos que se aplicam à ativação fisiológica, caracterizada por dimensões afetivas básicas (e.g. valência e ativação), sendo que a avaliação de cada uma dessas dimensões permitirá avaliar as respostas emocionais (e.g. Bradley & Lang, 2000; Russell, 2003).

O estudo de Osgood, Suci e Tannenbaum (1957), que analisou o julgamento verbal de participantes perante uma grande variedade de estímulos (imagens, palavras, sons), sugere que a variabilidade encontrada nas respostas dos sujeitos pode ter sido explicada por duas dimensões afetivas principais: valência, que diz respeito à agradabilidade que os indivíduos percebem em estímulos/situações, variando entre “desagradável” e “agradável”, e ativação, que traduz o grau de excitação que um estímulo desencadeia, variando de “calmo” a “excitado/frenético”. Bradley e Lang (1994) conceberam uma medida pictórica não verbal de autorrelato que permite avaliar a valência, a ativação, e também a “dominância” (o grau de controlo que o indivíduo sente perante um determinado estímulo, que varia entre “em controlo” e “sem controlo”) associadas à reação afetiva dos indivíduos perante diferentes estímulos – *Self-Assessment Manikin* (SAM, Bradley & Lang, 1994). De acordo com Mauss e Robinson (2009), a SAM é uma medida fidedigna para avaliação emocional, uma vez que os resultados que permite obter estão correlacionados com medidas psicofisiológicas como a condutância da pele (e.g. Codispoti, Ferrari & Bradley, 2006), o reflexo de *startle* (e.g. Bradley, Miccoli, Escrig & Lang, 2008) e, embora menos consistentemente, com a resposta cardíaca (e.g. Bradley & Lang, 2000).

Estudos com populações clínicas e subclínicas no que respeita a sintomatologia depressiva e ansiosa, permitiram constatar que o estado emocional dos indivíduos modula a sua resposta neural a estímulos afetivos de diversas ordens em estruturas como a amígdala e outras regiões corticais (ver Bishop, Duncan & Lawrence, 2004; Etkin et al., 2004; Frühholz, Prinz & Herrmann, 2010; Most, Chun, Johnson & Kiehl, 2006; Sander et al., 2005; Tabert et al., 2001). Por exemplo, Bishop et al. (2004), concluíram que indivíduos com elevados níveis de ansiedade apresentavam uma resposta aumentada da amígdala perante a apresentação de estímulos que evocavam a resposta de medo (i.e.

rostos assustadores), o que não sucedeu com os participantes com baixos níveis de ansiedade. No estudo de Frühholz et al. (2010), indivíduos com maiores níveis de neuroticismo, ansiedade, depressão e baixos níveis de extroversão foram mais sensíveis a conflitos emocionais durante o processamento de expressões emocionais, tendo revelado um aumento da ativação induzida por conflitos na amígdala durante o processamento de expressões negativas.

Emoção e Investigação Experimental: Processamento e Prosódia Emocional

Nas últimas décadas, foram conduzidos diversos estudos para avaliar como é que o processamento de estímulos emocionais em diferentes formatos – palavras, imagens, sons, odores e vídeos – difere do de estímulos neutros ao nível comportamental e cerebral (Soares et al., 2012). Bradley e Lang desenvolveram e validaram um conjunto de bases de dados para a população americana: a *International Affective Picture System* [IAPS] – normas afetivas para imagens (Lang, Bradley & Cuthbert, 1999); a *International Affective Digitized Sounds* [IADS] – normas afetivas para sons (Bradley & Lang, 1999a); a *Affective Norms for English Words* [ANEW] – normas afetivas para palavras (Bradley et al, 1999b); e, por fim, a *Affective Norms for English Texts* [ANET] – normas afetivas para texto (Bradley & Lang, 2007). No que se refere ao formato auditivo, existem bases de dados com normas afetivas para interjeições não verbais em variadas línguas (e.g. Jovicic, Kasic, Dordevic & Rajkovic, 2004; Staroniewicz & Majewski, 2009), bem como para frases (Burkhardt, Paeschke, Rolfes, Sendlmeier & Weiss, 2005).

Reconhecendo o interesse crescente da comunidade científica no estudo do processamento emocional, Soares et al. (2012) adaptaram a ANEW para português europeu. A ANEW-EP é uma base de dados composta por 1034 palavras escritas em língua portuguesa que foram avaliadas por uma amostra de 958 estudantes de nacionalidade portuguesa (325 do sexo masculino e 633 do sexo feminino; $M=22.82$ anos, $SD=5.41$) quanto à valência, ativação e dominância (escala SAM). Nos resultados encontrados por Soares et al. (2012), a distribuição das avaliações das dimensões afetivas valência e ativação evidenciou a típica forma de *boomerang* encontrada na versão original (Bradley & Lang, 1999b). Esta distribuição indica que as palavras classificadas como altamente agradáveis ou desagradáveis são, também, avaliadas como mais ativadoras. No entanto, a associação negativa entre a valência e a ativação para as palavras desagradáveis, foi mais forte do que a associação positiva entre a valência e a ativação no que respeita às palavras agradáveis. Tomando por ponto de corte a classificação 5 (tanto

para valência como para ativação), a ANEW-EP ficou constituída por um número superior de palavras classificadas como agradáveis (579) em relação a palavras desagradáveis (455). Nesta base de dados não se constituiu uma categoria de valência e ativação neutras. Outro dado relevante assenta no facto de, no conjunto de palavras avaliadas como desagradáveis, ter existido um número significativamente superior de palavras avaliadas como altamente ativadoras. Curiosamente, nas avaliadas como agradáveis, foi encontrado o padrão inverso, o que parece ser um indicador de que neste formato escrito as palavras negativas foram mais ativadoras do que as positivas.

Inferir-se o estado emocional de alguém a partir da sua prosódia é uma característica adaptativa e o ser humano parece ser rápido neste julgamento (Kanske & Kotz, 2012). Além disso, o som de uma voz pode ser muito influenciado pelo estado emocional de quem fala, uma vez que as emoções alteram parâmetros fisiológicos (e.g. frequência cardíaca, corrente sanguínea, tensão muscular), que interferem na produção oral. De acordo com Kanske e Kotz (2012), foi identificado um padrão característico no que respeita à prosódia emocional que contempla, por exemplo, um aumento do *pitch* médio para emoções como a raiva e a alegria. Ainda de acordo com os mesmos autores, devido à natureza complexa dos estímulos auditivos que não surgem integralmente de uma só vez, assume-se que o ouvido humano faz um processamento faseado do estímulo original, ao contrário do que sucede com os estímulos visuais, por exemplo, porque a imagem surge completa num único instante.

Noutro prisma, é relevante esclarecer que as emoções são socialmente construídas e, por isso, homens e mulheres detêm uma expressão emocional diferente. Por exemplo, atribui-se à mulher maior emocionalidade e a expressão de vulnerabilidade e medo e ao homem maior racionalidade e a expressão de emoções tidas como negativas, como a raiva (Lupton, 1998). Assim, supondo a existência de uma tipologia da emoção associada ao sexo, especula-se que as mulheres tenham uma expressão mais rica de emoções consideradas positivas, e os homens negativas (Santos, 2015).

O estudo de Kanske e Kotz (2012), que validou uma versão auditiva de um conjunto de 120 palavras (40 positivas, 40 negativas e 40 neutras) da LANG (*Leipzig Affective Norms for German*) para a população alemã, permitiu aferir normas afetivas para palavras emocionais. Neste estudo, os investigadores procederam à gravação das palavras que reuniam: 1) valência elevada com elevada ativação (positivas); 2) baixa valência com elevada ativação (negativas); 3) valência neutra com baixa ativação (neutras). Na tarefa experimental eram apresentadas aos participantes duas versões de

cada palavra, uma dita por uma voz feminina e outra por uma voz masculina, com a prosódia emocional congruente com a sua semântica. Em seguida, era-lhes solicitado que as avaliassem no que respeita à valência e à ativação (SAM). As palavras positivas e negativas não diferiam quanto à ativação, mas eram significativamente diferentes das neutras nessa dimensão afetiva. Os resultados mostraram que a valência das três categorias (positiva, negativa e neutra) diferia significativamente (positivas>neutras>negativas), assim como a ativação (negativas>positivas>neutras). Por outro lado, a duração das palavras positivas foi significativamente mais longa do que a das negativas e das neutras. Quanto ao *pitch*, verificaram-se as seguintes diferenças: *pitch* médio: negativas>positivas>neutras; *pitch* máximo: positivas=negativas>neutras; *pitch* mínimo: negativas>positivas>neutras. Os resultados obtidos no estudo de Kanske e Kotz (2012) constituem um importante contributo para o estudo do impacto da prosódia no processamento emocional de estímulos auditivos.

Importa referir que o estudo da prosódia emocional requer a utilização de normas afetivas devidamente validadas para a população em estudo, de modo a garantir que cada palavra desencadeia uma resposta emocional congruente. Contudo, existe ainda um número muito diminuto de estudos que averiguam o impacto da prosódia no processamento emocional e nenhum validou estímulos emocionais em formato auditivo para português europeu. O presente estudo insere-se numa linha de investigação dedicada ao desenvolvimento de uma intervenção na ruminação – *Rumination Room* – que pretende utilizar estímulos neste formato, o que fundamenta e justifica a sua pertinência e importância.

Papel da Ruminação na Manutenção de Quadros Clínicos

A depressão é uma perturbação mental extremamente incapacitante a nível físico e psicossocial, com tendência à cronicidade e elevadas taxas de recorrência e recaída (Özgüç & Tanrıverdi, 2017). Prevendo-se que seja um dos principais fatores a aumentar a carga global de doença até ao ano de 2030 (Mathers & Loncar, 2006), trata-se, assim, de uma prioridade em termos de saúde pública. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2017), em 2015 estimou-se que o total de pessoas com diagnóstico de depressão, a nível mundial, excedia os 300 milhões (cerca de 4.4% da população), sendo aproximado o total de pessoas a quem foram diagnosticadas perturbações de ansiedade (3.6%). De acordo com o mesmo relatório, a depressão, muitas vezes comórbida com perturbações de ansiedade, é a maior responsável pela perda de saúde não fatal.

Em teoria, sugere-se que a depressão se caracteriza por dificuldades na inibição de conteúdos emocionais, irrelevantes para o desempenho de tarefas, e que estas dificuldades estão relacionadas com a tendência para ruminar (Zetsche & Joorman, 2011). Congruentemente, o processo de ruminação tem sido muito estudado no campo da vulnerabilidade cognitiva para a depressão (De Lissnyder, Koster, Goubert, Onraedt, Vanderhasselt & de Raedt, 2012; Dinis, Pinto-Gouveia, Duarte & Castro, 2011), sendo considerado um fator de risco já estabelecido para a mesma (Nolen-Hoeksema, Wisco, & Lyubomirsky, 2008; Spasojevic & Alloy, 2001). A ruminação contribui para o surgimento de novos episódios depressivos, mais graves e mais prolongados e está associada a recaídas, assim como a uma pior recuperação (Mor & Daches, 2015). Diversos estudos têm vindo a ser conduzidos para estudar a relação entre a ruminação e o início (Just & Alloy, 1997; Spasojevic & Alloy, 2001), a severidade (Muris, Roelofs, Rassin, Franken, & Mayer, 2005; Nolen-Hoeksema & Morrow, 1993) e manutenção (Kuehner, & Weber, 1999; Nolen-Hoeksema, 2000) da sintomatologia depressiva. Além disso, a ruminação também permite prever a ideação suicida (Miranda & Nolen-Hoeksema, 2007; Smith, Alloy, & Abramson, 2006).

Esta estratégia desadaptativa de regulação emocional em que o foco do indivíduo se centra, repetidamente, nas causas, consequências e explicações para o seu humor negativo, afigura-se, assim, um processo de crescente interesse para a psicologia, tanto do ponto de vista da investigação como da prática clínica (De Lissnyder et al., 2012). O desenvolvimento de estratégias que se foquem especificamente na intervenção nesta tendência, poderá ser crítico no tratamento e na prevenção da depressão.

Ruminação: Modelos Explicativos, Tipos e Subtipos

Existem diversos modelos explicativos deste mecanismo psicológico que mantém os indivíduos num funcionamento cíclico e os impede de formular e testar leituras alternativas da sua realidade e dos fenómenos psicológicos (Amaral, Castilho, & Gouveia, 2010; Dinis et al, 2011). Destacam-se dois modelos teóricos de concetualização da ruminação: a Teoria do Progresso por Objetivos [TPO] (i.e. *The Goal Progress Theory*: Martin, Tesser & McIntosh, 1993) e o Modelo da Função Executiva Autorreguladora [MFEA] (i.e. *Self-Regulatory Executive Function*: Wells & Matthews, 1994). A TPO engloba no conceito de ruminação toda a forma de pensamento que tende a ocorrer repetidamente em torno de um tópico específico e cujo foco assenta ou no alcançar de objetivos importantes, ou na discrepância entre o que se tem e o que se desejava ter

(Martin & Tesser, 1996). Isto é, neste modelo os autores propõem que as pessoas ruminam quando se vêem incapazes de fazer progressos aquando da luta pelo alcançar de um objetivo muito importante. A MFEA vê como foco da ruminação qualquer informação/crença auto referente que vise dar sentido à situação atual do indivíduo (Wells & Matthews, 1996). Este modelo parte da premissa de que os fatores metacognitivos (i.e. pensar acerca do pensamento, das emoções, dos comportamentos e das suas consequências) têm um papel fundamental na origem e manutenção de padrões de pensamento negativos e cíclicos. O processo cognitivo autorregulatório proposto neste modelo permite ao indivíduo avaliar não só o significado de eventos e de sinais fisiológicos, como também o significado pessoal que atribui aos seus pensamentos, orientando a cognição subsequente (Wells & Matthews, 1996).

Outros modelos explicativos da ruminação estudam o processo num âmbito mais focalizado (Dinis et al, 2011), tais como a ruminação sobre a tristeza (i.e. *Rumination on Sadness Model*: Conway, Csank, Holm & Blake, 2000), a ruminação reativa ao stress (i.e. *Stress-Reactive Rumination Model*: Alloy et al., 2000; Robinson & Alloy, 2003) ou a ruminação pós-evento (i.e. *Post-Event Rumination Model*: Clark & Wells, 1995). O primeiro modelo, define a ruminação como um pensamento repetitivo sobre os sentimentos de tristeza e as circunstâncias em que esta surge. O segundo, considera que a tendência para se entrar nesse processo surge em resposta a contrariedades do quotidiano e a acontecimentos de vida stressantes. O terceiro refere-se a uma ruminação em resposta às interações sociais.

Uma teoria dominante, que tem sido amplamente desenvolvida e ramificada, é a Teoria dos Estilos de Resposta (i.e. *Response Styles Theory*: Nolen-Hoeksema, 1987), em que a ruminação é definida como uma estratégia de *coping* para lidar com emoções negativas, o humor depressivo e/ou sintomas perturbadores. Deste modo, a ruminação envolve uma atenção auto focada (Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1993), uma autorreflexão (Morrow & Nolen-Hoeksema, 1990) e um foco passivo e repetitivo nas emoções negativas e em sintomas perturbadores, bem como nas suas possíveis causas e consequências (Nolen-Hoeksema, 1991; Nolen-Hoeksema, Larson & Grayson, 1999; Nolen-Hoeksema, Parker & Larson, 1994).

Foram, até ao momento, identificados dois tipos (Watkins & Nolen-Hoeksema, 2014) e dois subtipos (Treyner, Gonzalez & Nolen-Hoeksema, 2003) de ruminação. Quanto aos tipos, a ruminação pode assumir duas dimensões: “estado” e “traço”. A “ruminação estado” é ativada quando o indivíduo se encontra numa situação adversa e se

vê na eminência de não cumprir os seus objetivos, o que o leva a pensar mais intensamente nos motivos que justificam essa incapacidade, pelo que se afigura como uma resposta transitória ao humor negativo (Watkins & Nolen-Hoeksema, 2014). Já a “ruminação traço” reflete-se numa tendência estável para o indivíduo se envolver numa cadeia de pensamentos repetitivos e passivos em resposta a esse humor depressivo (Watkins & Nolen-Hoeksema, 2014). O que diferencia estes dois tipos de ruminação é o mecanismo de ativação e a duração do processo. A “ruminação estado” é breve e precipitada por condições situacionais, enquanto a “ruminação traço” é constante e trans-situacional (Mor & Daches, 2015).

Quanto aos subtipos de ruminação, destacam-se o *reflection*, ou *reflective pondering*, e o *brooding*, ou *depressive brooding* (De Lissnyder et al., 2012). Dinis et al. (2011) propõem como tradução para a língua portuguesa os termos “reflexão” e “cismar”, respetivamente. A “reflexão” é um estado contemplativo que antecipa a resolução de problemas. É considerado o estilo mais adaptativo e diz respeito ao modo como os indivíduos se envolvem no processo de resolução de problemas, com vista a melhorarem o seu humor (De Lissnyder et al., 2012; Joormann, Dkane, & Gotlib, 2006; Treynor et al., 2003). Já o “cismar” é um estado passivo de julgamento do humor, em que o foco do indivíduo está no significado e nos sintomas do *distress*, pressupondo uma tendência para a inação no que respeita à resolução de problemas. Deste modo, é considerado mal adaptativo e como estando intimamente relacionado com a manifestação de sintomatologia depressiva (De Lissnyder et al., 2012) e associado a outras perturbações psicológicas (Watkins, 2009).

Em síntese, a ruminação caracteriza-se por um processo cognitivo desadaptativo transdiagnóstico, que contribui para o desenvolvimento e manutenção de diferentes quadros clínicos (Mor & Daches, 2015; Nolen-Hoeksema, 2000), nomeadamente, as perturbações depressivas e de ansiedade. Consiste em longas cadeias cíclicas de pensamento repetitivo e passivo, caracterizando-se por uma atenção auto focada em pensamentos negativos (Treynor et al., 2003). Os indivíduos tendem a acreditar que o facto de ruminarem os vai ajudar a melhorar o estado do seu humor. No entanto, a ruminação, em particular o “cismar”, tende a provocar o efeito contrário, fixando-os nos problemas, o que os amplifica, bem como ao humor negativo (De Lissnyder et al., 2012).

Ruminação: Processamento de Informação e o Papel do Controle Executivo

Apesar de a ruminação e as suas consequências terem sido amplamente investigadas, os processos cognitivos que lhe estão subjacentes são uma área menos explorada (Zetsche & Joorman, 2011). Não é claro o motivo que faz com que algumas pessoas consigam facilmente distrair-se e desvincular-se de pensamentos negativos quando estão a experienciar um humor negativo e, pelo contrário, porque é que outras tendem a envolver-se em ciclos de pensamentos negativos que as podem conduzir, por exemplo, à depressão. Ainda assim, há estudos que sugerem que a depressão está associada a uma dificuldade em controlar e atualizar os conteúdos da memória de trabalho e que esta dificuldade está relacionada com a ruminação (Joormann & Gotlib, 2008). Outros estudos salientam que a depressão é caracterizada por dificuldades de inibição de informação emocional irrelevante para o desempenho de tarefas e que essas dificuldades estão relacionadas com a ruminação (Zetsche & Joorman, 2011). Foram propostas duas hipóteses explicativas no que concerne ao processamento de informação em ruminadores. Por um lado, sugere-se que a tendência para ruminar esgota recursos cognitivos necessários para a resolução de problemas e para o desempenho de tarefas (Watkins & Brown, 2002). Por outro, foi proposto que são défices no processamento de informação, especificamente na capacidade inibitória, que contribuem para a tendência ruminativa (De Lissnyder, Koster, Derakhshan & De Raedt, 2010; De Raedt & Koster, 2010; Whitmer & Banich, 2007; Zetsche & Joorman, 2011).

As funções inibitórias ajudam a limitar o acesso de conteúdos irrelevantes à memória de trabalho e a descartar informações que já não são relevantes. Se estas funções estiverem enfraquecidas, os pensamentos irrelevantes assumem uma natureza intrusiva na memória operacional e os pensamentos já descartados, regressam. Sendo a experiência de humor negativo geralmente associada à ativação na memória operacional de representações com ele congruentes (Siemer, 2005), quem tem as funções inibitórias comprometidas, pode enfrentar dificuldades em descartar pensamentos negativos congruentes com o seu humor, resultando na ruminação (Zetsche & Joorman, 2011). No estudo de Joormann (2006) sobre o “cismar”, os participantes com elevados níveis de ruminação revelaram um défice nos processos inibitórios que envolviam estímulos (i.e. palavras escritas) congruentes com o seu próprio humor, confirmando a dificuldade na inibição de informação negativa em indivíduos com tendência elevada para “cismar”.

Um dos principais mecanismos responsável por comandar a inibição de informação de valência negativa é o controlo executivo (Kalanthoff, Cohen & Henik, 2013). O controlo executivo pode definir-se como um sistema “superior” composto por diversos subsistemas de atenção (i.e. funções executivas), que orienta o comportamento dos indivíduos para os seus objetivos. Para além de ser responsável pela inibição de informação irrelevante, este mecanismo assume o controlo de comportamentos, a seleção de informação importante, o planeamento de ações, bem como a criação de categorias mentais (Banich, 2009).

A descoberta de que o “cismar” está relacionado com um défice ao nível do controlo executivo, no que respeita ao processamento de informação emocional, é extremamente importante do ponto de vista da vulnerabilidade cognitiva para a depressão (Joormann et al., 2006; Treynor et al., 2003), uma vez que este subtipo de ruminação está associado à existência de sintomas depressivos graves e à sua predição no futuro (De Lissnyder et al., 2012). Nos estudos de Watkins e Brown (2002) e de Philippot e Brutoux (2008), indivíduos deprimidos evidenciaram maior comprometimento das funções inibitórias e da memória de trabalho depois da indução de ruminação, quando comparados com os que se encontravam a ter pensamentos neutros. Ainda assim, a investigação tanto tem relacionado a ruminação com um compromisso do controlo executivo no processamento de informação emocional (De Lissnyder et al., 2010; Joormann, 2006; Joormann, Yoon & Zetsche, 2007; Joormann & Gotlib, 2008; Lau, Christensen, Hawley, Gemar & Segal, 2007), como no processamento de conteúdos não emocionais (Davis & Nolen Hoeksema, 2000; Whitmer & Banich, 2007).

A associação entre a ruminação e défices no controlo executivo, nomeadamente dificuldades na capacidade de supressão de informação emocional irrelevante (Yang, Cao, Shields, Teng & Liu, 2017), conduziu ao desenvolvimento de investigação experimental para testar o impacto da estimulação intencional das funções inibitórias. O treino da ativação do controlo executivo através de tarefas cuja resposta envolva um conflito cognitivo, tem-se revelado eficaz na diminuição da “ruminação estado” com estímulos visuais, isto é, imagens (Cohen et al., 2015). No estudo de Cohen et al. (2015), foi testado um procedimento de treino em que o controlo executivo era, ou não, ativado imediatamente antes da apresentação de estímulos (imagens) emocionais negativos. O facto de os participantes do grupo experimental (em que a associação entre ativação do controlo executivo e apresentação de estímulos negativos era mais frequente) terem apresentado menores níveis de “ruminação estado” do que os do de controlo, fornece

suporte empírico para a importância do controlo executivo no quebrar do ciclo ruminativo.

Todos os estudos que têm sido conduzidos nesta área utilizaram estímulos visuais. No entanto, clinicamente, a ruminação é um processo predominantemente verbal em que os indivíduos ouvem “vozes” internas (i.e. “vozes na minha cabeça”) e que, além disso, está associado a um viés no processamento de informação verbal e não pictórica (Zetsche & Joorman, 2011). A linha de investigação em que se insere o presente estudo pretende averiguar a aplicabilidade deste treino cognitivo enquanto estratégia clínica de intervenção na ruminação. Assim, sugere-se que a apresentação dos estímulos emocionais num formato mais próximo do fenómeno clínico, isto é, através de estímulos auditivos, permitirá potenciar a eficácia terapêutica do procedimento.

Conforme referido, não existem estudos com a população portuguesa que tenham validado uma versão de palavras-estímulo em formato auditivo e é reduzido o número de estudos que se dedicam à análise do processamento da prosódia emocional, sendo a complexidade da natureza dos estímulos auditivos uma das razões para esta lacuna. Esta foi a premissa para a realização do presente estudo, que pretende a constituição de uma base de dados de palavras-estímulo emocionais em formato auditivo, agradáveis, desagradáveis e também neutras, com normas afetivas auditivas validadas para português europeu. É também um objetivo deste estudo explorar se o grau de ruminação, particularmente de “cismar”, influencia, ou tem impacto, na avaliação das dimensões afetivas no formato auditivo.

Com base na anterior explanação teórica, espera-se que indivíduos com elevados níveis de “cismar” possam atribuir valores de ativação mais elevados do que indivíduos com baixo “cismar” a palavras que despertem emoções positivas ou negativas, comparativamente às neutras, e que atribuam pontuações de valência mais baixas às palavras negativas.

Método

Participantes

Foi recrutada uma amostra de conveniência de 126 estudantes da Universidade do Minho e da Universidade de Aveiro (12 do sexo masculino e 114 do sexo feminino; $M = 20.51$ anos, $DP = 2.96$), todos estudantes de psicologia e falantes nativos da língua portuguesa. O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade do

Minho (CEUM) e pelo Conselho de Ética e Deontologia (CED) da Universidade de Aveiro.

Os critérios de inclusão foram: (i) ter mais de 18 anos; (ii) ter o português europeu como língua materna; (iii) concordar com os procedimentos do estudo através de um consentimento informado; (iv) não apresentar qualquer diagnóstico psicopatológico; (v) não apresentar elevada sintomatologia depressiva e/ou ansiosa, mesmo na ausência de diagnóstico; e (vi) não apresentar problemas auditivos.

Materiais

ANEW (EP) – base de estímulos em formato auditivo

A partir da base de dados da versão portuguesa da ANEW (ANEW; Bradley & Lang, 1999b; Soares et al., 2012) composta por 1034 palavras, seguiu-se uma versão adaptada do procedimento definido por Kanske e Kotz (2012) para selecionar o conjunto final de palavras a gravar em formato auditivo. O objetivo era selecionar um conjunto de 120 palavras de acordo com as seguintes categorias: a) negativas – valência negativa e ativação elevada (40); b) positivas – valência positiva e ativação elevada (40); c) neutras – valência e ativação médias (40).

O ponto de corte estabelecido para uma primeira seleção do conjunto de palavras de cada categoria foi o valor da média da valência e da ativação das palavras constantes da ANEW-EP ($M_{val} = 5.01$, $DP_{val} = 0.30$; $M_{ati} = 4.89$, $DP_{ati} = 0.32$). Assim, as palavras negativas teriam de ter uma média de valência inferior a 5.01 e de ativação superior a 4.89, o que originou um conjunto de 334 palavras. Destas, selecionaram-se as 40 que combinavam o maior valor de ativação com o menor valor de valência. Quanto às palavras positivas, teriam de ter uma média de valência superior a 5.01 e um valor médio de ativação superior a 4.89, o que deu origem a 160 palavras. A partir deste conjunto, selecionaram-se as 40 palavras que combinavam o maior valor de ativação e o maior valor de valência. Relativamente às palavras neutras, primeiramente procuraram-se as palavras que correspondessem exatamente ao valor da média de valência e de ativação. Porém, nenhuma correspondia a esta seleção. Assim, alargou-se o ponto de corte um desvio padrão ($4.71 < M_{val} < 5.31$; $4.57 < M_{ati} < 5.21$), tendo-se obtido um total de 12 palavras. Não sendo suficiente para perfazer as 40 necessárias, aumentou-se o intervalo de valores mais um desvio padrão ($4.41 < M_{val} < 5.61$; $4.25 < M_{ati} < 5.53$), tendo totalizado um conjunto de 68 palavras. Para se encontrar o conjunto final de 40 palavras neutras, optou-

se pela seguinte estratégia de aproximação ao valor central (tanto de valência como de ativação) da amostra total de 1034 palavras da ANEW-EP: o valor correspondente à soma dos valores médios de valência e de ativação da base de dados da ANEW-EP ($5.01+4.89=9.90$) foi subtraído à soma dos valores de valência e de ativação de cada uma das 68 palavras neutras. As 40 palavras finais foram aquelas que cuja soma dos valores médios revelou uma menor distância face à soma dos valores médios da base de dados total. Esta seleção criteriosa do conjunto de palavras neutras deve-se ao facto de no estudo de Soares et al. (2012) a categoria neutra não ter sido discriminada.

Para se proceder à gravação das palavras determinou-se a emoção base subjacente a cada uma delas, e solicitou-se a dois atores (um do sexo masculino, de 29 anos e uma do sexo feminino, de 25 anos) que a expressassem conforme a interiorizassem com a prosódia a corresponder à valência afetiva (negativa, positiva e neutra). Foram gravadas quatro versões de cada palavra (duas pronunciadas pelo homem e duas pela mulher), constituindo-se 480 estímulos auditivos, 240 produzidos pelo ator e 240 pela atriz.

Materiais de gravação e reprodução

Na gravação e processamento dos estímulos auditivos utilizou-se o microfone Røde M3 (*Røde Microphones*) e o programa *Pro Tools 10* (*Avid Technology, Inc.*). A análise dos parâmetros acústicos da fala foi feita com o programa Praat 6 (*Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam*). Com vista à exclusão de erros induzidos por diferenças de nível sonoro percebido houve uma normalização dos estímulos para -23 LUFS (integrados) de acordo com as normas ITU BS.1770-3. O formato escolhido para os estímulos foi WAV 16-bit 44.100 Hz.

Questionário sociodemográfico

Após o preenchimento do consentimento informado (Anexo 1), os participantes responderam a um questionário sociodemográfico (Anexo 2), no sentido de recolher a informação estritamente necessária para os objetivos do estudo e para garantir que eram cumpridos os critérios de inclusão. Foi-lhes solicitado que indicassem o sexo, idade, curso e ano de frequência, nacionalidade, língua materna e lateralidade. Foi-lhes também perguntado se tinham algum problema auditivo, ou se lhes foi diagnosticada alguma perturbação do foro mental, quer no passado, quer no presente.

Beck Anxiety Inventory – BAI

O BAI (Beck & Steer, 1990; versão portuguesa de Quintão, Delgado & Prieto, 2013) consiste numa escala composta por 21 itens que avaliam sintomatologia ansiosa (Anexo 3). Cada item, que pode ser avaliado numa escala de *Likert* de 0 (“Absolutamente não”) a 3 (“Gravemente”), refere-se a um sintoma de ansiedade e requer que o participante avalie a sua intensidade em relação à última semana, incluindo o dia do preenchimento do questionário. A pontuação total pode variar entre 0 e 63, sendo que de 0 a 21 pontos se considera que o indivíduo apresenta um nível baixo de ansiedade, entre 22 e 35 uma ansiedade moderada e a partir de 26 até 63 um nível elevado de ansiedade. A versão portuguesa desta escala apresentou boas características psicométricas com um α de *Cronbach* de 0.92 (Quintão et al., 2013).

Beck Depressive Inventory (BDI) II

O BDI II (Beck, Steer & Brown, 1996; versão portuguesa Coelho, Martins & Barros, 2002) avalia a intensidade da sintomatologia depressiva através de um conjunto de 21 itens de escolha múltipla (Anexo 4). Cada item é composto por entre 4 a 7 afirmações, para que o indivíduo selecione a resposta de acordo com o seu humor nas duas últimas semanas. As afirmações estão listadas de forma crescente de gravidade, sendo que a primeira afirmação reporta à ausência de sintomatologia depressiva. O resultado final do inventário é obtido através da soma da pontuação dos 21 itens num total máximo de 63 pontos. O resultado final pode enquadrar-se em quatro classificações: entre 0 e 13 pontos, considera-se um nível mínimo ou ausência de sintomatologia depressiva; entre 14 e 19 pontos, sintomatologia depressiva ligeira; entre 20 e 28 pontos, sintomatologia depressiva moderada; e, finalmente, entre 29 e 63 pontos sintomatologia depressiva de grave a severa. No estudo de validação do BDI-II para a população portuguesa, o instrumento apresentou boas características psicométricas, tendo-se obtido um α de *Cronbach* de 0.89 (Coelho et al., 2002).

Ruminative Responses Scale (RRS) – versão reduzida de 10 itens

A versão reduzida do RRS (Treyner, Gonzales & Nolen-Hoeksema, 2003; versão portuguesa de Dinis et al., 2011) visa avaliar a “ruminação traço” através de uma escala de 10 itens (Anexo 5). É pedido ao participante que refira o que faz quando se sente triste ou deprimido, avaliando numa escala de *Likert* de 0 (“Quase nunca”) a 3 (“Quase

sempre”) cada uma de dez afirmações que lhe são apresentadas. Esta escala avalia a vertente normativa da ruminação (“reflexão”) em cinco itens (ponto de corte: $M = 2.10$; $SD = 0.61$) e, nos restantes cinco, a sua vertente desadaptativa (“cismar”) (ponto de corte: $M = 2.26$; $SD = 0.61$). Ao nível da consistência interna, o estudo de validação desta escala para a população portuguesa obteve um α de *Cronbach* de 0.75 para a subescala “reflexão” e de 0.76 para o “cismar” (Dinis et al., 2011).

Tarefa em *OpenSesame*

Com o objetivo de estabelecer normas afetivas para os estímulos da base de dados de gravações foi criada uma tarefa em *OpenSesame* (Mathôt, Schreij & Theeuwes, 2012) na qual se introduziram os estímulos em formato auditivo e duas escalas SAM para a avaliação da valência e ativação de cada estímulo. No que respeita à valência (Figura 1), a resposta dos participantes podia variar entre 1 (“Muito infeliz”) e 9 (“Muito feliz”). Quanto à ativação (Figura 2), as suas respostas podiam variar entre 1 (“Pouco ativador”) e 9 (“Muito ativador”).

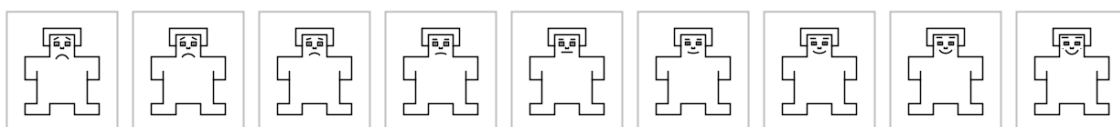


Figura 1. Escala SAM para avaliação da dimensão afetiva “valência”

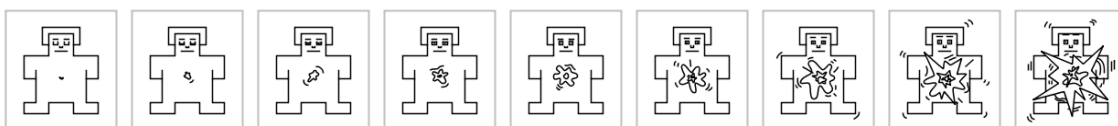


Figura 2. Escala SAM para avaliação da dimensão afetiva “ativação”

Os 480 estímulos foram apresentados de forma aleatória. Para a avaliação afetiva destes estímulos, idealmente, recorrer-se-ia a um contrabalanceamento intra-sujeitos relativamente à ordem em que as escalas SAM (para avaliação da valência e da ativação) eram apresentadas. Porém, tal seria inexecutável pela exigência e morosidade da tarefa. Assim, optou-se por uma solução de contrabalanceamento entre-sujeitos, em que metade dos participantes avaliava em primeiro lugar a valência, e a outra a ativação (Figura 3).

Procedimento

Primeiramente, foi constituída a base de dados das palavras em formato auditivo com base nos critérios expostos, paralelamente à preparação da bateria de questionários

a aplicar no início da experiência. De seguida, criou-se a tarefa em *OpenSesame*. O recrutamento dos participantes nas referidas instituições universitárias foi realizado através de listas de e-mails e por estratégia de bola de neve.

Os participantes dirigiram-se ao *setting* experimental apenas uma vez. Num primeiro momento, foi-lhes solicitado que lessem e assinassem o consentimento informado, ao que se seguiu o preenchimento do questionário sociodemográfico e dos quatro questionários de autorrelato, que permitiram avaliar um conjunto de fatores relevantes para os objetivos do estudo e serviram para selecionar os participantes, tendo em consideração os já referidos critérios de inclusão.

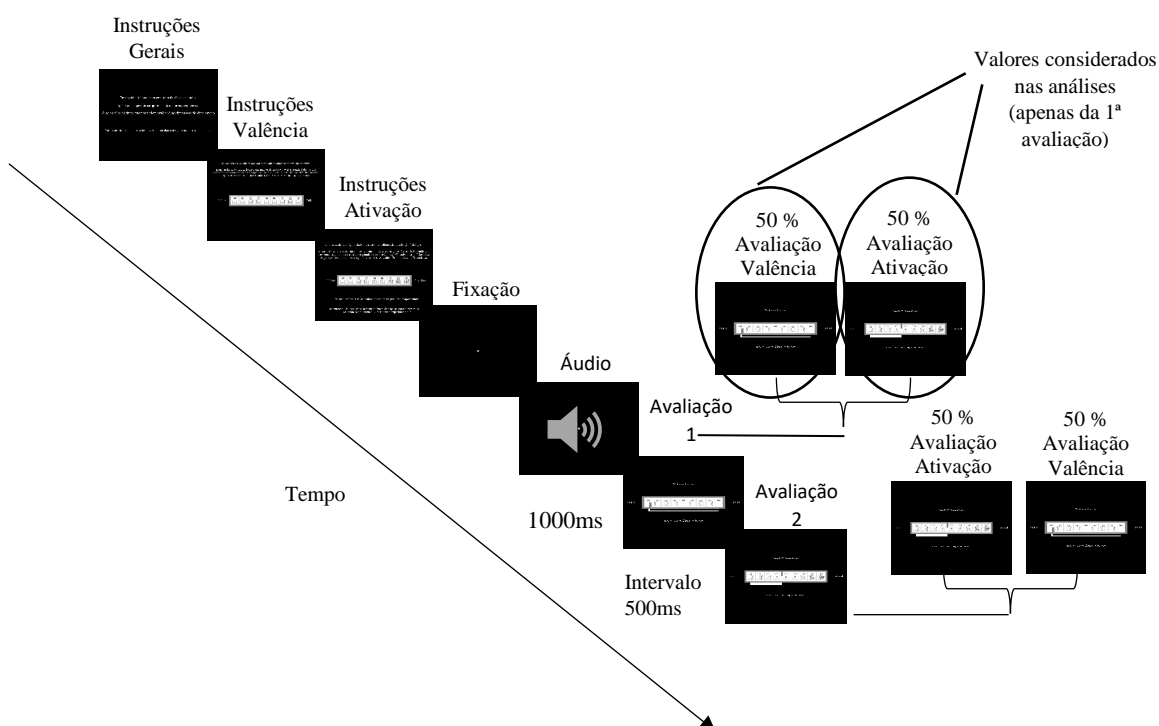


Figura 3. Esquema de um ensaio da tarefa experimental

Seguidamente, os participantes elegíveis realizaram a tarefa criada em *OpenSesame*. Nas instruções da experiência era solicitado aos participantes que avaliassem cada estímulo como um todo e que não se concentrassem seletivamente apenas na semântica, ou na prosódia da palavra. Durante a realização desta tarefa, os participantes encontravam-se confortavelmente sentados (Figura 4) e utilizaram auscultadores (Hama HK5618 135699). Os estímulos foram reproduzidos com ganho

unitário ao longo do percurso do sinal, ou ganho ajustado antes da recolha, tendo em conta as necessidades individuais, mantendo-se deste modo um nível constante.



Figura 4. *Setting* experimental

A recolha da amostra que ficou constituída por 126 participantes decorreu em duas fases. Numa primeira fase, com o intuito de avaliar potenciais efeitos principais, ou de interação, da ordem de resposta, foram realizadas análises preliminares a partir de uma amostra de 46 participantes. Foi realizada uma ANOVA mista, com os fatores categoria (negativas, positivas e neutras) e dimensão afetiva (valência e ativação) a serem intrasujeito e a ordem de resposta como fator entre sujeito. Os resultados mostraram um efeito principal de categoria $F(2, 88) = 124.261, p < .001, \eta^2 = 0.739$, e interações significativas categoria*dimensão afetiva $F(2, 88) = 62.913, p < .001, \eta^2 = 0.588$ e dimensão afetiva*categoria*ordem $F(2, 88) = 6.718, p < .01, \eta^2 = 0.132$. Não foram registados efeitos principais de ordem $F(1, 44) = 0.052, p = .820, \eta^2 = 0.001$, de dimensão afetiva $F(1, 44) = 3.109, p = .085, \eta^2 = 0.066$, de interação dimensão afetiva*ordem $F(1, 44) = 0.024, p = .877, \eta^2 = 0.001$, nem de interação categoria*ordem $F(2, 88) = 2.171, p = .127, \eta^2 = 0.047$. Apesar da ausência de efeito principal de ordem, a interação tripla significativa dimensão afetiva*categoria*ordem, mostra que a ordem de resposta tem influência na avaliação dada. Descritivamente, esta interação pode ser avaliada mediante a análise da Figura 5.

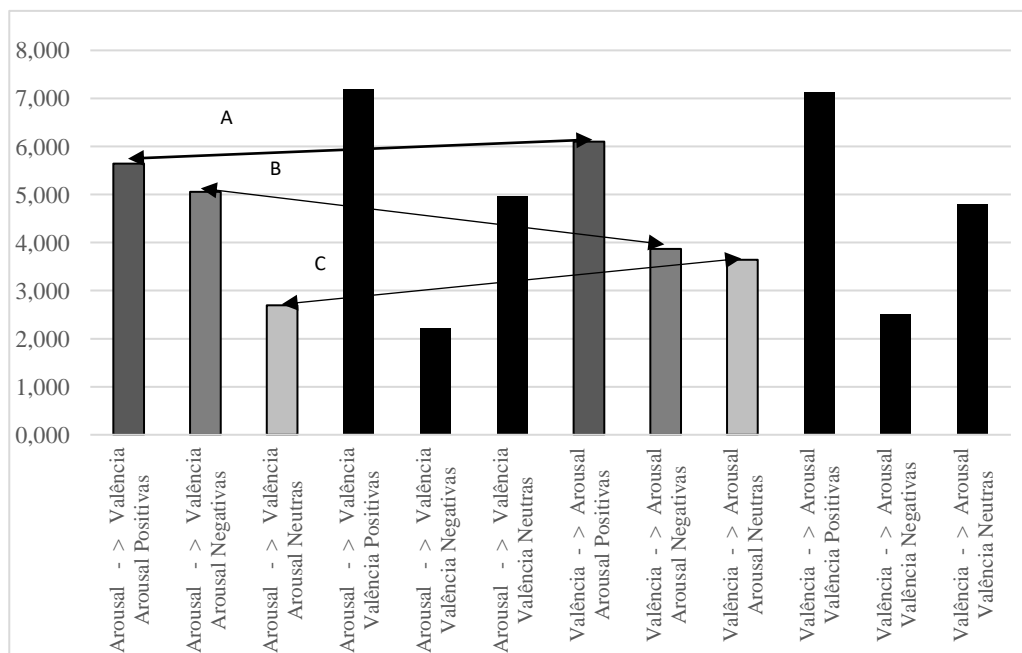


Figura 5. Médias registadas nas avaliações de ativação e valência por categoria e ordem de avaliação

Através da *visual data analysis* parece verificar-se um possível padrão que explica o efeito de interação acima mencionado. Quando a ativação de um estímulo auditivo com conteúdo positivo foi avaliada em primeiro lugar, registaram-se menores valores de ativação, do que quando a ativação de um estímulo da mesma categoria foi avaliada depois da avaliação da valência (ver seta A – Figura 5). Contudo, apesar desta diferença absoluta, não foi alcançado significado estatístico ($t(44) = -0.801, p = .427$). No mesmo sentido, quando a ativação de estímulos neutros foi a primeira dimensão a ser avaliada, os seus valores foram significativamente menores do que quando esta dimensão afetiva de um estímulo da mesma categoria foi avaliada depois da valência, $t(44) = -2.136, p = .038$ (ver seta C – Figura 5). Ao contrário do padrão observado com as palavras positivas e neutras, a ativação das palavras negativas foi avaliada com valores significativamente superiores quando esta foi avaliada em primeiro lugar, $t(44) = 2.118, p = .040$ (ver seta B – Figura 5). Deste modo, parece que quando a valência é avaliada em primeiro lugar, há uma tendência para as pontuações atribuídas à ativação (que é avaliada em seguida) serem mais elevadas para as palavras positivas e neutras do que quando a ativação é avaliada em primeiro lugar. No caso das palavras negativas, o que se verifica é que quando a valência é avaliada em primeiro lugar, há uma tendência para as pontuações atribuídas à ativação (que é avaliada em seguida) serem mais baixas do que quando a ativação é avaliada em primeiro lugar.

No seguimento destes resultados preliminares, apesar de todos os participantes terem avaliado as duas dimensões afetivas (procedimento típico), neste estudo para efeitos de análise apenas se reteve a primeira avaliação de cada participante (ver figura 3). Na segunda fase de recolha de amostra, foram recolhidos mais 98 participantes, dos quais 18 foram eliminados devido a conflitos *hardware/software* relativos à utilização do programa, resultando numa amostra final de 80 participantes. A subamostra desta segunda fase ficou constituída por 44 participantes que avaliaram a valência em primeiro lugar e 36 a ativação.

Para se proceder à análise de dados, constituiu-se uma base de dados total da avaliação afetiva dos 480 estímulos auditivos, em que se agruparam os resultados de todos os participantes que avaliaram a valência em primeiro lugar (23 da 1ª fase + 44 da 2ª fase = 67) e de todos os que avaliaram a ativação em primeiro lugar (23 da 1ª fase + 36 da 2ª fase = 59) – Figura 6. Para a análise e processamento dos dados recorreu-se ao *software* de análise estatística SPSS (IBM SPSS *Statistics* – Versão 23) para *windows*.

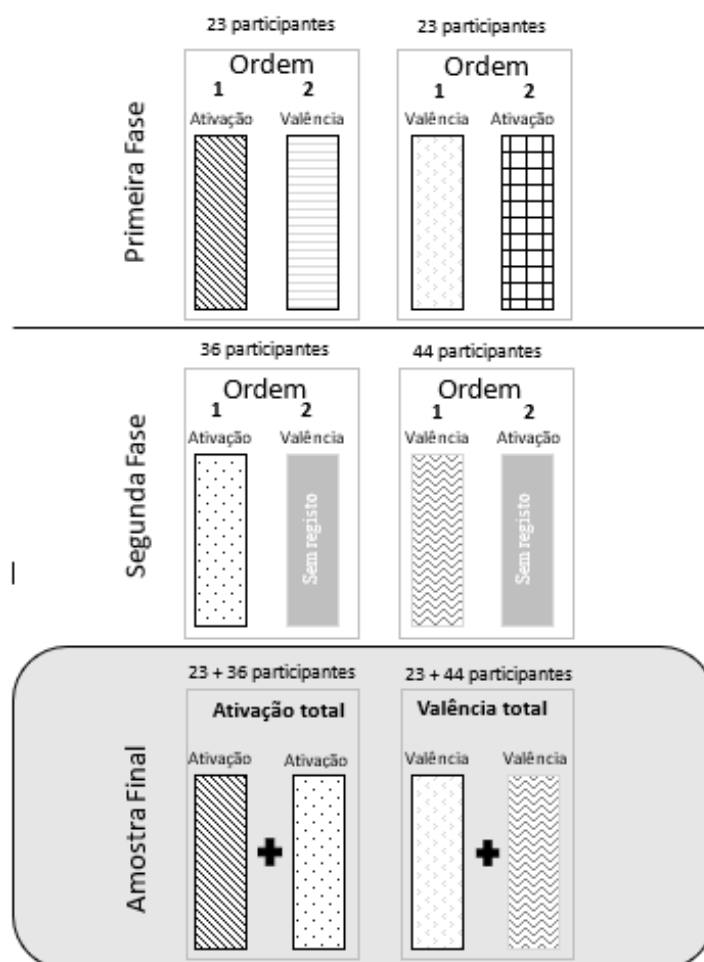


Figura 6. Fases e procedimento de recolha da amostra

Resultados

Constituição da Base de Dados e Definição de Normas Afetivas

Os 480 registos auditivos avaliados incluíam duas versões de cada palavra ditas pela voz masculina e outras duas, da mesma palavra, ditas pela voz feminina. Para selecionar as versões finais de cada palavra (uma de cada sexo), recorreu-se ao critério de valência estabelecido para definir as três categorias: para as palavras positivas, a versão com valência mais elevada; para as palavras negativas, a versão com valência mais baixa; e para as palavras neutras, a versão com valência mais próxima do valor médio da escala). Quando o valor da valência era o mesmo, escolheu-se a palavra das positivas e das negativas com avaliações mais elevadas de ativação e, das neutras, a que tivesse a ativação mais próxima do valor médio da escala.

Com base na avaliação das dimensões afetivas dos estímulos auditivos, estes foram reagrupados nas três categorias pretendidas (negativas – valência baixa e ativação elevada; positivas – valência e ativação elevadas; e neutras – valência e ativação próximas do valor médio da escala), uma vez que as palavras gravadas foram inicialmente selecionadas com base nos valores da base de dados da versão escrita (ANEW-EP). Verificou-se, no entanto, que a distribuição das palavras selecionadas da ANEW-EP por categoria emocional se manteve em formato auditivo. Deste modo, a base de dados concebida no presente estudo contém 240 registos auditivos de 120 palavras portuguesas (e.g. violação, montanha-russa, vigilância) de três valências emocionais (i.e. negativas, positivas e neutras). Na Tabela 1 é apresentada a versão escrita das palavras incluídas na ANEW-Auditiva.

Tabela 1.

Lista de palavras finais de cada categoria – positivas, negativas e neutras

Positivas	Negativas	Neutras
alegre	agonia	abrasador
alegria	agressão	adega
aniversário	assassinar	adulto
apaixonado	cadáver	arranha-céu
aplausos	caixão	assar
aprovação	cancro	autoestrada
aventura	cego	avenida
brilhante	chantagem	bandeira
campeão	dececionar	barril

comédia	depressão	boca-de-incêndio
contente	desprezo	capricho
desejo	dor	carruagem
diversão	dor-de-dente	casino
entusiasmo	escravo	célula
excitação	fracasso	chocalho
êxtase	funeral	disparate
extraordinário	humilhar	extraterrestre
festa	infeliz	falcão
ganhar	infiel	fase
genial	malária	indústria
juventude	massacre	invulgar
montanha-russa	maus-tratos	liga
namoriscar	miséria	magistral
oportunidade	morte	máquina
orgasmo	morto	método
paixão	mutilar	motor
piada	negligência	notícias
prazer	odiar	obedecer
prenda	ódio	piscar
promoção	paralisia	póster
sexo	pobreza	povoação
sexy	rapto	relógio
sorte	sofrimento	resposta
sucesso	sufocar	reunião
triumfante	suicídio	sustento
vencedor	tortura	tecido
viajar	tragédia	teoria
vida	trair	torre
vitória	tumor	vermelho
vivo	violação	vigilância

A base de dados ANEW (EP) Auditiva é apresentada no Anexo 6. Para cada um dos 240 registos auditivos incluídos refere-se: a versão original, em inglês – ANEW; a versão traduzida para português europeu; a frequência da utilização da palavra no léxico português; o número de letras; o número de sílabas; a média e desvio padrão da valência na base de dados de estímulos visuais – ANEW (EP); a média e desvio padrão da ativação na base de dados de estímulos visuais – ANEW (EP); a média e desvio padrão da valência na base de dados de estímulos auditivos (voz feminina e masculina) – ANEW (EP) Auditiva; a média e desvio padrão da ativação (voz feminina e voz masculina) na ANEW

(EP) Auditiva; parâmetros acústicos (*pitch* médio, *pitch* mínimo e *pitch* máximo); duração das gravações, em milissegundos.

A palavra considerada mais negativa (valência mais baixa), quando dita quer pelo ator quer pela atriz foi “funeral”, e a avaliada como mais ativadora das negativas, quer dita pelo ator, quer pela atriz, foi “violação”. Com base nas avaliações de valência desta amostra, a palavra que foi avaliada como mais positiva (valência mais elevada), quando verbalizada pela atriz, foi “campeão”, e quando dita pelo ator foi “viajar”. Estas palavras também foram as consideradas mais ativadoras. Relativamente às palavras neutras não houve palavras coincidentes: quanto à valência, as palavras consideradas mais neutras ditas pela atriz e pelo ator, respetivamente, foram “vermelho” e “adulto”; as que revelaram uma ativação mais neutra foram, ditas pela atriz e pelo ator, respetivamente, “disparate” e “abrasador”.

Na Tabela 2 é apresentado o seguinte conjunto de estatísticas descritivas (média e desvio-padrão) para cada uma das três categorias (negativas, positivas e neutras) da ANEW (EP) Auditiva: valores de valência, valores de ativação e valores de parâmetros acústicos que constituem a prosódia emocional – duração da gravação e *pitch* médio, máximo e mínimo.

Tabela 2.

Médias e desvios padrão (em parênteses) de valência, ativação, duração, pitch médio, pitch máximo e pitch mínimo para as gravações das três categorias (negativas, positivas, neutras) ditas pela voz feminina e pela voz masculina

	Negativas	Positivas	Neutras
<u>Exemplo de Palavra</u>			
<i>Voz Feminina</i>	<i>Funeral</i>	Campeão	Vermelho
<i>Voz Masculina</i>	<i>Funeral</i>	Viajar	Adulto
<u>Dados Normativos das Gravações</u>			
<i>Valência</i>	2.30 (1.39)	7.15 (1.38)	4.88 (0.95)
<i>Ativação</i>	5.11 (2.41)	5.55 (2.46)	2.80 (1.94)
<i>Duração (ms)</i>	1782 (238.18)	2050.46 (285.84)	1704.33 (205.73)
<i>Pitch Médio</i>	192.55 (51.98)	226.94 (63.28)	169.59 (38.09)
<i>Pitch Máximo</i>	243.70 (73.21)	302.89 (94.98)	219.20 (66.55)
<i>Pitch Mínimo</i>	137.07 (42.56)	148.39 (47.54)	135.13 (35.55)

A correlação entre a valência e a ativação revelou a relação quadrática tipicamente encontrada neste tipo de estudos (ver Figura 7). Mediante uma análise de variância *one-way* (ANOVA) encontraram-se efeitos principais da categoria de palavras (negativas, positivas, neutras) para a valência ($F(2, 237) = 10362.275, p < .001, \omega^2 = 0.989$) e para a ativação ($F(2, 237) = 966.128, p < .001, \omega^2 = 0.889$). Quanto à valência, as palavras positivas apresentaram valores significativamente mais elevados do que as palavras neutras ($t(158) = 67.303, p < .001, d = 11.023$) e do que as negativas ($t(158) = 143.861, p < .001, d = 19.916$). As palavras negativas apresentaram valores significativamente mais baixos do que as neutras ($t(158) = 76.558, p < .001, d = 13.852$). Portanto, para a valência encontrou-se o seguinte padrão: positivas > neutras > negativas. Relativamente à ativação, as comparações múltiplas, com correção de *Bonferroni*, mostraram que as palavras positivas foram significativamente mais ativadoras do que as negativas ($t(158) = 6.425, p < .001, d = 0.911$) e do que as neutras ($t(158) = 40.872, p < .001, d = 7.236$). As palavras negativas tiveram uma ativação significativamente maior do que as neutras ($t(158) = 34.447, p < .001, d = 5.56$). Em suma, para a ativação, o padrão encontrado foi o seguinte: positivas > negativas > neutras.

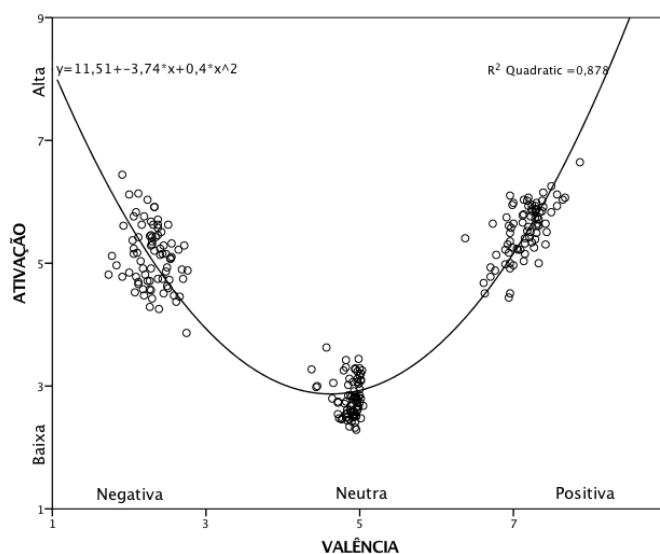


Figura 7. *Scatter plot* para as avaliações de valência e ativação

No que respeita à duração dos estímulos auditivos, o resultado da análise de variância *one-way* (ANOVA) mostrou um efeito principal da categoria de palavras (negativas, positivas, neutras) ($F(2,237) = 32.763, p < .001, \omega^2 = 0.209$). As comparações múltiplas, com correção de *Bonferroni*, mostraram que as palavras positivas tiveram significativamente maior duração do que as negativas ($t(158) = 5.983, p < .001, d = 0.92$)

e do que as neutras ($t(158) = 7.714, p < .001, d = 1.186$). A duração das palavras negativas não diferiu significativamente da duração das palavras neutras ($t(158) = 1.731, p = .254, d = 0.273, cl\ effect\ size = .58$). Tendo os estímulos sido normalizados para -23 LUFS (integrados) de acordo com as normas ITU BS.1770-3, não é pertinente relatarem-se médias de *loudness*.

Relativamente aos dados descritivos do parâmetro acústico *pitch*, o resultado da análise de variância *one-way* (ANOVA) mostrou um efeito principal da categoria de palavras (negativas, positivas, neutras) ($F(2, 237) = 24.599, p < .001, \omega^2 = 0.164$). As comparações múltiplas, com correção de *Bonferroni*, mostraram que as palavras positivas tiveram um *pitch* médio significativamente superior ao das negativas ($t(158) = 4.185, p < .001, d = 0.596$) e ao das neutras ($t(158) = 6.967, p < .001, d = 1.099$) e que as palavras negativas tiveram um *pitch* médio significativamente superior ao das neutras ($t(158) = 2.782, p = .018, d = 0.504$) (ver Figura 8). Quanto ao *pitch* máximo, houve, novamente, um efeito principal da categoria de palavras ($F(2, 237) = 23.773, p < .001, \omega^2 = 0.160$). As comparações múltiplas, com correção de *Bonferroni*, mostraram que as palavras positivas tiveram um *pitch* máximo significativamente superior ao das negativas ($t(158) = 4.750, p < .001, d = 0.701$) e ao das neutras ($t(158) = 6.704, p < .001, d = 1.023$) (ver Figura 8) e que as palavras negativas tiveram uma tendência não significativa de *pitch* máximo superior ao das neutras ($t(158) = 1.954, p = .156, d = 0.350$) (ver Figura 8). Por fim, no que respeita ao *pitch* mínimo não se verificou um efeito principal da categoria de palavras ($F(2, 237) = 2.180, p = .115, \omega^2 = 0.010$). As comparações múltiplas, com correção de *Bonferroni*, revelaram que não foram registadas diferenças significativas entre o *pitch* mínimo das palavras positivas e negativas ($t(158) = 1.654, p = .304, d = 0.243$), das palavras positivas e das neutras ($t(158) = 1.936, p = .162, d = 0.308$) (ver Figura 8), bem como entre as palavras negativas e as neutras ($t(158) = 0.291, p = .049, d = 1.00$) (ver Figura 8).

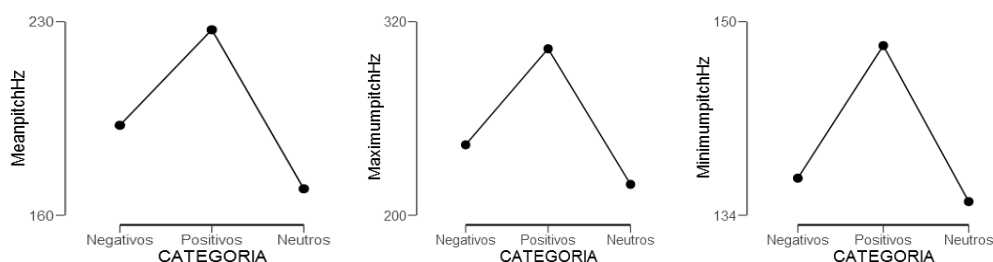


Figura 8. *Pitch* médio, *pitch* máximo e *pitch* mínimo das palavras negativas, positivas e neutras

De notar, no entanto, que o *pitch* das palavras neutras, seja médio, máximo ou mínimo (tendência não significativa), é sempre o mais baixo (ver Tabela 2) e o *pitch* das palavras positivas o mais elevado, verificando-se o seguinte padrão: positivas > negativas > neutras.

Impacto do Grau de Ruminação nas Avaliações das Dimensões Afetivas

Para explorar a influência do grau de ruminação “cismar” nas avaliações de valência e ativação, da amostra total de 126 participantes, foram extraídos três grupos de indivíduos separados pelos percentis 30 (5 pontos no “cismar”) e 70 (7 pontos no “cismar”). Os participantes que tinham valores de “cismar” entre o percentil 30 e 70 foram considerados médios e foram excluídos da análise de grupos contrastantes (baixo “cismar” *versus* alto “cismar”). Assim, definiram-se dois grupos: um composto por indivíduos que pontuaram baixo no “cismar” (40 participantes sendo 35 do sexo feminino) e outro por indivíduos que pontuaram alto no “cismar” (39 participantes sendo 35 do sexo feminino).

Na Figura 9 apresentam-se as medianas das avaliações de ativação para as três categorias de palavras (negativas, positivas e neutras), por sexo do falante (voz feminina e voz masculina) nos dois grupos de “cismar” (baixo e alto).

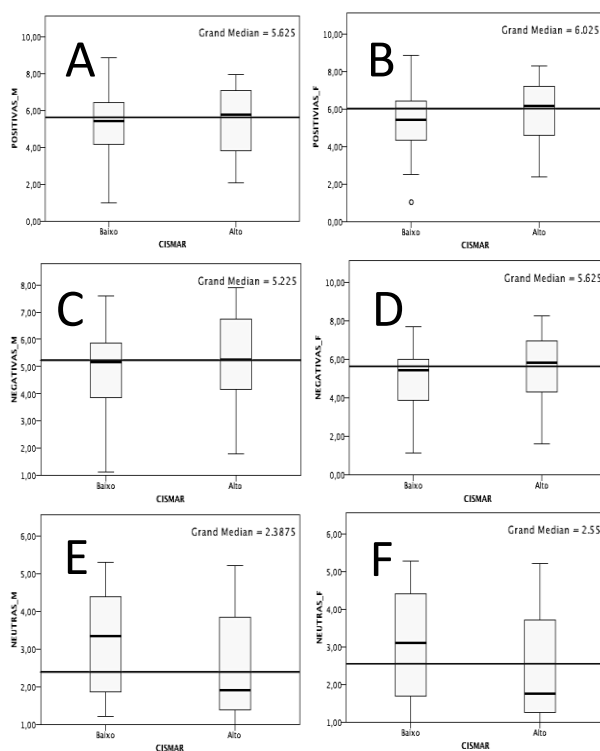


Figura 9. Medianas de ativação para as três categorias de palavras (positivas, negativas e neutras), por sexo do falante (feminino/masculino) nos dois grupos de “cismar” (baixo/alto). Valor da mediana da ativação de participantes com baixo/alto “cismar” para: Quadro A – palavras negativas ditas pela voz feminina; Quadro B – palavras negativas ditas pela voz masculina; Quadro C – palavras positivas ditas pela voz feminina; Quadro D – palavras positivas ditas pela voz masculina; Quadro E – palavras neutras ditas pela voz feminina; Quadro F – palavras neutras ditas pela voz masculina

Efetuiu-se um teste não paramétrico (*median test*) de amostras independentes, com a correção de continuidade de Yates, para averiguar se as diferenças entre as medianas observadas atingiam significado estatístico. Não foram, maioritariamente, registadas diferenças significativas para os quadros de mediana (Negativas F: $\chi^2(1) = .095$, $p = .757$; Negativas M: $\chi^2(1) = 0.000$, $p = .988$; Positivas F: $\chi^2(1) = .859$, $p = .354$; Positivas M: $\chi^2(1) = .095$, $p = .757$; Neutras M: $\chi^2(1) = 2.386$, $p = .122$). Verificou-se, contudo, um valor significativo para as palavras neutras, quando proferidas pela voz feminina ($\chi^2(1) = 4.677$, $p = .031$). Os participantes com níveis elevados de “cismar” classificaram como menos ativadoras as palavras neutras ditas pela voz feminina. O comportamento da variável nos restantes grupos de palavras revelou-se enquadrável conceitualmente, isto é, os participantes que obtiveram pontuações elevadas no “cismar”, atribuíram pontuações mais elevadas à ativação nas palavras positivas e nas negativas e valores mais baixos às neutras.

Tal como aconteceu para a ativação, também para a valência não foram registadas diferenças significativas para nenhum dos quadros de mediana (Negativas F: $\chi^2(1) = 0.023$, $p = .879$; Negativas M: $\chi^2(1) = 0.023$, $p = .879$; Positivas F: $\chi^2(1) = 0.023$, $p = .879$; Positivas M: $\chi^2(1) = 0.023$, $p = .879$; Neutras F: $\chi^2(1) = 0.258$, $p = .611$; Neutras M: $\chi^2(1) = .023$, $p = .879$). Apesar de não serem significativos, estes resultados revelam uma tendência comportamental dos indivíduos que pontuaram mais alto no “cismar” para atribuir valores mais baixos de valência às palavras negativas quando ditas pela voz feminina, mais altos quando ditos pela voz masculina, mais elevados às palavras positivas e mais baixos às neutras. Na Figura 10 apresentam-se as medianas de valência para as três categorias de palavras (negativas, positivas e neutras), por sexo do falante (voz feminina e voz masculina) nos dois grupos de “cismar” (baixo e alto).

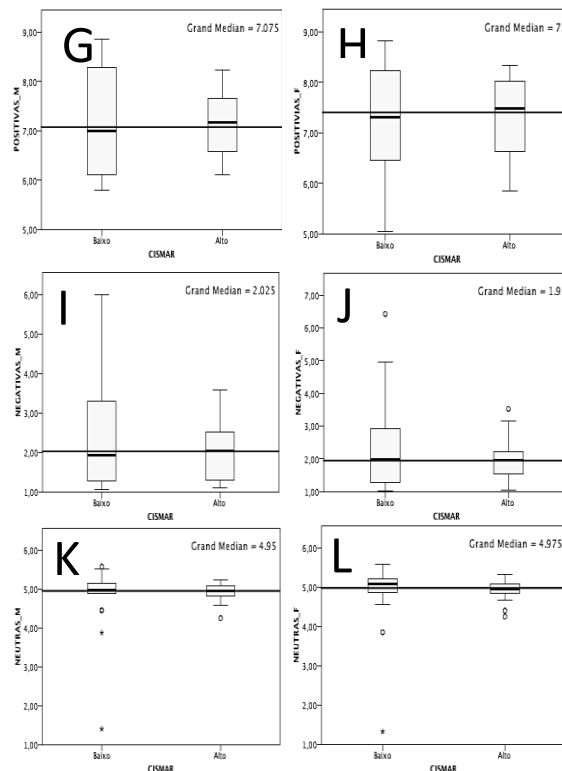


Figura 10. Medianas de valência para as três categorias de palavras (negativas, positivas e neutras), por sexo do falante (feminino/masculino) nos dois grupos de “cismar” (baixo/alto). Valor da mediana da valência de participantes com baixo/alto “cismar” para: Quadro G – palavras negativas ditas pela voz feminina; Quadro H – palavras negativas ditas pela voz masculina; Quadro I – palavras positivas ditas pela voz feminina; Quadro J – palavras positivas ditas pela voz masculina; Quadro K – palavras neutras ditas pela voz feminina; Quadro L – palavras neutras ditas pela voz masculina

Discussão

O presente estudo teve como objetivos centrais: 1) constituir uma base de dados de registos auditivos de palavras emocionais em língua portuguesa; 2) definição de normas afetivas auditivas para português europeu; 3) analisar o impacto do grau de ruminação “cismar” dos participantes nas avaliações das dimensões afetivas. Com este propósito, utilizaram-se 480 gravações de 120 palavras retiradas da base de dados ANEW-EP que foram ditas com a prosódia emocional correspondente, em relação às quais os participantes avaliaram duas dimensões afetivas (i.e. valência e ativação), tal como havia sido feito em estudos anteriores (Kanske & Kotz, 2012; Soares et al, 2012). O primeiro e segundo objetivos foram alcançados, tendo sido possível constituir-se uma base de registos auditivos – ANEW (EP) Auditiva, composta por 120 palavras distribuídas por três categorias – 40 positivas (elevada valência e ativação), 40 negativas

(baixa valência e elevada ativação) e 40 neutras (valência e ativação médias) – e estabelecer-se as normas afetivas respetivas. A distribuição das avaliações das duas dimensões afetivas – valência x ativação (valores médios) – seguiu o efeito *boomerang* encontrado em estudos anteriores, realizados com diferentes materiais emocionais, incluindo imagens e palavras apresentadas visualmente (Bradley & Lang, 1999; Eilola & Havelka, 2010; Redondo et al., 2007; Soares et al., 2012). Esta forma de distribuição revela que, também no formato auditivo, as gravações avaliadas como mais agradáveis ou desagradáveis (valência mais elevada ou valência mais baixa) foram também avaliadas como mais ativadoras.

Na base de dados constituída, a prosódia emocional de cada palavra é congruente com a informação semântica que suscita e o seu significado afetivo. Esta particularidade é relevante, na medida em que, em estudos anteriores, foi demonstrado que estímulos auditivos cuja valência emocional semântica e prosódica não correspondem, são percebidos como incongruentes, o que leva a que sejam processados de modo diferente dos estímulos em que as duas são concordantes (Wittfoth, Schröder, Schardt, Dengler, Heinze & Kotz, 2009). Em estudos futuros poderá ser interessante realizar-se o registo auditivo das palavras-estímulo incluídas nesta base com prosódia emocional incongruente com a sua semântica (e.g. a palavra violação dita numa prosódia festiva).

Por outro lado, curiosamente, os níveis de ativação dos participantes deste estudo não são muito elevados, independentemente da valência dos estímulos, tal como aconteceu no estudo de Soares et al. (2012) para estímulos visuais. Por um lado, a congruência entre os resultados destes dois estudos poderá indicar que a ativação moderada poderá ser uma característica da população portuguesa. Por outro lado, hipotetiza-se, também, que a ativação seja uma dimensão emocional mais difícil de avaliar e de compreender do que a valência. Esta hipótese é reforçada pelo facto de as avaliações de valência e ativação dos participantes deste estudo terem evidenciado um contágio da classificação atribuída à valência (quando avaliada em primeiro lugar) na ativação. Isto é, a valência, ao ser, possivelmente, uma dimensão afetiva mais objetivamente avaliável (estímulo agradável *versus* estímulo desagradável) do que a ativação (sensação frenética *versus* sensação tranquila), conduz a que, após ter sido avaliada em primeiro lugar, as avaliações de ativação fiquem mais aproximadas das que foram realizadas para a valência.

Outra especificidade desta amostra reside no facto de os estímulos positivos serem mais ativadores do que os negativos, contrariamente ao que foi observado no

estudo de validação da componente visual da ANEW-EP. Tal, poderá ser indicador de que a prosódia emocional com que cada palavra foi gravada, ao ser congruente com o seu conteúdo semântico, teve um impacto na forma como cada estímulo foi percebido. Isto é, as palavras positivas foram expressas num tom efusivo, enérgico, enquanto algumas palavras negativas foram verbalizadas num tom pesaroso, mas possivelmente menos enérgico do que o que foi utilizado para serem proferidas palavras cuja emoção se aproxima da raiva. Ora, o facto de as palavras positivas evidenciarem mais energia na oralidade, pode ter sido o que resultou na referida diferença de ativação entre a categoria positiva, a negativa e a neutra. Neste âmbito, é de salientar uma análise que se revelou interessante neste estudo, que se prende com os resultados encontrados para o parâmetro acústico *pitch*. No já referido estudo de Kanske e Kotz (2012), o *pitch* médio das palavras negativas foi o mais elevado e foram também essas as palavras que resultaram em maiores valores de ativação. No presente estudo, o *pitch* médio das palavras positivas foi o mais elevado e as palavras mais ativadoras também foram as positivas. Esta particularidade é especialmente relevante para justificar a hipótese explicativa anteriormente levantada, uma vez que diferenças nessa qualidade do som, assim como na intensidade, ou na velocidade que este detém, levam a que o ouvido responda de modo diferente a diferentes estímulos.

Sendo o *pitch* definido como uma qualidade do som que permite ordená-lo numa escala de grave a agudo (i.e. semelhante ao tom) (Plack, Oxenham, Fay & Popper, 2005) é uma medida que diz respeito à frequência do som, isto é, quanto mais agudo, maior a frequência. Neste sentido, o *pitch* influencia as percepções de intensidade que o ouvido humano faz de um estímulo auditivo: um tom mais agudo parece ser ouvido mais alto (i.e. com maior volume/intensidade) do que um tom mais grave (Sonnenschein, 2001). Apesar de, neste estudo, os estímulos terem sido normalizados no que respeita ao volume, as palavras proferidas com um *pitch* médio mais elevado (mais agudas) foram percebidas num volume mais alto. Deste modo, uma vez que as palavras positivas tiveram um *pitch* médio significativamente mais elevado, soaram mais alto do que as neutras e muitas negativas, o que pode conduzir a que sejam avaliadas como mais ativadoras devido à intensidade percebida. Relativamente à intensidade do som, também ela interfere com a forma como o estímulo auditivo é percebido: um som com um volume mais elevado parece ser mais longo do que um que tenha um volume mais reduzido (Sonnenschein, 2001). Neste contexto, uma análise que poderia ser interessante realizar com os dados deste estudo seria averiguar se as palavras negativas ditas com uma

prosódia emocional mais intensa (e.g. mais semelhante à expressão da raiva) apresentaram valores de *pitch* mais elevados e se foram, ou não, consideradas mais ativadoras. Importa também referir que as palavras positivas tiveram significativamente maior duração do que as negativas e do que as neutras, padrão que também foi encontrado por Kanske e Kotz (2012).

Relativamente ao terceiro objetivo deste estudo, contrariamente ao que seria esperado, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os participantes com elevado “cismar” e os participantes com baixo “cismar”. Este resultado poderá estar relacionado com características de uma amostra não clínica. A utilização desta base de dados num estudo comparativo entre uma amostra clínica (depressão ou ansiedade) e uma amostra não clínica, permitiria aprofundar o estudo de possíveis correlações entre a existência de sintomatologia psicopatológica e eventuais avaliações de valência e de ativação. Por outro lado, outra hipótese sugerida para fundamentar estes resultados que não corresponderam ao esperado, diz respeito ao grau de sensibilidade, ou de especificidade, das palavras utilizadas neste estudo. Nesse sentido, seria interessante a realização de estudos futuros com recurso à utilização de palavras idiossincráticas, isto é, associadas de forma específica ao foco de ruminação de cada participante.

Apesar de os resultados não serem maioritariamente significativos, as tendências evidenciadas pelos indivíduos na avaliação da ativação revelaram-se teoricamente enquadráveis, tendo ido ao encontro das hipóteses levantadas no presente estudo. Quanto à avaliação da ativação realizada pelos indivíduos com elevados níveis de “cismar”, as palavras positivas e negativas tenderam a ser avaliadas como mais ativadoras do que as neutras, o que provavelmente se deve ao facto de os ruminadores terem dificuldade em desviar o foco atencional de informação emocional (Davis & Nolen-Hoeksema, 2000), especialmente a negativa, tendo tendência para avaliar como ainda mais intenso o que já é negativo. Este aspeto é particularmente relevante se se pensar que esta tendência pode significar que tal perceção possa ser preditora de psicopatologia: por exemplo, os elevados níveis de “cismar”, ao fomentarem o pensamento negativo e o viés cognitivo negativo, tendem a provocar humor depressivo (Donaldson & Lam, 2004; Lyubomirsky & Nolen-Hoeksema, 1995; Hong, 2007), o que pode contribuir para o desenvolvimento de uma depressão. O facto de os indivíduos do grupo alto “cismar” terem considerado as palavras neutras ditas pela voz feminina como menos ativadoras, único resultado estatisticamente significativo, poderá ser indicador de que estas palavras terão perdido

algum significado emocional por comparação com as positivas e negativas, que estes indivíduos consideraram muito ativadoras.

Os resultados encontrados para a valência, apesar de não serem significativos, sugerem que os indivíduos com elevada tendência para “cismar” avaliam como mais negativas as palavras negativas ditas pela voz feminina do que a mesma categoria de palavras ditas pela voz masculina. Este resultado parece reforçar perspectivas teóricas cognitivas recentes sobre o processo de ruminação, que defendem que os ruminadores têm dificuldades na inibição de informação emocional (Joormann, 2006), o que os pode levar a avaliar de forma mais extremada estímulos que expressam emoções positivas ou negativas. Por outro lado, o facto de estes indivíduos terem avaliado como menos negativas as palavras negativas ditas pela voz masculina, poderá estar relacionado com a predominância feminina da amostra e o facto de ser mais expectável a expressão de emoções consideradas negativas pelo sexo masculino do que pelo feminino (Lupton, 1998; Santos, 2015). Nas palavras neutras, os participantes com elevado cismar evidenciaram pontuações tendencialmente mais baixas de valência, o poderá dever-se à sua dificuldade em inibir informação emocional negativa, contagiando, assim, com negatividade a sua avaliação das palavras neutras, isto é, fazendo um enviesamento cognitivo negativo (Papageorgiou & Wells, 2004).

Será ainda importante referir as limitações do presente estudo. O facto de existir um número muito desequilibrado de avaliadores do sexo masculino e feminino (não representativo), impossibilitou a análise de possíveis diferenças nas avaliações das dimensões afetivas de cada estímulo com base na diferença de sexo. Para além disso, o facto de esta amostra ser constituída apenas por estudantes de psicologia, embora de duas regiões geográficas diferenciadas, exige cautela na discussão dos resultados que não são generalizáveis ou representativos da população portuguesa. Outra limitação prende-se com o modo como as escalas SAM foram apresentadas aos participantes (valência x ativação). A ordem em que estas surgiam a cada participante deveria ter sido contrabalanceada, para se evitar que o local em que o cursor do rato tocou pela última vez influenciasse a avaliação seguinte. Porém, tal alteração conduziria a que a tarefa a desempenhar fosse ainda mais desafiante, o que, tendo em conta o facto de ser uma experiência muito longa e repetitiva, e considerando o feedback dos participantes, ter-se-ia tornado numa tarefa demasiado exigente para os participantes. Ainda assim, não se tendo verificado um contágio das avaliações de ativação nas de valência, talvez este não tenha sido um fator muito relevante para os resultados encontrados. Por outro lado, o

elevado número de estímulos avaliados (480), justificado pelas opções metodológicas apresentadas, também poderá ter condicionado as respostas dos participantes, levando a respostas menos refletidas e/ou precisas, uma vez que a tarefa era muito morosa e cansativa.

Os resultados deste estudo foram maioritariamente ao encontro dos diferentes objetivos propostos: constituiu-se uma base de dados de registos auditivos de palavras emocionais; definiram-se normas afetivas auditivas e foi possível comparar-se tendências relativas ao impacto dos níveis de ruminação “cismar” nas avaliações de valência e de ativação de cada palavra. O desenvolvimento da ANEW (EP) Auditiva, constitui um avanço na linha de investigação sobre a ruminação – *Rumination Room*, sendo o próximo passo a realização de um estudo que irá explorar o papel do controlo executivo na resposta emocional a estímulos em formato auditivo.

Referências Bibliográficas

- Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Hogan, M. E., Whitehouse, W. G., Rose, D. T., Robinson, M. S., ... & Lapkin, J. B. (2000). The temple – Wisconsin cognitive vulnerability to depression project: Lifetime history of axis I psychopathology in individuals at high and low cognitive risk for depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *109*(1), 403-418. doi: 10.1037//0021-S43X.109.3.40
- Amaral, V., Castilho, P., & Gouveia, J. P. (2010). A contribuição do auto-criticismo e da ruminação para o afecto negativo. *Psychologica*, *2*(52), 271-292. doi: 10.14195/1647-8606_52-2_11
- Banich, M. T. (2009). Executive function: The search for an integrated account. *Current Directions in Psychological Science*, *18*(2), 89-94. doi: 10.1111/j.1467-8721.2009.01615
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1990). Manual for the beck anxiety inventory. (1^a ed). San Antonio: The Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). BDI-II: Manual. (1^a ed) San Antonio: The Psychological Corporation.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: The Self-Assessment Manikin and the semantic differential. *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry*, *25*(1), 49–59.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1999a). *International Affective Digitized Sounds (IADS): Stimuli, instruction manual and affective ratings*. Center for Research in Psychophysiology, Gainesville: University of Florida.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1999b). *Affective Norms for English Words (ANEW): Instruction manual and affective ratings*. Gainesville: University of Florida, Center for Research in Psychophysiology.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2000). Measuring emotion: Behavior, feeling and physiology. In R. Lane & L. Nadel (Eds.), *Cognitive neuroscience of emotion* (pp. 242–276). New York: Oxford University Press.

- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2007). *Affective Norms for English Text (ANET): Affective ratings of text and instruction manual*. Gainesville: University of Florida, Center for Research in Psychophysiology.
- Bradley, M. M., Miccoli, L., Escrig, M. A., & Lang, P. J. (2008). The pupil as a measure of emotional arousal and autonomic activation. *Psychophysiology*, *45*(1), 602–607.
- Bishop, S. J., Duncan, J., & Lawrence, A. D. (2004). State anxiety modulation of the amygdala response to unattended threat-related stimuli. *Journal of Neuroscience*, *24*(1), 10364–10368.
- Burkhardt, F., Paeschke, A., Rolfes, M., Sendlmeier, W., & Weiss, B. (2005, setembro). *A database of german emotional speech*. Paper presented at Ninth European Conference on Speech Communication and Technology, Lisboa, Portugal.
- Choi, Y., Lee, S., Choi, I., Jung, S., Park, Y., & Kim, C. (2015). International Affective Digitized Sounds in Korea: A cross-cultural adaptation and validation study. *Acta Acustica United with Acustica*, *101*(1), 134-144. doi: 10.3813/AAA.918811
- Clark, D. M., & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. G. Heimberg, M.R. Liebowitz, D. A. Hope, & F. R. Schneier (Eds.). *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment* (pp. 69-93). New York: Guilford Press New York.
- Codispoti, M., Ferrari, V., & Bradley, M. M. (2006). Repetitive picture processing: Autonomic and cortical correlates. *Brain Research*, *1068*(1), 213–220.
- Coelho, R., Martins, A., & Barros, H. (2002). Clinical profiles relating gender and depressive symptoms among adolescents ascertained by the Beck Depression Inventory II. *European Psychiatry*, *17*(4), 222-226. doi: 10.1016/S0924-9338(02)00663-6
- Cohen, N., Mor, N., & Henik, A. (2015). Linking executive control and emotional response a training procedure to reduce rumination. *Clinical Psychological Science*, *3*(1), 15-25. doi: 10.1177/2167702614530114
- Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research. *Child Development*, *75*(2), 317-333.

- Conway, M., Csank, P. A. R., Holm, S. L., & Blake, C. K. (2000). On assessing individual differences in rumination on sadness. *Journal of Personality Assessment, 75*(3), 404-425. doi: 10.1207/S15327752JPA7503_04
- Davis, R. N., & Nolen-Hoeksema, S. (2000). Cognitive inflexibility among ruminators and non-ruminators. *Cognitive Therapy and Research, 24*(1), 699-711.
- De Lissnyder, E., Koster, E. H.W., Derakshan, N., & De Raedt, R. (2010). The association between depressive symptoms and executive control impairments in response to emotional and non-emotional information. *Cognition and Emotion, 24*(1), 264-280.
- De Lissnyder, E., Koster, E. H. W., Goubert, L., Onraedt, T., Vanderhasselt, M. A., & de Raedt, R. (2012). Cognitive control moderates the association between stress and rumination. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 43*(1), 519-525.
- De Raedt, R., & Koster, E. H.W. (2010). Understanding vulnerability for depression from a cognitive neuroscience perspective: A reappraisal of attentional factors and a new conceptual framework. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 10*(1), 50-70.
- Dinis, A., Pinto Gouveia, J., Duarte, C., & Castro, T. (2011). Estudo de validação da versão portuguesa da escala de respostas ruminativas: Versão reduzida. *Psychologica, 54*(1), 175-201.
- Donaldson, C., & Lam, D. (2004). Rumination, mood and social problem-solving in major depression. *Psychological Medicine, 34*(7), 1309-1318.
- Eilola, T. M., & Havelka, J. (2010) Affective norms for 210 british english and finnish nouns. *Behavior Research Methods, 42*(1), 134–140.
- Etkin, A., Klemenhagen, K. C., Dudman, J. T., Rogan, M. T., Hen, R., Kandel, E. R., & Hirsch, J. (2004). Individual differences in trait anxiety predict the response of the basolateral amygdala to unconsciously processed fearful faces. *Neuron, 44*(1), 1043–1055.
- Frühholz, S., Prinz, M., & Herrmann, M. (2010). Affect-related personality traits and contextual interference processing during perception of facial affect. *Neuroscience Letters, 469*(1), 260–264.

- Galinha, I. C., Pereira, C. R., & Esteves, F. (2014). Versão reduzida da escala portuguesa de afeto positivo e negativo-PANAS-VRP: Análise fatorial confirmatória e invariância temporal. *Psicologia*, 28(1), 50-62. Retrieved from http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-20492014000100005&lng=pt&tlng=en.
- Hong, R. (2007). Worry and rumination: differential associations with anxious and depressive symptoms and coping behaviour. *Behaviour Research and Therapy*, 45(1), 277-290.
- Izard, C. E. (2001). Emotional intelligence or adaptive emotions? *Emotion*, 1(3), 249-257.
- Joormann, J. (2006). Differential effects of rumination and dysphoria on the inhibition of irrelevant emotional material: Evidence from a negative priming task. *Cognitive Therapy and Research*, 30(2), 149-160. doi: 10.1007/s10608-006-90358
- Joormann, J., Dkane, M., & Gotlib, I. H. (2006). Adaptive and maladaptive components of rumination? Diagnostic specificity and relation to depressive biases. *Behavior Therapy*, 37(1), 269-280.
- Joormann, J., & Gotlib, I. H. (2008). Updating the contents of working memory in depression: Interference from irrelevant negative material. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(1), 182-192.
- Joormann, J., Yoon, K. L., & Zetsche, U. (2007). Cognitive inhibition in depression. *Applied and Preventive Psychology*, 12(1), 128-139.
- Jovicic, S. T., Kasic, Z., Dordevic, M., & Rajkovic, M. (2004, setembro). *Serbian emotional speech database: Design, processing and evaluation*. Paper presented at SPECOM'2004: 9th Conference Speech and Computer, St. Petersburg, Russia
- Just, N., & Alloy, L. (1997). The response styles theory of depression: Tests and an extension of the theory. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(1), 221-229. doi: 10.1037/0021-843X.106.2.221
- Kalanthroff, E., Cohen, N., & Henik, A. (2013). Stop feeling: inhibition of emotional interference following stop-signal trials. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7(78). doi:10.3389/fnhum.2013.00078

- Kanske, P., & Kotz, S. A. (2012). Auditory affective norms for German: Testing the influence of depression and anxiety on valence and arousal ratings. *PLoS ONE*, 7(1), 1-6.
- Kleinginna, P. R., & Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion*, 5(4), 345-379.
- Koster, E. H. W., De Lissnyder, E., Derakhshan, N., & De Raedt, R. (2011). Understanding depressive rumination from a cognitive science perspective: The impaired disengagement hypothesis. *Clinical Psychology Review*, 31(1), 138-145.
- Kuehner, C., & Weber, I. (1999). Responses to depression in unipolar depressed patients: An investigation of Nolen Hoeksema's response styles theory. *Psychological Medicine*, 29(1), 1323-1333. doi: 10.1017/S0033291799001282
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1999). *International Affective Picture System (IAPS): Technical manual and affective ratings*. Gainesville: University of Florida, Center for Research in Psychophysiology.
- Lau, M. A., Christensen, B. K., Hawley, L. L., Gemar, M. S., & Segal, Z. V. (2007). Inhibitory deficits for negative information in persons with major depressive disorder. *Psychological Medicine*, 37(1), 1249-1259.
- Lupton, D. (1998). *The emotional self: A sociocultural exploration*. (1^a ed.). London: SAGE Publications.
- Lyubomirsky, S., & Nolen-Hoeksema, S. (1993). Self-perpetuating properties of dysphoric rumination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(2), 339-349. doi:10.1037/0022-3514.65.2.339
- Martin, L. L., & Tesser, A. (1996). Some ruminative thoughts. In R. S. Wyer (Ed.). *Advances in Social Cognition* (pp.1-47). Retrieved from: [https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=6951A7TatIAC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Martin,+L.+L.,+%26+Tesser,+A.+\(1996\).+%&ots=42aSDrM4N0&sig=IO__yP8rpmkpMBtT6Xnt0vzsZ8U&redir_esc=y#v=onepage&q=Martin%2C%20L.%20L.%2C%20%26%20Tesser%2C%20A.%20\(1996\).&f=false](https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=6951A7TatIAC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Martin,+L.+L.,+%26+Tesser,+A.+(1996).+%&ots=42aSDrM4N0&sig=IO__yP8rpmkpMBtT6Xnt0vzsZ8U&redir_esc=y#v=onepage&q=Martin%2C%20L.%20L.%2C%20%26%20Tesser%2C%20A.%20(1996).&f=false)
- Martin, L. L., Tesser, A., & McIntosh, W. D. (1993). Wanting by not having: The effects of unattained goals on thoughts and feelings. In D. Wegner, & C. Papageorgiou

- (Eds.), *Handbook of Mental Control* (pp. 552-572). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall
- Mathers, C. D., & Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*, *3*(11), 2011-2030.
- Mathôt, S., Schreij, D., & Theeuwes, J. (2012). OpenSesame: An open-source, graphical experiment builder for the social sciences. *Behavior Research Methods*, *44*(2), 314-324.
- Mauss, I. B., & Robinson, M. D. (2009). Measures of emotion: A review. *Cognition & Emotion*, *23*(1), 209–237.
- Miranda, R., & Nolen-Hoeksema, S. (2007). Brooding and reflection: Rumination predicts suicidal ideation at one-year follow up in a community sample. *Behavior Research and Therapy*, *45*(12), 3088-3095. doi: 10.1016/j.brat.2007.07.015
- Mor, N., & Daches, S. (2015). Ruminative thinking: Lessons learned from cognitive training. *Clinical Psychological Science*, *3*(4), 574-592. doi:10.1177/2167702615578130
- Morrow, J., & Nolen Hoeksema, S. (1990). Effects of responses to depression on the remediation of depressive affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, *58*(3), 519-527. doi: 10.1037/0022-3514.58.3.519
- Most, S. B., Chun, M. M., Johnson, M. R., & Kiehl, K. A. (2006). Attentional modulation of the amygdala varies with personality. *Neuroimage*, *31*(1), 934–944.
- Muris, P., Roelofs, J., Rassin, E., Franken, L., & Mayer, B. (2005). Mediating effects of rumination and worry on the links between neuroticism, anxiety, and depression. *Personality and Individual Differences*, *39*(1), 1105-1111. doi: 10.1016/j.paid.2005.04.005
- Nolen-Hoeksema, S. (1987). Sex differences in unipolar depression: Evidence and theory. *Psychological Bulletin*, *101*(2), 259-282. doi: 10.1037/0033-2909.101.2.259
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes, *Journal of Abnormal Psychology*, *100*, 569-582. doi: 10.1037/0021-843X.100.4.569

- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 109*(1), 504-511. doi: 10.1037/10021-843X.109.3.504
- Nolen-Hoeksema, S., Larson, J., & Grayson, C. (1999). Explaining the gender difference in depressive symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology, 77*(5), 1061-1072. doi: 10.1037/0022-3514.77.5.1061
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1993). Effects of rumination and distraction on naturally occurring depressed mood. *Cognition and Emotion, 7*(1), 561-570. doi: 10.1080/02699939308409206
- Nolen-Hoeksema, S., Parker, L. E., & Larson, J. (1994). Ruminative coping with depressed mood following loss. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*, 92-104. doi: 10.1037/0022-3514.67.1.92
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on Psychological Science, 3*(1), 400-424.
- Osgood, C. E., Suci, G., & Tannenbaum, P. (1957). *The measurement of meaning*. (1st ed.). Urbana: University of Illinois Press.
- Özgüç, S., & Tanrıverdi, D. (2017). Relations between depression level and conflict resolution styles, marital adjustments of patients with major depression and their spouses. *Archives of Psychiatric Nursing, 32*(3), 337-342.
- Papageorgiou, C. & Wells, A. (2004). *Depressive rumination: Nature, theory and treatment* (1st ed.). Chichester: Wiley.
- Philippot, P., & Brutoux, F. (2008). Induced rumination dampens executive processes in dysphoric young adults. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 39*(3), 219-227. doi: 10.1016/j.jbtep.2007.07.001.
- Plack, C. J., Oxenham, A. J., Fay, R. R., & Popper, A. N. (2005). *Pitch: Neural coding and perception* (1st ed.). United States, NY: Springer
- Quintão, S., Delgado, A. R., & Prieto, G. (2013). Validity study of the Beck Anxiety Inventory (Portuguese version) by the Rasch Rating Scale model. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 26*(2), 305-310. doi: 10.1590/S0102-79722013000200010.

- Redondo, J., Fraga, I., Padrón, I., & Comensaña, M. (2007). The spanish adaptation of ANEW (Affective Norms for English Words). *Behavior Research Methods*, 39(3), 600-605.
- Robinson, M. S., & Alloy, L.B. (2003). Negative cognitive styles and stress- reactive rumination interact to predict depression: A prospective study. *Cognitive Therapy and Research*, 27(1), 275-291. doi: 10.1023/A:1023914416469.
- Rocha, A. M., Candeias, A. A., & Silva, A. L. (2018). Regulação das emoções na infância: Delimitação e definição. *Psychologica*, 61(1), 7-28.
- Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 110(1), 145–172.
- Sander, D., Grandjean, D., Pourtois, G., Schwartz, S., Seghier, M. L., Scherer, K. R., & Vuilleumier, P. (2005). Emotion and attention interactions in social cognition: Brain regions involved in processing anger prosody. *Neuroimage*, 28(1), 848–858.
- Santos, L. (2015). Homens e expressão emocional e afetiva: Vozes de desconforto associadas a uma herança instituída. *Revista de Sociologia*, 15(1), 31-48. doi: 10.4000/configuracoes.2593.
- Siemer, M. (2005). Mood-congruent cognitions constitute mood experience. *Emotion*, 5(1), 296-308.
- Smith, J. M., Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (2006). Cognitive vulnerability to depression, rumination, hopelessness, and suicidal ideation. Multiple pathways to selfinjurious thinking. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 36(1), 443-454. doi: 10.1521/suli.2006.36.4.443
- Soares, A. P., Comensaña, M., Pinheiro, A. P., Simões, A., & Frade, C. S. (2012). The adaptation of the Affective Norms for English Words (ANEW) for european portuguese. *Behavior Research Methods*, 42(2), 256-269
- Sonnenschein, D. (2001). *Sound design: The expressive power of music, voice and sound effects in cinema*. (1ªed.) United States, CA: Michael Wiese Productions
- Spasojevic, J., & Alloy, L. B. (2001). Rumination as a common mechanism relating depressive risk factors to depression. *Emotion*, 1(1), 25-37.

- Staroniewicz, P., & Majewski, W. (2009). Polish emotional speech database: Recording and preliminary validation. In A. Esposito & R. Vich (Eds.) *Cross-Modal Analysis of Speech, Gestures, Gaze and Facial Expressions* (pp. 42-49). Berlin: Springer.
- Tabert, M. H., Borod, J. C., Tang, C. Y., Lange, G., Wei, T. C., Johnson, R., ..., & Buschsbaum, M. S. (2001). Differential amygdala activation during emotional decision and recognition memory tasks using unpleasant words: An fMRI study. *Neuropsychologia*, *39*(1), 556–573.
- Treynor, W., Gonzalez, R., & Nolen-Hoeksema, S. (2003). Rumination reconsidered: A psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research*, *27*(3), 247-259. doi: 10.1023/A:1023910315561
- Watkins, E. (2009). Depressive rumination and co-morbidity: Evidence for brooding as a transdiagnostic process. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, *27*(3), 160-175. doi: 10.1007/s10942-009-0098-9
- Watkins, E., & Brown, R. G. (2002). Rumination and executive function in depression: An experimental study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, *72*(1), 400-402.
- Watkins, E. R & Nolen-Hoeksema, S. (2014). A habit-goal framework of depressive rumination. *Journal of Abnormal Psychology*, *123*(1), 24-34. doi: 10.1037/a0035540
- Watson, D., Clark, L., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*(1), 1063-1070.
- Wells, A., & Matthews, G. (1994). *Attention and emotion: A clinical perspective*. (1sted). Hove, UK: Lawrence Erlbaum.
- Wells, A., & Matthews, G. (1996). Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behaviour Research and Therapy*, *34*(11-12), 881-888. doi: 10.1016/S0005-7967(96)00050-2
- Whitmer, A. J., & Banich, M. T. (2007). Inhibition versus switching deficits in different forms of rumination. *Psychological Science*, *18*(1), 546-553.

- Wittfoth, M., Schröder, C., Schardt, D. M., Dengler, R., Heinze, H. J., & Kotz, S. A. (2009). On emotional conflict: Interference resolution of happy and angry prosody reveals valence-specific effects. *Cerebral Cortex*, *20*(2), 383-392.
- World Health Organization (2017). “Depression: let’s talk” says WHO, as depression tops list of causes of ill health. *Saudi Medical Journal*, *38*(5), 565.
- Yang, Y., Cao, S., Shields, G. S., Teng, Z., & Liu, Y. (2017). The relationships between rumination and core executive functions: A meta-analysis. *Depression and Anxiety*, *34*(1), 37-50. doi: 10.1002/da.22539
- Zetsche, U., & Joormann, J. (2011). Components of interference control predict depressive symptoms and rumination cross-sectionally and at six months follow-up. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *42*(1), 65-73.

Anexo 1

Consentimento Informado

Consentimento Informado

Estudo para a definição de normas afetivas auditivas para a população portuguesa

Objetivo: Constituição de uma base de dados de gravações de palavras emocionais em formato auditivo e a definição de normas afetivas auditivas para a população portuguesa.

Procedimento: Esta experiência consistirá em duas partes. Num primeiro momento, ser-lhe-á solicitado que indique alguns dados sociodemográficos, bem como o preenchimento de quatro questionários. Todos os elementos são de resposta obrigatória. Num segundo momento, irá realizar uma tarefa para avaliar a valência e a ativação de um conjunto de estímulos auditivos.

Duração: A realização desta experiência demorará cerca de 90 minutos.

Confidencialidade: A informação recolhida é anónima e confidencial. Os dados obtidos serão tratados anonimamente e apenas no âmbito de trabalhos académicos e apresentações científicas.

Participação: A sua participação é voluntária podendo a qualquer momento desistir, sem qualquer prejuízo para si. Nesse caso, todos os seus dados serão eliminados do estudo.

Esclarecimentos: Caso deseje obter qualquer tipo de informação adicional ou esclarecimento poderá questionar o investigador a qualquer momento.

Declaro que:

- tenho 18 anos ou mais;
- li integralmente o presente consentimento informado;
- compreendi as condições de participação neste estudo;
- participo de livre e espontânea vontade;
- concordo que os dados sejam apresentados de forma completamente anónima em trabalhos académicos, apresentações públicas, congressos científicos e publicações.

Assinatura do participante

Data: __/__/__

Assinatura do investigador

Data: __/__/__

Anexo 2

Questionário Sociodemográfico

Questionário Sociodemográfico

Sexo Masculino Feminino

Idade _____

Curso que frequenta _____

Ano _____

Nacionalidade _____

Língua Materna _____

Lateralidade

Destro(a) Esquerdino(a)

Tem, atualmente, algum problema auditivo?

Sim Não

Qual? _____

Se sim, encontra-se corrigido?

Sim Não

No passado, já lhe foi diagnosticada alguma perturbação do foro mental?

Sim Não

Qual? _____

Atualmente, tem algum diagnóstico de perturbação mental? Sim Não

Qual? _____

Anexo 3

Beck Depression Inventory (II)

BDI-II

Instruções: Este questionário possui 21 grupos de afirmações. Leia por favor cada grupo cuidadosamente, e escolha em cada um **a frase que melhor descreve o modo como se tem sentido durante as passadas duas semanas, incluindo o dia de hoje**. Assinale o quadrado que antecede a frase que escolheu. Poderão haver várias frases no mesmo grupo que lhe pareçam adequadas, no entanto, **escolha apenas uma** em cada grupo.

1. Tristeza

- Não me sinto triste.
- Sinto-me triste muitas vezes.
- Sinto-me sempre triste.
- Estou tão triste ou infeliz que já não aguento.

2. Pessimismo

- Não me sinto desencorajado(a) em relação ao futuro.
- Sinto-me mais desencorajado(a) em relação ao futuro do que antes.
- Já não espero que os meus problemas se resolvam.
- Não tenho qualquer esperança no futuro; tudo só pode piorar.

3. Fracassos Passados

- Não me considero uma(a) falhado(a).
- Fracassei mais vezes do que deveria.
- Revendo o passado, o que noto é uma quantidade de fracassos.
- Sinto-me completamente falhado(a) como pessoa.

4. Perda de Prazer

- Tenho tanto prazer como antes com as coisas que eu gosto.
- Eu não gosto tanto das coisas como costumava.
- Tenho pouco prazer com as coisas que eu costumava gostar.
- Não tenho qualquer prazer nas coisas que costumava ter.

5 Sentimentos de Culpa

- Não me sinto particularmente culpado(a).
- Sinto-me culpado(a) por muitas coisas que fiz ou devia ter feito.
- Sinto-me bastante culpado(a) a maioria das vezes.
- Sinto-me culpado(a) durante o tempo todo.

6. Sentimentos de Punição

- Não sinto que esteja a ser castigado(a).
- Sinto que posso vir a ser castigado(a).
- Espero vir a ser castigado(a).
- Sinto que estou a ser castigado(a).

7. Auto depreciação

- Aquilo que acho de mim é o que sempre achei.
- Perdi confiança em mim próprio(a).
- Estou desapontado(a) comigo mesmo(a).
- Eu não gosto de mim.

8. Auto criticismo

- Não me critico mais que o habitual.
- Critico-me mais do que costumava.
- Critico-me por todas as minhas falhas.
- Culpo-me de tudo o que de mal me acontece.

9. Pensamentos ou Desejos Suicidas

- Não tenho qualquer ideia de me matar.
- Tenho ideias de me matar mas não as levarei a cabo.
- Gostaria de me matar.
- Matar-me-ia se tivesse oportunidade.

10. Choro

- Não choro mais do que costumava.
- Choro mais do que costumava.
- Choro por tudo e por nada.
- Apetece-me chorar, mas já não consigo.

11. Agitação

- Não me sinto mais inquieto(a).
- Sinto-me mais inquieto(a) que o habitual.
- Estou tão agitado que é difícil parar quieto(a).
- Estou tão agitado(a) que tenho de me manter a fazer algo.

12. Perda de Interesse

- Não perdi o interesse nos outros ou nas minhas atividades.
- Estou menos interessado(a) pelas coisas ou pelas outras pessoas.
- Perdi a maioria do interesse nas coisas e nas outras pessoas.
- É difícil interessar-me por qualquer coisa que seja.

13. Indecisão

- Tomo decisões como sempre fiz.
- Acho mais difícil tomar decisões do que o habitual.
- É-me muito mais difícil tomar decisões do que antigamente.
- Sinto-me incapaz de tomar qualquer decisão.

14. Sentimentos de Inutilidade

- Não me considero incapaz/inútil.
- Não me considero tão válido(a) e útil como costumava.
- Sinto-me mais inútil, em relação às outras pessoas.
- Sinto-me completamente inútil.

15. Perda de Energia

- Tenho a mesma energia de sempre.
- Sinto-me com menos energia do que o habitual.
- Não me sinto com energia para muitas coisas.
- Não me sinto com energia para nada.

16. Alterações no Padrão de Sono

- Não notei qualquer mudança no meu sono.
- Durmo um pouco mais que o habitual.
- Durmo um pouco menos que o habitual.
- Durmo muito mais que o habitual.
- Durmo muito menos que o habitual.
- Durmo a maior parte do tempo durante o dia.
- Acordo 1-2 horas mais cedo e não consigo voltar a dormir.

17. Irritabilidade

- Não estou mais irritável que o normal.
- Estou mais irritável que o habitual.
- Estou muito mais irritável que o normal.
- Estou irritável o tempo todo.

18. Alterações no Apetite

- Não notei qualquer alteração no meu apetite.
- Tenho um pouco menos de apetite que o habitual.
- Tenho um pouco mais de apetite que o habitual.
- O meu apetite é muito menor que o normal.
- O meu apetite é muito maior que o normal.
- Perdi por completo o apetite.
- Anseio por comida o tempo todo.

19. Dificuldades de Concentração

- Concentro-me tão bem como antes.
- Não me consigo concentrar tão bem como antes.
- É difícil pensar em qualquer coisa por muito tempo.
- Acho que não me consigo concentrar em nada.

20. Cansaço ou Fadiga

- Não me sinto mais cansado(a) que o habitual.
- Canso-me mais facilmente que o costume.
- Estou demasiado cansado(a) para fazer uma série de coisas que costumava fazer.
- Estou demasiado cansado(a) para fazer a maior parte das coisas que costumava fazer.

21. Perda de Interesse Sexual

- Não notei qualquer alteração no meu interesse sexual.
- Sinto-me menos interessado(a) sexualmente que o habitual.
- Sinto-me muito menos interessado(a) pela vida sexual.
- Perdi por completo o interesse que tinha pela vida sexual.

Anexo 4
Beck Anxiety Inventory
BAI

Instruções: Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Identifique o quanto se tem sentido incomodado por cada sintoma durante a **última semana, incluindo hoje**, colocando um círculo no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

	Absolutamente não	Levemente <i>Não me incomodou muito</i>	Moderadamente <i>Foi muito desagradável mas pude suportar</i>	Gravemente <i>Difícilmente pude suportar</i>
1. Dormência ou formigueiro	①	②	③	④
2. Sensação de calor	①	②	③	④
3. Tremores nas pernas	①	②	③	④
4. Incapaz de relaxar	①	②	③	④
5. Medo que aconteça o pior	①	②	③	④
6. Atordoado(a) ou tonto(a)	①	②	③	④
7. Palpitação ou aceleração do coração	①	②	③	④
8. Sem equilíbrio	①	②	③	④
9. Aterrorizado(a)	①	②	③	④
10. Nervoso(a)	①	②	③	④
11. Sensação de sufocação	①	②	③	④
12. Tremores nas mãos	①	②	③	④
13. Trémulo(a)	①	②	③	④
14. Medo de perder o controle	①	②	③	④
15. Dificuldade em respirar	①	②	③	④
16. Medo de morrer	①	②	③	④
17. Assustado(a)	①	②	③	④
18. Indigestão ou desconforto no abdômen	①	②	③	④
19. Sensação de desmaio	①	②	③	④
20. Rosto afogueado	①	②	③	④
21. Suor (não devido ao calor)	①	②	③	④

Anexo 5
Ruminative Response Scale

RRS - 10

(Treyner, W., Gonzales, R. & Nolen-Hoeksema, S., 2003)

(Tradução e Adaptação: Pinto Gouveia, J. & Dinis, A., 2006)

Instruções:

As pessoas pensam e fazem coisas muito diferentes quando se sentem tristes, deprimidas ou *em baixo*. De seguida está apresentada uma lista de possibilidades. Por favor leia cada um dos seguintes itens e indique, usando a escala abaixo, quando *nunca*, *algumas vezes*, *frequentemente* ou *sempre* pensa ou faz cada um deles quando se sente *em baixo*, triste ou deprimida. Por favor indique o que geralmente faz e não o que julga que deveria fazer nessas situações.

Utilize por favor esta escala:

Quase Nunca	Às Vezes	Frequentemente	Quase Sempre
0	1	2	3

Quando me sinto *em baixo*, triste ou deprimido (a):

	0	1	2	3
1. Penso: "O que é que eu fiz para merecer isto?".				
2. Analiso eventos recentes para tentar compreender porque é que estou deprimido.				
3. Penso "Porque é que eu reajo sempre deste modo?"				
4. Deixo-me levar pelo que sinto e penso no porquê de me sentir deste modo.				

5. Escrevo aquilo em que estou a pensar e de seguida analiso o que escrevi.				
6. Penso acerca de uma situação recente desejando que ela tivesse corrido melhor.				
7. Penso "porque é que eu tenho problemas que outras pessoas não têm?"				
8. Penso "Porque é que eu não consigo lidar melhor com as coisas?"				
9. Analiso a minha personalidade e tento compreender porque é que me sinto deprimido.				
10. Vou para algum sítio onde possa estar sozinho para pensar sobre os meus sentimentos.				

Anexo 6

Base de Dados ANEW (EP) Auditiva

Palavra	Tradução	Freq.	Nº Let.	Nº Sí.	ANEW – Est. Visuais				ANEW – Est. Auditivos													
					Valência		Ativação		Valência				Ativação				Parâmetros Acústicos			Dur. (Ms)		
					M	DP	M	DP	M	DP	CV	EP	M	DP	CV	EP	Pitch Médio (Hz)	Pitch Max (Hz)	Pitch Min (Hz)			
									Sexo Reg. Aud.													
Agony	Agonia	11,04	6	4	2,00	1,45	6,34	2,29	Fem.	2,51	1,32	0,53	0,16	4,59	2,35	0,51	0,31	207,32	251,26	98,00	1920	
									Masc.	2,70	1,47	0,54	0,18	4,75	2,22	0,47	0,29	203,30	237,00	122,76	1543	
Assault	Agressão	22,82	8	3	1,93	1,25	7,35	2,07	Fem.	2,51	1,32	0,53	0,16	4,59	2,35	0,51	0,31	260,18	351,14	189,98	1960	
									Masc.	2,70	1,47	0,54	0,18	4,75	2,22	0,47	0,29	154,17	187,50	115,53	1668	
Assassin	Assassinar	24,68	10	4	1,68	1,14	7,60	1,46	Fem.	2,12	1,42	0,67	0,17	6,14	2,32	0,38	0,30	280,97	365,38	201,20	1502	
									Masc.	2,31	1,46	0,63	0,18	5,63	2,48	0,44	0,32	154,67	187,87	112,55	1793	
Corpse	Cadáver	26,40	7	3	2,00	1,80	6,40	2,15	Fem.	2,28	1,37	0,60	0,17	4,92	2,24	0,46	0,29	197,42	232,34	173,28	1710	
									Masc.	2,37	1,38	0,58	0,17	4,75	2,45	0,52	0,32	105,07	125,77	90,93	1418	
Coffin	Caixão	12,21	6	2	1,97	1,49	5,90	2,66	Fem.	2,12	1,41	0,66	0,17	4,66	2,42	0,52	0,31	208,36	252,11	166,48	1752	
									Masc.	2,27	1,37	0,60	0,17	4,58	2,49	0,54	0,32	114,24	128,31	105,83	1460	
Cancer	Cancro	25,79	6	2	1,71	1,43	7,38	1,82	Fem.	1,78	1,13	0,63	0,14	5,12	2,70	0,53	0,35	222,36	266,75	196,71	1710	
									Masc.	2,06	1,34	0,65	0,16	5,15	2,39	0,46	0,31	121,98	148,09	106,87	1627	
Blind	Cego	31,58	4	2	2,17	1,48	5,80	2,13	Fem.	2,39	1,25	0,53	0,15	4,25	1,97	0,46	0,26	209,23	254,19	180,56	1752	
									Masc.	2,75	1,52	0,55	0,19	3,86	2,16	0,56	0,28	126,38	151,38	106,91	1627	
Blackmail	Chantagem	5,37	9	3	2,17	1,13	6,63	2,05	Fem.	2,64	1,43	0,54	0,17	5,22	2,16	0,41	0,28	197,03	281,06	77,81	2211	
									Masc.	2,72	1,33	0,49	0,16	5,29	2,25	0,43	0,29	148,38	183,05	106,64	1627	
Disappoint	Decepcionar	0,80	11	5	2,08	1,43	6,05	2,08	Fem.	2,48	1,53	0,62	0,19	4,86	2,19	0,45	0,29	210,58	260,53	180,23	2044	
									Masc.	2,27	1,25	0,55	0,15	4,29	2,03	0,47	0,26	114,32	155,81	102,47	1710	
Depression	Depressão	17,70	9	3	1,88	1,17	6,36	2,45	Fem.	2,00	1,23	0,62	0,15	4,85	2,43	0,50	0,32	204,14	242,64	168,09	1960	
									Masc.	2,19	1,45	0,66	0,18	4,47	2,19	0,49	0,29	114,84	174,05	94,43	1710	

Contempt	Desprezo	13,02	8	3	2,10	1,07	5,95	2,08	Fem.	2,49	1,26	0,51	0,15	4,63	2,27	0,49	0,30	203,74	249,54	167,26	2044
									Masc.	2,48	1,30	0,52	0,16	5,15	2,32	0,45	0,30	123,10	142,80	99,46	2085
Ache	Dor	78,41	3	1	1,89	1,25	6,84	2,30	Fem.	2,27	1,15	0,51	0,14	5,44	2,49	0,46	0,32	242,35	289,61	198,22	1710
									Masc.	2,69	1,56	0,58	0,19	4,90	2,11	0,43	0,27	210,96	265,89	132,52	1168
Toothache	Dor-de-dente	UnAv	12	2	1,90	1,35	6,93	2,00	Fem.	2,54	1,37	0,54	0,17	5,07	2,37	0,47	0,31	248,85	301,05	121,50	2294
									Masc.	2,76	1,59	0,57	0,19	4,88	2,11	0,43	0,27	165,36	205,11	114,11	2044
Slave	Escravo	31,65	7	3	2,02	1,14	6,17	2,20	Masc.	2,43	1,43	0,59	0,17	4,75	2,40	0,51	0,31	177,78	233,28	114,87	1627
									Fem.	2,55	1,17	0,46	0,14	5,32	2,26	0,43	0,29	206,76	270,16	87,23	2252
Failure	Fracasso	14,68	8	3	1,78	1,01	6,37	2,40	Masc.	2,52	1,35	0,54	0,17	4,73	2,26	0,48	0,29	179,86	216,11	111,85	1793
									Fem.	1,73	1,29	0,74	0,16	4,81	2,66	0,55	0,35	175,87	271,83	102,64	1752
Funeral	Funeral	14,87	7	3	1,34	0,82	6,43	2,44	Masc.	1,91	1,30	0,68	0,16	4,78	2,50	0,52	0,33	115,35	152,28	94,36	1543
									Fem.	2,51	1,52	0,61	0,19	5,63	2,28	0,41	0,30	233,38	300,66	176,77	1668
Humiliate	Humilhar	8,64	8	3	2,02	1,38	6,60	2,60	Masc.	2,45	1,44	0,59	0,18	5,29	2,30	0,44	0,30	149,09	174,57	116,59	1460
									Fem.	2,30	1,36	0,59	0,17	4,42	2,57	0,58	0,34	277,58	452,64	222,29	1627
Unhappy	Infeliz	21,90	7	3	1,66	0,86	5,44	2,15	Masc.	2,18	1,74	0,80	0,21	4,58	2,23	0,49	0,29	200,51	263,87	176,66	1668
									Fem.	2,33	1,43	0,61	0,17	5,92	2,66	0,45	0,35	261,31	336,27	179,41	2086
Unfaithful	Infiel	4,19	6	3	2,13	1,33	7,11	2,16	Masc.	2,24	1,43	0,64	0,17	6,03	2,53	0,42	0,33	199,73	234,63	121,27	1877
									Fem.	2,66	1,47	0,55	0,18	4,46	2,19	0,49	0,29	175,09	216,67	93,20	1793
Malaria	Malária	7,71	7	3	1,98	1,24	6,35	2,34	Masc.	2,58	1,28	0,50	0,16	4,47	2,20	0,49	0,29	110,66	135,40	90,88	1627
									Fem.	2,16	1,27	0,59	0,16	5,63	2,54	0,45	0,33	262,69	345,35	190,63	2127
Massacre	Massacre	24,18	8	3	1,56	0,81	7,57	1,59	Masc.	2,28	1,29	0,56	0,16	5,68	2,44	0,43	0,32	151,55	198,35	101,84	1627
									Fem.	1,93	1,31	0,68	0,16	5,61	2,61	0,47	0,34	284,50	413,55	203,44	2127
Abuse	Maus-tratos	0,19	11	2	1,51	1,24	7,37	2,28	Masc.	2,12	1,37	0,64	0,17	5,42	2,54	0,47	0,33	168,41	221,09	79,58	2002
									Fem.	2,18	1,37	0,63	0,17	4,92	2,39	0,49	0,31	232,40	274,80	181,50	1919
Misery	Miséria	33,13	7	3	1,79	1,42	6,18	2,28	Masc.	2,07	1,16	0,56	0,14	4,53	2,34	0,52	0,31	156,49	172,99	131,53	1835
									Fem.	2,04	1,39	0,68	0,17	5,37	2,45	0,46	0,32	218,63	257,87	168,66	1793
Death	Morte	278,03	5	2	1,91	1,69	6,71	2,77	Masc.	2,06	1,57	0,76	0,19	5,76	2,65	0,46	0,35	139,71	180,29	76,62	2002
									Fem.	2,10	1,28	0,61	0,16	5,17	2,67	0,52	0,35	220,26	249,06	174,62	1710
Dead	Morto	180,38	5	2	1,68	1,30	6,30	2,41	Masc.	2,12	1,33	0,63	0,16	4,69	2,41	0,51	0,31	117,98	159,93	101,53	1543
									Fem.	2,09	1,40	0,67	0,17	5,83	2,30	0,39	0,30	243,35	300,64	175,59	1835
Mutilate	Mutilar	5,37	7	3	1,98	1,63	6,92	2,08	Masc.	2,37	1,65	0,70	0,20	5,46	2,30	0,42	0,30	142,75	181,88	111,50	1376
									Fem.	2,40	1,31	0,55	0,16	5,14	2,34	0,46	0,31	287,25	381,22	160,74	2127
Neglect	Negligência	7,96	11	4	2,11	1,11	6,09	2,63	Masc.	2,49	1,48	0,59	0,18	4,93	2,09	0,42	0,27	168,63	204,64	106,59	2002

Hate	Odiar	15,42	5	2	2,09	1,25	6,56	2,28	Fem.	2,43	1,26	0,52	0,15	5,15	2,43	0,47	0,32	223,34	255,92	190,56	2252
									Masc.	2,54	1,58	0,62	0,19	5,08	2,39	0,47	0,31	141,36	172,98	103,64	1376
Hatred	Ódio	22,95	4	2	2,00	1,33	7,28	2,03	Fem.	2,30	1,40	0,61	0,17	5,42	2,41	0,44	0,31	234,84	356,51	183,08	1752
									Masc.	2,30	1,39	0,61	0,17	5,31	2,27	0,43	0,30	162,42	216,92	109,90	1418
Paralysis	Paralisia	4,13	9	5	2,00	1,20	5,45	2,52	Fem.	2,45	1,33	0,54	0,16	4,51	2,07	0,46	0,27	219,05	258,46	179,22	2002
									Masc.	2,61	1,34	0,51	0,16	4,37	2,16	0,49	0,28	144,10	192,80	107,85	1835
Poverty	Pobreza	29,73	7	3	1,96	1,35	6,02	2,20	Fem.	2,28	1,24	0,54	0,15	4,56	2,29	0,50	0,30	202,28	257,57	79,04	1877
									Masc.	2,24	1,24	0,56	0,15	4,71	2,23	0,47	0,29	125,64	162,52	111,97	1627
Abduction	Rapto	4,26	5	3	1,84	1,14	7,56	1,73	Fem.	2,37	1,45	0,61	0,18	5,58	2,31	0,41	0,30	251,49	351,29	75,48	1710
									Masc.	2,30	1,36	0,59	0,17	5,36	2,29	0,43	0,30	152,88	186,20	111,14	1585
Pain	Sofrimento	29,06	10	4	1,92	1,22	6,77	2,20	Fem.	2,06	1,17	0,57	0,14	5,24	2,35	0,45	0,31	247,14	340,09	120,76	2127
									Masc.	2,27	1,37	0,60	0,17	4,71	2,44	0,52	0,32	114,86	141,31	99,01	1835
Suffocate	Sufocar	10,73	7	3	2,17	1,29	7,18	2,22	Fem.	2,28	1,22	0,53	0,15	5,46	2,57	0,47	0,33	285,01	342,82	237,79	1960
									Masc.	2,33	1,21	0,52	0,15	5,20	2,51	0,48	0,33	211,55	238,75	164,97	1710
Suicide	Suicídio	17,70	8	3	1,82	1,51	7,02	1,88	Fem.	1,84	1,30	0,71	0,16	4,97	2,66	0,54	0,35	213,70	248,53	199,51	2294
									Masc.	2,15	1,52	0,71	0,19	5,03	2,58	0,51	0,34	128,78	168,38	102,93	1710
Torture	Tortura	12,46	7	3	1,82	1,42	6,68	2,61	Fem.	2,34	1,44	0,62	0,18	5,42	2,42	0,45	0,32	242,62	317,37	175,82	2002
									Masc.	2,28	1,53	0,67	0,19	5,29	2,39	0,45	0,31	167,79	205,12	103,85	1585
Tragedy	Tragédia	46,70	8	3	2,14	1,67	6,85	2,19	Fem.	2,42	1,61	0,66	0,20	5,51	2,28	0,41	0,30	272,42	361,33	95,34	1960
									Masc.	2,55	1,68	0,66	0,21	5,10	2,53	0,50	0,33	218,42	269,47	134,49	1793
Betray	Trair	12,40	5	2	1,80	1,02	7,10	1,64	Fem.	2,33	1,39	0,60	0,17	5,92	2,44	0,41	0,32	274,03	318,70	190,62	1543
									Masc.	2,19	1,31	0,60	0,16	5,76	2,31	0,40	0,30	162,76	189,27	115,12	1126
Tumor	Tumor	6,17	5	2	1,58	1,10	7,14	1,78	Fem.	2,09	1,23	0,59	0,15	4,78	2,37	0,50	0,31	230,33	264,31	207,35	1126
									Masc.	2,21	1,32	0,60	0,16	4,81	2,35	0,49	0,31	122,56	149,60	103,32	1335
Rape	Violação	21,16	8	4	2,03	1,96	7,77	1,91	Fem.	1,91	1,25	0,66	0,15	6,44	2,42	0,38	0,31	263,71	337,41	187,26	2211
									Masc.	2,00	1,45	0,72	0,18	6,12	2,50	0,41	0,33	146,81	172,09	106,18	2002
Joyful	Alegre	20,05	6	3	8,00	1,44	5,18	2,79	Fem.	7,42	1,52	0,20	0,19	5,64	2,47	0,44	0,32	295,05	382,89	190,52	2170
									Masc.	7,09	1,26	0,18	0,15	5,22	2,52	0,48	0,33	177,37	236,81	112,65	1710
Joy	Alegria	70,45	7	4	8,38	0,93	5,76	2,78	Fem.	7,43	1,22	0,16	0,15	5,51	2,45	0,45	0,32	273,36	356,93	186,11	2419
									Masc.	7,42	1,29	0,17	0,16	5,31	2,53	0,48	0,33	186,80	243,65	113,90	1793
Birthday	Aniversário	33,25	11	5	7,40	1,68	6,13	2,55	Fem.	7,19	1,43	0,20	0,17	5,93	2,36	0,40	0,31	295,40	381,15	170,84	2419
									Masc.	6,94	1,28	0,18	0,16	5,61	2,41	0,43	0,31	189,47	234,56	114,89	2044
Valentine	Apaixonado	17,58	10	5	8,11	1,40	6,91	2,72	Fem.	7,34	1,27	0,17	0,16	5,83	2,53	0,43	0,33	226,38	293,12	181,02	2419
									Masc.	7,57	1,23	0,16	0,15	5,93	2,41	0,41	0,31	160,18	205,15	106,35	2252

Applause	Aplausos	UnAv	8	3	7,72	1,13	6,72	1,97	Fem.	7,33	1,21	0,17	0,15	5,71	2,48	0,43	0,32	321,74	386,21	251,92	2085
									Masc.	6,90	1,18	0,17	0,14	5,22	2,44	0,47	0,32	194,64	249,76	115,30	1835
Acceptance	Aprovação	34,30	9	4	7,23	1,34	5,94	2,47	Fem.	7,28	1,39	0,19	0,17	5,83	2,47	0,42	0,32	349,39	460,54	230,63	2169
									Masc.	6,93	1,36	0,20	0,17	5,31	2,44	0,46	0,32	190,57	234,88	123,66	2085
Adventure	Aventura	32,57	8	4	7,48	1,04	7,42	1,73	Fem.	7,39	1,22	0,16	0,15	6,15	2,09	0,34	0,27	287,78	376,15	190,59	2211
									Masc.	7,13	1,61	0,23	0,20	5,80	2,27	0,39	0,29	206,35	288,42	102,66	1793
Bright	Brilhante	47,38	9	3	7,72	1,26	5,58	2,42	Fem.	6,96	1,39	0,20	0,17	4,92	2,72	0,55	254,27	254,27	361,13	196,46	2294
									Masc.	6,70	1,47	0,22	0,18	4,78	2,80	0,59	199,49	199,49	265,37	108,50	1877
Champ	Campeão	62,86	7	3	7,88	1,37	5,94	2,71	Fem.	7,87	1,28	0,16	0,16	6,64	2,44	0,37	0,32	354,36	517,03	203,53	2295
									Masc.	7,37	1,39	0,19	0,17	5,85	2,48	0,42	0,32	211,40	269,42	111,80	1877
Comedy	Comédia	20,23	7	3	7,86	1,15	5,76	2,28	Fem.	7,15	1,26	0,18	0,15	5,41	2,39	0,44	0,31	261,07	373,73	193,34	1960
									Masc.	7,21	1,15	0,16	0,14	5,42	2,35	0,43	0,31	159,35	212,82	110,66	1543
Merry	Contente	28,69	8	3	8,00	0,96	5,24	2,86	Fem.	7,27	1,21	0,17	0,15	5,25	2,61	0,50	0,34	317,09	388,82	241,61	2127
									Masc.	7,13	1,20	0,17	0,15	5,03	2,48	0,49	0,32	191,41	261,78	110,81	1835
Wish	Desejo	100,61	6	3	7,35	1,31	6,86	2,00	Fem.	7,30	1,23	0,17	0,15	5,98	2,42	0,40	0,31	222,68	253,21	147,74	2503
									Masc.	6,73	1,71	0,25	0,21	5,64	2,47	0,44	0,32	117,18	142,04	97,90	2503
Fun	Diversão	7,77	8	3	8,23	0,97	6,65	2,26	Fem.	7,39	1,34	0,18	0,16	5,92	2,39	0,40	0,31	298,19	383,18	187,95	2252
									Masc.	7,33	1,26	0,17	0,15	5,61	2,29	0,41	0,30	206,31	259,09	136,76	1960
Excitement	Entusiasmo	31,71	10	5	7,40	1,83	6,56	2,54	Fem.	7,31	1,47	0,20	0,18	5,64	2,37	0,42	0,31	301,58	424,97	205,86	2211
									Masc.	7,24	1,36	0,19	0,17	5,34	2,47	0,46	0,32	203,71	251,57	115,14	2085
Elated	Eufórico	4,69	8	4	7,19	1,74	7,09	2,15	Fem.	7,64	1,21	0,16	0,15	6,03	2,50	0,42	0,33	325,45	527,92	208,96	2502
									Masc.	7,28	1,35	0,18	0,16	5,93	2,32	0,39	0,30	213,29	298,00	115,92	1877
Thrill	Excitação	8,88	9	4	7,14	1,40	7,44	1,83	Fem.	7,31	1,28	0,18	0,16	5,75	2,62	0,46	0,34	206,48	239,24	182,92	2211
									Masc.	6,99	1,58	0,23	0,19	5,95	2,44	0,41	0,32	220,95	298,97	113,55	1960
Ecstasy	Êxtase	6,05	6	3	7,32	1,38	6,94	2,02	Fem.	7,30	1,65	0,23	0,20	5,88	2,75	0,47	0,36	316,55	492,96	200,21	2461
									Masc.	6,94	1,41	0,20	0,17	5,17	2,76	0,53	0,36	180,34	282,61	113,08	1752
Outstanding	Extraordinário	53,92	14	5	7,72	1,45	5,96	2,32	Fem.	7,33	1,37	0,19	0,17	5,00	2,34	0,47	0,30	259,22	325,72	187,62	2961
									Masc.	6,96	1,31	0,19	0,16	5,00	2,48	0,50	0,32	148,68	218,15	106,20	2461
Party	Festa	135,41	5	2	7,57	1,29	6,52	1,81	Fem.	7,49	1,33	0,18	0,16	5,83	2,42	0,42	0,32	266,25	366,75	172,07	2377
									Masc.	7,12	1,23	0,17	0,15	5,78	2,52	0,44	0,33	177,16	255,86	103,33	1835
Win	Ganhar	319,73	6	2	7,75	1,34	7,11	2,18	Fem.	7,28	1,25	0,17	0,15	5,86	2,31	0,39	0,30	333,38	410,75	223,40	1251
									Masc.	7,13	1,22	0,17	0,15	6,03	2,11	0,35	0,27	199,40	238,52	114,00	1502
Terrific	Genial	7,77	6	3	7,70	1,43	5,63	2,17	Fem.	7,15	1,32	0,18	0,16	5,32	2,47	0,46	0,32	289,78	378,85	217,55	2085
									Masc.	6,96	1,11	0,16	0,14	4,51	2,49	0,55	0,32	187,08	258,85	112,65	1752

Youth	Juventude	40,96	9	4	7,68	1,34	5,91	2,85	Fem.	6,76	1,59	0,23	0,19	4,88	2,72	0,56	0,35	291,28	377,19	213,65	2544
									Masc.	6,63	1,27	0,19	0,15	4,51	2,48	0,55	0,32	182,23	234,15	116,06	2336
Rollercoaster	Montanha-russa	UnAv	14	4	6,35	2,03	7,57	1,99	Fem.	6,96	1,57	0,23	0,19	6,10	2,34	0,38	0,30	357,30	489,59	207,84	2669
									Masc.	6,37	1,70	0,27	0,21	5,41	2,56	0,47	0,33	186,74	247,10	80,85	2002
Flirt	Namoriscar	0,56	10	4	7,83	1,09	5,98	2,80	Fem.	7,28	1,31	0,18	0,16	5,73	2,31	0,40	0,30	232,48	268,01	187,32	2252
									Masc.	7,04	1,30	0,18	0,16	5,24	2,45	0,47	0,32	122,95	148,57	98,05	2085
Chance	Oportunidade	111,16	12	6	7,64	1,16	5,93	2,37	Fem.	6,99	1,12	0,16	0,14	5,25	2,54	0,48	0,33	258,04	347,59	183,11	2252
									Masc.	6,78	1,34	0,20	0,16	5,14	2,27	0,44	0,30	186,72	256,09	112,85	2044
Orgasm	Orgasmo	2,41	7	3	7,43	2,17	6,87	2,57	Fem.	7,24	1,78	0,25	0,22	5,95	2,66	0,45	0,35	197,90	235,88	91,46	2294
									Masc.	7,00	1,63	0,23	0,20	5,98	2,48	0,41	0,32	115,08	141,20	94,86	2252
Passion	Paixão	62,55	6	2	8,18	1,15	7,65	2,01	Fem.	7,30	1,34	0,18	0,16	5,61	2,58	0,46	0,34	213,78	476,48	184,54	2252
									Masc.	7,12	1,52	0,21	0,19	5,66	2,44	0,43	0,32	137,64	156,94	106,41	2002
Joke	Piada	12,15	5	3	7,54	1,16	5,68	2,54	Fem.	6,90	1,12	0,16	0,14	4,98	2,25	0,45	0,29	238,68	333,89	192,05	1752
									Masc.	6,61	1,38	0,21	0,17	4,68	2,32	0,49	0,30	154,45	187,64	115,70	1376
Pleasure	Prazer	64,96	6	2	8,18	0,91	6,86	2,80	Fem.	7,19	1,44	0,20	0,18	6,07	2,44	0,40	0,32	195,88	249,58	78,96	1585
									Masc.	6,91	1,56	0,23	0,19	5,75	2,35	0,41	0,31	122,10	147,42	95,64	2419
Gift	Prenda	4,87	6	2	7,93	0,98	5,25	2,84	Fem.	7,22	1,29	0,18	0,16	5,51	2,17	0,39	0,28	314,00	424,73	210,69	1960
									Masc.	7,06	1,15	0,16	0,14	5,22	2,21	0,42	0,29	193,26	256,47	115,73	1585
Promotion	Promoção	50,28	8	3	7,12	1,69	6,14	2,26	Fem.	7,00	1,36	0,19	0,17	5,64	2,35	0,42	0,31	345,57	436,18	259,61	2127
									Masc.	6,70	1,50	0,22	0,18	4,93	2,40	0,49	0,31	226,14	281,51	115,29	1877
Sex	Sexo	54,29	4	2	7,43	1,60	6,35	3,06	Fem.	7,18	1,41	0,20	0,17	6,02	2,61	0,43	0,34	178,33	247,12	78,10	2044
									Masc.	7,24	1,59	0,22	0,19	5,88	2,44	0,41	0,32	124,34	138,69	112,68	2044
Sexy	Sexy	1,23	4	2	7,25	1,39	6,13	2,24	Fem.	6,96	1,51	0,22	0,18	5,49	2,49	0,45	0,32	216,70	257,66	119,78	2085
									Masc.	6,96	1,39	0,20	0,17	5,36	2,35	0,44	0,31	103,61	131,37	93,85	1752
Bliss	Sorte	72,67	5	2	7,48	1,40	6,08	2,20	Fem.	7,28	1,38	0,19	0,17	5,39	2,33	0,43	0,30	277,33	393,54	189,40	2002
									Masc.	7,15	1,27	0,18	0,16	5,15	2,32	0,45	0,30	183,50	248,07	107,81	1752
Success	Sucesso	82,72	7	3	7,96	1,26	5,73	2,35	Fem.	7,37	1,29	0,17	0,16	6,02	2,28	0,38	0,30	255,36	323,89	177,53	2294
									Masc.	7,30	1,21	0,17	0,15	5,49	2,47	0,45	0,32	173,28	242,07	108,53	1960
Triumphant	Triunfante	4,63	10	4	7,76	1,15	5,54	2,70	Fem.	6,97	1,57	0,22	0,19	5,58	2,32	0,42	0,30	262,73	348,63	169,29	2294
									Masc.	7,18	1,15	0,16	0,14	5,53	2,29	0,41	0,30	209,91	263,60	112,92	2002
Champion	Vencedor	62,06	8	3	7,79	1,55	6,58	2,30	Fem.	7,24	1,33	0,18	0,16	5,85	2,27	0,39	0,30	266,18	406,10	177,79	2044
									Masc.	7,22	1,56	0,22	0,19	5,76	2,25	0,39	0,29	232,60	295,61	127,44	1627
Travel	Viajar	43,74	6	3	8,25	1,04	5,37	3,23	Fem.	7,57	1,36	0,18	0,17	6,12	2,33	0,38	0,30	266,94	344,45	199,21	1418
									Masc.	7,67	1,20	0,16	0,15	6,07	2,50	0,41	0,33	153,66	196,57	106,99	1835

Victory	Vitória	191,17	7	3	7,57	1,42	6,32	2,71	Fem.	7,49	1,33	0,18	0,16	6,25	2,47	0,39	0,32	316,20	461,81	158,57	2252
									Masc.	7,19	1,33	0,18	0,16	5,59	2,46	0,44	0,32	213,53	301,74	122,29	1668
Alive	Vivo	142,93	4	2	7,91	1,74	5,56	2,97	Fem.	7,00	1,58	0,23	0,19	4,97	2,56	0,52	0,33	279,17	381,95	196,91	1793
									Masc.	6,94	1,46	0,21	0,18	4,44	2,58	0,58	0,34	192,81	264,82	121,18	1793
Scorching	Abrasador	1,11	9	4	5,02	1,57	5,34	2,19	Fem.	4,94	1,37	0,28	0,17	3,27	2,12	0,65	0,28	205,71	230,93	169,12	1919
									Masc.	4,82	1,30	0,27	0,16	3,42	2,04	0,60	0,27	128,33	143,05	107,03	1543
Cellar	Adega	5,80	5	3	5,21	1,21	4,26	2,01	Fem.	4,88	0,79	0,16	0,10	2,61	1,97	0,75	0,26	201,60	236,19	174,17	1752
									Masc.	4,94	1,10	0,22	0,13	2,41	1,93	0,80	0,25	128,79	173,93	100,60	1418
Adult	Adulto	47,75	6	3	5,33	1,26	4,45	1,91	Fem.	4,97	1,13	0,23	0,14	3,24	2,26	0,70	0,29	207,99	238,44	180,52	1919
									Masc.	5,03	1,09	0,22	0,13	3,25	2,36	0,73	0,31	138,43	178,26	99,66	1502
Skyscraper	Arranha-céu	UnAv	11	3	5,43	1,40	4,93	1,93	Fem.	4,94	1,04	0,21	0,13	2,83	1,98	0,70	0,26	212,04	426,41	161,27	2127
									Masc.	4,85	1,03	0,21	0,13	2,85	2,16	0,76	0,28	131,17	155,76	100,51	1668
Bake	Assar	7,03	5	2	5,27	1,65	4,61	2,17	Fem.	4,97	0,97	0,19	0,12	2,78	1,85	0,66	0,24	205,86	245,73	179,19	1460
									Masc.	4,94	0,78	0,16	0,09	2,81	1,94	0,69	0,25	132,36	163,57	116,89	1168
Highway	Auto-estrada	47,25	12	4	5,31	1,60	4,70	2,02	Fem.	4,88	0,83	0,17	0,10	2,68	1,88	0,70	0,24	197,50	262,98	153,69	2169
									Masc.	4,72	1,10	0,23	0,13	2,75	1,93	0,70	0,25	140,75	203,78	101,76	1752
Avenue	Avenida	20,36	7	4	5,50	1,13	4,32	1,76	Fem.	4,84	0,85	0,17	0,10	2,61	1,87	0,72	0,24	204,42	231,02	159,19	1919
									Masc.	4,90	0,46	0,09	0,06	2,42	1,79	0,74	0,23	128,95	160,04	99,29	1627
Flag	Bandeira	41,76	8	3	5,27	0,98	4,35	2,51	Fem.	4,97	0,98	0,20	0,12	2,61	1,78	0,68	0,23	199,41	236,81	164,74	1835
									Masc.	4,96	1,20	0,24	0,15	2,51	1,76	0,70	0,23	125,31	150,80	99,41	1502
Barrel	Barril	7,65	6	2	5,58	1,29	4,40	1,90	Fem.	4,87	0,76	0,16	0,09	2,34	1,67	0,71	0,22	212,22	272,74	184,79	1627
									Masc.	4,91	0,75	0,15	0,09	2,53	1,83	0,73	0,24	137,43	159,08	117,06	1298
Hydrant	Boca de Incêndio	1,17	16	4	4,86	1,33	4,51	2,00	Fem.	4,64	1,12	0,24	0,14	2,80	1,89	0,68	0,25	208,27	264,16	171,89	2461
									Masc.	4,66	0,83	0,18	0,10	3,05	2,10	0,69	0,27	132,65	178,28	103,94	2002
Infatuation	Capricho	11,29	8	3	4,70	1,66	4,92	2,20	Fem.	4,82	1,09	0,23	0,13	3,31	2,24	0,68	0,29	216,71	269,66	173,60	1960
									Masc.	4,94	1,43	0,29	0,18	3,29	2,13	0,65	0,28	143,32	202,69	108,28	1627
Wagon	Carruagem	15,73	9	4	5,27	1,08	4,53	1,76	Fem.	4,90	0,78	0,16	0,10	2,83	1,97	0,69	0,26	212,54	256,43	176,89	2002
									Masc.	4,91	0,71	0,15	0,09	2,69	1,88	0,70	0,24	122,12	159,69	101,91	1627
Casino	Casino	13,51	6	3	5,32	1,60	4,91	1,94	Fem.	5,01	1,22	0,24	0,15	3,10	2,22	0,72	0,29	210,84	254,56	185,17	1877
									Masc.	5,01	1,09	0,22	0,13	3,20	2,11	0,66	0,27	142,31	183,97	101,70	1460
Cell	Célula	32,82	6	3	5,16	1,21	4,32	2,00	Fem.	4,97	0,95	0,19	0,12	2,61	1,81	0,69	0,24	196,98	263,15	162,97	2044
									Masc.	5,00	0,76	0,15	0,09	2,73	1,86	0,68	0,24	125,32	164,58	104,53	1585
Rattle	Chocalho	0,99	8	3	5,20	1,73	4,60	1,95	Fem.	4,93	1,00	0,20	0,12	2,51	1,83	0,73	0,24	201,66	274,38	170,48	2002
									Masc.	5,04	0,75	0,15	0,09	2,68	2,00	0,75	0,26	127,87	186,13	104,40	1502

Nonsense	Disparate	9,50	9	4	4,56	1,85	4,98	2,29	Fem.	4,57	1,34	0,29	0,16	3,63	2,10	0,58	0,27	190,91	262,28	83,90	2085
									Masc.	4,45	1,05	0,24	0,13	3,00	1,87	0,62	0,24	134,98	178,99	105,33	1752
Alien	Extra-terrestre	2,04	14	5	5,23	1,65	5,19	2,47	Fem.	4,99	1,01	0,20	0,12	3,03	1,92	0,63	0,25	206,71	257,32	174,80	2336
									Masc.	5,01	0,77	0,15	0,09	3,08	2,02	0,65	0,26	128,34	192,56	101,12	1835
Hawk	Falcão	3,27	6	2	5,45	1,49	4,41	2,19	Fem.	4,91	0,90	0,18	0,11	2,49	1,89	0,76	0,25	204,65	246,54	179,74	1752
									Masc.	4,97	0,72	0,14	0,09	2,73	2,03	0,74	0,26	135,13	157,57	109,90	1293
Phase	Fase	237,38	4	2	5,22	1,37	4,59	2,20	Fem.	4,81	0,86	0,18	0,10	2,71	1,71	0,63	0,22	199,52	272,13	181,64	1627
									Masc.	4,72	0,88	0,19	0,11	2,54	1,76	0,69	0,23	125,89	156,53	104,67	1460
Industry	Indústria	116,71	9	3	5,07	1,32	4,71	1,76	Fem.	4,73	0,88	0,19	0,11	2,47	1,80	0,73	0,23	212,69	256,99	168,93	2085
									Masc.	4,78	0,65	0,14	0,08	2,47	1,83	0,74	0,24	145,83	192,87	104,14	1710
Odd	Invulgar	10,12	8	3	5,46	1,29	4,39	1,99	Fem.	5,00	0,76	0,15	0,09	3,17	1,96	0,62	0,25	219,42	250,59	165,50	1877
									Masc.	4,97	1,27	0,25	0,15	3,07	2,11	0,69	0,27	133,05	155,35	105,33	1502
Garter	Liga	25,91	4	2	5,25	1,52	4,79	1,80	Fem.	4,84	0,73	0,15	0,09	2,44	1,77	0,73	0,23	200,34	228,84	176,47	1752
									Masc.	4,93	0,72	0,15	0,09	2,58	1,85	0,72	0,24	142,54	187,65	105,74	1418
Masterful	Magistral	2,04	9	3	5,57	1,98	4,43	2,38	Fem.	4,88	1,14	0,23	0,14	2,85	1,88	0,66	0,25	207,01	245,26	177,12	2044
									Masc.	4,91	1,11	0,23	0,14	2,78	1,99	0,72	0,26	135,78	163,15	106,41	1710
Machine	Máquina	115,67	7	3	5,33	0,84	4,38	1,65	Fem.	4,84	0,69	0,14	0,08	2,56	1,83	0,72	0,24	194,03	227,22	169,83	1752
									Masc.	4,76	0,72	0,15	0,09	2,46	1,78	0,73	0,23	140,70	491,26	104,95	1418
Method	Método	94,26	6	3	5,57	1,44	4,39	1,67	Fem.	4,96	0,89	0,18	0,11	2,51	1,74	0,69	0,23	199,29	242,49	169,29	1960
									Masc.	4,87	0,80	0,16	0,10	2,46	1,76	0,72	0,23	125,26	160,04	101,40	1543
Engine	Motor	51,08	5	2	4,75	1,54	5,34	1,78	Fem.	4,88	0,93	0,19	0,11	2,58	1,89	0,73	0,25	207,26	242,09	167,25	1752
									Masc.	4,94	0,85	0,17	0,10	2,54	1,83	0,72	0,24	129,27	152,71	107,89	1376
News	Notícias	UnAv	8	4	5,31	1,36	5,00	1,83	Fem.	4,93	0,86	0,17	0,10	2,92	1,83	0,63	0,24	213,84	259,01	172,32	2044
									Masc.	4,87	0,83	0,17	0,10	3,12	1,99	0,64	0,26	136,43	173,35	103,75	1502
Obey	Obedecer	32,82	8	3	4,73	1,65	4,93	1,91	Fem.	4,43	1,17	0,26	0,14	2,98	1,68	0,56	0,22	189,83	235,20	87,44	1418
									Masc.	4,37	1,24	0,28	0,15	3,27	1,83	0,56	0,24	129,59	148,97	102,46	1543
Wink	Piscar	5,37	6	2	5,12	1,38	5,10	1,66	Fem.	4,96	0,89	0,18	0,11	2,81	1,98	0,70	0,26	205,29	245,34	181,09	1201
									Masc.	4,99	0,75	0,15	0,09	2,81	1,82	0,65	0,24	136,66	174,43	108,64	1376
Poster	Póster	UnAv	6	2	5,38	0,95	5,06	1,98	Fem.	4,82	0,76	0,16	0,09	2,54	1,84	0,72	0,24	205,95	247,45	177,36	1585
									Masc.	4,72	0,79	0,17	0,10	2,73	1,82	0,67	0,24	125,46	150,37	102,25	1126
Village	Povoação	32,14	8	4	5,35	1,17	4,52	1,83	Fem.	5,01	0,95	0,19	0,12	2,47	1,79	0,73	0,23	208,96	256,45	91,76	1835
									Masc.	5,00	0,80	0,16	0,10	2,95	2,06	0,70	0,27	140,53	175,88	102,67	1543
Clock	Relógio	40,34	7	3	5,35	1,30	4,64	2,28	Fem.	4,97	0,82	0,16	0,10	2,68	1,92	0,72	0,25	201,18	244,93	174,83	1960
									Masc.	5,01	0,64	0,13	0,08	2,80	2,11	0,75	0,27	123,94	151,82	102,58	1543

Answer	Resposta	162,24	8	3	5,43	1,19	4,30	1,83	Fem.	4,99	0,81	0,16	0,10	2,66	1,75	0,66	0,23	233,37	502,68	166,99	1877
									Masc.	4,96	0,86	0,17	0,11	2,64	1,89	0,72	0,25	131,57	159,26	102,79	1627
Reunion	Reunião	152,37	7	3	5,35	1,42	4,57	1,84	Fem.	4,79	1,04	0,22	0,13	3,25	2,03	0,62	0,26	224,04	258,72	170,66	1793
									Masc.	4,85	0,94	0,19	0,12	3,02	2,07	0,69	0,27	142,42	167,89	107,18	1460
Alimony	Sustento	4,87	8	3	5,43	1,42	4,39	2,01	Fem.	5,00	1,40	0,28	0,17	3,29	2,11	0,64	0,27	214,85	263,69	180,26	2085
									Masc.	4,99	1,35	0,27	0,17	3,44	1,96	0,57	0,26	127,64	171,71	103,37	1668
Fabric	Tecido	38,86	6	3	5,23	1,35	4,32	1,66	Fem.	4,96	0,59	0,12	0,07	2,29	1,80	0,79	0,23	196,06	252,32	167,92	1710
									Masc.	4,94	0,94	0,19	0,11	2,32	1,75	0,75	0,23	131,88	186,58	104,47	1543
Theory	Teoria	61,69	6	4	5,07	1,51	4,33	1,74	Fem.	4,93	1,00	0,20	0,12	2,51	1,75	0,70	0,23	211,64	257,63	168,02	1710
									Masc.	4,82	0,89	0,18	0,11	2,75	1,92	0,70	0,25	131,89	173,59	99,54	1502
Tower	Torre	21,22	5	2	5,28	0,93	4,33	1,80	Fem.	4,93	0,61	0,12	0,07	2,81	2,06	0,73	0,27	205,22	244,71	174,58	1627
									Masc.	4,84	0,54	0,11	0,07	2,49	1,77	0,71	0,23	121,79	162,48	91,92	1418
Red	Vermelho	90,81	8	3	5,36	1,71	5,08	1,98	Fem.	4,97	0,98	0,20	0,12	3,12	1,95	0,62	0,25	204,26	241,32	175,83	1919
									Masc.	4,91	1,04	0,21	0,13	3,07	2,08	0,68	0,27	123,67	147,36	102,00	1543
Watch	Vigilância	26,09	10	4	5,17	1,95	4,68	2,21	Fem.	5,00	0,87	0,17	0,11	2,85	2,13	0,75	0,28	216,92	258,37	177,03	2002
									Masc.	4,91	0,98	0,20	0,12	2,58	1,91	0,74	0,25	135,12	176,97	104,88	1793

Nota: Freq. = frequência; N° Let. = número de letras; N° Sílab. = número de sílabas; *M* = média; *DP* = desvio padrão; Sexo Reg. Aud. = sexo do registo auditivo; *CV* = coeficiente de variação; *EP* = erro padrão; Dur. = duração em milissegundos